

PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: NEXO GLOBAL

Adoptado mediante resolución No. 0036 de 2017 por " La cual se adoptan los lineamientos para la presentación de proyectos de oferta institucional de inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación".

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación –Colciencias-



CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	NUMERALES	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
00	Rige a partir de su liberación en GINA	Todos	Se crea el documento

ÍNDICE

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO NEXO Global COMO OFERTA DE COLCIENCIAS.....	3
RESUMEN EJECUTIVO	4
MARCO TEÓRICO.....	5
DIAGNOSTICO	7
IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.....	7
Definición del Problema central o necesidad	7
Descripción del problema.....	7
Caracterización del Departamento (capacidad instalada).....	9
ÁRBOL DE PROBLEMAS	10
ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN (JUSTIFICACIÓN).....	11
NEXO Global	12
METODOLOGÍA.....	12
Anexo 1: Modelo de convocatoria.....	13
RELACIÓN OBJETIVO – ACTIVIDAD - PRODUCTO	16
MARCO INSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	17
ESQUEMA 1. GOBERNACIÓN EJECUTOR - COLCIENCIAS OPERADOR/COOPERANTE	17
ESQUEMA 2. COLCIENCIAS EJECUTOR Y OPERADOR - COOPERANTE	20
ESQUEMA 3. GOBERNACIÓN EJECUTOR – OTRO OPERADOR	23
PEFIL DEL OPERADOR	25
ÁRBOL DE OBJETIVOS	26
OBJETIVO GENERAL	27
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
POBLACION OBJETIVO.....	27
ÁREAS DEL CONOCIMIENTO PRIORIZADAS.....	27

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	28
INDICADORES FINANCIEROS Y ADMINISTRATIVOS.....	28
INDICADORES TÉCNICOS Y DE GESTIÓN	28
RESULTADOS.....	29
ANÁLISIS DE RIESGO	29
SOSTENIBILIDAD.....	32
CRONOGRAMA PROYECTO.....	32
PRESUPUESTO ESQUEMA DE OPERACIÓN 1: GOBERNACIÓN EJECUTOR - COLCIENCIAS OPERADOR.....	33
PRESUPUESTO ESQUEMA DE OPERACIÓN 2: COLCIENCIAS EJECUTOR Y OPERADOR - COOPERANTE.....	34
PRESUPUESTO ESQUEMA DE OPERACIÓN 3: GOBERNACIÓN EJECUTOR – OTRO OPERADOR	35
LITERATURA CITADA.....	36
ANEXO 1: MODELO TÉRMINOS DE REFERENCIA	38

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO NEXO GLOBAL COMO OFERTA DE COLCIENCIAS

En este documento se presenta uno de los modelos de proyectos que hacen parte de la oferta del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - COLCIENCIAS, con el fin de facilitar la formulación de un proyecto de “Formación Temprana de Vocaciones Científicas para niños y jóvenes CTel” que integra dentro de sus componentes procesos de formación para el desarrollo de capacidades y habilidades de indagación, investigación e innovación en niños, niñas y jóvenes como es el caso de *NEXO Global*.

La estructura y contenidos que aquí se desarrollan, le permitirá a la entidad territorial realizar la formulación de su proyecto para que pueda ser presentado al Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías.

Es importante tener claridad que los componentes de diseño del proyecto deben ser ajustados en coherencia con los lineamientos técnicos y metodológicos que ha definido COLCIENCIAS para tal fin. De igual manera, este modelo debe comprenderse como una guía, por lo que debe ajustarse a las realidades y características propias de cada departamento.

Los datos contenidos en este documento pueden ser objeto de actualización, por lo que se recomienda remitirse a las resoluciones vigentes y verificar si este documento ha sido actualizado.

RESUMEN EJECUTIVO

La formación de capital humano con capacidades en investigación y el establecimiento de un diálogo entre investigadores y la sociedad civil son actualmente una prioridad para la Nación teniendo en cuenta que al comparar la calidad y el impacto de investigación en el país, y de acuerdo con los estándares internacionales, Colombia está por debajo del promedio de la región en investigación y producción científica.

COLCIENCIAS se ha puesto dentro de sus metas para el 2025 ser el tercer país más innovador de América Latina, y un reto para llegar a esta gran meta es fortalecer las capacidades científicas e institucionales en Colombia, además de desarrollar las competencias en las regiones.

Por lo anterior, se hace necesario fomentar la generación de vínculos estratégicos entre actores del Sistema Nacional e Internacional de CTel, formando individuos para que valoren y comprendan los procesos tecno-científicos y se encaminen a contribuir en su desarrollo ético, en su compromiso democrático y en su formación ciudadana.

Para tal fin, se ha diseñado el **programa Nexo Global**, el cual busca fortalecer la vocación científica de jóvenes a través de pasantías internacionales para **estudiantes de pregrado en el marco de proyectos de investigación e innovación**. De esta manera se hace una apuesta por generar una cultura que valore el conocimiento y que promueva la participación de jóvenes colombianos en redes y escenarios científicos internacionales.

Al finalizar el cuatrienio, **Nexo Global tiene la meta de movilizar estudiantes de pregrado de las diferentes regiones del país**, de manera que se contribuya en la formación del talento joven colombiano y se incentive la transferencia de conocimiento y la inserción de jóvenes en redes internacionales.

MARCO TEÓRICO

La movilidad internacional es un indicador importante tanto de la cooperación e inserción de investigadores junior y senior en redes y escenarios internacionales, siendo un medio importante para la transferencia de conocimiento, ciencia, tecnología e innovación al aprovechar los avances e infraestructuras de investigación de otros países, a la vez que se comparten y se visibilizan los propios.

“La interacción de científicos a nivel internacional permite mantener su actividad en contacto con los desarrollos más profundos que se están llevando a cabo en su campo, estimula el desarrollo transversal de las cualificaciones, de los enfoques, de técnicas de investigación y nuevas ideas, así como el intercambio de conocimiento proporciona oportunidades de formación en las etapas iniciales del desarrollo de investigadores. Estos vínculos mantienen la investigación de vanguardia y benefician a los investigadores individuales, a los proyectos de investigación y a las instituciones involucradas. El retorno de la capacidad de investigación y las cualificaciones adquiridas en el extranjero beneficia a las instituciones y países de origen”.¹

La movilidad científica internacional es un elemento estratégico en las políticas científicas de varios países, siendo a menudo equiparado con el desarrollo de las redes de conocimientos que pueden ser movilizados por los científicos (y sus organizaciones) a su regreso (Calapez, Fontes & Videira, 2012).

