

Convocatoria UPB 2019-2020

Fortalecimiento Grupos de Investigación

Invitación a:

Participar en la presentación de Proyectos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica
y/o social

Organizada por



**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
SECCIONAL PALMIRA**

Septiembre de 2019

CONTENIDO

1.	OBJETIVO.....	4
2.	FOCOS ESTRATÉGICOS DE LA UPB	7
3.	PROPUESTAS	11
4.	ASPECTOS GENERALES.....	11
4.1	INICIO Y DURACIÓN DE LOS PROYECTOS:.....	12
4.2	PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS:	12
4.3	REQUISITOS PARA PRESENTARSE.....	12
4.4	PRODUCTOS ESPERADOS:	13
4.5	MONTO DE FINANCIACIÓN DE LOS PROYECTOS:	13
4.6	RUBROS FINANCIABLES:	13
4.7	RUBROS NO FINANCIABLES.....	18
4.8	CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	18
5.	ACLARACIONES	21
6.	CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS	22
7.	CAUSALES DE CANCELACIÓN DE PROYECTOS	23

Información básica	
Invitación	La convocatoria UPB PALMIRA 2019-2020 busca incentivar la participación de los investigadores en la formulación de Proyectos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica y/o social en cualquiera de las modalidades contempladas en el Sistema de Investigación, Transferencia e Innovación (SITI) que se enmarca en los focos estratégicos.
Objetivo	Promover la formulación y ejecución de proyectos de investigación que impulsen la nueva generación de conocimiento a partir de la solución de problemas de país, ciudad y de región.
Dirigido a	<p>Estructuras de conocimiento, docentes-investigadores y estudiantes matriculados de pregrado y 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-investigadores hora catedra en la ejecución de los proyectos de investigación no tendrán remuneración ni asignación de tiempos.</p>
Beneficios	<ul style="list-style-type: none"> - Financiamiento y acompañamiento administrativo y económico. - Fortalecimiento de la producción científica de la UPB. - Incentivo al trabajo en red. - Estímulo a la generación de conocimiento en la solución de problemas de país, ciudad y de región. - Contribución a procesos de transformación social y humana.

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 INTERNA UPB PALMIRA 2019-2020 tiene como finalidad promover la formulación y ejecución de proyectos de investigación que impulsen la nueva generación de conocimiento a partir de la solución de problemas de país, ciudad y de región, de conformidad al grado de alistamiento de tecnologías (TRL 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; en aras del fortalecimiento de la investigación y la transferencia de la Universidad, acompañados administrativa y económicamente por el área de investigación y transferencia.

La convocatoria busca 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 a los resultados de investigación en el marco de la gestión de la innovación se adoptó y adaptó la metodología (TRL) ver Anexo 4. TRL (Technology Readiness level) Grado de alistamiento de la tecnología.

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; vinculación con actores del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación; vinculación con entidades externas a la institución; la pertinencia y posibilidades de transferencia y el potencial de generación de nuevo conocimiento (productos esperados), acompañado de una evaluación en torno a unos criterios referentes al rigor metodológico y técnico. Las fechas del proceso de la convocatoria establecidas por la seccional se encuentran en el Anexo 1. Preparación y presentación de los proyectos.

Se precisa señalar que el área de Investigación, Transferencia e Innovación de la Universidad Pontificia Bolivariana seccional Palmira (Figura 1), busca incentivar y fortalecer en su plan de desarrollo

institucional 2017-2019 la producción científica de los investigadores y el posicionamiento de los grupos de investigación a través de a través de diversas estrategias como la presente convocatoria.

Se enfatiza 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.



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:



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 Universitas: 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:

- Identidades y diversidad cultural
- Hábitat, desarrollo y justicia
- Innovación humana y organizaciones

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:

- Hábitat sostenible y energía asequible
- Materiales y energía no contaminante
- Generación, almacenamiento y gestión de la energía

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
- Salud mental y contextos

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:

- Apropiación social de las TIC
- Virtualidad
- Redes complejas
- Inteligencia Artificial

3. PROPUESTAS

En el marco de la presentación de las propuestas a la Convocatoria UPB PALMIRA 2019-2020 en cualquier tipo de modalidad (ver Anexo 4. TRL) y en consecuencia al tipo de proyectos que inician en ésta, se referencian los siguientes aspectos:

4. ASPECTOS GENERALES

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 II FO-055 v12_1 y se deben entregar en el área de investigación y transferencia teniendo en cuenta las fechas estipuladas por la seccional (Anexo 1).

