

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, INNOVACIÓN Y EXTENSIÓN
GRUPO DE BIOTECNOLOGÍA-PRODUCTOS NATURALES

PROYECTO:

**DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS EN
BIOTECNOLOGÍA APLICADAS A LOS SECTORES DE LA SALUD Y LA
AGROINDUSTRIA EN EL DEPARTAMENTO DE RISARALDA**

LICITACIÓN PÚBLICA No 69 DE 2014

**SELECCIÓN DE PERSONAL PARA CONFORMAR EL EQUIPO DE TRABAJO,
QUE REALIZARÁ ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y APOYO EN EL
MARCO DE LOS PROYECTOS DE LA LÍNEA BIOPROSPECCION Y
BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA AGROINDUSTRIA QUE ESTARÁN A
CARGO DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN BIOTECNOLOGÍA-PRODUCTOS
NATURALES**

PEREIRA, MAYO DE 2014

CAPITULO 1. INFORMACIÓN A LOS PROPONENTES

1.1 Instrucciones preliminares

El Programa *Desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas en biotecnología aplicada a los sectores de la salud y la agroindustria en el departamento de Risaralda*, identificado con código BPIN 2012000100050, aprobado en los Acuerdos No 001 del 20 de diciembre de 2012 y No 002 de 21 de enero de 2013 y financiado con cargo a los recursos de la cuota indicativa del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías del departamento de Risaralda, tiene como objetivo **fortalecer la capacidad regional para la identificación, producción, divulgación, uso e integración del conocimiento biotecnológico en Risaralda**, partiendo de unas capacidades instaladas representadas en los grupos de investigación en el campo de la biotecnología, acompañados de una infraestructura y unos equipos, que determinan la idoneidad técnica para el desarrollo de proyectos de I+D en las líneas de biotecnología aplicada a la salud y la agroindustria.

La biotecnología aplicada a la agroindustria, pertenece al área de tendencias mundiales, conocida como **biotecnología verde**, empleada en procesos agrícolas y pecuarios. Un ejemplo de ello es la obtención de plantas capaces de crecer en condiciones ambientales desfavorables o plantas tolerantes a plagas y enfermedades.

En la línea de biotecnología aplicada a la agroindustria del Programa *Desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas en biotecnología aplicada a los sectores de la salud y la agroindustria en el departamento de Risaralda*, el Grupo de Investigación *Biología-Productos Naturales* (COL0007829), ejecutará dos propuestas de trabajo enfocadas a: disminuir el impacto ambiental causado por el excesivo uso de plaguicidas de origen sintético, sustituyéndolos por los de origen biológico que sean más amigables con la naturaleza y redunde en menores costos para los cultivadores; y a la obtención de compuestos con potencial actividad antioxidante y neuroprotectora para emplearse en las industrias de alimentos, farmacéutica y cosmética.

Los macroproyectos de investigación que estarán a cargo del Grupo de Investigación *Biología-Productos Naturales* son:

- Formulación de biofungicidas para cadenas productivas
- Bioprospección de fitocompuestos con actividades antioxidantes y neuroprotectora de plantas de las familias Euphorbiaceae, Moraceae y Rosaceae de la Ecorregión Cafetera

La primera propuesta se orienta a brindar alternativas a partir de extractos vegetales de plantas de la Ecorregión del Eje Cafetero para el control de la Sigatoka negra del plátano y banano; mientras que la segunda propende por la búsqueda de metabolitos

secundarios principalmente de naturaleza fenólica con propiedades antioxidantes que puedan posteriormente ser una alternativa terapéutica para enfermedades neurodegenerativas y/o de uso nutracéutico o cosmético.

El macroproyecto *Formulación de biofungicidas para cadenas productivas* hace énfasis en la evaluación y desarrollo de un biopreparado con actividad fungicida debido a que en América Latina presenta el mayor porcentaje de exportaciones de plátano y banano en el mundo (75 – 85%), destacándose Brasil, Ecuador y Colombia como los principales productores; sin embargo, estos cultivos son afectados por bacterias, hongos, virus, algas y nemátodos, siendo el hongo ascomiceto *Mycosphaerella fijiensis* Morelet, el agente causal de la Sigatoka Negra (SN), uno de los más destructivos conocido en todo el mundo; la SN reduce la capacidad fotosintética de la planta, debido a la necrosis foliar, causada por la infección, induce la producción de racimos de bajo peso y calidad, con maduración temprana y acelera el envejecimiento y la degeneración de las plantaciones; todo esto ocasiona grandes pérdidas a los cultivadores, teniendo que invertir considerables sumas de dinero en el control de la enfermedad.

