

IDEAS PARA EL CAMBIO BIO 2016

CAPÍTULO 1

1. DIRIGIDA A

Este capítulo está dirigido a **grupos de trabajo investigativo y semilleros de investigación avalados por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA**, que en alianza con organizaciones comunitarias, planteen una solución innovadora desde la ciencia y la tecnología a alguno de los seis (6) retos de la biodiversidad según corresponda con la región del Plan Nacional de Desarrollo.

Nota: Para efectos de la presente convocatoria y de acuerdo al Decreto 646 de 1992 los proponentes deberán presentarse en alianza con organizaciones comunitarias las cuales deberán estar reconocidas jurídicamente, conformadas por los habitantes de un mismo vecindario, barrio, vereda, caserío, resguardo o consejo comunitario, asociados libremente con el fin de adelantar la autogestión del desarrollo y el ejercicio de la democracia participativa a través de planes, proyectos y acciones de interés común de los asociados.

- Estas alianzas deben demostrar que las partes están dispuestas a trabajar de forma participativa y colaborativa para la solución del reto.
- No se tendrán en cuenta las alianzas con organizaciones comunitarias tales como: instituciones educativas, fundaciones, corporaciones, federaciones, gremios, organizaciones sociales de segundo nivel, entidades con ánimo de lucro, organizaciones no gubernamentales de cualquier tipo creadas con el fin de prestar servicios a terceros, como tampoco empresas familiares.

2. LÍNEAS TEMÁTICAS DE LOS RETOS

Esta convocatoria ha definido seis (6) retos enfocados en la relación de la biodiversidad con las actividades humanas que buscan la satisfacción de necesidades de gran importancia para las comunidades que participarán, para los cuales los aspirantes pertenecientes a los grupo de trabajo investigativo o semillero de investigación del SENA deben diseñar una solución innovadora desde la ciencia y tecnología. El listado de temas sobre los cuales se van a desarrollar los retos por región es el siguiente:

TEMAS	REGIÓN	ANEXO
Optimización del uso del agua mediante sistemas de re-uso y recicló	Región centro oriente (Norte de Santander, Santander, Boyacá, Cundinamarca, Bogotá D.C.)	1.1



Sistemas sostenibles para el uso del agua	Región Caribe (Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena, San Andrés y Sucre)	1.2
Actividades turísticas que involucren la biodiversidad en su cadena de valor	Región eje cafetero (Antioquia, Caldas, Risaralda y Quindío)	1.3
Conservación y/o generación de ecosistemas para el cuidado del agua	Región Llanos (Arauca, Casanare, Vichada, Meta, Guainía, Guaviare y Vaupés)	1.4
Reducción del uso de químicos en actividades agrícolas, pecuarias y mineras	Región Pacífico (Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño)	1.5
Manejo y disposición de residuos sólidos y/o aguas residuales	Región centro-sur (Amazonas, Caquetá, Huila, Putumayo y Tolima)	1.6

3. REQUISITOS

- 3.1. Inscribir la solución a través de la página web: www.ideasparaelcambio.gov.co y proponer únicamente en la región en la que se encuentra ubicado el grupo de trabajo investigativo o semillero de investigación del SENA.
- 3.2. Actualizar la hoja de vida de cada uno de los miembros del grupo de trabajo investigativo o semillero de investigación del SENA que participan en la propuesta, en el aplicativo CvLAC.
- 3.3. Para el Grupo de trabajo investigativo estar registrado en la plataforma GrupLAC de COLCIENCIAS y tener aval institucional del SENA a través de InstituLAC.
- 3.4. Para el semillero de investigación anexar certificación emitida por el Subdirector del Centro de Formación SENA, donde se establezca la existencia formal y año de constitución del mismo.
- 3.5. Carta unificada de aval y compromiso institucional del centro de formación del SENA, que respalda la participación del grupo de trabajo investigativo o semillero de investigación del cual hacen parte los instructores y/o aprendices que presentan la propuesta. Esta carta deberá ser firmada por el subdirector(a) del centro de formación. (Anexo 2)
- 3.6. Acta de "trabajo colaborativo" con la organización comunitaria en la que expresa su motivación por participar activamente en el proyecto. Esta acta debe describir cuáles serán los aportes y compromisos en el desarrollo de la solución y deberá estar firmada por todos miembros de la organización comunitaria. Anexo 3.
- 3.7. Carta firmada por la autoridad tradicional donde autorice la participación de la comunidad en el proyecto (en caso de que la comunidad sea indígena, afro, rom, raizal o palenquera).