La movilidad es muy relevante para la creación de redes de conocimiento, ya que proporciona oportunidades para la co-ubicación, es decir, la proximidad física entre los individuos a través de períodos más o menos prolongados de tiempo. La proximidad física en general es reconocida como un factor crítico para el intercambio del conocimiento (Feldman, 1999), particularmente cuando los conocimientos que se transmiten tienen un fuerte componente tácito, como es el caso de los nuevos descubrimientos científicos (Zucker et al., 2002).

La movilidad internacional promueve el auto-conocimiento que permite fortalecer las vocaciones científicas de los jóvenes (La Caixa, 2015) y propicia a que los distintos actores se re-conozcan como sujetos activos que pueden y deben participar de modo reflexivo y fundamentado, en la dirección de la sociedad. De ahí que la participación en CTI es una forma de promover, evaluar y ejercer el control social del desarrollo científico y tecnológico (García, López Cerezo y Luján, 1996).

De acuerdo con el estudio liderado por el Ministerio de Educación Nacional sobre el estado de la internacionalización en Colombia, realizado en convenio con las

¹ Foro para la Ciencia Global y la Innovación, 2006, pp. 22

universidades acreditadas pertenecientes al consorcio Colombia Challenge Your Knowledge (CCYK), se muestran algunos datos de interés y preocupación sobre la movilidad internacional.

Por ejemplo en Colombia la movilidad internacional de postgrado aunque aumenta cada año es aún muy baja. En 2015 las Instituciones de Educación Superior (IES) encuestadas -190 de un total de 295 IES que tiene Colombia-, reportaron una movilidad promedio de 227 estudiantes de postgrado (principalmente eventos cortos o semestre académico en el exterior), es decir que el promedio nacional aun no llega a dos estudiantes por IES.

Por su parte el promedio colombiano anual de docentes universitarios que realizan movilidad internacional de los últimos 5 años es de 28 docentes anuales por IES, cifra baja si se tiene en cuenta que en total el promedio de docentes por IES en Colombia es de 536 aproximadamente de acuerdo al mismo estudio, es decir que solamente el 5% de los docentes de Educación Superior colombianos en promedio ha realizado alguna actividad de internacionalización anual en los últimos 5 años. Posiblemente la proporción de esas actividades que estén relacionadas con investigación, sea aún más baja.

El nuevo conocimiento generado a partir de colaboraciones internacionales contribuye a solucionar necesidades locales, por lo que la generación de nuevas soluciones científicas y tecnológicas se dirigen al bienestar de los habitantes del entorno geográfico en el que se encuentran localizados. Por lo anterior, la transmisión y comunicación de las nuevas soluciones hacia los habitantes del ámbito local, es una parte fundamental del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación.

La idea es promover prácticas de diálogo reflexivo y simétrico en torno a la generación y uso del conocimiento entre las comunidades con investigadores nacionales y extranjeros, propiciando así un instrumento para el desarrollo social y económico de las comunidades que participan en su producción.

La capacidad de empoderar a las personas, especialmente las que habitan las grandes ciudades, facilita la solución de problemáticas de carácter ambiental, social, económico y cultural, dado que las interacciones derivadas de la apropiación del conocimiento, permite la generación de nuevos procesos innovadores (Colciencias, 2010).

DIAGNOSTICO

Diligenciar:

Estado de la Ciencia del Departamento

Programas de pasantías de investigación internacional en pregrado

Programas de movilidad internacional

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL O NECESIDAD

Colombia sigue siendo un país caracterizado por programas de pregrado rígidos y largos, poco propicios para el fortalecimiento de las vocaciones científicas de los estudiantes así como el desarrollo de investigación internacional, evidenciando una barrera para el desarrollo de ciencia, tecnología y la creación de redes de conocimiento.²

La escases de programas tanto privados como públicos que incentiven las pasantías de investigación en pregrado en el exterior, originan una baja participación de jóvenes investigadores del **Departamento xxx** en escenarios científicos a nivel internacional y por tanto una alta brecha en la formación de competencias para la innovación y la investigación en ese nivel de los estudios, lo cual limita el alto potencial de transferencia internacional del conocimiento para la solución de problemas locales.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Una de las problemáticas identificadas asociadas a la investigación y el desarrollo en el marco del diseño de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2025 (DNP - Colciencias, 2015) es la baja proyección internacional de la I+D+i.

En términos de redes internacionales, según datos de la plataforma *Scienti* de COLCIENCIAS, apenas 699 investigadores, esto es el 8.4%, participan o han participado de alguna red de conocimiento especializado cuyo nodo principal se encuentra fuera de Colombia”³

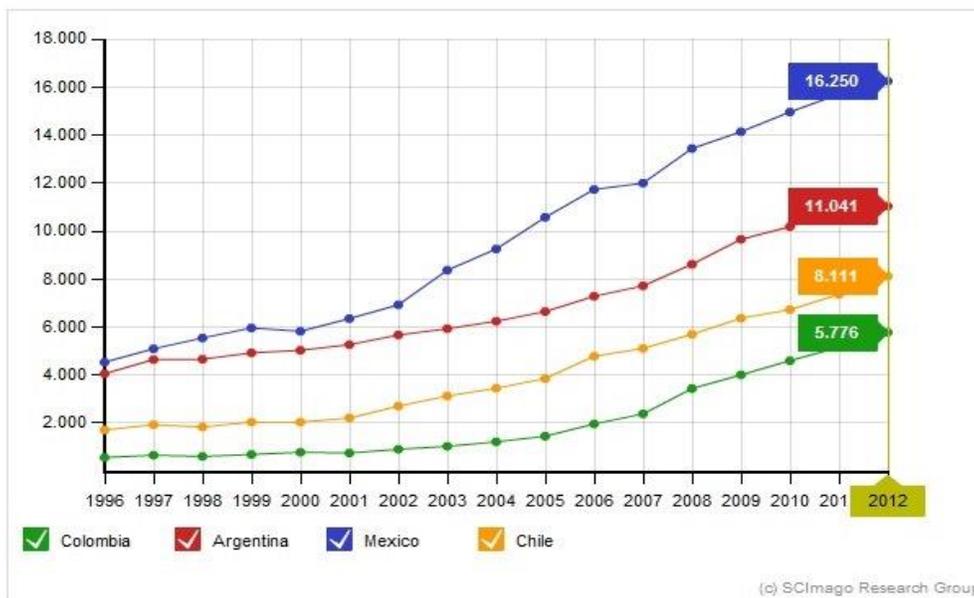
² MEN-OCYT. “Reflexiones para la Política de Internacionalización de la Educación Superior en Colombia”, 2014.

³ Departamento Nacional de Planeación. Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2025. Documento Conpes. Borrador 2015. pp. 54-55.

En el país, más del 70% de la producción científica colombiana la realizan las IES. Del total de los artículos de alto impacto la producción científica colombiana en las últimas dos décadas, el 49% (promedio) es en colaboración internacional, es decir que de cada 100 artículos de alto impacto de colombianos en revistas indexadas, 49 son realizados en colaboración internacional (coautorías).

