

# Convocatoria UPB Innova

## **Invitación a participar en la categoría:**

Proyectos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica y/o social a nivel nacional

Organizada por

**DIRECCIÓN DE  
INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA**

**Sistema de Investigación, Transferencia e Innovación  
noviembre de 2017**

**TABLA DE CONTENIDO:**

1. OBJETIVO.....	4
2. FOCOS ESTRATÉGICOS DE LA UPB .....	6
3. PROGRAMA UPB INNOVA.....	9
4. PROPUESTAS MODALIDAD I.....	9
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN: .....	10
4.1 INICIO Y DURACIÓN DE LOS PROYECTOS: .....	10
4.2 PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS:.....	10
4.3 REQUISITOS PARA PRESENTARSE.....	10
4.4 PRODUCTOS ESPERADOS:.....	10
4.5 MONTO DE FINANCIACIÓN DE LOS PROYECTOS .....	11
4.6 RUBROS FINANCIABLES:.....	11
4.7 RUBROS NO FINANCIABLES .....	15
4.8 CRITERIOS DE EVALUACIÓN:.....	15
5. ACLARACIONES .....	17
6. CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS .....	18
7. CAUSALES DE CANCELACIÓN DE PROYECTOS.....	18

INFORMACIÓN BÁSICA	
<b>Invitación</b>	<p>La convocatoria UPB Innova en el 2018 contará con tres categorías, las cuales se manejarán en diferentes momentos del año:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica y/o social.</li> <li>• Proyectos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica y/o social, que den respuesta a un reto planteado.</li> <li>• Proyectos con potencial para ser financiados por cooperación para el desarrollo.</li> </ul> <p>La invitación en esta ocasión es para participar en la primera categoría.</p>
<b>Modalidades</b>	<p><b>Modalidad I.</b> Proyectos que pasan de la fase de gestión de las ideas a la de desarrollo experimental, incluidos aquellos que pretenden promover la producción de conocimiento en temas de importancia para la Universidad y la sociedad, que propician diálogos e intercambios entre investigadores con el fin de generar articulaciones que permitan aportes e intervenciones que faciliten procesos de cambio.</p>
<b>Objetivo</b>	<p>Fortalecer la producción científica y tecnológica de la Universidad en temas de interés, acompañados técnica y económicamente por el área de investigación y transferencia, en el contexto de una universidad de docencia con énfasis en investigación e innovación. Así mismo busca aportar soluciones concretas que den respuesta a las necesidades planteadas en el entorno.</p>
<b>Dirigido a</b>	<p>Estructuras de conocimiento, docentes de cátedra y estudiantes matriculados en pregrado o postgrado de la Universidad Pontificia Bolivariana, a través de los grupos de investigación registrados en el área de investigación y transferencia y/o en Colciencias.</p> <p>Tener en cuenta que la participación de los docentes cátedra en los proyectos no tendrá remuneración.</p>
<b>Beneficios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Financiamiento y acompañamiento técnico y económico.</li> <li>- Fortalecimiento de la producción científica de la UPB.</li> <li>- Incentivo al trabajo en red.</li> <li>- Estímulo a la generación de conocimiento en la solución de problemas de país, ciudad y de región.</li> <li>- Contribución a procesos de transformación social y humana.</li> </ul>

**Tabla 1. Ficha técnica**

## 1. OBJETIVO

En el contexto de una Universidad que busca consolidar su modelo de docencia con énfasis en investigación e innovación, la CONVOCATORIA UPB INNOVA tiene como finalidad incentivar a nivel nacional el incremento de la producción científica y tecnológica de la comunidad universitaria en temas de interés, a través de la formulación y ejecución de proyectos a partir de una modalidad enmarcada dentro del concepto de: grado de alistamiento de tecnologías (TRL<sup>1</sup> por sus siglas en inglés) y en consecuencia el nivel de aplicación en el que se encuentran: proyectos que pasan de la fase de gestión de las ideas a la de desarrollo experimental (Modalidad I), incluidos aquellos que pretenden promover la producción de conocimiento en temas de importancia para la Universidad y la sociedad, que propician diálogos e intercambios entre investigadores con el fin de generar articulaciones que permitan aportes e intervenciones que faciliten procesos de cambio.

Es de anotar que se dará un papel importante a la vinculación de dichas propuestas a nivel institucional con alguno de los cinco (5) focos estratégicos declarados por la Universidad, al igual que la vinculación de estudiantes; acompañado de una evaluación en torno a criterios referentes al rigor metodológico y técnico, vinculación con grupos de investigación (sede central y seccionales), la vinculación con redes, la pertinencia y posibilidades de impacto y/o transferencia y el potencial de generación de productos nuevo conocimiento (productos esperados). Las fechas del proceso de la convocatoria se encuentran en el anexo 1 Cronograma.

Desde su plan de desarrollo institucional 2017-2019 el área de investigación y transferencia de la Universidad Pontificia Bolivariana busca fortalecer el sistema nacional de investigación, transferencia e innovación de la Universidad (Figura 1) a través de mecanismos como esta convocatoria.