Debido a que la mayoría de los fungicidas empleados para controlar la SN, son principalmente de origen sintético y generan contaminación ambiental, afectan la salud humana y elevan el costo de producción del plátano y banano, se buscan entonces nuevas alternativas de origen natural para combatir esta enfermedad, a través de investigaciones para la conservación y el fortalecimiento de los bio-recursos de importancia farmacológica y agroindustrial a través de la química orgánica de productos naturales y de procesos biotecnológicos.

El macroproyecto Bioprospección de fitocompuestos con actividades antioxidantes y neuroprotectora de plantas de las familias Euphorbiaceae, Moraceae y Rosaceae de la Ecorregión Cafetera, está enfocado a la identificación y generación de compuestos de origen natural con propiedades antioxidantes y neuroprotectoras para ser usado en las industrias de alimentos, cosmética y farmacéutica.

Recientemente, se están realizando evaluaciones de compuestos naturales por su potencial neuroprotectivo y la atención se ha focalizado principalmente sobre los antioxidantes naturales que tienen capacidad de captar los radicales libres y proteger las células del daño oxidativo. Por lo cual, las plantas se convierten en una fuente de compuestos, debido a que producen metabolitos secundarios [20]. De ahí que estos sean el objeto de búsqueda de moléculas antioxidantes y neuroprotectoras a partir de extractos de especies de las familias Euphorbiaceae, Moraceae y Rosaceae. Esto abriría una nueva línea de agentes para la cura de enfermedades neurodegenerativas.

Siendo Colombia un país con una gran riqueza de especies vegetales pertenecientes a muchas familias taxonómicas y principalmente de la Euphorbiaceae, lo convierte en una fuente excelente de productos naturales con actividad benéfica para el hombre, tanto desde la perspectiva farmacológica como económica.

Acorde a lo expuesto, en esta investigación se desea identificar compuestos con capacidad antioxidante que disminuyan la muerte celular debida al estrés oxidativo de radicales libres presente en las células neuronales como: el peróxido de hidrógeno, tert-butil hidroxiperóxido y el óxido nítrico, al igual, que la atenuación en la excitotoxicidad por parte del péptido α -amiloide con el fin de encontrar moléculas de uso farmacológico que puedan ser empleadas en tratamientos de enfermedades neurodegenerativas y a su vez como nutraceuticos.

En este contexto el grupo de investigación *Biotecnología-Productos Naturales* (COL0007829), requiere conformar un equipo de trabajo para desarrollar actividades de investigación y apoyo en el marco de los proyectos que están actualmente a su cargo, para lo cual se **INVITA** a las personas interesadas en participar en el proceso de contratación que se describe a continuación.

1.2 Participantes

Podrán participar las personas naturales, que no tengan inhabilidades, ni incompatibilidades para contratar, según lo establecido en el Manual de Contratación de la Universidad, Acuerdo No 05 de Diciembre 16 de 2009 del Consejo Superior y las normas del Derecho Privado.

1.3 Inhabilidades

No podrán participar en las Convocatorias, licitaciones o Concursos, ni celebrar contratos por sí o por interpuesta persona con la Universidad:

- a. Quienes se hallen inhabilitados para ello por la Constitución o las Leyes.
- b. Quienes participaron en las Licitaciones o Concursos o celebraron contratos con entidades estatales estando inhabilitados para ello.
- c. Quienes dieron lugar a la declaratoria de caducidad por parte de cualquier entidad pública.
- d. Quienes en sentencia judicial hayan sido condenados a la pena accesoria de interdicción de derechos y funciones públicas y quienes hayan sido sancionados disciplinariamente con destitución.
- e. Quienes sin justa causa se abstengan de suscribir el contrato estatal adjudicado.
- f. Los servidores públicos.
- g. Quienes sean cónyuges o compañeros permanentes y quienes se encuentren dentro del segundo grado de consanguinidad o segundo de afinidad con cualquier otra persona que formalmente haya presentado propuesta para una misma Convocatoria o concurso.

h. Las sociedades distintas a las nóminas abiertas, en las cuales el representante legal o cualquiera de sus socios, tenga parentesco en segundo grado de consanguinidad o segundo de afinidad con el representante legal o cualquiera de los socios de una sociedad que formalmente haya presentado propuesta, para una misma Convocatoria o Concurso.

i. Los socios de sociedades de personas de las que aquellos formen parte con posteridad a dicha declaratoria.