De acuerdo con el experto en “cienciometría” Félix de Moya, una co-publicación internacional, es decir, una publicación indexada realizada en coautoría y en colaboración internacional suele tener más impacto (No. de citas). Sin embargo, al comparar a Colombia con países de la región, encontramos un rezago significativo con respecto al número de artículos en co-publicación en revistas científicas internacionales. En este contexto, el país no ha venido creciendo al mismo ritmo de sus países vecinos y por lo tanto la brecha sigue aumentando. Esto se ve reflejado en el siguiente cuadro de *Scimago Group*, en el que compara desde 1996 hasta 2012 a cuatro países latinoamericanos en el número de sus co-publicaciones internacionales:

Co-publicaciones internacionales (1996-2012)



Fuente: Scimago Group, 2014.

Los recursos que se invierten en investigación en el país, tanto desde la Nación como desde el sector productivo y las propias universidades están orientados hacia investigadores junior y senior (investigadores en formación en los niveles postgrado, doctorado y postdoctorado). COLCIENCIAS fomenta competencias básicas en apropiación de la ciencia en niños y jóvenes a través del programa ONDAS, y apoya la carrera científica de profesionales sin contemplar la internacionalización, por

medio del Programa Jóvenes Investigadores, evidenciando la carencia de incentivos a la vocación científica en el pregrado, etapa fundamental en la formación de investigadores.

Lo anterior implica que *“para hacer de la CTel un verdadero instrumento de desarrollo, se requiere una cultura que valore y apropie el conocimiento y la innovación como un medio para la solución de problemas sociales, ambientales y económicos”*. Por lo tanto, en coherencia con el Plan Nacional de Desarrollo, COLCIENCIAS a través de su Plan Estratégico Institucional 2015 – 2018, con el objetivo No. 3, el cual hace referencia a *“Generar una cultura que valore y gestione el conocimiento y la innovación”*, propone desarrollar su gestión con base en dos indicadores estratégicos: 1) Personas sensibilizadas a través de estrategias enfocadas en el uso, apropiación y utilidad de la CTel y 2) Niños y jóvenes apoyados en procesos de vocación científica y tecnológica.

Para para cada uno de los componentes, se requieren los esfuerzos articulados entre la Academia, el Estado, el Sector Privado, con Organizaciones Sociales y Comunitarias, que permitan alcanzar las metas fijadas en la PND, descritas en la siguiente tabla:

Meta jóvenes en vocaciones científicas 2014 - 2018

Producto	Línea Base (2013)	Meta a 2018
Personas sensibilizadas a través de estrategias enfocadas en el uso, apropiación y utilidad de la CTel	328.340	2.000.000
Niños y jóvenes apoyados en procesos de vocación científica y tecnológica	1.800.000	3.000.000

Tomada del documento Bases del plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018

CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO (CAPACIDAD INSTALADA)

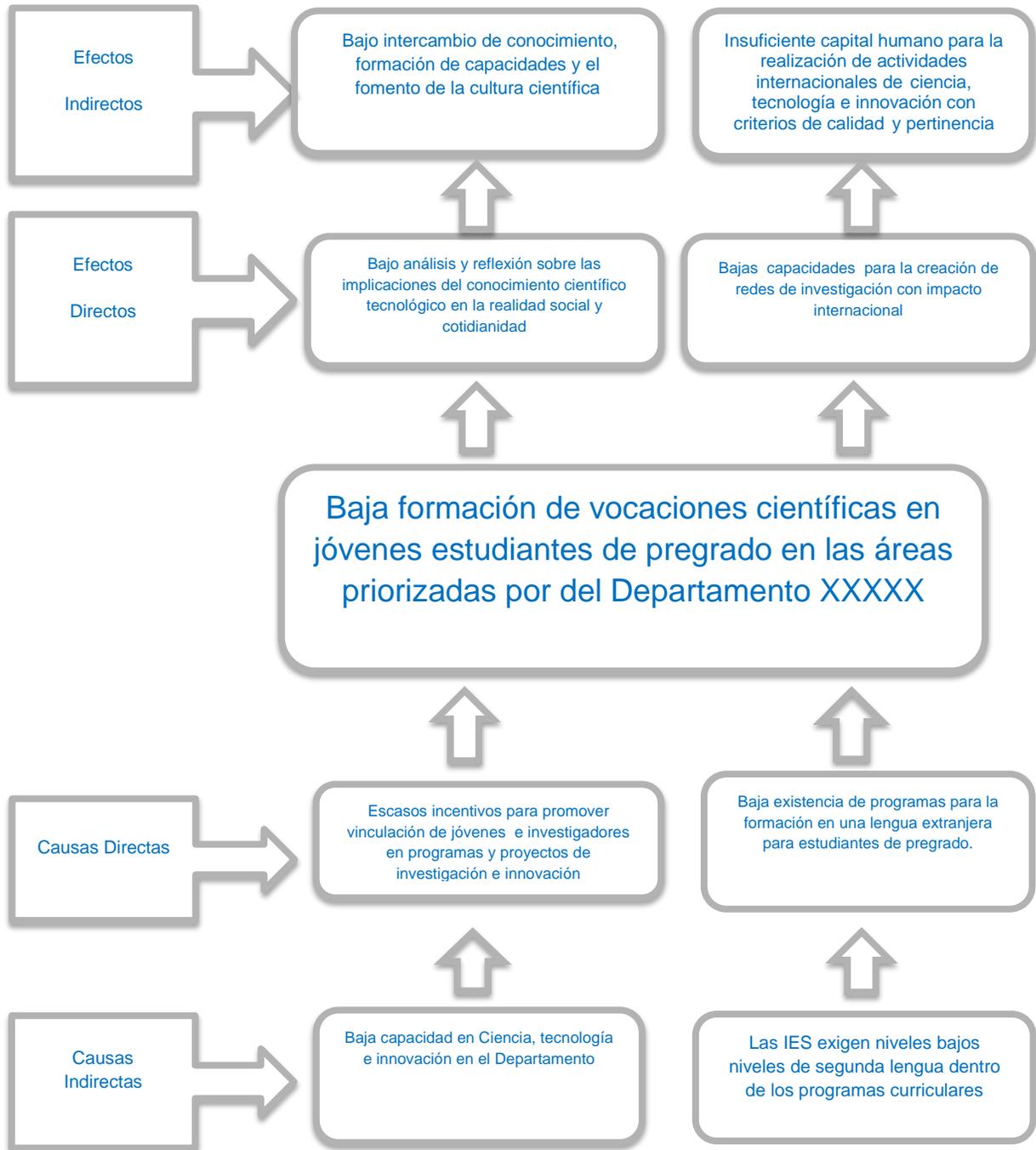
Diligenciar:

Capacidades de CTel del Departamento:

- Grupos de investigación del departamento reconocidos por Colciencias, áreas de investigación y categorías
- Número de investigadores en el departamento
- Centros de desarrollo tecnológico con los que cuenta el departamento y áreas de conocimiento.
- Instituciones de Educación Superior del Departamento

ÁRBOL DE PROBLEMAS

El Departamento deberá ajustarlo según sus necesidades



ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN (JUSTIFICACIÓN)

Las colaboraciones científicas, el trabajo en red y la movilidad de los investigadores son elementos claves en la internacionalización de la I+D, toda vez que amplían el acceso a nuevo conocimiento, a infraestructura científica y tecnológica de alto nivel, conducen a la adopción de estándares internacionales de calidad y estimulan los flujos de conocimiento, entre otros.