Es preciso mencionar que las propuestas que se presenten en estrategia multicampus deberán ser cofinanciadas por cada una de las partes participantes (sede central y/o seccionales) teniendo en cuenta las condiciones establecidas en cada una de éstas y acorde a su participación. El presupuesto debe ser elaborado con el detalle de los aportes de cada una de las partes. Así mismo cada seccional deberá contar con un investigador que responderá por el proyecto y su gestión.

---

<sup>1</sup> TRL (Technology Readiness Level) - Se entiende como grado de alistamiento del desarrollo tecnológico.

## Sistema de Investigación, Transferencia e Innovación

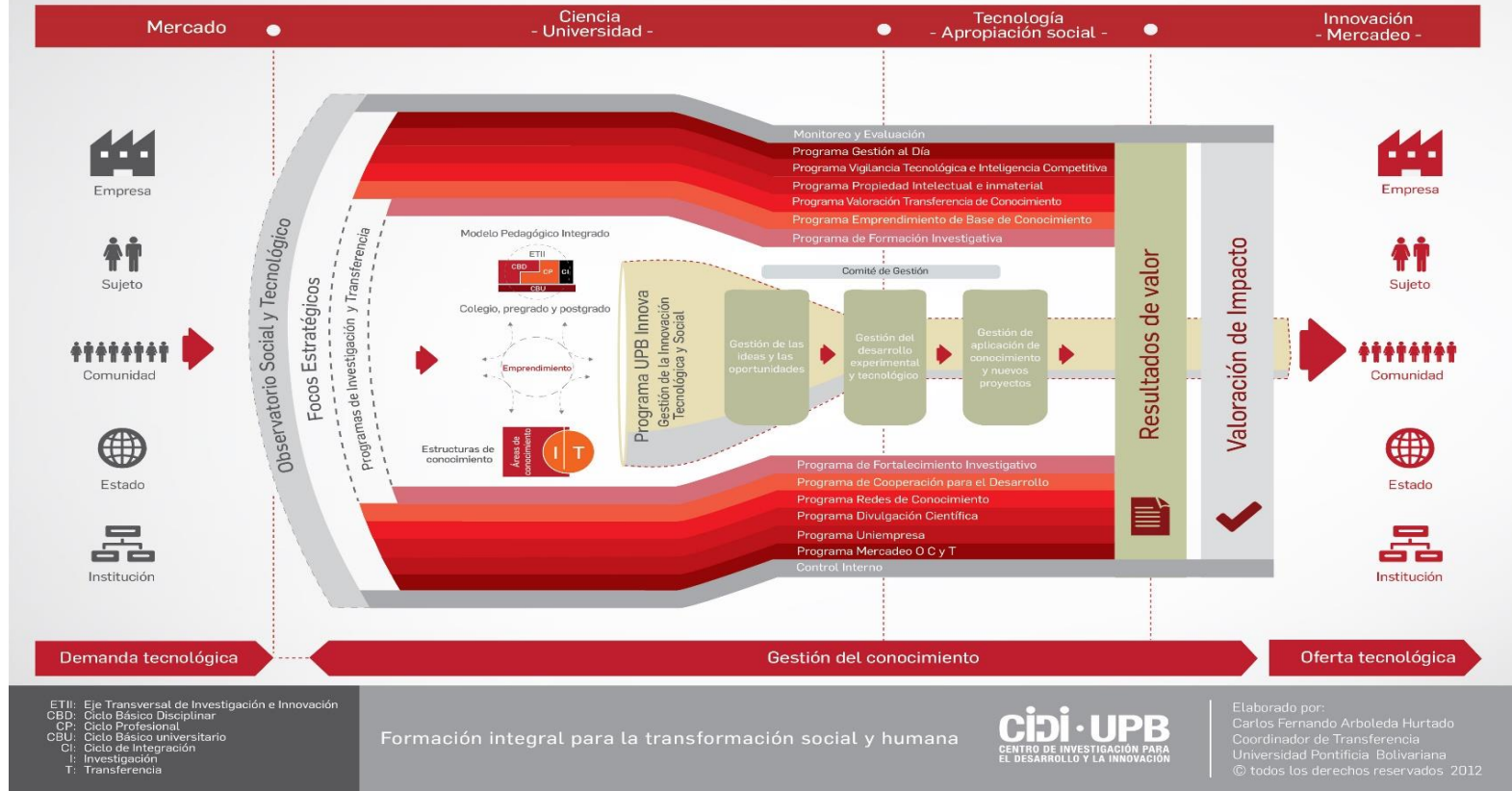


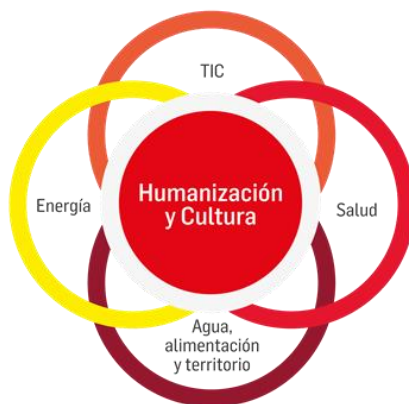
Figura 1. Sistema de Investigación, Transferencia e Innovación que orienta la convocatoria.