Nota:

COLCIENCIAS, dando cumplimiento a lo indicado en el numeral 5 del artículo 4 de la Ley 1286 de 2009, garantizando que el mérito y la calidad sea la bandera en los procesos de selección de las convocatorias, permitirá una etapa de subsanación de requisitos que se realizará en el período señalado en el cronograma (numeral 12).

4. CONDICIONES INHABILITANTES

Del grupo de trabajo investigativo o semillero.

- Que el grupo de trabajo investigativo o semillero postule soluciones a una región diferente a la que pertenece.
- Que el grupo de trabajo investigativo o semillero realice alianza con alguna de las organizaciones comunitarias ganadoras del concurso A Ciencia Cierta 2015. Anexo 6
- Todas las propuestas de solución presentadas a Ideas para el Cambio, deberán cumplir con las disposiciones legales vigentes de Colombia, en materia de Medio Ambiente, Biodiversidad y Recursos Naturales.
- Se debe tener en cuenta la reglamentación sobre la consulta previa con las Comunidades Indígenas y Afrodescendientes para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio.

Nota:

- La verificación de las condiciones inhabilitantes de los grupos de trabajo investigativo o semilleros postulantes será realizada por el COLCIENCIAS y el SENA en el período de revisión de requisitos previsto en el cronograma de esta convocatoria (numeral 12), así como de forma permanente durante la convocatoria y el período de ejecución del contrato.
- COLCIENCIAS y/o el SENA, podrán solicitar en cualquier momento, información y documentación adicional, complementaria o aclaraciones de los documentos entregados.

5. ROLES DE COLCIENCIAS, SENA Y ENTIDADES ALIADAS

5.1 COLCIENCIAS en su rol de líder del proyecto **Ideas para el Cambio BIO 2016**, realizará la presente convocatoria colocando a disposición de este proceso recursos técnicos y financieros para el cumplimiento de los objetivos propuestos. De igual manera, aporta su experiencia en ciencia, tecnología e innovación y es quién determina si el proyecto es una solución en esta materia y podrá ser objeto de financiamiento. Tendrá bajo su responsabilidad coordinar actividades relacionadas con la divulgación de la convocatoria y el proceso de evaluación y selección de las mismas. De igual manera, coordinará el seguimiento técnico y financiero al cumplimiento de los objetivos de las soluciones seleccionadas. Liderará los procesos de verificación de requisitos y evaluación

Kra. 7B Bis # 132-28 • PBX: (57+1) 6258480, Ext. 2081 • Línea gratuita nacional: 018000914446 - Bogotá D.C. Colombia

www.COLCIENCIAS.gov.co

de soluciones postuladas.

5.2 El SENA en su rol de aliado estratégico, hace parte del comité técnico del proyecto. Entre sus funciones principales están las siguientes: a) promover la convocatoria de manera permanente entre los grupos de trabajo investigativo y semilleros de investigación de la institución, b) apoyar operativamente los procesos de verificación de requisitos y evaluación de soluciones postuladas. c) acompañar la implementación de las soluciones, d) recibir los resultados de las actividades operativas adelantadas por los aliados técnicos, contratados por COLCIENCIAS para esta convocatoria.

5.3 FUNDACIÓN PARA LA EDUCACIÓN Y EL DESARROLLO SOCIAL – FES como aliado del proyecto, de acuerdo al contrato de administración 520-2015 suscrito entre COLCIENCIAS y esta entidad, apoyará la operación de la convocatoria y asesorará la ejecución de los recursos de financiamiento de las soluciones seleccionadas a través de la figura de Administración Delegada. De igual manera, realizará acompañamiento técnico al cumplimiento de los compromisos de los grupos de trabajo investigativo y semilleros de investigación del SENA que sean los beneficiarios de este proceso, apoyando la ejecución y guiando metodológicamente los procesos de ejecución técnica, tecnológica, financiera y de apropiación social del conocimiento.

6. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN

El término de duración de las soluciones científico-tecnológicas a financiar será de hasta seis (6) meses.

Se cuenta con un presupuesto de novecientos millones de pesos (900.000.000) para este capítulo de la presente convocatoria, para financiar la implementación de nueve soluciones innovadoras desde la ciencia y la tecnología seleccionadas, de cien millones de pesos (\$100.000.000) para cada una, los cuales corresponden a recursos asignados por el SENA y COLCIENCIAS en el marco del convenio No. 593/186 de 2014.

El presupuesto solicitado en la presentación de la propuesta, deberá asignarse a los siguientes rubros elegibles para financiación:

RUBROS FINANCIABLES. Con los recursos aportados para la ejecución del proyecto se podrá financiar:

- a) **Personal:** Está conformado por técnicos, tecnólogos, investigadores y/o profesionales expertos nacionales e internacionales y personal de apoyo, que participan directamente en el desarrollo de la implementación de la solución científico – tecnológica.
- b) **Servicios técnicos.** Gastos relativos a la prestación de servicios por personas naturales y/o jurídicas, diferentes a las relacionadas en el rubro de personal, que participan en el desarrollo de la implementación de la solución científico – tecnológica.

- c) **Equipos:** Son aquellos equipos que sean adquiridos (no arriendo) con destinación exclusiva para el desarrollo del proyecto y/o la solución implementada.
- d) **Software:** Adquisición de software especializado que se requiera para el desarrollo del proyecto, cuya licencia quede en propiedad del ejecutor y/o de la comunidad si la licencia hace parte integral del funcionamiento de la solución implementada.
- e) **Materiales e insumos:** Materias primas utilizadas en la fabricación de prototipos, material para procesos divulgativos y expositivos, o insumos necesarios para el desarrollo del proyecto y su transporte a la zona de ejecución.
- f) **Viajes:** Son gastos de desplazamientos (viáticos y pasajes) para el personal vinculado al proyecto, que tengan como objetivo el desarrollo y ejecución del mismo.

Notas:

- La solución presentada no podrá ser financiada simultáneamente por otra convocatoria con recursos de COLCIENCIAS u otras entidades del Estado.
- Otros rubros que se consideren necesarios se cubrirán con recursos en efectivo o especie ya sea por parte del grupo de trabajo investigativo o semillero de investigación o de la comunidad participante.
- Toda publicidad, publicación o comunicación que se realice en el marco de este proyecto, deberá manejar el manual de imagen corporativo de COLCIENCIAS, SENA y aliados estratégicos.
- El presupuesto para el pago de personal no podrá exceder el 40% del monto total solicitado a COLCIENCIAS.
- No será financiable con recursos del convenio 593/186 de 2014 COLCIENCIAS – SENA rubros relacionados con: mantenimiento de equipos e infraestructura, seguros, adquisición de vehículos, mobiliario de oficina, membresías a sociedades científicas, suscripción a revistas, arrendamiento o alquiler de activos u otros que no hagan parte del objetivo de la solución.

7. CONTENIDOS DEL PROYECTO

Las propuestas de solución que se presenten para cada uno de los retos y deberán contener la siguiente información:

- a) Información general del proponente.
- b) Información general de la comunidad aliada.
- c) Información general de la solución innovadora.
- d) Descripción de las condiciones generales del proyecto.
- e) Descripción de la solución y su pertinencia.
- f) Descripción de la metodología para el desarrollo de la solución.
- g) Descripción de la metodología en apropiación social del conocimiento.
- h) Planteamiento presupuestal de la propuesta.
- i) Cronograma de trabajo
- j) Capacidades del solucionador.

k) Propiedad intelectual de la solución.

Notas:

- Las propuestas de solución a los retos deberán ser presentadas de acuerdo al formulario de inscripción disponible únicamente de manera electrónica en: www.ideasparaelcambio.gov.co.

8. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

Para registrar su propuesta de solución, deberá hacerlo de la siguiente manera:

- a) COLCIENCIAS y el SENA publicarán en la página web: www.ideasparaelcambio.gov.co los seis retos de la biodiversidad que giran en torno a necesidades insatisfechas identificadas en las regiones de Colombia.
- b) El grupo de trabajo investigativo o semillero de investigación del SENA proponente de solución deberá leer detalladamente los presentes términos de referencia con sus respectivos anexos y seleccionar el reto al cual va a proponer su solución.
- c) El proponente deberá identificar una comunidad de la región a la cual pertenece el reto y definir con ellos la propuesta de proyecto de solución innovadora desde la ciencia y la tecnología que presentará a esta convocatoria.
- d) Una vez planteada la alianza con la comunidad, deberán diseñar la propuesta de solución innovadora desde la ciencia y la tecnología a presentar. Se requiere que la comunidad sea parte activa del diseño.

Al finalizar el diseño de la propuesta se requiere levantar un acta con la comunidad, denominada "Acta de trabajo colaborativo" (Anexo 3) en donde se exponga el proceso de formulación (diseño) de la propuesta a presentar, la cual deberá ser firmada por todas las personas de la comunidad que participaron en el proceso.

- e) La propuesta de solución al reto deberá ser diligenciada en el formulario electrónico que estará disponible en la página web: www.ideasparaelcambio.gov.co en las fechas establecidas (ver numeral 12 - cronograma)
- f) El formulario a diligenciar tendrá campos obligatorios en los cuales el proponente de la solución innovadora desde la ciencia y la tecnología deberá suministrar la información detallada. De igual manera, le solicitará cargar archivos adjuntos en formato PDF, que no deberán superar la capacidad de 10 MB.

Notas:

- La propuesta de solución y sus documentos relacionados deben ser presentados en español, y solo a través de la página web: www.ideasparaelcambio.gov.co.

- La presentación de la propuesta implica que el proponente acepta todas las condiciones y obligaciones establecidas en la presente convocatoria.
- No será tenida en cuenta para el proceso de selección y evaluación, la información enviada en medios distintos al aquí considerado (correo postal, fax, correo electrónico o cualquier otro), ni posterior a la fecha y hora límite establecida. Ver numeral 12 "Cronograma".

9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Las propuestas de soluciones científico-tecnológicas inscritas dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con la totalidad de los requisitos se someterán a los siguientes criterios de evaluación (Anexo 5):

No.	CRITERIO	Puntaje máximo	Puntaje mínimo elegible por criterio
1	Pertinencia de la Propuesta de Solución	25	17,5
2	Calidad Técnica de la Propuesta de Solución	20	14
3	Calidad Metodológica en el Proceso de Apropiación Social de Conocimiento	25	17,5
4	Viabilidad y Sostenibilidad	25	17,5
5	Sensibilización en CTel	5	3,5
	TOTAL	100	70

10. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Los proyectos inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria surtirán el siguiente procedimiento de evaluación, teniendo en cuenta los criterios descritos en el numeral 9.

- **Verificación de requisitos:** Recibidas las propuestas, COLCIENCIAS verificará el cumplimiento de los requisitos descritos en los términos de referencia con base en la información que suministre el SENA y en los plazos establecidos para tal fin. En caso de ser necesario, se contactará a los proponentes para que ajusten los documentos de requisitos de la convocatoria en el periodo de subsanación descrito en el numeral 12 – Cronograma.

Se podrán subsanar errores en la forma de los documentos que comprueban el cumplimiento de los requisitos así:

- Formato del documento diferente al solicitado.
- Anexo 2 sin firma del subdirector(a) del Centro de Formación SENA
- Campos sin diligenciar de los anexos 2 y 3.
- Incoherencias en los valores

- **Pre-selección de soluciones:** Las propuestas que cumplan con los requisitos, pasarán a evaluación técnica realizada por un equipo de expertos para cada uno de los seis retos, en temas ambientales, sociales y económicos, para obtener una pre-clasificación de propuestas de solución de acuerdo a los criterios establecidos.

Esta entidad generará una pre-clasificación de las propuestas de solución presentadas. Aquellas propuestas de solución que superen los 70 puntos en la evaluación de acuerdo con los criterios establecidos en estos términos, pasarán a la etapa de selección de soluciones.