La movilidad internacional es un indicador importante tanto de la cooperación e inserción de investigadores estudiantes, investigadores y asociados en redes y escenarios internacionales, como también es un medio importante para la transferencia de conocimiento, ciencia, tecnología e innovación, al aprovechar los avances e infraestructuras de investigación de otros países a la vez que se comparten y se visibilizan los propios.

Teniendo en cuenta las causas y efectos identificados en el árbol de problema y como esto repercute en la baja participación de estudiantes e investigadores colombianos en escenarios científicos a nivel internacional, COLCIENCIAS mediante el programa Nexo Global, ofrece una primera experiencia internacional de investigación en escenarios innovadores y laboratorios de vanguardia con el fin de promover la vocación científica en jóvenes, facilitar la inserción de jóvenes colombianos en redes internacionales de conocimiento y fortalecer una cultura que valore el conocimiento. Nexo Global ofrece una experiencia práctica en investigación a jóvenes colombianos en las mejores universidades, centros de investigación y empresas del mundo en las áreas de conocimiento que son estratégicas y prioritarias para Colombia.

El Departamento le apuesta al talento joven, a la vocación científica y a la construcción de redes locales, regionales y globales a través del programa Nexo Global; esto teniendo en cuenta que los jóvenes son los agentes para el cambio de la región, al poder impactar en las condiciones sociales a través de sus hallazgos y descubrimientos innovadores, la apropiación y movilización del conocimiento.

NEXO GLOBAL

Busca establecer una estrategia sostenida de proyección internacional de la I+D y por esta vía repositionar la importancia del conocimiento y reconocimiento del trabajo con otros como parte del proceso formativo de un joven estudiante de pregrado a través de:

- La participación en procesos de movilidad estudiantil, que garantiza la consolidación de capacidades: la adaptación, la toma de decisiones académicas y aspectos de la vida personal, la aplicación de conocimiento para la solución de problemas locales y el trabajo en equipos interculturales, donde la diferencia es el mayor valor.
- Lograr una mejor formación profesional y científica, incrementando las posibilidades de inserción y permanencia en la carrera científica de manera exitosa y pertinente para su entorno.
- Fortalecer la competitividad de los profesionales en el ámbito laboral nacional e internacional⁴ al permitirles adquirir conocimientos mediante procesos y metodologías de aprendizaje distintas al modelo educativo de su institución de origen, manejar equipos y tecnologías distintas a las existentes y perfeccionar, en su caso, un segundo idioma.
- Reconocer a los jóvenes como actores fundamentales en la transformación del Departamento y del país.

La estrategia prevé la preparación de los jóvenes mediante el desarrollo de becas de pasantía o práctica de hasta seis (6) meses en las mejores universidades del mundo y centros de investigación, postulados a través de las convocatorias abiertas para este fin.

Este proceso se abrirá para las Universidades del Departamento para los jóvenes de la región que estudien en IES colombianas, y estará dirigido a jóvenes de pregrado interesados en desarrollar una práctica o pasantía en temas STEM + A y ciencias sociales orientadas al post-conflicto*.

METODOLOGÍA

Se determinó la siguiente metodología para garantizar el logro de los objetivos del programa:

⁴ Garam, Irma (2005). *"Study on the Relevance of International Study Mobility to Work and Employment"* (Importancia de la movilidad estudiantil internacional para el trabajo / empleo), Opiniones de empresarios finlandeses sobre los beneficios de estudiar y trabajar en el extranjero. Centre for International Mobility (CIMO).

- **Convenio con IES en el Exterior:** NEXO Global es un programa de movilidad internacional, por lo que se hace necesario el establecimiento de un convenio con la IES extranjeras para establecer las condiciones de las pasantías: Tiempo, cupos, curso de lengua extranjera, alojamiento entre otros; de acuerdo a la disponibilidad de recursos y a las temas de investigación priorizados por la Gobernación.
- **Convocatorias:** Para garantizar una selección objetiva y transparente de los estudiantes se desarrollará una convocatoria a nivel local o nacional (estudiantes nacidos o que vivan en el departamento financiador) de conformidad con los lineamientos del departamento.

La convocatoria debe estar dirigida a las IES y los términos de referencia deben ser avalados por Colciencias (en caso de que Colciencias sea quien realice los términos de referencia, estos se regirán por los procedimientos internos en su estructura y publicación).

Los términos de referencia deben incluir: antecedentes, objetivo, público objetivo, condiciones de la pasantía de investigación, articulación con la estrategia nacional de apropiación social de la ciencia, financiación, cronograma, criterios de evaluación, datos de contacto y demás que se consideren necesarios.

Se debe definir una estrategia general de comunicaciones que permita la divulgación de la convocatoria y así incentivar la participación del mayor número de estudiantes.

Una vez se seleccionen las IES beneficiarias y se legalicen los contratos se hace necesario hacer seguimiento para promover el logro de los objetivos del programa, del contrato y posteriormente la liquidación del mismo.

ANEXO 1: MODELO DE CONVOCATORIA

- **Sesiones de inducción para estudiantes**

Previo al viaje, las universidades colombianas y el administrador deben organizar por lo menos una sesión presencial de inducción para estudiantes. Al finalizar la universidad de acogida debe garantizar una sesión de inducción o de orientación para los estudiantes a su llegada. Esta inducción debe ser de por lo menos un (1) día y debe incluir información sobre:

- A. COLCIENCIAS, el programa Nexo Global y sus objetivos: el rol de los estudiantes como representantes de Colombia y de la Red de Nexo Global, y el cronograma del programa incluyendo información sobre desembolsos.