1.3.1 De las inhabilidades e incompatibilidades sobrevinientes:

Si llegare a sobrevenir inhabilidad e incompatibilidad en el contratista, éste cederá el contrato previa autorización escrita de la Universidad o, si ello no fuere posible, renunciará a su ejecución.

Cuando la inhabilidad o incompatibilidad sobrevenga en un proponente dentro de una Convocatoria o concurso, se entenderá que renuncia a la participación en el proceso de selección y los derechos surgidos del mismo.

Si la inhabilidad e incompatibilidad sobreviene en uno de los miembros de un consorcio o unión temporal, éste cederá su participación a un tercero, previa autorización escrita de la Universidad. En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o unión temporal.

1.4 Objeto

La Universidad Tecnológica de Pereira está interesada en recibir **HOJAS DE VIDA** para conformar el equipo de trabajo que realizará actividades de investigación y apoyo en el marco de los proyectos de la línea bioprospección y biotecnología aplicada a la agroindustria que estarán a cargo del *Grupo de Investigación Biotecnología-Productos Naturales* de la Escuela de Tecnología Química y que relacionan a continuación:

1. Obtener la formulación de un biopreparado a partir de extractos de plantas de zonas protegidas del departamento de Risaralda que tenga acción fungicida en la inhibición del hongo *Mycosphaerella fijiensis* que controle la enfermedad Sigatoka negra del plátano y banano
2. Evaluar el potencial agroindustrial y nutraceutico de extractos de plantas de las familia Euphorbiaceae, Moraceae y Rosaceae de diferentes zonas de reserva del departamento de Risaralda con actividades antioxidante y neuroprotectora.

1.5 Descripción del objeto

1.5.1 Obtener la formulación de un biopreparado a partir de extractos de plantas de zonas protegidas del departamento de Risaralda que tenga acción fungicida en la inhibición del hongo *Mycosphaerella fijiensis* que controle la enfermedad Sigatoka negra del plátano y banano

Obtener un biofungicida para el control de la Sigatoka negra del plátano y banano.

Objetivos específicos

1. Obtener los extractos de solvente hexano, diclorometano y metanol de cada una de las plantas colectadas y procesadas.
2. Caracterizar extractos vegetales mediante marcha fitoquímica por CCD para determinar los metabolitos secundarios más abundantes en los extractos.
3. Realizar bioensayos *in vitro* de biopreparados formulados contra la Sigatoka negra (*Mycosphaerella fijiensis*).
4. Procesar la información recolectada en los ensayos en campo para determinar la eficacia del biopreparado.
5. Realizar seguimiento de las aplicaciones de un biopreparado en un cultivo de plátano.
6. Evaluar la eficacia del biopreparado en el control en campo de la Sigatoka negra.
7. Buscar, recopilar y organizar información agronómica sobre aplicación de biopreparados para el control de plagas y enfermedades.

1.5.2 Evaluación del potencial agroindustrial y nutraceutico de extractos de plantas de las familia Euphorbiaceae, Moraceae y Rosaceae de diferentes zonas de reserva del departamento de Risaralda con actividades antioxidante y neuroprotectora.

Evaluar el potencial agroindustrial y nutraceutico de plantas de las familia Euphorbiaceae, Moraceae y Rosaceae.

Objetivos específicos

1. Obtener los extractos de solvente hexano, diclorometano y metanol de cada una de las plantas colectadas y procesadas.
2. Realizar bioensayos de las actividades antioxidante y neuroprotectora propuestos con los extractos de las plantas recolectadas para valorar los más activos con potencial uso agroindustrial, alimenticio y farmacológico.