## 2. FOCOS ESTRATÉGICOS DE LA UPB

La Universidad Pontificia Bolivariana a través de la Vicerrectoría Académica, en aras de definir la vocación investigativa y transferible a la sociedad (en su encargo misional), declaró en el 2012 cinco focos estratégicos a partir de la articulación con las declaraciones nacional, regional y municipal en materia de objetivos y líneas estratégicas dentro de los planes de CT+i, la tradición alcanzada a nivel científico tecnológica desde distintas áreas del conocimiento y las declaraciones de los programas universitarios de CT+i desde las escuelas.

Los focos declarados, dan cuenta de las principales fortalezas y capacidades internas a nivel de investigación y transferencia y definen las prioridades temáticas de la Universidad, enmarcados en los valores operativos de la Institución. Son una expresión sinónima a lo que en el contexto de los planes de CT+i se presentan como líneas estratégicas.

Estos focos estratégicos son:



**Figura 2. Focos estratégicos UPB**

### **Foco Humanización y Cultura:**

El Foco de Humanización y Cultura cumple en la UPB una tarea nucleadora de la misión institucional por excelencia de la universidad: procurar la verdad y el sentido de lo humano. Como estrategia el foco de humanización y cultura agrupa los alcances identitarios de la misión UPB, y establece como fundamento de los problemas sociales una reflexión abierta sobre el sentido humano.

La pregunta por el sentido establece una tarea humanizadora del actuar humano y a la vez, el fortalecimiento de las identidades que se construyen en la cultura como modos de relación. Si el conocimiento y la ciencia no propenden por la transformación del sentido, los alcances científicos terminan por ser logros instrumentales que no transforman la vida humana.

Las líneas temáticas que como universidad representan nuestra identidad humanista y pueden proveer al medio un impacto pertinente desde la investigación y la transferencia son:

- Persona, identidad y cultura.
- Desarrollo, territorio y conflicto.
- Ética y compromiso social de las profesiones

### **Foco Agua, Alimentación y Territorio:**

El Foco de Agua, Alimentación y Territorio tiene como propósito convocar capacidades humanas e institucionales para el estudio, la investigación, la transferencia y la innovación alrededor de los recursos y los procesos fundamentales para la existencia de la vida y el bienestar de las personas y de las comunidades; teniendo presente que dichos recursos y procesos son constitutivos de la preservación y reproducción de la vida desde el punto de vista biológico y social, y el acceso a ellos está mediado por la cultura y por las necesidades humanas, además que la interacción de éstos es prioritaria para el ser humano y sus relaciones con el entorno.

El Foco de Agua, Alimentación y Territorio (FAAT) se constituye como una apuesta institucional que busca el enfrentamiento de problemáticas relacionadas con el agua, la alimentación y el territorio, en el contexto de las relaciones de la sociedad con la naturaleza.

Como líneas temáticas para la generación de programas de investigación se han identificado las siguientes:

- Disponibilidad como base natural.
- Acceso desde la apropiación y la producción.
- Consumo y aprovechamiento desde el valor de uso.
- Sostenibilidad.

### **Foco Energía:**

El desarrollo de nuevas tecnologías energéticas plantea diversos retos, tanto técnicos y económicos, como sociales y claramente científicos. Las soluciones que satisfagan la elevada y futura demanda energética en los próximos años estarán acompañadas de la implementación de nuevas fuentes energéticas, una mayor eficiencia, equilibrio en la distribución del recurso energético, así como en nuevos estilos de vida, que permitan ajustar la diversidad de costos y minimizar el impacto ecológico que genera el crecimiento de la población.

Todo lo anterior compromete simultáneamente aspectos ambientales, de suerte que alcanzar un compromiso equilibrado entre energía y medio ambiente requiere de aproximaciones a escala global, así como lidiar con la diversidad de culturas, lenguajes, prioridades políticas y demás obstáculos, que como resultado conducen a que una aparente solución energética para un país, sea muy diferente para otro. De este fenómeno no están menos distantes los países latinoamericanos, e incluso Colombia; cuya geografía, población, diversidad, variedad de recursos naturales, energéticos y minerales, suman

condiciones de aparente oportunidad, siempre que se consigan implementar políticas energético-ambientales adecuadas, así como una pertinente planeación en el mediano a largo plazo.

El foco ha centrado su accionar en tres pilares: el SER que interacciona en equilibrio con el ENTORNO y que dispone de unas HERRAMIENTAS y capacidades para lograrlo.

Las líneas temáticas del Foco de Energía son:

- Energía, Sociedad Y Cultura.
- Energía, Medio Ambiente Y Sostenibilidad.
- Fuentes, Conversión y Uso De Energía.

Dichas líneas de desarrollo científico y tecnológico guardan una estrecha relación en la medida en que el trabajo interdisciplinario resulta estratégico en medio de una sociedad basada en el conocimiento. Por lo tanto, los primeros programas de investigación y transferencia del foco de energía son en MOVILIDAD URBANA, ENERGÍA Y CULTURA y ENERGÍAS RENOVABLES Y NO CONVENCIONALES.

