

## Invitación a presentar expresiones de interés, Servicios de consultoría Consultor Individual

<b>País:</b>	República de Colombia
<b>Proyecto:</b>	Programa de Acceso y Calidad de la Educación superior – PACES
<b>Operación N°:</b>	BIRF 8701-CO
<b>Tipo de contratación:</b>	Servicios de Consultoría - Consultor Individual
<b>Proceso de contratación:</b>	90-2020
<b>Fecha de apertura:</b>	30 de Julio de 2020
<b>Fecha de cierre:</b>	20 de agosto 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 OMICAS: 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 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 o micos (epigenómicos, genómicos, transcripto micos, metabólicos, 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.

Para la puesta en marcha y ejecución de las actividades del programa Omicas: optimización multiescala in- silico de cultivos agrícolas sostenibles (infraestructura y validación en arroz y caña de azúcar), se requiere la contratación de un Consultor individual para desarrollar e implementar mejoras al prototipo de plataforma multisensorial para fenotipado de cultivos en tierra al contrato de financiamiento de recuperación contingente N° 217 de 2018, Programa 61187.

### Perfil mínimo:

1. Título de formación profesional en Ingeniería electrónica, Ingeniería Mecánica o áreas afines.
2. Experiencia mínima de un (1) año, en desarrollo industrial de productos, en especial, sistemas electromecánicos empotrados para sensado remoto.
3. Experiencia mínima de un (1) año, en desarrollo de hardware (circuitos electrónicos) y para el manejo y programación de Sistemas Embebidos.
4. Experiencia mínima de un (1) año, en SolidWorks/SolidEdge/Inventor, Altium, C++, Python.
5. Promedio acumulado del pregrado superior a 4.0.

### Experiencia específica en:

1. Co-diseño y desarrollo de sistemas empotrados para supervisión y control de variables remotas (hardware y software para diferentes familias de microcontroladores).
2. Integración y análisis de señales de sensores de pH, par de radiación, temperatura, flujo, compuestos orgánicos volátiles, iones, otros (mínimo 3 tipos diferentes).
3. Programación de protocolos de comunicación de baja potencia y alto alcance como LORA, UDP, TCP/IP (al menos uno).
4. Diseño, prototipado rápido y desarrollo de sistemas electromecánicos.

### 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:

- Manifestación de interés disponible en [https://www.omicas.co/sites/default/files/2019-08/modelo\\_manifestacion\\_interes.docx](https://www.omicas.co/sites/default/files/2019-08/modelo_manifestacion_interes.docx)
- Modelo Hoja de Vida disponible en [https://www.omicas.co/sites/default/files/2019-08/modelo\\_hv\\_proveedor\\_omicas.docx](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 el siguiente correo: [omicas.adq@javerianacali.edu.co](mailto:omicas.adq@javerianacali.edu.co) desde 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](mailto:omicas.adq@javerianacali.edu.co) Quien no presente la información en el tiempo estipulado no será considerado en el proceso de selección.

Las observaciones, inquietudes o sugerencias se recibirán a partir del 30 de Julio de 2020 y hasta el 10 de agosto 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/projectsoperations/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](https://www.omicas.co/sites/default/files/2019-08/formato_fraude_corrupcion.pdf)

Para la carta de recomendación se debe usar la plantilla que se encuentra en este enlace: [https://www.omicas.co/sites/default/files/2020-07/formato\\_recomendacion.docx](https://www.omicas.co/sites/default/files/2020-07/formato_recomendacion.docx)

Andrés Jaramillo Botero  
Director Científico Programa OMICAS