3. Caracterizar extractos vegetales mediante marcha fitoquímica por CCD para determinar los metabolitos secundarios más abundantes en los extractos.
4. Establecer el perfil de los metabolitos secundarios presentes en los extractos acuosos y etanólicos mediante métodos cromatográficos de: capa delgada, cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (GC-MS) y/o cromatografía líquida de alta eficiencia (HPLC).
5. Cuantificar los contenidos de los compuestos fenólicos y de los flavonoides en los extractos crudos obtenidos por métodos espectrofotométricos.
6. Aislar, separar y purificar metabolitos secundarios biológicamente activos a través de diferentes técnicas cromatográficas guiados por los respectivos bioensayos de los extractos de las plantas colectadas en las zonas de estudio.
7. Evaluar la actividad anti-bacteriana frente a 3 cepas de bacterias Gram negativas y 2 cepas de bacterias Gram positivas mediante el método de difusión en agar de los extractos anteriormente mencionados pertenecientes a esta especie.

1.6 Perfiles

La Universidad Tecnológica de Pereira a través del grupo de investigación *Biotecnología-Productos Naturales*, recibirá hojas de vida del personal que se requiere para ejecutar los objetivos y labores planteadas:

Cantidad	Nombre del perfil	Perfil requerido		Experiencia
2	Asistente de investigación	Químico, Industrial	Químico	Experiencia mínima de 2 años en proyectos de investigación en las líneas de Química de Productos Naturales, en bioensayos de actividad biológica y cultivo de tejidos vegetales. Al menos una publicación en revista indexada nacional o internacional, y al menos una presentación en el área de química de productos naturales en un evento académico nacional.

Nota: la experiencia debe ser certificada con: firma, cédula, y teléfono del director del proyecto y/o del grupo de investigación, y/o representante legal de la empresa ejecutora del proyecto.

1.7 Funciones

1.7. Asistente de Investigación: Coordinar actividades de investigación en laboratorio y campo requeridas para la ejecución de la(s) propuesta(s) a su cargo, incluyendo la búsqueda, registro, análisis y síntesis de información relevante.

1.7.1.1 Obtener la formulación de un biopreparado a partir de extractos de plantas de zonas protegidas del departamento de Risaralda que tenga acción fungicida en la inhibición del hongo *Mycosphaerella fijiensis* que controle la enfermedad Sigatoka negra del plátano y banano.

Funciones específicas

- Coordinar y apoyar las actividades prácticas de laboratorio.
- Coordinar y apoyar las actividades de campo que se deriven del proyecto.
- Buscar, recopilar y organizar información agronómica sobre aplicación de biopreparados para el control de plagas y enfermedades.
- Apoyar la presentación de informes de actividades del GB-PN.
- Elaborar informes escritos parciales y final de las actividades adelantadas.
- Las otras que se tenga a bien asignar de acuerdo con los requerimientos del proyecto de investigación

1.7.1.2 Evaluación del potencial agroindustrial y nutraceutico de extractos de plantas de las familia Euphorbiaceae, Moraceae y Rosaceae de diferentes zonas de reserva del departamento de Risaralda con actividades antioxidante y neuroprotectora.

Funciones específicas

- Coordinar y apoyar las actividades prácticas de laboratorio.
- Coordinar y apoyar las actividades de campo que se deriven del proyecto.
- Buscar, recopilar y organizar información fitoquímica y de actividad biológica sobre metabolitos secundarios presentes en la familia propuesta.
- Apoyar la presentación de informes de actividades del GB-PN.
- Elaborar informes escritos parciales y final de las actividades adelantadas.
- Las otras que se tenga a bien asignar de acuerdo con los requerimientos del proyecto de investigación

1.8 Lugar, fecha y hora de cierre de la convocatoria

La presente Licitación se cierra en el laboratorio del grupo de investigación *Biotecnología-Productos Naturales* – Q-114 ubicado en el primer piso del edificio de la Escuela de Tecnología Química de la Universidad Tecnológica de Pereira, el día **22 de Mayo** de 2014 a las **3:00 p.m.**

1.7 Presupuesto

La Universidad Tecnológica de Pereira estimó como presupuesto oficial para la contratación:

Perfil del profesional	Valor del contrato	Rubro - CDP
Asistente de Investigación (Obtener la formulación de un biopreparado a partir de extractos de plantas de zonas protegidas del departamento de Risaralda que tenga acción fungicida en la inhibición del hongo <i>Mycosphaerella fijiensis</i> que controle la enfermedad Sigatoka negra del plátano y banano)	\$ 20.700.000	El valor del presente contrato se imputará por el rubro 420- 710- 1-2-9 CDP 299 de la vigencia presupuestal 2013-2014.
Asistente de Investigación (Evaluación del potencial agroindustrial y nutraceutico de extractos de plantas de las familia Euphorbiaceae, Moraceae y Rosaceae de diferentes zonas de reserva del departamento de Risaralda con actividades antioxidante y neuroprotectora)	\$ 20.700.000	El valor del presente contrato se imputará por el rubro 420- 710- 1-2-10 CDP 303 de la vigencia presupuestal 2013-2014.

