

**PROYECTO: 58580:** Compuestos naturales y sintéticos para la quimio prevención del cáncer

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**  
**Personal de Apoyo**  
**Proceso de adquisición No.80**

Rubro	Personal
Categoría	Consultoría Individual
Método	Comparación Hojas de Vida No. 80

**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.

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, COLCIENCIAS adelantó la Convocatoria No. 778, resultando como elegible y financiable la UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA para ejecutar el programa denominado Alianza académico-científica para el fortalecimiento de las IES, enfocada en la nanobioingeniería para la prevención, diagnóstico y el tratamiento del cáncer de colon.

El objetivo del Programa está dirigido a la formación y consolidación de una alianza estratégica (NanoBiocancer) en el campo de la nanobioingeniería que articule y fortalezca las capacidades investigativas de las IES (Instituciones de Educación Superior), sector productivo y centros de investigación. Este programa tiene un enfoque de investigación traslacional, orientada a la prevención y “teragnosis” (terapia y diagnóstico) del cáncer, uno de los principales problemas de salud en Colombia. Los resultados obtenidos representarán un aporte significativo al mejoramiento de la competitividad y productividad del país, dándole mayor visibilidad y posicionamiento al proceso de investigación nacional

Para la puesta en marcha y ejecución del proyecto 58580 “Compuestos naturales y sintéticos para la quimio prevención del cáncer”, se requiere la contratación de un Personal de Apoyo que sea BioIngeniero o Ingeniero Biomédico con Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas para desarrollar actividades en función de la preparación de extractos vegetales, reactivos, material estéril, calibración y mantenimiento de equipos, mantenimiento de cultivos celulares en 2D y en 3D.



## ALCANCE

El alcance de la contratación de este Personal de Apoyo que sea Bioingeniero o Ingeniero Biomédico es obtener apoyo en el cumplimiento de todos los objetivos específicos del Proyecto 58580 en los que se emplearán los extractos vegetales y el uso de cultivos celulares.

## OBJETO

Contratación Personal de Apoyo 2 para apoyar las actividades de experimentales y de laboratorio del proyecto NATURALES

## ACTIVIDADES

El consultor individual, profesional Bioingeniero o Ingeniero Biomédico, con título de Magister en Ciencias Básicas Biomédicas desarrollará actividades en función de la preparación de extractos vegetales, reactivos, material estéril, calibración y mantenimiento de equipos, mantenimiento de cultivos celulares en 2D y en 3D de la siguiente manera:

- Uso de bases de datos bibliográficas para apoyar la ejecución del proyecto
- Obtención de frutos y liofilizado de pulpa de mango y de agraz con los cuales se obtendrán los extractos acuosos para cada fruta.
- Preparar los extractos de productos naturales para la quimioprevención del cáncer
- Preparar de las soluciones para realizar y mantener cultivos de diferentes tipos de líneas celulares no-malignas y de cáncer de colon
- Realizar cultivos celulares en 2D y 3 D con diferentes líneas celulares no malignas y de cáncer de colon
- Preparar soluciones y reactivos para su utilización en técnicas de citometría de flujo, RT-qPCR e inmunofluorescencia
- Calibrar y mantener en adecuado funcionamiento los equipos del laboratorio requeridos para el desarrollo del proyecto: cabinas de bioseguridad, lector de absorbancia, tanque de nitrógeno líquido, baños térmicos, pHmetro, centrífuga, agitadores, vortex, incubadora de CO<sub>2</sub>, nevera y congelador.

## PRODUCTOS

Durante la ejecución del contrato, el consultor deberá desarrollar y entregar antes de la fecha de terminación un documento con la siguiente información:

- Fichas de protocolos y condiciones estandarizadas para la obtención de liofilizados de frutas.
- Fichas y protocolos actualizados para el mantenimiento de los cultivos celulares en 2D y 3D.
- Reporte mensual del estado de los equipos del laboratorio requeridos en el proyecto.



## 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:

- Un informe mensual verbal sobre el estado de equipos del laboratorio, cultivos celulares, materiales y reactivos
- Cualquier informe adicional que se le solicite en relación con el desarrollo del objeto del contrato.

Todos los informes antes relacionados deben contar con la aprobación del Supervisor del contrato mediante visto bueno

En caso de terminación anticipada del contrato, es prerequisite para el pago además del producto 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 contratista, 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 contratista, 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 Universidad Pontificia Bolivariana y/o del Programa Alianza académico-científica para el fortalecimiento de las IES.

## DURACIÓN

El presente contrato será hasta el 31-12-2019

## VALOR

El valor del contrato será hasta por \$10.000.000 (Diez millones de pesos), dependiendo de la fecha de inicio del contrato, bajo la modalidad de prestación de servicios profesionales. 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 pagos de honorarios mensuales por \$2.000.000 (Dos millones de pesos), contra entrega y aprobación por parte del contratante y/o Supervisor del respectivo Informe de Actividades y/o Productos.