4.1. 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.

4.2. INICIO Y DURACIÓN DE LOS PROYECTOS:

La duración máxima de ejecución de un proyecto es de doce (11) meses y no incluye el tiempo de presentación y evaluación de las propuestas.

En caso de requerir una prórroga para la ejecución del proyecto, se aprueban máximo (6) meses adicionales, mediante solicitud formal dirigida a la coordinación de investigaciones, justificando la misma.

Una vez terminada la etapa de ejecución, inicia la fase de generación de productos, para ello se cuentan con máximo (6) seis meses para su radicación al profesional de gestión de proyectos adjuntando los debidos soportes. Los únicos productos que cuentan con designación de horas son los listados a continuación.

PRODUCTOS	TIEMPO ASIGNADO	TIEMPO ESTIMADO
Escritura de artículos científicos para publicar en revistas Q1 ; A1	5	
Escritura de artículos científicos para publicar en revistas Q2 ; A2	4	
Escritura de artículos científicos para publicar en revistas Q3 ; B	3	Estas horas se asignarán para un semestre y únicamente al <i>investigador responsable</i>
Escritura de artículos científicos para publicar en revistas Q4 ; C	2	
Escritura libros de investigación	4	
Escritura de capítulos de libros de investigación	3	

Tabla 1. Horas asignadas para la elaboración de productos

4.3. PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS:

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

4.4. REQUISITOS PARA PRESENTARSE

Ver anexo 2.

4.5. PRODUCTOS ESPERADOS:

En el Anexo 3 se presentan los tipos de productos que se espera se deriven de la ejecución cada proyecto y que sean aprobados dentro de ésta convocatoria, teniendo en cuenta que se deberá pactar:

- Un artículo en cualquier cuartil (obligatorio).
- Un capítulo de libro resultado de investigación o libro resultado de investigación (Opcional).
- 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 centro 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 Investigación, desarrollo 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. A mayor monto solicitado, se espera mayor calidad e impacto de los productos (medido por el ranking o clasificación de la revista donde se publicará el artículo). Estos aspectos mencionados serán verificados al momento de la evaluación.

4.6. MONTO DE FINANCIACIÓN DE LOS PROYECTOS:

El monto máximo para la financiación de esta convocatoria es de \$120.000.000 de pesos m/ce. El monto máximo a financiar por proyecto es de \$15.000.000 de pesos m/ce. Este monto no incluye la labor no instruccional.

4.7. RUBROS FINANCIABLES:

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, la participación en eventos y la publicación y traducción de artículos. No hace parte de este concepto, salarios, honorarios y viáticos del personal, además de las inscripciones a asociaciones y demás organismos de grupos externos a la UPB.

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 empresa, 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 el presupuesto lo posibilite y no requiera ampliaciones; y que el investigador verifique previamente a través de la unidad correspondiente en la seccional (CTIC, Laboratorios) 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: 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 otras instituciones nacionales, de ser necesario en este rubro, incluir el desplazamiento (movilidad) entre instituciones para viajes de trabajo conjunto.
- El apoyo a movilidad para participación en eventos académicos y científicos debe ser presupuestado en el proyecto, no podrá exceder de \$ 3'000.000 y debe ser a un evento de reconocida trayectoria que genere publicación en memorias o proceedings; claro está bajo la revisión y aprobación que haga el programa de fortalecimiento investigativo, según los porcentajes de apoyo asignados para tal fin.

○ **Servicios Técnicos:**

- En caso de requerir servicios técnicos por directriz de la Universidad se debe generar una

solicitud de servicio y desde el CIDI se genera la orden de servicio que será enviada al proveedor para la prestación del mismo. Estos servicios no implicarán ningún tipo de relación laboral.

- Se tendrán en cuenta en primera instancia las capacidades internas de los grupos de investigación y de las unidades de transferencia 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, estos 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.

Nota: Los servicios de carácter repetitivo requieren la realización de orden de prestación de servicios u orden contractual para su ejecución.