- **Selección final de soluciones:** Se conformará un Comité Nacional de selección que estará integrado por expertos de diferentes grupos de investigación reconocidos por COLCIENCIAS en temas de biodiversidad en relación con las temáticas de los retos regionales, representantes de las autoridades nacionales ambientales y de entidades expertas en las temáticas relacionadas con biodiversidad, representantes de entidades nacionales que velan por la seguridad, equidad y respeto de grupos poblacionales de las regiones de Colombia. Este comité seleccionará las soluciones innovadoras que desde la ciencia y la tecnología serán objeto de implementación.

Los proponentes que clasifiquen a esta fase serán citados a una sustentación virtual ante el Comité Nacional de Selección y deberán ceñirse a las siguientes directrices: a) cada equipo contará con tres (3) minutos para la presentación de su propuesta y la sustentación de su postulación, b) cada Grupo o Semillero deberá asistir a la sustentación en compañía del líder de la comunidad con quien estableció la alianza de trabajo colaborativo, c) cada Grupo o Semillero responderá durante un máximo de hasta cinco (5) minutos preguntas de los integrantes del comité.

En caso de presentarse empate del puntaje total emitido por el comité nacional, se procederá de la siguiente manera:

Será seleccionada la propuesta de solución que haya obtenido un mayor puntaje en el criterio de **Calidad técnica de la propuesta de solución**. De continuar con el empate, será seleccionada la propuesta que haya obtenido un mayor puntaje en el criterio de **Calidad metodológica en el proceso de apropiación social de conocimiento**. De mantenerse el empate, será seleccionada la propuesta que haya obtenido un mayor puntaje en el criterio de **Viabilidad y Sostenibilidad**. De mantenerse el empate, será seleccionada la propuesta que haya obtenido un mayor puntaje en el criterio de **Pertinencia de la propuesta de solución**. Si continuarán propuestas empatadas, se priorizará la propuesta que se hubiese presentado primero para lo cual se revisará hora y día de aceptación en la página web del "registro exitoso". En caso de persistir el empate se realizará un sorteo por balotas, del cual se levantará un acta firmada por los participantes.

- Toda información proporcionada es de carácter confidencial y no será utilizada para ningún fin diferente a la realización de la evaluación. Los expertos evaluadores estarán cobijados por cláusulas de confidencialidad y de no conflicto de interés.
- De acuerdo con el CRONOGRAMA (numeral 12) de la convocatoria, se concederá un término para solicitar aclaraciones a las propuestas presentadas.

11. BANCO DE PROPUESTAS ELEGIBLES

Los resultados de la convocatoria se publicaran en la página web de COLCIENCIAS (www.COLCIENCIAS.gov.co) y de Ideas para el Cambio (www.ideasparaelcambio.gov.co) en las fechas establecidas en el cronograma (numeral 12) de esta convocatoria.

El banco de elegibles será regional y la selección de las propuestas se realizará en estricto orden de calificación.

La financiación regional se realizará de la siguiente manera:

REGIÓN	PRESUPUESTO
Caribe	\$100.000.000
Pacífico	\$100.000.000
Eje Cafetero	\$200.000.000
Centro Oriente	\$300.000.000
Llanos	\$100.000.000
Centro Sur	\$100.000.000

La vigencia del banco de elegibles será de doce (12) meses a partir de su publicación definitiva. La inclusión de las propuestas en la lista de elegibles, no implica obligatoriedad ni compromiso alguno de COLCIENCIAS de asignar recursos, ni genera derecho de recibir apoyos económicos para quienes hayan presentado los derechos correspondientes.

Notas:

- Surtida la publicación de la lista de elegibles, COLCIENCIAS comunicará a los beneficiarios que se les otorgará el financiamiento, a través de la figura de "administración delegada", ejercida por la FES. en dicha comunicación se establecerán las instrucciones para el envío de la documentación necesaria para el financiamiento de la solución, se contarán 15 días calendario como plazo máximo para que el grupo de trabajo investigativo o semillero de investigación haga llegar a la FES el total de la documentación solicitada, en relación al anexo 4 Procedimiento Administración Delegada. Pasado el término anterior, si el proponente no remite la documentación se entenderá que desiste de su interés de desarrollar la solución.