1.8 Plazo

El plazo establecido para la ejecución del objeto que se pretende contratar mediante el presente proceso de licitación, es así:

Rubro - CDP	Perfil del profesional	Tiempo
El valor del presente contrato se imputará por el rubro 420- 710- 1-2-9 CDP 299 de la vigencia presupuestal 2013-2014.	Asistente de Investigación (Obtener la formulación de un biopreparado a partir de extractos de plantas de zonas protegidas del departamento de Risaralda que tenga acción fungicida en la inhibición del hongo <i>Mycosphaerella fijiensis</i> que controle la enfermedad Sigatoka negra del plátano y banano)	Hasta 19 de diciembre de 2014

El valor del presente contrato se imputará por el rubro 420- 710- 1-2-10 CDP 303 de la vigencia presupuestal 2013-2014.	Asistente de Investigación (Evaluación del potencial agroindustrial y nutraceutico de extractos de plantas de las familia Euphorbiaceae, Moraceae y Rosaceae de diferentes zonas de reserva del departamento de Risaralda con actividades antioxidante y neuroprotectora)	Hasta 19 de diciembre de 2014
---	---	-------------------------------

1.9 Condiciones de pago

Los pagos serán mensuales, mediante certificaciones previas por parte del interventor del contrato

CAPITULO 2. PREPARACIÓN DE PROPUESTAS.

2.1 Información General

El participante debe entregar los documentos en sobre cerrado en el lugar indicado en los presentes pliegos.

2.2 Requisitos legales de participación

Los proponentes deben entregar los documentos que se relacionan a continuación y son de carácter obligatorio, estos serán revisados por el comité jurídico de la Universidad, al momento de apertura de los sobres, el proponente que no los presente será descalificado.

2.4 Documentos

2.4.1 Formato Único Hoja de vida de la Función Pública con los soportes respectivos (Certificaciones laborales, diplomas, actas de grado)

2.4.2 Tarjeta profesional

2.4.3 Registro Único Tributario RUT 2013

2.4.4 Fotocopia de cédula de ciudadanía

2.4.5 Certificados para acreditar la experiencia

2.4.6 Copia de las publicaciones

2.4.7 Certificado de asistencia a eventos académicos

CAPÍTULO 3. OFERTA

3.1 Presentación de la propuesta

Todos los documentos deberán presentarse en la modalidad de sobre cerrado Laboratorio del grupo de investigación Biotecnología-Productos Naturales, Q-114 en el primer piso Escuela de Tecnología Química de la Universidad Tecnológica de Pereira con la siguiente leyenda.

OFERTA PARA SELECCIÓN DE PERSONAL PARA CONFORMAR EL EQUIPO DE TRABAJO, QUE REALIZARÁ ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y APOYO EN EL MARCO DE LOS PROYECTOS DE LA LÍNEA BIOPROSPECCION Y BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA AGROINDUSTRIA QUE ESTARÁN A CARGO DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN BIOTECNOLOGIA-PEODUCTOS NATURALES – PERFIL (ESPECIFICAR EL PERFIL AL QUE ESTÁ APLICANDO). Y NO ABRIR ANTES DE (fecha y hora de entrega de ofertas).

4. ANÁLISIS, EVALUACIÓN, COMPARACIÓN DE PROPUESTAS Y ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

4.1 Proponentes elegibles

Se consideran hojas de vida elegibles las que cumplan con todos los requisitos de participación exigidos en la presente Licitación Pública y que no vayan en detrimento de las condiciones que aquí se solicitan.

No obstante lo anterior, cuando se demuestre que el proponente presenta documentos o información que no corresponda a la realidad, su propuesta será descalificada en cualquiera de las etapas en que se encuentre este proceso. Sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que hubiere lugar.

Cuando este hecho se detecte luego de celebrado el contrato, será causal de terminación del mismo. Sin perjuicio de las acciones contractuales y penales a que hubiere lugar.