- **Jóvenes investigadores internos estudiantes UPB (Pregrado):** Estudiantes que participarán en actividades que permiten su formación en investigación y aportan en el desarrollo de la investigación, beneficiados con dos (2) créditos académicos por semestre, otorgados en el periodo académico siguiente, la participación del joven investigador puede extenderse máximo dos (2) semestres, según calendario establecido por la Universidad. Cada proyecto podrá contar hasta con tres (3) jóvenes investigadores estudiantes de pregrado UPB. Deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener matricula de un programa de pregrado vigente en la UPB.
- Pertener a un semillero de la UPB. Solo aplica para estudiantes de pregrado.
- 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.
- Deberán estar cubiertos por el seguro estudiantil. Por ser Jóvenes investigadores estudiantes UPB, no podrá renunciar a dicho seguro.

- **Auxiliares de investigación UPB (Postgrado):** Estudiantes que participarán en actividades que permiten su formación en investigación y aportan en el desarrollo de la investigación. Cada proyecto podrá contar hasta con dos (2) auxiliares investigadores estudiantes de postgrado UPB. Deben cumplir con los siguientes requisitos:
 - Tener matrícula de un programa de postgrado vigente en la UPB.
 - Tener promedio ponderado en la carrera igual o superior a 3.8.
 - Los estudiantes de **especialización** participan en el desarrollo de uno de los objetivos de la investigación, el líder del proyecto de investigación debe asegurar con su equipo de investigadores que el producto sea un artículo publicado.
 - Los estudiantes de maestría que participen en la investigación podrán generar como producto del proyecto de investigación su trabajo de grado. También podrá vincularse un joven investigador de Colciencias.

Para tener en cuenta al momento de solicitar el joven investigador interno/Auxiliar de investigador:

- Debe relacionarse en el cuadro de participantes del proyecto indicando que es el joven investigador estudiante UPB.
- 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 y deben relacionarse en el plan operativo del proyecto.
- El estudiante recibirá por su participación como **joven investigador** dos (2) créditos académicos por semestre, otorgados en el periodo académico siguiente, el valor de estos créditos debe ser incluido en el presupuesto en el rubro de servicios técnicos. La participación del joven investigador puede extenderse máximo dos (2) semestres.
- Posterior a la aprobación del proyecto, se procederá con la firma del acta de inicio según lo indique el Programa de Formación Investigativa.

- **Bibliografía:**
 - Comprende adquisición de 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:**
 - Comprende costos de publicación de artículos en revistas indexadas en Scopus o Web of Science, libros resultados de investigación, cartillas, manuales, entre otros. Este rubro debe ser incluido en el presupuesto 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 (fotocopias, lapiceros, 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 la solicitud de financiación, en cada uno de los rubros debe diligenciarse toda la información requerida en los formatos correspondientes, detallando la necesidad de cada elemento solicitado por rubro, de lo contrario la solicitud no tendrá validez.

4.8. RUBROS NO FINANCIABLES

– **Personal:**

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

– **Equipos:**

- ✓ Equipos de cómputo
- ✓ Impresoras
- ✓ Escáner

4.9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Las propuestas serán aprobadas, de acuerdo a dos instancias, una interna y otra externa.

Instancia interna: Sustentación que hace el equipo de investigadores al *Comité de investigación de escuela* y sustentación que hace el equipo de investigadores al *Comité científico de focos estratégicos*.

Nota: La aprobación de esta instancia permitirá que el proyecto de investigación pueda pasar a la evaluación externa de los pares ciegos externos. La aprobación de la misma, se dará con puntaje igual o superior al 75%.

Instancia externa: Evaluación de dos (2) pares ciegos externos.

Nota: Esta instancia es la definitiva para determinar la aprobación del proyecto de investigación. La cual será aprobada con puntaje igual o superior al 75%; en el caso de que la totalidad de proyectos aprobados excedan el presupuesto asignado para la presente convocatoria se escogerán los ocho (8) proyectos de mayor puntaje.

Para la instancia interna, es decir, el *Comité de investigación de escuela* y el *Comité científico de focos estratégicos*, los criterios a evaluar son los siguientes:

- **Rigor metodológico y técnico (valor 50 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.