- B. Inducción a la pasantía de investigación: responsabilidades y actividades a desarrollar y resultados esperados.
- C. Inducción al país destino: competencias interculturales para la construcción de redes e información pertinente para extranjeros.
- D. Presentación con el tutor o supervisor.
- E. Procedimientos de investigación y protocolos de laboratorio
- F. Tour por el campus de la universidad para conocer los servicios disponibles para estudiantes (biblioteca, centros deportivos, etc.)
- G. Procedimientos de emergencia, policía, seguridad, y servicios médicos
- H. Varios: Información sobre apertura de una cuenta bancaria

Los estudiantes deben cumplir con el puntaje establecido en los términos de referencia y cumplir los requerimientos de inscripción, lengua extranjera, firma de carta de compromiso y demás que se indique en los términos de referencia.

- **Pasantía de investigación**

Los estudiantes llevarán a cabo pasantías de investigación hasta por 6 meses. Estas deben ser estructuradas incluyendo un componente de participación ciudadana e incluir un plan de trabajo, siguiendo el método científico o de investigación que contenga objetivos específicos y resultados medibles, incluyendo presentación final y elaboración de un *artículo científico* como entregable.

- **Control y seguimiento**

El control y seguimiento estará a cargo de todas las entidades participantes: Entidad territorial, Entidad Cooperante y Operador técnico y académico.

Las IES extranjeras serán las encargadas de realizar el seguimiento a los estudiantes y enviarán un informe técnico y financiero al final de la pasantía. El informe debe incluir información detallada por estudiante y en forma consolidada.

Las IES colombianas serán las encargadas de realizar el seguimiento a las obligaciones académicas de los estudiantes antes, durante su viaje y una vez regresen al país (informe(s) de pasantía, artículo científico, estrategia de comunicación, estrategia pedagógica de la experiencia y demás eventos de comunicación de la ciencia). Las universidades colombianas deberán entregar un informe final. El informe debe incluir información por estudiante y en forma consolidada.

La IES colombiana deberá reconocer la pasantía de investigación en el extranjero realizar el reconocimiento de los créditos académicos.

- **Transferencia y Gestión del conocimiento**

Transferencia del conocimiento

Paralelo a la ejecución de la convocatoria y las pasantías, se debe contemplar la estrategia de apropiación social de conocimiento relacionada con el intercambio de conocimiento.

Como resultado de la beca-pasantía se identifican unos productos que generan conocimiento, tales como artículos, acciones de sensibilización y material de comunicación contextualizado. En este sentido, se debe implementar una estrategia de divulgación e intercambio de conocimiento y experiencias. Esta estrategia deberá contemplar actividades como realización de ponencias y/o encuentros, divulgación de resultados a través de plataformas virtuales llevada a cabo por Colciencias, entre otras.

Gestión del conocimiento

Teniendo en cuenta que el objetivo es fortalecer la vocación científica de los jóvenes participantes, y como parte de la estrategia de apropiación social en relación a la gestión de conocimiento, durante el tiempo de ejecución del proyecto se deberá capturar, organizar, comunicar y transferir el conocimiento de los resultados del programa basados en la información suministrada los tutores, el coordinador de la universidad de acogida y los estudiantes deberán responder una encuesta de línea de base al inicio de la pasantía, y una evaluación al final de la pasantía.

}

RELACIÓN OBJETIVO – ACTIVIDAD - PRODUCTO

Objetivo General	Objetivos específicos	Actividades	Actividad	Productos
Incentivar la formación de vocaciones científicas en jóvenes estudiantes de pregrado en las áreas prioritizadas por el Departamento XXXXX	1. Desarrollar habilidades de indagación e investigación de estudiantes de pregrado en escenarios internacionales	Investigación en el extranjero	Realizar alianza con IES extranjera: cupos, costos, curso lengua extranjera, líneas de investigación, tutores de investigación y coordinadores del programa	Convenios de cooperación entre las IES nacionales y las IES extranjeras
			Los estudiantes realizan la movilidad y su pasantía	Pasantía de investigación Modalidad NEXO Global
	2. Facilitar la inserción de jóvenes en redes internacionales de conocimiento	Segunda lengua extranjera	Curso de la lengua extranjera de la pasantía	Mejoramiento del nivel de lengua extranjera del idioma del país de destino verificable a través de examen. En caso de realización de pasantías en países hispanoparlantes certificar curso de inglés y no se realizará un examen a su regreso.
	3. Transferir los conocimientos adquiridos durante la investigación	Comunicación resultados de investigación (apropiación)	Los estudiantes realizarán una presentación de resultados a la comunidad en la modalidad una de las siguientes modalidades: virtual, presencial en la IES de origen, simposio, foro, seminario	Presentación de resultados a la comunidad en la modalidad determinada por el Departamento: virtual, presencial en la IES de origen, simposio, foro, seminario.

			Elaboración de un artículo científico sobre la investigación realizada	Artículo científico
	4. Captar, analizar y difundir los resultados del programa	Evaluación del programa (Gestión de conocimiento)	El operador realizará una encuesta línea base	Documento de evaluación
			El operador realizará una encuesta final a beneficiarios, tutores y coordinadores	
			El operador sistematizará la información producto de las encuestas	
			El operador presentará una evaluación de resultados	

MARCO INSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

A continuación se presentan tres (3) esquemas diferentes en donde se describe la relación de instituciones participantes en el proyecto y su rol para la operación y ejecución del mismo. **La Gobernación será la encargada de definir el esquema que más se ajusta a las condiciones del proyecto.**

ESQUEMA 1. GOBERNACIÓN EJECUTOR - COLCIENCIAS OPERADOR/COOPERANTE

La Gobernación es la entidad ejecutora y Colciencias participa como entidad cooperante. Esta opción implica que es la Gobernación quien ejecuta los recursos a través de un operador, en este caso, Colciencias.

Este esquema de Colciencias operador del proyecto implica que el recurso sea girado de la gobernación al Fondo Francisco José de Caldas - FFJC, y es la Gobernación quien hace el seguimiento correspondiente al proyecto. Para esto se debe suscribir un *convenio especial de cooperación* entre la Gobernación, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias y el Patrimonio Autónomo Fondo Nacional de Financiamiento para la CT+I Francisco José de Caldas. La Gobernación debe formular el proyecto estableciendo un valor

total del mismo con una duración de 2 años. Teniendo en cuenta las anualidades fiscales, la gobernación deberá comprometer en el convenio de cooperación los recursos totales para los 2 años de ejecución del proyecto, pero realizar la ejecución/desembolso de los recursos año a año.

El ejecutor, en este caso la Gobernación, asume todas las responsabilidades relacionadas con la rendición de informes a las entidades competentes, tanto las administrativas, como financieras y de gestión del proyecto.