12. CRONOGRAMA

Las actividades y fechas de las fases de esta convocatoria son las siguientes:

ACTIVIDAD	FECHA LÍMITE
Apertura de la convocatoria	20 de abril de 2016
Publicación de retos	20 de abril de 2016
Apertura del aplicativo	5 de mayo de 2016
Fecha límite de recepción de proyectos de soluciones	20 de junio de 2016 hasta las 5:00pm
Periodo de subsanación	27 al 30 de junio de 2016
Publicación de lista preliminar de proyectos de soluciones elegibles	8 de agosto de 2016
Periodo de solicitud de aclaraciones	9 al 11 de agosto de 2016 hasta las 5:00pm
Respuesta a solicitud de aclaración	12 al 16 de agosto de 2016
Publicación definitiva de proyectos de soluciones elegibles	25 de agosto de 2016

13. PROPIEDAD INTELECTUAL

Los proyectos que llegaren a ser financiados en el marco de la presente convocatoria, se registrarán por lo establecido en el artículo 02 de la Resolución 440 de 2015, que determinó:

En el evento en que se llegaren a generar derechos de propiedad intelectual sobre los conocimientos, productos, resultados y tecnologías que se obtengan o se pudieran obtener en desarrollo del presente contrato, COLCIENCIAS, salvo que existan motivos de seguridad y defensa nacional o en los demás casos previstos en la ley, cederá, autorizará su transferencia, comercialización y explotación de los derechos anteriormente mencionados a los grupos y semilleros ejecutores del proyecto.

Los grupos y semilleros encargados de la ejecución del presente contrato, respetará los derechos morales de las personas naturales que participen en la realización del mismo.

Las Partes del Proyecto definirán entre ellas la titularidad de los derechos de propiedad intelectual que se generen en la ejecución de los proyectos financiados con recursos del presupuesto nacional.

Parágrafo.- Sin perjuicio de lo anterior, COLCIENCIAS se reserva el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita sobre los derechos de propiedad intelectual obtenidos en desarrollo del presente contrato por motivos de interés nacional, comprometiéndose a respetar los derechos morales a que hubiere lugar.

Así mismo, al ser la presente convocatoria fruto de un convenio especial de cooperación, se adicionará y se cumplirá lo siguiente:

Kra. 7B Bis # 132-78 - PBX (57-1) 6258480, ExL 2081 - Línea gratuita nacional 018000914446 - Bogotá D.C. Colombia

www.COLCIENCIAS.gov.co

se adicionará y se cumplirá lo siguiente:

COLCIENCIAS y el SENA tendrá derecho a utilizar, implementar o mejorar con cualquier fin y sin limitaciones territoriales, temporales o de ninguna otra clase y a título gratuito los resultados de dichos proyectos de solución.

Al presentarse a esta convocatoria, los grupos de trabajo investigativo y semilleros de investigación se obligan en caso de ser necesario y de acuerdo con las formalidades que se requieran a extender un contrato de licencia en los términos anteriormente estipulados en favor del SENA.

Nota: En cualquier evento o medio de divulgación utilizado para difundir los resultados de las soluciones se deberá dar el respectivo crédito a COLCIENCIAS y al SENA, incluyendo la imagen institucional de acuerdo con el manual de imagen corporativa alojado en <http://www.COLCIENCIAS.gov.co>, pestaña Ciudadano y <http://mgiportal.sena.edu.co/downloads/sigpdatos/ManualImagenCorporativaSENA2012.pdf>

14. ANEXOS

- Anexo 1: Retos a solucionar para cada uno de las regiones.
- Anexo 2: Formato de carta unificada de aval institucional suscrita por el coordinador del Centro de Formación SENA, en la que se acredite el compromiso en recursos físicos, humanos y tecnológicos (si aplica).
- Anexo 3: Formato de acta de "trabajo colaborativo" firmada por los miembros de la comunidad que participaron y participarán del desarrollo de la solución.
- Anexo 4: Procedimiento de "Administración Delegada".
- Anexo 5: Criterios de Evaluación.
- Anexo 6: Listado de experiencias ganadoras A Ciencia Cierta 2015.