4.2 Estudio de las Propuestas

La evaluación de las hojas de vida y las entrevistas estarán a cargo de un Comité de Evaluación constituido por el Prof. Oscar Marino Mosquera Martínez y la Administradora Ambiental Juliana Arias Villegas.

4.3 Declaración Desierta y Causales de rechazo

La Licitación será declarada desierta sólo en el evento de existir motivos que impidan la selección objetiva del contratista. La declaración de desierta, se efectuará mediante acto motivado en el que se señalarán expresa y detalladamente las razones que han conducido a esa decisión, cuyas causales son las siguientes:

- Cuando no se presente propuesta alguna o cuando las propuestas presentadas no cumplan con los requerimientos de la invitación, se declara desierto el proceso y se procederá a invitar nuevamente
- Que no se presente hoja de vida o ninguna de ellas se ajuste al pliego de condiciones.
- Cuando la oferta no cumpla con las especificaciones técnicas o características, cantidades y en general, cuando la oferta no cumpla con las condiciones previstas en la invitación.
- Cuando el proponente no cumpla con los requisitos habilitantes.
- Cuando el valor de la propuesta exceda el presupuesto oficial determinado por la entidad, cuando oferte por un plazo superior al establecido por la entidad o cuando el precio o propuesta económica sea artificialmente bajo.

4.4 Procedimiento para calificar

Solo se calificarán los proponentes que hayan entregado la totalidad de documentos referenciados en el numeral 2.4 del presente pliego.

La calificación se llevará a cabo por parte del Comité de Evaluación teniendo en consideración el Perfil Profesional y una entrevista personal a partir de los siguientes criterios:

CRITERIO	PUNTAJE
Perfil Profesional	60
Entrevista	40
TOTAL DE CALIFICACIÓN	100

La forma como se ponderará cada uno de estos parámetros, obedece a los principios de transparencia y objetividad que aseguran una selección justa; por tal razón, a continuación se describen los criterios de adjudicación.

4.5. Criterios para la adjudicación

Las ofertas serán evaluadas y calificadas objetivamente de conformidad con los siguientes criterios de evaluación:

4.5.1 Calificación del perfil Asistente de Investigación

Experiencia certificada en proyectos de investigación en las líneas de biología molecular y/o cultivo de tejidos vegetales	2 años	>2 años
Calificación	20	30

Publicación en revista indexada nacional o internacional y/o capítulo en libro en los últimos cuatro años	1	>2
Calificación	10	20

Presentación oral y/o poster en el área de química de productos naturales en un evento académico nacional	1	>2
Calificación	5	10

Calificación de la entrevista del oferente

ENTREVISTA	PUNTAJE
Actitud personal	10
Correspondencia con el cargo	30
TOTAL DE CALIFICACIÓN	40

Las certificaciones de experiencia deben indicar la fecha de inicio, fecha de terminación, objeto y funciones desempeñadas. Certificaciones que no tengan la información descrita no serán tenidas en cuenta para la calificación.

El Comité Técnico, de acuerdo con el análisis de las propuestas, excluirá los proponentes que no llenen los requisitos técnicos y legales para ejecutar los trabajos y en tal caso la selección se hará entre los proponentes restantes.

El puntaje mínimo que deben alcanzar los proponentes para ser considerados elegibles, es de 70 puntos.

4.6 Adjudicación del contrato

La adjudicación se hará al proponente que haya cumplido con la totalidad de requisitos solicitados y además que haya obtenido la mayor calificación.

4.7 Contrato

Una vez seleccionado el contratista mediante el procedimiento antes descrito y reconocido mediante Acta de adjudicación, en la que se recomendará al ordenador del gasto la celebración del contrato con el proponente seleccionado, el contrato se elevará a escrito y será publicado.

4.8 Cronograma

PROCESO	Mayo						Hora	OBSERVACIONES
	19	20	21	22	23	24		
Publicación	X							Página Web UTP
Cierre				X			3:00 p.m.	Laboratorio del grupo de investigación <i>Biología-Productos Naturales, Q-114 en el primer piso Escuela de Tecnología Química</i>
	Mayo							
	25	26	27	28	29	30	31	
Evaluación y Recomendación		X						Laboratorio del grupo de investigación <i>Biología-Productos Naturales, Q-114 en el primer piso Escuela de Tecnología Química</i>
Adjudicación			X					Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión