

**PROYECTO Plataforma para fenotipificación multiescala de alta resolución (código 61360).
OMICAS: Optimización Multiescala In-silico de Cultivos Agrícolas Sostenibles
(Infraestructura y validación en Arroz y Caña de Azúcar). Ct. FP44842-217-2018**

Términos de referencia
Consultor individual PA 205-2022

Categoría	Servicios de Consultoría
Rubro	Consultoría Especializada Individuos
Categoría de adquisición	Consultoría Individual
Método	Comparación de hojas de vida
N° proceso. Plan de adquisiciones	205
Fecha de apertura	07 de marzo 2022
Fecha de Cierre	25 de marzo 2022

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 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.

Para el desarrollo de dispositivos de medición de analitos y otras variables fenotípicas, el programa requiere la contratación de un consultor que se encargue de realizar el escalamiento tecnológico de diferentes productos para el censado de biomarcadores.

Alcance

El consultor aportará de manera puntual al establecimiento de una hoja de ruta tecnológica (con procesos y procedimientos decantados) que permita: a) el escalamiento de tecnologías (de TRL4-TRL8), b) la transferencia de productos a terceros, c) la comercialización de tecnologías desarrolladas dentro del programa Ómicas, d) la validación de dicha hoja de ruta tecnológica, sobre al menos dos productos seleccionados desde el programa Ómicas, e) un análisis del potencial de

mercado de estos productos, y f) un plan de negocio que permita la constitución de una spin-off desde la Universidad Javeriana en el tema de detección, medición y análisis de biomarcadores y otros analitos asociados con organismos vivos.

Objeto

Contratar servicios profesionales para la consolidación de una spin-off de base tecnológica, derivada del programa Ómicas.

Actividades

El consultor desarrollará las actividades necesarias para cumplir el objeto del presente contrato y como mínimo deberá cumplir las siguientes entregables:

- Documento sobre análisis de oportunidades comerciales, en el campo definido
- Hoja de Ruta para un spin-off de base tecnológica en el campo definido
- Plan de escalamiento de tecnologías (de TRL4-TRL8); con requerimientos internos y externos para el spin-off (incluye procesos/procedimientos, equipos, recursos y capital humano)
- Listado de empresas que puedan contribuir, al nivel nacional e internacional, en el proceso de escalamiento de tecnologías relacionadas con el quehacer del spin-off
- Listado de empresas que puedan licenciar productos del spin-off
- Listado de empresas interesadas invertir en la spin-off (incluir criterios de selección de potenciales socios capitalistas e inversionistas y una 'pitch' para inversionistas)
- Listado de empresas que compitan con las tecnologías derivadas del spin-off
- Plan de comercialización de tecnologías incorporadas al spin-off, desde el programa Ómicas
- Validación de la hoja de ruta tecnológica, el plan de escalamiento tecnológico, y plan de comercialización sobre al menos dos productos seleccionados desde el programa Ómicas (PhenoAgro y SenSARS)
- Plan de negocio (con proyección financiera) con la documentación necesaria para la constitución formal de la spin-off referida
- Trabajar conjuntamente con el Centro Javeriano de Innovación y Emprendimiento para el alistamiento jurídico de la spin-off

Informes

El consultor se obliga a presentar los informes que a continuación se indican, dentro de los plazos que para cada uno de ellos se señalan:

- Informes técnicos periódicos sobre el avance mensual de las actividades.
- Informe final que contenga el detalle de los entregables descritos y su correspondiente sustentación ante la Dirección Científica y la Subdirección de Fortalecimiento Institucional del Programa Ómicas.
- Cualquier informe adicional que se le solicite en relación con el desarrollo del objeto del contrato

Todos los documentos relacionados deben contar con la aprobación del supervisor del contrato.

En caso de terminación anticipada del contrato, es prerequisite para el pago, además del(os) producto(s) para el periodo respectivo, la entrega de un informe final al supervisor, acompañado, de ser necesario, de las tareas pendientes y archivos en medio magnético y/o físico.

Si a juicio del supervisor del contrato existieran modificaciones, adiciones o aclaraciones que deban hacerse al informe y/o producto establecido como obligación del consultor, éste tendrá que realizarlas, y sólo hasta el momento en que se incluyan y tengan el visto bueno del supervisor se considerará entregado en debida forma.

Confidencialidad

Toda información obtenida por el consultor, así como sus informes y los documentos que produzca, relacionados con la ejecución de su contrato, deberá ser considerada confidencial, no pudiendo ser divulgados sin autorización expresa por escrito de la PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CALI y/o del Programa ÓMICAS.