#### **Foco Salud:**

La filosofía de este foco es el desarrollo de un modelo de cuidado integral de la salud para el bienestar de la persona y su comunidad. Sus objetivos principales son impactar positivamente la salud de las personas, desarrollar investigaciones multidisciplinarias entre las diferentes áreas del conocimiento, promover redes de cooperación intra e interinstitucionales, fortalecer los programas de pre y posgrado, y diversificar la financiación del sistema de investigaciones.

Las líneas temáticas definidas por el Foco Salud son:

- Bioingeniería.
- Cuidado.
- Enfermedades Infecciosas.
- Salud Pública.

#### **Foco TIC:**

El Foco TIC es el componente en el cual se concentran los intereses investigativos de la Universidad Pontificia Bolivariana en el vasto campo que comprende las tecnologías de información y comunicación en el siglo XXI y de cara al siglo XXII. El Foco tiene un radio de acción amplio en el sentido temático, geográfico en el sentido local, nacional e internacional, y disciplinar en el sentido de incorporar activamente conocimiento de múltiples fuentes de las ciencias y las humanidades. Así mismo, el Foco sustenta su definición, desarrollo y alcances tanto en el pilar de la ciencia teórica como de la ciencia aplicada a tecnología, innovación y transferencia.

Específicamente el Foco TIC tiene como propósito proyectar desde visiones prospectivas de desarrollo social y tecnológico sostenible y a escala humana, alternativas de participación de la UPB en acciones puntuales nacionales e internacionales relacionados con las TIC.



Las líneas temáticas definidas por el Foco de TIC son:

- Ciencia de Datos.
- Ciudades Inteligentes.
- Contenidos Digitales.
- Economía Digital.
- Infraestructura y Conexión.
- Legislación y Regulación.
- Política - Gobierno y Ciudadanía en Línea.
- Seguridad Informática.
- Transformaciones Sociales.
- Uso y Apropiación Social de las Tic.

### **3. PROGRAMA UPB INNOVA**

Tiene como objetivo integrar los procesos de Innovación social y tecnológica, los programas, ideas y/o proyectos (iniciativas) soportados por el Sistema de Investigación, Transferencia e Innovación a través de sus programas estratégicos tanto de capital estructural, como relacional y humano. De esa manera se podrá garantizar en la Universidad una gestión estratégica y articulada que genera valor agregado al proceso Investigativo y de Transferencia con el fin de que sus resultados tengan un alcance y sentido diferente.

Desde el programa UPB INNOVA en el marco de la gestión de la innovación se adoptó y adaptó la metodología (TRL) ver anexos.

### **4. PROPUESTAS MODALIDAD I**

En el marco de la presentación de las propuestas a la Convocatoria UPB INNOVA en la modalidad I, y en consecuencia al tipo de proyectos que inician en ésta, se referencian los siguientes aspectos:

#### **ASPECTOS GENERALES**

##### **MODALIDAD I.**

Proyectos que pasan de la fase de gestión de las ideas a la de desarrollo experimental, incluidos aquellos que pretenden promover la producción de conocimiento en temas de importancia para la Universidad y la sociedad, que propician diálogos e intercambios entre investigadores con el fin de generar articulaciones que permitan aportes e intervenciones que faciliten procesos de cambio.

Desde el concepto de TRL serían aquellas iniciativas que se ubican actualmente en los TRL 1 y 2 y esperan, con la ejecución del proyecto, pasar a un TRL 3 o 4.

Es de aclarar que, en este caso, la recepción de las propuestas se solicitará a través del formato correspondiente y se deben entregar en el área de investigación y transferencia teniendo en cuenta las fechas estipuladas (anexo 1).

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:**

Trabajo realizado para adquirir nuevo conocimiento, logrando una definición conceptual y dirigido posteriormente a realizar un trabajo sistemático para el aprovechamiento de los conocimientos existentes obtenidos de la observación, investigación y/o la experiencia práctica existente, para la prueba y validación teórica y experimental de la iniciativa a nivel de laboratorio y/o ambiente de experimentación, con el fin de determinar los posibles usos de sus resultados. En este tipo de proyectos se encuentran las iniciativas que según su grado de alistamiento logran estar en TRL 1,2, 3 y 4.

Esta tipología de proyectos no incluye proyectos de intervención, servicios científicos y tecnológicos, asesorías y consultorías ni proyectos pedagógicos con fines académicos.

#### **4.1 INICIO Y DURACIÓN DE LOS PROYECTOS:**

La duración **máxima** de ejecución para un proyecto de esta convocatoria será de **doce meses** y no incluye el tiempo de presentación y evaluación de las propuestas.

#### **4.2 PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS:**

Las fechas propuestas para este proceso se encuentran en el anexo 1 Cronograma.

Con el fin de identificar en que temáticas se esperan formular propuestas y con la idea de articular esfuerzos y proponer alianzas para proyectos más robustos, alineados a las orientaciones de los focos estratégicos de la Universidad; en esta convocatoria se plantea diligenciar y presentar una ficha preliminar de la propuesta, que se encuentra en la plataforma de Gestión del Conocimiento de la Universidad y debe ser diligenciada en las fechas propuestas según el cronograma establecido, ver a anexo 2: Proceso diligenciamiento ficha preliminar.