## PERFIL

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

1. Formación Académica: Bioingeniero o Ingeniero Biomédico graduado, Magister en Ciencias Básicas Biomédicas
2. Experiencia General: Auxiliar de docencia y/o Auxiliar de Investigación mínima de un año con grupos de investigación que trabajen productos naturales en salud humana reconocidos por Colciencias.
3. Experiencia Específica: Mínimo de un año en estudio de actividad biológica de extractos vegetales en modelos in vitro celulares y manejo de técnicas de biología celular y molecular.
4. Disponibilidad para radicarse en la ciudad de Medellín – Antioquia

El cumplimiento del perfil mínimo habilita al aspirante para ser contratado, el puntaje asignado en los criterios de selección permite a la entidad, escoger entre los candidatos hábiles al mejor.

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 respectiva, especificando las funciones realizadas, actividades o productos, fecha de ingreso y retiro.

Las certificaciones serán solicitadas al candidato elegido de forma previa a la elaboración del contrato. En caso de que no se presenten, o las mismas 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

CONCEPTO		PUNTOS MAX A OTORGAR
Formación Académica: Bioingeniero o Ingeniero Biomédico graduado, Magister en Ciencias Básicas Biomédicas	Título de Doctorado	10
	Matriculado en un Programa de Doctorado	5
Experiencia General: Auxiliar de docencia y/o Auxiliar de Investigación mínima de un año con grupos de investigación que trabajen productos naturales en salud humana reconocidos por Colciencias. (Adjuntar certificado)	Más de tres (3) años	40
	Más de dos (2) años hasta tres (3) años	20
	Más de un (1) año y hasta dos (2) años	10
Experiencia Específica: Mínimo de un año en estudio de actividad biológica de extractos vegetales en modelos in vitro celulares y manejo de técnicas de biología celular y molecular. (Adjuntar certificado)	Más de tres (3) años	30
	Más de dos (2) años y hasta tres (3) años	20
	Más de un (1) año y hasta dos (2) años	10
Otros criterios de evaluación	Publicaciones en el área temática del proyecto (Adjuntar Abstract)	10
	Competencia comunicativa en Inglés B1 (Adjuntar certificado)	10
		<b>100</b>

### SUPERVISOR

La función del Supervisor será ejercida por el Investigador principal del Proyecto, Docente Investigador de la Universidad de Antioquia

### 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

Existirá continuidad de servicios posteriores, siempre y cuando se haya 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 Colciencias del Plan Operativo (POAI) y Plan de Adquisiciones para la respectiva vigencia.

5/6

Términos de Referencia de fecha 25-07-2019 aprobados por I.P Proyecto 58580 en fecha 25-07-2019. Aprobación de Colciencias no requiere.



## REQUERIMIENTOS PREVIOS A LA FIRMA DEL CONTRATO

Los siguientes documentos deben ser presentados a la firma del contrato:

- Hoja de Vida Actualizada (en algunos casos se utiliza un formato específico)
- Copia de todos los soportes de la Hoja de Vida (certificaciones de estudios, acta de grado o diploma y certificaciones laborales).
- Copia de la Tarjeta Profesional (En los casos establecidos por Ley)
- Copia de la Cédula de Ciudadanía.
- Copia del Registro Único Tributario (RUT).
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación (Vigente) puede ser por Internet.
- Certificado de Antecedentes Fiscales expedido por la Contraloría General de la República (Vigente). Se admite impresión de la consulta del Boletín de Responsables Fiscales de la página WEB de la contraloría.
- Copia del Certificado Judicial (Vigente) o copia del código de verificación por Internet.
- Certificado Afiliación al Sistema de Salud.
- Certificado Afiliación al Sistema de Pensión
- Certificación Bancaria. (del banco en la cual se depositarán los pagos que la Entidad realice al contratista)

## INFORMACIÓN DE LA CONVOCATORIA

- **FECHA DE PUBLICACIÓN:** 26/07/2019
- **FECHA FIN:** 09/08/2019
- **DIAS DE PUBLICACIÓN:** 10 Días hábiles
- **DIRECCIÓN ELECTRONICA DE ENVIO:** [nanobiocancer@upb.edu.co](mailto:nanobiocancer@upb.edu.co) hasta las 16:00 horas
- **DIRECCIÓN FISICA DE ENTREGA:** Circular 1 No. 70-01, Bloque 3, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, COLOMBIA. Hasta las 16:00 horas
- **CONTACTO:** [nanobiocancer@upb.edu.co](mailto:nanobiocancer@upb.edu.co), Tel: 448 – 8388 Ext 10920 (Medellín)