Duración

El contrato resultante de este proceso tendrá una duración de seis (6) meses, contados a partir de la legalización del contrato.

Valor

El valor del contrato será por \$33.000.000, bajo la modalidad de prestación de servicios. A este valor se le descontará los impuestos de retención en la fuente. El pago de la seguridad social es responsabilidad de la persona contratada.

Pagos

Se establecen seis (6) pagos mensuales, pagaderos contra entrega de los respectivos reportes técnicos de avance mensuales y demás productos, si es el caso, previa aprobación del supervisor del contrato.

Perfil

Se requiere que el consultor cumpla con el siguiente perfil mínimo:

1. Profesional en Ingeniería, bioquímica, biología, química o afines
2. Maestría en administración de negocios o experiencia equivalente, preferiblemente con enfoque hacia el escalamiento y la comercialización de productos de base tecnológica al nivel mundial
3. Experiencia demostrable en la creación y constitución de empresas/negocios, preferiblemente de base tecnológica

El cumplimiento del perfil mínimo, habilita al aspirante para realizar la consultoría.

La experiencia relacionada en la hoja de vida, base del perfil y de la calificación, debe estar sustentada y coincidir con los certificados expedidos por la entidad contratante, especificando las funciones realizadas, actividades o productos, fecha de ingreso y retiro.

Las certificaciones podrán ser solicitadas al candidato elegido de forma previa a la elaboración del contrato y en caso de que éste no las presente o no coincidan con lo establecido en la Hoja de Vida, se escogerá al candidato que le siguió en puntos y así sucesivamente hasta agotar la lista de elegibles. El Contratante se reserva el derecho de verificar los datos indicados en las hojas de vida.

Criterios de selección

Criterios de selección	Puntos
Experiencia profesional específica en:	
El máximo de puntos posibles para este criterio (40 puntos), se asignará al profesional que presente la mayor experiencia demostrable en: escalamiento comercial de productos, desarrollo de cliente para empresas. A los demás candidatos se les asignarán los puntos que correspondan aplicando una regla de 3.	40
El máximo de puntos posibles para este criterio se le asignará al profesional que tenga mayor experiencia demostrable en: desarrollo de tecnologías relacionadas con software, electrónica, robótica, biomédica o electromecánica. A los demás candidatos se les asignarán los puntos que correspondan aplicando una regla de 3.	30
El máximo de puntos posibles para este criterio se le asignará al profesional que tenga mayor experiencia demostrable en: creación y consolidación de empresas/negocios y atracción de fondos para su financiación	20
Nivel de inglés (B2)	10
Total	100

Supervisor

La función del Supervisor será ejercida por el Director Científico del programa Omicas.

Conflicto de Intereses - Elegibilidad

Para efectos de la decisión de participar en el proceso de selección y/o aceptación de la contratación, los candidatos deberán tener en cuenta las causales de conflicto de interés y elegibilidad establecidas en las Regulaciones de adquisiciones para prestatarios en proyectos de inversión del Banco Mundial, numerales 3.14 a 3.17 y 3.21 a 3.23.

Continuidad de Servicios Posteriores (*De Ser Aplicable*)

Habrá continuidad de servicios posteriores, siempre y cuando se hayan recibido, a satisfacción, los productos e informes del presente contrato.

Para los servicios que se han de realizar en una etapa posterior, el contratante dependerá de la aprobación, por parte de MinCIENCIAS del Plan Operativo (POAI) y Plan de Adquisiciones para la respectiva vigencia.

Requerimientos para Postulación

Los siguientes documentos deben ser presentados para postularse:

- Hoja de vida actualizada.
- Soportes de la hoja de vida (certificaciones de estudios, acta de grado o diploma y certificaciones laborales), incluyendo copia de las publicaciones, informes y certificados de cursos que avalen la experiencia profesional e investigativa del consultor.

Requerimientos para la Firma Del Contrato

Los siguientes documentos deben ser presentados adicionalmente para la firma del contrato:

- Copia de la Cédula de Ciudadanía.
- Copia del Registro Único Tributario (RUT).
- Certificado de aportes al Sistema de Seguridad Social en Salud y Pensión (más reciente).
- Certificación Bancaria (para el depósito de los pagos que la Entidad realice al contratista).
- Constancia de la consulta en la lista de sancionados del Banco Mundial (se admite impresión de la consulta de la página WEB del Banco Mundial).