Teniendo en cuenta que tanto el proceso de convocatoria, como selección, acompañamiento y seguimiento a los pasantes, así como el seguimientos a Instituciones de Educación Superior Extranjeras, pero que la Gobernación no tiene dentro de su misionalidad el desarrollo de estas actividades como propias, que se requiere una infraestructura técnica y una plataforma tecnológica no solo para la operación sino para el efectivo seguimiento a la implementación del programa, se ha considerado la necesidad de contar con personal de seguimiento técnico (condiciones tecnológicas de aplicación a la convocatoria, selección, seguimiento y valoración de la experiencia de acuerdo con los estándares) que permita la operación en condiciones de calidad óptima y proporcione al Comité de Coordinación del convenio la validación de los informes de operación de manera oportuna y completa.

Dicho convenio implica: Aunar esfuerzos para asociar recursos, capacidades y competencias de las partes, aportando en común recursos en dinero, en especie o de industria para ejecutar el proyecto de ciencia, tecnología e innovación del departamento de acuerdo con los términos en los que fue aprobado por el OCAD del FCTel.

NOMBRE DE LA ENTIDAD	ROL
GOBERNACIÓN DEL XXX FINANCIADOR	<ul style="list-style-type: none"> • Financiar los costos de la beca-pasantía y realizar los aportes de acuerdo con la programación de desembolsos
	<ul style="list-style-type: none"> • Firmar un convenio especial de cooperación tripartito
	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar conjuntamente con Colciencias las actividades de promoción y divulgación de la convocatoria y de sus resultados.
	<ul style="list-style-type: none"> • Publicar en la página web del departamento los resultados de la convocatoria.
	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercer la supervisión del proyecto.

	<ul style="list-style-type: none"> Rendir cuentas antes los órganos y entes de control y planeación.
COLCIENCIAS (OPERADOR TÉCNICO)	Ejecutar el proyecto en las condiciones establecidas:
	a. Realizar la/s convocatoria/s pública:
	<ul style="list-style-type: none"> Publicar en la página web de Colciencias los términos y condiciones de las convocatorias.
	<ul style="list-style-type: none"> Habilitar el Sistema en Línea de Colciencias para que los aspirantes realicen su aplicación en línea.
	<ul style="list-style-type: none"> Realizar los procesos de verificación de requisitos y evaluación de los aspirantes de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia.
	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la selección de los beneficiarios.
	<ul style="list-style-type: none"> Publicar y comunicar los resultados de la Convocatoria.
	<ul style="list-style-type: none"> Orientar y hacer obligatorio el reporte de los resultados de los jóvenes por parte de las entidades en el sistema de información que disponga Colciencias con este fin.
	<ul style="list-style-type: none"> Solicitar al Fondo la suscripción de los contratos o convenios a que haya lugar para el desarrollo del proyecto (los convenios y contratos a suscribir con las entidades de investigación que avalen a cada joven)
	b. Llevar a cabo el seguimiento de los contratos derivados.
	<ul style="list-style-type: none"> Realizar los desembolsos a las entidades postulantes, para que éstas a su vez realicen el pago a los jóvenes
	<ul style="list-style-type: none"> Realizar los desembolsos a las entidades seleccionadas en el extranjero.
	<ul style="list-style-type: none"> Solicitar al Fondo las legalizaciones de las adiciones, prorrogas u otros ítems de los contratos y convenios derivados, cuando las circunstancias lo ameriten.
	<ul style="list-style-type: none"> Solicitar al Fondo la elaboración de las actas de liquidación de los contratos y convenios derivados cuando sea el caso, una vez finalizada su ejecución y se cuente con el visto bueno o cumplido de su ejecución.
	<ul style="list-style-type: none"> Poner a disposición de la ejecución del convenio las capacidades logísticas y operativas, fortalezas y experiencias con que cuenta en la selección y seguimiento del Programa.
	<ul style="list-style-type: none"> Presentar informes técnico y financiero del desarrollo del convenio.
c. Desarrollar el componente de intercambio de conocimiento	
<ul style="list-style-type: none"> Realizar las gestiones y actividades necesarias para desarrollar la estrategia de comunicación con la realización de 	

	ponencias y/o encuentros, divulgación de resultados a través de la plataformas virtuales, entre otras.
	d. Desarrollar el componente de gestión del conocimiento
	<ul style="list-style-type: none"> • Captar y analizar la información requerida de los jóvenes tutores y demás participantes.
<p>FFJC (OPERADOR FINANCIERO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir y administrar los aportes en dinero realizados por el Departamento única y exclusivamente para el cumplimiento del objeto del convenio. Para estos efectos Colciencias instruirá a la Fiduciaria para que conforme una subcuenta contable individual dentro del Patrimonio Autónomo denominado Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la tecnología y la Innovación, Fondo Francisco José de caldas, para registrar los movimientos contables que se generen con los recursos del fondo de Ciencia, tecnología e Innovación del SGR.
	<ul style="list-style-type: none"> • Celebrar todos los actos, convenios y contratos necesarios para el cumplimiento del objeto del convenio, de conformidad con las instrucciones impartidas por Colciencias.
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el pago de evaluadores de acuerdo con las instrucciones que reciba de Colciencias.

ESQUEMA 2. COLCIENCIAS EJECUTOR Y OPERADOR - COOPERANTE

Si la Gobernación designa a Colciencias como ejecutor, se debe tener en cuenta que la incorporación de recursos se hace al presupuesto de Colciencias a través de una resolución que firma el Director. En este caso, no se firma ningún convenio con la gobernación. Los recursos ingresan directamente a Colciencias.

En este esquema toda la responsabilidad del proyecto recae sobre Colciencias y la obligación es ejecutar el proyecto tal y como fue aprobado. Colciencias informa a la gobernación los avances del proyecto. La ejecución está en cabeza de Colciencias-FFJC, quien ejecuta los recursos a través contratos directos con las universidades

que avalan a los jóvenes, que fueron seleccionados a través de convocatorias públicas.

El ejecutor, en este caso Colciencias, asume todas las responsabilidades relacionadas con la rendición de informes a las entidades competentes, tanto las administrativas, como financieras y de gestión del proyecto.

Teniendo en cuenta que tanto el proceso de convocatoria, como selección, acompañamiento y seguimiento a los pasantes, así como el seguimientos a los Instituciones de Educación Superior en el extranjero, que aunque Colciencias cuenta con el conocimiento técnico y la experticia para desarrollar las actividades descritas, excepto la generación y mantenimiento de la plataforma tecnológica de seguimiento y reporte de las pasantías, Colciencias como ejecutor puede decidir, en la primera etapa de acuerdos institucionales del proceso, asumir las actividades que le sean afines a su misionalidad y capacidad técnica y logística instalada, y contratar un operador para aquellas en las que se requiera apoyo.