Tener presente que las **propuestas que no cuenten con la presentación de dicha ficha, podrán ser rechazadas.**

#### **4.3 REQUISITOS PARA PRESENTARSE**

Ver anexo 3: Requisitos

#### **4.4 PRODUCTOS ESPERADOS:**

En el anexo 4 Productos, se presentan los tipos de productos que se espera se deriven de la ejecución de los proyectos presentados dentro de la Modalidad I y que sean aprobados dentro de ésta convocatoria, teniendo en cuenta que se deberá pactar:

- Un producto de generación de nuevo conocimiento (obligatorio), para los proyectos que contemplen el rubro auxilio de sostenimiento estudiantes de maestría, este producto deberá ser publicado en revistas de cuartil.
- Un producto de apropiación social del conocimiento (obligatorio), en este caso no se permite comprometer como producto obligatorio el informe final de investigación, sin embargo, este es requerido para el cierre del proyecto.
- Un producto de formación de recurso humano (obligatorio). Si en su programa o escuela no existe el trabajo de grado obligatorio, tener en cuenta que este aspecto busca el trabajo interdisciplinario, promoviendo la vinculación de co-investigadores de otros programas y escuelas; o las modalidades aprobadas por las escuelas para dichos trabajos de grado.
- Un producto de resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación y/o productos de impacto social (opcionales).

Se debe tener en cuenta que los productos pactados deben estar acorde con el monto solicitado, el alcance, la dedicación (hr/sem), la formación y cantidad de los investigadores involucrados. Adicionalmente si la propuesta contempla estrategia multicampus, cada seccional deberá contemplar el producto mínimo obligatorio de generación de nuevo conocimiento, para estos productos y los desarrollos tecnológicos (en caso de darse), es necesario que se hagan en coautoría entre los grupos participantes en el proyecto, esto favorecerá el índice de cooperación. A mayor monto solicitado, se espera mayor calidad e impacto de los productos. Estos aspectos mencionados serán verificados al momento de la evaluación.

Tener presente que, al momento de vincular estudiantes de maestría o doctorado, solo se podrá hacer si los estudiantes participan en proyectos de investigación presentados y liderados por docentes internos de la UPB, así mismo tener en cuenta los tiempos que se deben cumplir para la entrega de los productos. Para las respectivas direcciones de dichos trabajos se recomienda contar con la capacidad que tiene la Universidad con sus docentes a nivel nacional (sede central y seccionales). Este tipo de producto no generará pendientes para los investigadores, la fecha de entrega del producto deberá ser acorde con la finalización de la dirección del trabajo (tener en cuenta en la formulación de la propuesta).

#### **4.5 MONTO DE FINANCIACIÓN DE LOS PROYECTOS**

El monto máximo a financiar por proyecto es de \$25.000.000.

Para proyectos que contemplan estrategia multicampus cada una de las partes involucradas (sede central y/o seccionales), aportará acorde a la participación de cada una y a lo establecido en cada seccional.

#### **4.6 RUBROS FINANCIABLES:**

**Para cada uno de los rubros financiables se debe tener en cuenta el manejo, condiciones y restricciones estipuladas en la sede central o seccional.**

Para efectos de esta convocatoria, el concepto de recursos frescos se refiere a los recursos monetarios que se destinarán para la compra de insumos, salidas de campo, materias primas o servicios técnicos requeridos en el desarrollo del proyecto.

Por su parte el concepto de recursos en especie se entiende como el uso total o parcial de recursos instalados en la Universidad o en la institución, que son requeridos para el desarrollo del proyecto. Hacen parte de este concepto el uso de laboratorios y personal calificado requerido para el proyecto.

- **Equipos:**
  - Se financiarán algunos equipos de laboratorio y algunos componentes tecnológicos siempre y cuando está bien justificado, el presupuesto lo posibilite y no requiera ampliaciones; también que el investigador verifique previamente a través de la unidad correspondiente en la sede central o seccional la no existencia del equipo, o que presenta alguna anomalía que impida su adecuado uso.
- **Viajes nacionales y transporte urbano:**
  - Necesarios para la ejecución del proyecto como salidas de campo, aplicación de encuestas, toma de muestras, entre otros (se debe asignar un monto total coherente con las actividades propias del proyecto).
  - Para proyectos que contempla trabajo con las seccionales, de ser necesario en este rubro, incluir el desplazamiento (movilidad) entre seccionales para viajes de trabajo conjunto.
  - Para participación en eventos científicos - académicos
- **Servicios Técnicos:**
  - En caso de requerir servicios técnicos, en el momento de aprobación del proyecto, por directriz de la Universidad, se debe generar una solicitud de servicio en el formato respectivo (según lo estipulado en la sede central o seccional) y desde el área de investigación y transferencia se genera la orden de servicio que será enviada al proveedor para la prestación del mismo. Estos deben ser contemplados en el presupuesto.
  - Estos servicios no implicarán ningún tipo de relación laboral.
  - Se tendrán en cuenta en primera instancia, las capacidades internas de la Universidad en calidad de proveedores.
  - La participación de las personas que presten este servicio, no genera derechos de propiedad intelectual sobre los resultados del proyecto, por tratarse de una obra por encargo. Sin embargo, siempre se reconocerán los derechos morales de autor, siempre que existieran.
  - El pago de estos servicios se realizará una vez se cumpla con la recepción a satisfacción de los entregables pactados en el servicio.
  - Por este concepto no se realizará pago a estudiantes vinculados a los proyectos.
- **Jóvenes investigadores estudiantes UPB (Pregrado):** corresponde a un auxilio de sostenimiento para estudiantes de pregrado de la UPB que cumplen con unos requisitos y que participarán en actividades que permiten su formación en investigación y aportan en el desarrollo de la investigación. Para este rubro tener presente que los estudiantes deben cumplir con:
  - Tener matrícula de un programa de pregrado vigente en la UPB
  - Pertenecer a un semillero activo de la UPB

- No tener o recibir de manera simultánea apoyos para el mismo fin por parte de la UPB.
- Tener promedio ponderado en la carrera igual o superior a 3.8 ó según lo estipulado en cada seccional.
- Deberán estar cubiertos por el seguro estudiantil. Por ser Jóvenes investigadores estudiantes UPB, no podrá renunciar a dicho seguro.

**Para tener en cuenta al momento de solicitar el joven investigador estudiante(Pregrado):**

- Las actividades solo se podrán programar durante el periodo académico de los estudiantes, según calendario establecido por la Universidad.
- Sus actividades deberán estar concentradas en investigación.
- El estudiante recibirá un auxilio de sostenimiento, este será ajustado a la reglamentación de la sede central o seccional, este debe ser incluido en el presupuesto en el rubro de personal, de acuerdo a los meses que participará en el proyecto.
- Posterior a la aprobación del proyecto, se procederá con la firma del acta de inicio según lo indique el Programa de Formación Investigativa.

**Nota:** Luego de la aprobación del proyecto, la información anterior deberá ser enviada al Programa de Formación Investigativa, para formalizar el proceso.

- **Auxilio de sostenimiento estudiantes de maestría:** corresponde a un auxilio de sostenimiento para estudiantes de maestría de la UPB que cumplen con unos requisitos y que participarán en actividades que permiten su formación en investigación y aportan en el desarrollo del proyecto. Este auxilio podrá ser otorgado **hasta** por dos (2) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMMLV) y contemplando un tope máximo para este rubro del 70% del monto total de financiación del proyecto o de acuerdo a lo estipulado en cada seccional.

Para este rubro tener presente que los estudiantes deben cumplir con:

- Tener matricula de la maestría vigente en la UPB. Este auxilio solo aplica para estudiantes activos, de lo contrario se suspende dicho auxilio.
- El estudiante solo puede estar vinculado en uno de los proyectos aprobados en la convocatoria y su participación debe corresponder como mínimo al 50% del tiempo de duración de éste.
- El trabajo de grado debe estar relacionado al proyecto y con mínimo una línea de investigación de los grupos ejecutores del proyecto.
- El director del trabajo de grado debe ser uno de los participantes del proyecto.
- No tener o recibir de manera simultánea auxilios de sostenimiento, beca, honorarios y/o salarios por parte de la UPB.
- Tener promedio ponderado en la maestría igual o superior a 4.0 o según lo estipulado en cada seccional.

- Deberán estar cubiertos por el seguro estudiantil. Por ser estudiante de maestría, no podrá renunciar a dicho seguro.

**Para tener en cuenta al momento de solicitar estudiante maestría:**

- Las actividades solo se podrán programar durante el periodo académico de los estudiantes, según calendario establecido por la Universidad.
- Sus actividades deberán estar concentradas en investigación.
- El estudiante recibirá un auxilio de sostenimiento, el cual será ajustado a la reglamentación de la sede central o seccional, este debe ser incluido en el presupuesto de acuerdo a los meses que participará en el proyecto (no inferior a 6 meses).
- Posterior a la aprobación del proyecto, se procederá con la firma del acta de inicio y del convenio según lo indique el Programa de Formación Investigativa.
- El investigador debe comprometer la entrega de un producto de generación de nuevo conocimiento (obligatorio), este producto deberá ser publicado en revistas de cuartil.

Para solicitar el estudiante de maestría, basta con relacionarlo en el formato de presentación de proyectos, en el rubro de personal y presupuestarlo (valor y duración total de participación, no inferior a 6 meses).

**Nota:** Luego de la aprobación del proyecto, la información anterior deberá ser enviada al Programa de Formación Investigativa, para formalizar el proceso.

