

**PROYECTO GAT-Generación de alternativas terapéuticas en cáncer a partir de plantas mediante procesos de investigación y desarrollo traslacional, articulados en sistemas de valor sostenibles**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Categoría	Consultoría/Servicios
Rubro	Personal
Categoría de adquisición	Consultoría Individual
Método	Comparación de hojas de vida
Nº proceso. Plan de adquisiciones	216-2021
Fecha de apertura	06 de agosto de 2021
Fecha de Cierre	19 de agosto de 2021

**ANTECEDENTES**

**EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ - ICETEX** (en adelante denominado "el Prestatario"), ha recibido del **Banco Mundial** (BM) un préstamo para financiar el costo del Programa de Acceso y Calidad de la Educación Superior - PACES.

**MinCIENCIAS** (antes COLCIENCIAS), a través del Fondo Francisco José de Caldas, es el ejecutor del componente dos del Préstamo denominado: "Aumento de la calidad de las instituciones y programas de Educación Superior". En el marco de ejecución de dicho componente, **MinCIENCIAS** adelantó la Convocatoria N° 792, resultando como elegible y financiable la **PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA BOGOTÁ** para ejecutar el programa denominado **GAT - Generación de alternativas terapéuticas en cáncer a partir de plantas mediante procesos de investigación y desarrollo traslacional, articulados en sistemas de valor sostenibles**.

El objetivo del Programa está dirigido a Generar bienes y servicios que permitan mejorar la calidad de vida del paciente con cáncer, incorporando procesos de investigación y desarrollo enfocados en alternativas terapéuticas, a partir de plantas con antecedentes etnobotánicos, provenientes de la biodiversidad de nuestro país, principalmente de los departamentos donde hacen presencia los miembros de esta alianza. A través de procesos de búsqueda biodirigida, previamente establecidos o generados de las actividades de investigación, los cuales incorporan tecnologías de punta para el análisis *in vitro* o *in vivo* de actividad biológica, se identificarán los extractos, fracciones y metabolitos promisorios los cuales serán caracterizados químicamente. y posteriormente, su producción será escalada para realizar los estudios preclínicos bajo la normativa internacional y clínicos que permitan la salida al mercado en el marco del programa. Se establecerán modelos agrícolas productivos que aseguren la proveeduría y transformación inicial del material vegetal y se establezcan cadenas productivas que beneficien a cada uno de los eslabones de la cadena desde el productor del material vegetal, hasta el paciente que va a recibir los nuevos tratamientos.

Para la ejecución del proyecto **GAT-Generación de alternativas terapéuticas en cáncer a partir de plantas mediante procesos de investigación y desarrollo transnacional, articulados en sistemas de valor sostenibles**, se requiere la contratación de un profesional para evaluar diferentes bioinsumos en control biológico en laboratorio, vivero y campo.

### ALCANCE

Desarrollar actividades de investigación (implementar, hacer seguimiento e informar sobre dichas actividades de investigación) en el marco del proyecto: *Aproximación biológica, fitoquímica y agronómica para la gestión de recursos vegetales con potencial farmacológico: Aporte a cadena de valor para el sector de los fitomedicamentos en Colombia*

### OBJETO

Evaluar diferentes bioinsumos en control biológico en laboratorio, vivero y campo.

### ACTIVIDADES

Dentro del objetivo 7, se plantea el uso de productos biológicos como controladores o bioinoculantes y los extractos vegetales, como alternativa al uso de fungicidas, acaricidas y nematocidas en el sector agrícola en general. Como parte de los protocolos de multiplicación de materiales vegetales y del manejo en campo de las colecciones y parcelas piloto, es necesario evaluar diferentes métodos para el control de enfermedades que afecten el proceso de propagación o el cultivo.

El consultor desarrollará las siguientes actividades necesarias para cumplir el objeto del contrato, como parte de los protocolos de multiplicación de materiales vegetales y del manejo en campo de las colecciones y parcelas piloto, que se generan en el proyecto *Aproximación biológica, fitoquímica y agronómica para la gestión de recursos vegetales con potencial farmacológico: Aporte a cadena de valor para el sector de los fitomedicamentos en Colombia*, objetivo 7 "Desarrollar estrategias para la propagación y conservación de materiales vegetales iniciales caracterizados con actividad biológica.

- Elaborar el plan de trabajo y el cronograma para el desarrollo de las actividades contratadas
- Establecer una base de datos para la consignación de sus resultados de investigación
- Realizar las salidas de campo para la evaluación en vivero y campo del estado fitosanitario de los materiales trabajados en el proyecto
- Realizar la colecta de materiales vegetales afectados por agentes fitopatógenos
- Realizar el aislamiento y la identificación de agentes fitopatógenos que afecten materiales de vivero o campo de las especies trabajadas en el proyecto

- Evaluar el efecto de diferentes tipos de bioinsumos y extractos vegetales en el crecimiento in vitro de hongos de especies fitopatógenas reportadas en las plantas evaluadas en el proyecto
- Evaluar el efecto de diferentes tipos de bioinsumos y extractos vegetales en el crecimiento en vivero y estado fitosanitario de materiales vegetales seleccionados en el proyecto
- Evaluar el efecto de diferentes tipos de bioinsumos y extractos vegetales en materiales vegetales establecidos en las colecciones de campo de Chachagüí, Sibundoy o Mocoa
- Analizar los resultados mediante el uso de figuras y gráficos con los estadísticos requeridos.
- Organizar los resultados de forma sistemática y discutirlos críticamente a la luz de la literatura científica
- Presentar el estado del arte y los resultados de la propuesta en las reuniones del proyecto 2 y del Ecosistema Científico
- Consignar sistemática y periódicamente TODOS los resultados crudos, fotografías originales y datos en las bases y formatos generados
- Apoyar las actividades administrativas del proyecto como la elaboración de informes
- Velar por el cumplimiento del cronograma de actividades necesarias para el cumplimiento de los objetivos
- Registrar y documentar resultados a través de formularios, fotos e informes de ejecución del trabajo de campo.
- Mantener comunicación permanente con el investigador principal del componente agrícola del proyecto.

## PRODUCTOS

### Producto 1:

- a) Identificación de requerimientos y necesidades del laboratorio para el desarrollo de las actividades a realizar
- b) Plan de trabajo y Cronograma de Actividades
- c) Primer documento de estado del arte sobre problemas fitosanitarios reportados en la literatura científica para materiales vegetales trabajados en las etapas de propagación
- d) Formatos normalizados para la recolección de resultados de actividades
- e) Resultado de ensayos de aislamiento de agentes fitopatógenos

### Producto 2

- a) Protocolos de aislamiento y cultivo de hongos fitopatógenos y/o entomopatógenos
  - b) Listado de géneros y/o especies de los hongos aislados
  - c) Cultivos puros y viables de los hongos aislados
  - d) Resultados de los ensayos realizados incluyendo resultados crudos, fotografías originales y datos en las bases y formatos generados
  - e) Estado del arte sobre problemas fitosanitarios reportados en la literatura científica para materiales vegetales trabajados en las etapas de propagación
-

Las demás actividades no generan un producto único entregable, pero deben ser reportadas en el informe mensual como se indica en el siguiente aparte.

## INFORMES

De manera mensual se entregarán informes de avance que evidencien el desarrollo y cumplimiento de las actividades realizadas en ese periodo o cualquier informe adicional que se le solicite, en relación con la ejecución del objeto del contrato para el logro de los productos esperados.

Todos los informes antes 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 del contrato, 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 BOGOTÁ y/o del Proyecto GAT-Generación de alternativas terapéuticas en cáncer a partir de plantas mediante procesos de investigación y desarrollo transnacional, articulados en sistemas de valor sostenibles.

## DURACIÓN

La duración de la presente consultoría será de cinco (5) meses contados a partir del perfeccionamiento del contrato.

## VALOR

El valor del contrato será de \$25.500.000 (veinticinco millones quinientos mil pesos moneda corriente), bajo la modalidad de prestación de servicios, al cual se le descontará lo correspondiente a impuestos de retención en la fuente.

El pago de aportes al sistema general de seguridad social, en salud, pensión y ARL, será responsabilidad del contratista.

## PAGOS

Se establecen pagos mes ejecutado tomando como base los honorarios mensuales así: Cinco (5) meses con honorarios por mes de \$5.100.000 pagaderos contra entrega y aprobación, por parte del Supervisor, del respectivo Informe de Actividades.

## PERFIL

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

1. Título de formación profesional en Ingeniería Agronómica
2. Título de Maestría en Ciencias con énfasis en Microbiología
3. Formación doctoral (con título o pendiente de titulación) con énfasis en Microbiología Agrícola y/o afines.
4. Experiencia en investigación mínima de 48 meses en las áreas de alcance del contrato
5. Experiencia laboral mínima de 6 meses en el monitoreo de plagas y enfermedades de cultivos de interés agrícola

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. En caso de que éste no las presente o las mismas no coincidan con lo establecido en la Hoja de Vida, el Contratante se reserva el derecho de adelantar la contratación luego de verificar los datos indicados.

## CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE SELECCIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
El máximo de puntos posibles para este criterio (50 puntos), se asignará al candidato <b>con mayor experiencia en investigación</b> . A los demás candidatos se les asignará un puntaje inversamente proporcional.	50

Para este criterio (50 puntos), se asignará al profesional que presente el perfil académico acorde con los objetivos, tareas y entregables del proyecto.	50
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	100

### **SUPERVISOR**

La función del Supervisor será ejercida por el Investigador Principal del componente agrícola del proyecto "Aproximación biológica, fitoquímica y agronómica para la gestión de recursos vegetales con potencial farmacológico: Aporte a cadena de valor para el sector de los fitomedicamentos en Colombia".

### **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 44 a 47 y 51 a 53.

### **CONTINUIDAD DE SERVICIOS POSTERIORES (De ser aplicable)**

De ser necesario, 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.

### **REQUERIMIENTOS PARA LA FIRMA DEL CONTRATO**

Los siguientes documentos deben ser presentados a 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, Pensión y ARL (el más reciente).
  - Certificación Bancaria (para el depósito de los pagos que la Entidad realice al contratista).
  - Certificación de ARL
  - Certificado pre ocupacional
  - Declaración juramentada
-