NOMBRE DE LA ENTIDAD	ROL
COLCIENCIAS (EJECUTOR Y OPERADOR)	Ejecutar el proyecto en las condiciones establecidas:
	a. Realizar la/s convocatoria/s pública:
	<ul style="list-style-type: none"> • Publicar en la página web de Colciencias los términos y condiciones de las convocatorias.
	<ul style="list-style-type: none"> • Habilitar el Sistema en Línea de Colciencias para que los aspirantes realicen su aplicación en línea.
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los procesos de verificación de requisitos y evaluación de los aspirantes de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia.
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la selección de los beneficiarios.
	<ul style="list-style-type: none"> • Publicar y comunicar los resultados de la Convocatoria.
	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar y hacer obligatorio el reporte de los resultados de los jóvenes por parte de las entidades en el sistema de información que disponga Colciencias con este fin.

	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar al Fondo la suscripción de los contratos o convenios a que haya lugar para el desarrollo del proyecto (los convenios y contratos a suscribir con las entidades de investigación que avalen a cada joven)
	b. Llevar a cabo el seguimiento de los contratos derivados.
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los desembolsos a las entidades postulantes, para que éstas a su vez realicen el pago a los jóvenes
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los desembolsos a las entidades seleccionadas en el extranjero.
	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar al Fondo las legalizaciones de las adiciones, prórrogas u otros ítems de los contratos y convenios derivados, cuando las circunstancias lo ameriten.
	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar al Fondo la elaboración de las actas de liquidación de los contratos y convenios derivados cuando sea el caso, una vez finalizada su ejecución y se cuente con el visto bueno o cumplimiento de su ejecución.
	<ul style="list-style-type: none"> • Poner a disposición de la ejecución del convenio las capacidades logísticas y operativas, fortalezas y experiencias con que cuenta en la selección y seguimiento del Programa.
	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar informes técnico y financiero del desarrollo del convenio.
	c. Desarrollar el componente de intercambio de conocimiento
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar las gestiones y actividades necesarias para desarrollar la estrategia de comunicación con la realización de ponencias y/o encuentros, divulgación de resultados a través de plataformas virtuales, entre otras.
	d. Desarrollar el componente de gestión del conocimiento

	<ul style="list-style-type: none"> • Captar y analizar la información requerida de los jóvenes tutores y demás participantes.
FFJC (EJECUTOR FINANCIERO)	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar las actividades establecidas por el convenio FFJC-Colciencias requeridas para el desarrollo del proyecto, si se llegan a requerir.

ESQUEMA 3. GOBERNACIÓN EJECUTOR – OTRO OPERADOR

En esta opción la Gobernación selecciona a un operador académico y financiero para el desarrollo del proyecto. Colciencias asume el acompañamiento al proyecto.

Nombre de la	Rol
GOBERNACIÓN DEL XXX (EJECUTOR)	<ul style="list-style-type: none"> • Financiar los costos de la beca-pasantía y realizar los aportes de acuerdo con la programación de desembolsos.
	<ul style="list-style-type: none"> • Firmar un convenio especial de cooperación con el operador seleccionado.
	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercer la supervisión del proyecto.
	<ul style="list-style-type: none"> • Rendir cuentas antes los órganos y entes de control y planeación.
OPERADOR	Ejecutar el proyecto en las condiciones establecidas:
	a. Realizar la/s convocatoria/s pública:
	<ul style="list-style-type: none"> • Publicar en la página web de Colciencias los términos y condiciones de las convocatorias.
	<ul style="list-style-type: none"> • Habilitar el Sistema en Línea de Colciencias para que los aspirantes realicen su aplicación en línea.
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los procesos de verificación de requisitos y evaluación de los aspirantes de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia.
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la selección de los beneficiarios. <ul style="list-style-type: none"> • Publicar y comunicar los resultados de la Convocatoria.

	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar y hacer obligatorio el reporte de los resultados de los jóvenes por parte de las entidades en el sistema de información que disponga Colciencias con este fin.
	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar al Fondo la suscripción de los contratos o convenios a que haya lugar para el desarrollo del proyecto (los convenios y contratos a suscribir con las entidades de investigación que avalen a cada joven)
	<p>b. Llevar a cabo el seguimiento de los contratos derivados.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los desembolsos a las entidades postulantes, para que éstas a su vez realicen el pago a los jóvenes
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los desembolsos a las entidades seleccionadas en el extranjero.
	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar al Fondo las legalizaciones de las adiciones, prorrogas u otrosíes de los contratos y convenios derivados, cuando las circunstancias lo ameriten.
	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar al Fondo la elaboración de las actas de liquidación de los contratos y convenios derivados cuando sea el caso, una vez finalizada su ejecución y se cuente con el visto bueno o cumplido de su ejecución.
	<ul style="list-style-type: none"> • Poner a disposición de la ejecución del convenio las capacidades logísticas y operativas, fortalezas y experiencias con que cuenta en la selección y seguimiento del Programa.
	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar informes técnico y financiero del desarrollo del convenio.
	<p>c. Desarrollar el componente de intercambio de conocimiento</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar las gestiones y actividades necesarias para desarrollar la estrategia de comunicación con la realización de ponencias y/o encuentros, divulgación de resultados a través de la plataformas virtuales, entre otras.
	<p>d. Desarrollar el componente de gestión del conocimiento</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Captar y analizar la información requerida de los jóvenes tutores y demás participantes.
COLCIENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en la definición de los términos de referencia de la Convocatoria en conjunto al Departamento y el operador.
	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar la difusión de la convocatoria pública.
	<ul style="list-style-type: none"> • Avalar el operador seleccionado por la gobernación.
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar auditoría técnica periódica a la ejecución del proyecto.
	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de mecanismos para la captura de información y seguimiento de los resultados obtenidos por los jóvenes investigadores e innovadores en el marco de sus becas-pasantía.