- **Bibliografía**
  - Comprende libros, manuales y demás material bibliográfico necesario para la ejecución de la investigación que no exista como material disponible en la Biblioteca. No incluye suscripciones a revistas o bases de datos.
  - No incluye los costos que se deriven de publicaciones de artículos y libros de alto impacto que realicen los investigadores del proyecto como resultado de la investigación.
- **Publicaciones:**
  - Publicación de artículos en revistas indexadas en Scopus o Web of Knowledge ISI y libros resultados de investigación (Este rubro debe ser incluido en el presupuesto del proyecto y depende del manejo que se le da en la sede central o seccional a este proceso).
  - Cartillas, boletines y manuales (Este rubro debe ser incluido en el presupuesto del proyecto y ejecutado durante la etapa de ejecución del proyecto).
- **Software:**
  - Comprende paquetes informáticos necesarios para la ejecución de la investigación, siempre y cuando la Universidad no tenga licencia o se requiera la actualización de la misma, para lo cual se requiere que el investigador verifique previamente con el centro de tecnologías de información y comunicación –CTIC- la disponibilidad o no de ésta.
- **Materiales e insumos (necesarios para la ejecución exclusiva de la investigación):**
  - De laboratorio (reactivos y materiales)
  - De papelería (resmas, lapiceros, borradores, marcadores, cd, folder)

- **Difusión y divulgación:**

Comprenden los gastos necesarios para la realización de actividades de difusión, promoción y apropiación social del conocimiento que se contemplan dentro del proyecto.

Para los proyectos que contemplan estrategia multicampus, se deberá incluir en el presupuesto el detalle de los rubros de cada una de las partes involucradas (sede central y/o seccionales), además se debe dejar claro en el caso de los equipo, bibliografía y software la ubicación final correspondiente.

Para la solicitud de financiación, en cada uno de los rubros debe diligenciarse toda la información requerida en el formato, detallando la necesidad de cada elemento solicitado por rubro, de lo contrario la solicitud no tendrá validez.

#### **4.7 RUBROS NO FINANCIABLES**

Son rubros no financiables salarios, honorarios y viáticos del personal, además de las inscripciones a asociaciones y demás organismos de grupos externos a la UPB.

- **Personal:**

- ✓ Personal vinculado de la Universidad
- ✓ Personal de empresa
- ✓ Personal de Instituciones de Educación Superior

- **Equipos:**

- ✓ Equipos de cómputo
- ✓ Impresoras
- ✓ Escáner

#### **4.8 CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

Las propuestas serán aprobadas, según los criterios que se describen a continuación:

- **Rigor metodológico y técnico (valor 30 puntos)**

Entendido como el cumplimiento de cada uno de los ítems que componen el método científico para la formulación de proyectos de investigación (planteamiento del problema, marco teórico, objetivos, Impacto y relevancia, metodología, presupuesto, cronograma y soporte científico e información relevante), teniendo en cuenta los criterios de: coherencia, oportunidad, pertinencia y calidad, en todas las áreas del conocimiento bien sea a nivel cualitativo y cuantitativo; y adicionalmente, que el proceso a seguir a nivel técnico defina los instrumentos de recolección y procesamiento de la información así como el plan de análisis de los resultados obtenidos.

- **Articulación con focos estratégicos de la Universidad (Valor 15 puntos)**

- ✓ Articulación con al menos un foco estratégico de la Universidad: Humanización y Cultura, Agua, Alimentación y Territorio, Energía, Salud y TIC

- **Vinculación con grupos de investigación UPB (Valor 20 puntos)**

El proyecto evidencia trabajo colaborativo con:

- ✓ Grupos de investigación con trabajo multicampus (15 puntos)
- ✓ Grupos de investigación de la misma sede o seccional (5 puntos)

- **Trabajo en red (Valor 25 puntos)**

En este criterio se incluye entre otros, aspectos como: la importancia de que los proyectos argumenten su pertinencia, referida también al reconocimiento de las sociedades académicas y científicas, con las que se vinculan. Eficientes lazos de cooperación entre equipos de investigadores y sociedades científicas regionales, nacionales e internacionales.

**El proyecto evidencia vinculación directa con al menos uno de los siguientes actores: (5 puntos)**

- ✓ Grupos de investigación de otras Instituciones de Educación Superior (IES)
- ✓ Centros de pensamiento
- ✓ Observatorios de CTi
- ✓ Entidades estatales.
- ✓ Otro tipo de organizaciones, excepto entidades internacionales o sector productivo o social/comunitario

**El proyecto evidencia vinculación directa con entidades internacionales: (10 puntos)**

**El proyecto evidencia vinculación directa con el sector productivo o social/comunitario: (10 puntos)**

- **Pertinencia y posibilidades de impacto y/o de transferencia (Valor 10 puntos)**

Entendido como la importancia del tema de estudio para la Universidad y su potencial de impacto y/o de transferencia, contemplando entre otros, aspectos como:

- ✓ Relevancia de la investigación ya sea por sus aportes a la generación de conocimiento y/o por su contribución a la sociedad.
- ✓ Generación de sinergias y potencialidades investigativas que favorecerían la capacidad de ofertas investigativas e intercambios de conocimiento con entidades públicas y privadas.