- **Trabajo en red (Valor 25 puntos) Opcional – Valor agregado**

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:
(15 puntos)**

- ✓ Grupos de investigación de otras Instituciones de Educación Superior (IES)
- ✓ Centros de pensamiento
- ✓ Observatorios de CTi
- ✓ Entidades estatales.
- ✓ Organizaciones del sector productivo o social/comunitario

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

- **Pertinencia y posibilidades de impacto y/o de transferencia (Valor 15 puntos)**

Entendido como la importancia del tema de estudio para la Universidad, contemplando entre otros, aspectos como:

- ✓ Potencial de impacto y/o de transferencia de los resultados al medio y que puedan

convertirse en una fuente de ingresos para la institución.

- ✓ 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 académicas e investigativas e intercambios de conocimiento con entidades públicas y privadas.

- **Potencial de generación de productos de nuevo conocimiento (Valor 15 puntos)**

Los productos a comprometer como resultado de la investigación, podrían dar cuenta de aquellos aportes significativos al estado del arte de un área de conocimiento, que han sido discutidos y validados para llegar a ser incorporados a la discusión científica, el desarrollo de las actividades de investigación científica y/o al desarrollo tecnológico y/o social que puedan ser fuente de innovaciones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PUNTAJE	
Verificación de cumplimiento de requisitos	Sin puntos
Rigor metodológico y técnico	50 pts
Trabajo en Red (<i>Valor Adicional</i>)	25 pts
Vinculación estratégica con actores del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación	15 pts
Vinculación directa con entidades internacionales	10 pts
Pertinencia y posibilidades de impacto y/o transferencia	15 pts
Potencial de generación de productos de nuevo conocimiento	15 pts
TOTAL PUNTAJE	100 pts

5. ACLARACIONES

- En caso de aprobación, todos los investigadores, co-investigadores, jóvenes investigadores internos, auxiliares de investigación adscritos a UPB y jóvenes investigadores de Colciencias, deberán firmar el acta de inicio en la fecha indicada por el CIDI, 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 representante 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, la cual debe asumir los gastos generados de esta participación.
- El Investigador principal debe ser docente interno de UPB y vinculado a un Grupo de Investigación a través de la plataforma Scienti de Colciencias en su aplicativo GroupLac. No podrá ser docente de cátedra.
- Un docente no podrá participar como investigador principal en más de un proyecto de esta convocatoria.
- Todo proyecto deberá contar con la vinculación de más de un docente.
- Los términos de referencia y sus adendas hacen parte de la documentación legal del proyecto.
- Los productos pactados deben ser resultado del proyecto de investigación.
- Los gastos asumidos o productos generados antes de la firma del acta de inicio o sin previa autorización por parte del CIDI, NO serán reconocidos dentro de la ejecución de proyectos.
- Se aprobarán proyectos hasta agotar recursos y los proyectos no aprobados deberán corregirse

y podrán aplicar a futuras convocatorias realizando el proceso completo de la nueva convocatoria.

- Se recuerda que si la totalidad de proyectos aprobados excede el presupuesto asignado para la convocatoria se escogerán los ocho (8) proyectos con mayor puntaje.
- 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.

6. CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

- Cuando no se cumpla con las condiciones y requisitos para participar.
- Cuando alguna de las instancias de evaluación, dé como resultado no aprobada la propuesta.
- Cuando sean enviadas en medio impreso.
- Cuando la propuesta, por su redacción o presentación, resulte condicional, confusa, indefinida o ambigua, o cuando 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 el Investigador principal y/o co-investigadores se encuentren con tres (3) o más productos de generación de nuevo conocimiento pendiente de entrega de convocatorias anteriores. Se estudiará para cada caso el cumplimiento de productos cuando los investigadores tenga las siguientes situaciones en sus productos:
 - Artículos que sean aceptados para publicación: deberá entregarse el soporte de la revista en la cual conste que su artículo fue **aceptado**.
 - Libros resultados de investigación que se encuentren en proceso con la Editorial UPB: se verificará con esta instancia que dicha obra se encuentra **aceptada** y está en proceso editorial.
 - Libros y capítulos resultado de investigación en proceso editorial con editorial nacionales e internacionales: el investigador deberá entregar un soporte de la editorial en la cual se informe que se encuentra **aceptado** y en proceso de publicación.
 - Productos que se encuentren en la **etapa de protección mediante** propiedad intelectual: se verificará la información a través su Programa de Propiedad Intelectual.

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 o aplazamiento del mismo.
- 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 contenía información inexacta o falsa.