<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PUNTAJE</b>	
	<b>Modalidad I</b>
Verificación de cumplimiento de requisitos	Sin puntos
Rigor metodológico y técnico	30 pts.
Articulación con focos estratégicos de la Universidad	15 pts.
Vinculación con grupos de investigación UPB	20 pts.
Trabajo en red	25 pts.
Pertinencia y posibilidades de impacto y/o de transferencia	10 pts.
<b>TOTAL PUNTAJE</b>	<b>100 pts.</b>

## 5. ACLARACIONES

- Todos los investigadores, co-investigadores, auxiliares de investigación y jóvenes investigadores adscritos a UPB, deberán firmar el acta de inicio en la fecha indicada por el área respectiva (según lo estipulado en la sede central o seccional), si transcurrido un mes después de la notificación no se ha firmado el acta de inicio, se asumirá que no se llevará a cabo el proyecto y se dispondrá del presupuesto asignado, sin esta firma no podrán iniciar la ejecución del presupuesto.
- Los proyectos en los que exista participación de terceros, para la presentación de la propuesta se debe entregar una carta de intención firmada por el representando legal o la persona facultada, donde se especifique los aportes a los cuales se comprometen tanto en especie como en efectivo, y para el inicio de la ejecución presupuestal se debe tener suscrito el convenio específico, el cual establece, entre otras cosas las condiciones de propiedad intelectual y/o confidencialidad, entre la Universidad y dicho(s) tercero(s).
- Por regla general todo co-investigador externo deberá estar vinculado a una entidad y participar a través de ésta en el proyecto.
- El Investigador principal debe ser docente interno de UPB, no podrá ser docente de cátedra.
- El estudiante(s) que genera el producto de formación de recurso humano pactado, hará parte del proyecto de investigación, y este firmará el acta de inicio o documento equivalente.
- Un docente no podrá participar como investigador principal en más de un proyecto de la esta convocatoria.
- Todo proyecto deberá contar con la vinculación de más de un docente
- Los productos pactados deben ser resultado del proyecto de investigación.
- Los gastos asumidos o productos generados antes de la firma del acta de inicio, NO serán reconocidos dentro de la ejecución de proyectos.
- Se aprobarán proyectos hasta agotar recursos y los proyectos no aprobados podrán aplicar a futuras convocatorias realizando el proceso completo de la convocatoria.

- Los términos de referencia y sus adendas hacen parte de la documentación legal del proyecto.
- Se hará revisión periódica de los proyectos en cuanto a cumplimiento de cronograma, con miras a evaluar la pertinencia de aprobación de nuevas ejecuciones de recursos. Un proceso de gestión ineficiente de los recursos asignados e incapacidad de gasto de los proyectos, podría ocasionar medidas de reducción de asignación de partidas y afectación en el presupuesto de los proyectos vigentes que no evidencien buenas prácticas de ejecución de los mismos.
- Recordar que los proyectos aprobados deberán presentar informe de avance semestral.
- La ley 1581 de 2012 de Protección de Datos Personales y demás normas que la reglamentan o complementan, establecen que, para usar la información o imagen de las personas, se debe tener el consentimiento, previo, expreso e informado del titular. Es importante tener claro esto al momento de realizar una investigación, para no caer en faltas, las cuales puedan afectar la intimidad de las personas.  
La universidad en responsabilidad con los datos personales tiene su manual de políticas, tratamiento de información y protección de datos personales.
- Al momento de presentar el proyecto, el investigador principal deberá declarar el conocimiento previo del mismo, diligenciando el formato II-FO-1055.
- En aras de dar cumplimiento a la normatividad vigente relacionada con aspectos regulatorios, se requiere que el investigador principal diligencie el formulario correspondiente con el fin de que sea analizado por el Programa Propiedad Intelectual y definir la exigencia o no de requisitos, licencia o permisos ambientales de ser aprobado el proyecto.

## **6. CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS**

- Cuando no se cumpla con las condiciones para participar.
- Cuando sean enviadas en medio impreso (tener en cuenta el manejo que se le da en la sede central o seccional a este proceso).
- Cuando la propuesta, por su redacción o presentación, resulte condicional, confusa, indefinida o ambigua, o cuando ésta o los anexos contengan información inexacta o falsa.
- Cuando uno o varios de los valores presentados en el presupuesto de la propuesta presenten desequilibrios con relación a los valores del mercado y no sean justificados.
- Cuando en la propuesta existan indicios o razones para considerar la falta de originalidad de los proyectos o la vulneración de derechos de propiedad intelectual de terceros.
- Cuando no se haya presentado la ficha de Pre- inscripción de propuesta en las fechas estipuladas.
- Cuando el Investigador principal y/o co-investigadores se encuentren con productos pendientes de entrega de convocatorias anteriores (no incluye la convocatoria UPB Innova 2016 y 2017).

## **7. CAUSALES DE CANCELACIÓN DE PROYECTOS**

- Aquellos proyectos que, con base en su revisión y análisis de control, se identifica la imposibilidad de cumplimiento de objetivos de carácter científico o técnicos contemplados en la propuesta inicial.
- Aquellos proyectos que superen lo estimado en costos y tiempos, sin justificación acorde a los términos de la convocatoria.

- Aquellos proyectos que presenten dificultades con la adquisición de materias primas para su ejecución, debido a situaciones de orden mundial o retiro del mercado de los elementos requeridos por el proyecto, para lo cual se aconseja la cancelación.
- Cuando en los proyectos existan indicios o razones para considerar la falta de originalidad o la vulneración de derechos de propiedad intelectual de terceros.
- Cuando después de aprobado el proyecto resulte que la propuesta o documentos anexos contenían información inexacta o falsa.