PEFIL DEL OPERADOR

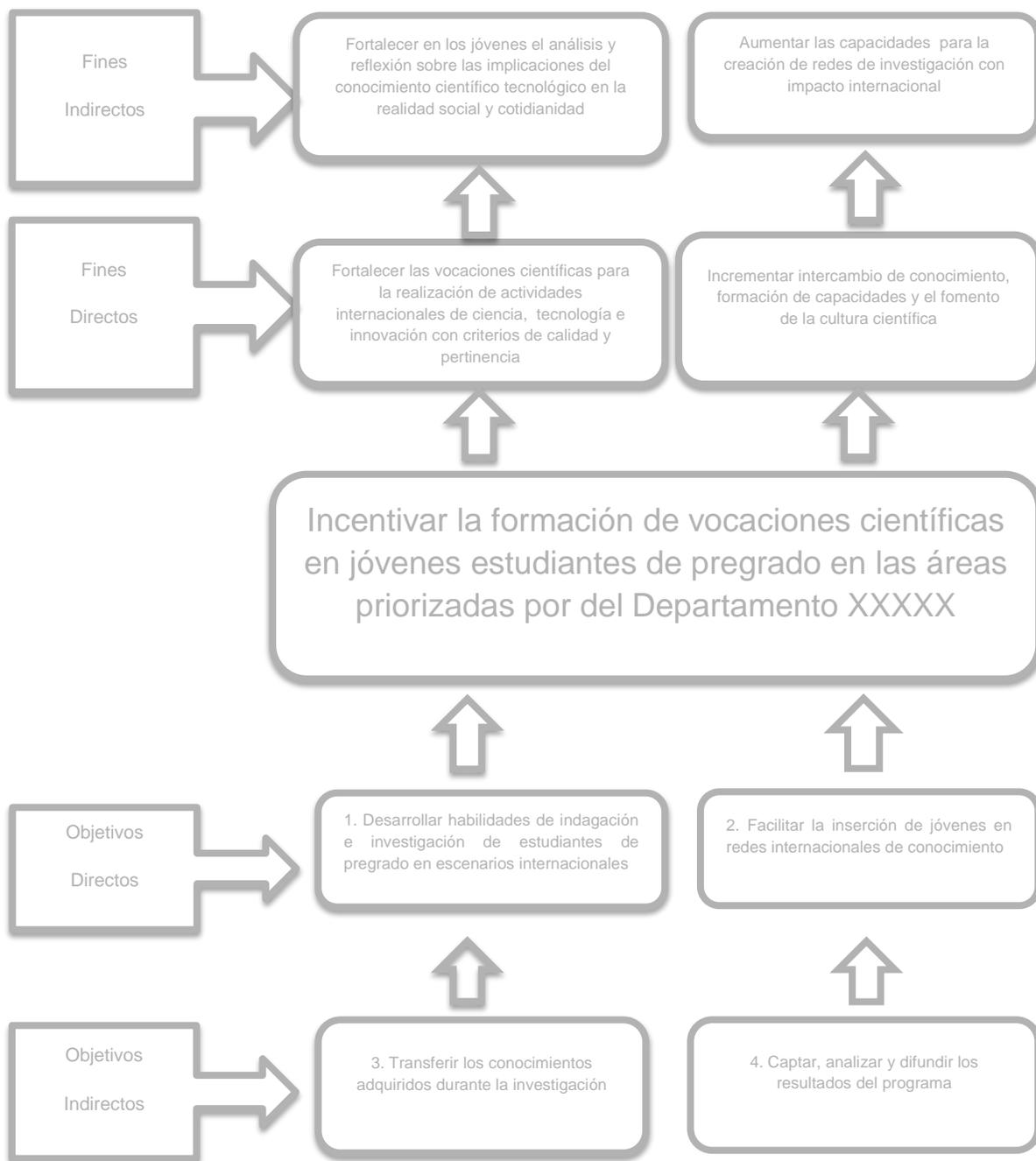
El operador debe ser una entidad legalmente constituida con experiencia demostrable en la coordinación e implementación de programas de movilidad internacional de estudiantes hacia el exterior de mínimo 5 años.

Demostrar capacidad administrativa, técnica y financiera para operar el programa para:

- Designar un delegado responsable de la operación ante el ejecutor.
- Realizar los giros financieros a los beneficiarios y aliados de conformidad con los lineamientos suministrados.
- Realizar el seguimiento académico de los beneficiarios durante el tiempo su pasantía en la IES extranjera para garantizar el buen desarrollo del proyecto e informar al ejecutor de forma pertinente cualquier situación que ponga en riesgo la operación.
- Llevar un sistema de gestión financiera y contable, incluyendo una cuenta contable o centro de costos exclusivo que garantice el seguimiento y la verificación del uso de los recursos.
- Contar con la capacidad para conservar toda la información histórica de la convocatoria y del seguimiento a los beneficiarios.
- Realizar las acciones de recuperación de cartera a las que haya lugar de conformidad con los lineamientos suministrados.
- Entregar informes financieros y técnicos de conformidad con lo pactado.
- Contar con la capacidad para hacer seguimiento a beneficiarios y evaluación de resultados y/o impactos.

ÁRBOL DE OBJETIVOS

El Departamento deberá ajustarlo según sus necesidades



OBJETIVO GENERAL

Incentivar la formación de vocaciones científicas en jóvenes estudiantes de pregrado en las áreas priorizadas por del Departamento XXXXX

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar habilidades de indagación e investigación de estudiantes de pregrado en escenarios internacionales.
- Facilitar la inserción de jóvenes en redes internacionales de conocimiento.
- Transferir los conocimientos adquiridos durante la investigación.
- Captar, analizar y difundir los resultados del programa.

POBLACION OBJETIVO

El Departamento XXXX beneficiara a XX Estudiantes de pregrado, que estén realizando estudios en carreras STEM+A y ciencias sociales enfocadas al post-acuerdo.

Los estudiantes deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener entre 18 y 27 años de edad.
- Tener un promedio ponderado acumulado en su pregrado no menor a 3.8 puntos.
- Haber cumplido el 70 % de los créditos.
- Conocimientos de segunda lengua según la universidad de destino

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO PRIORIZADAS

De conformidad con lo acordado con el Departamento, el programa NEXO Global se enfocará en áreas STEM + Ag (ciencia, tecnología, ingeniería, matemáticas y agricultura), y/o ciencias sociales orientadas al postconflicto⁵. Así mismo y dado que NEXO Global se propone fortalecer la movilidad internacional de jóvenes

⁵ “Para las ciencias sociales y las humanidades, la existencia de un elemento apreciable de novedad o la resolución de una incertidumbre científica o tecnológica vuelve a ser el criterio que nos ayuda a definir la frontera entre las actividades de I+D y las actividades científicas afines (rutinarias). Este elemento puede estar ligado a la parte conceptual, metodológica o empírica del proyecto en cuestión. Las actividades relacionadas de naturaleza rutinaria sólo se pueden incluir en la I+D si están destinadas a un proyecto específico de investigación o si se ejecutan como parte integrante de él. Por tanto, los proyectos de naturaleza rutinaria en los que los científicos de las ciencias sociales utilicen metodologías establecidas, principios y modelos, aunque sean propios de las ciencias sociales, para resolver un determinado problema, no podrán clasificarse como investigación”. Manual de Frascati, ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICOS - OCDE -España, 2002.

estudiantes de pregrado para que a través de nuevos conocimientos, redes internacionales e intercambio de experiencias y buenas prácticas puedan aportar a la solución de los problemas del Departamento, las áreas del conocimiento del proyecto corresponden a las siguientes áreas priorizadas:

El Departamento deberá incluir las áreas que busca priorizar.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Para el seguimiento y la evaluación del proyecto se proponen los siguientes indicadores:

INDICADORES FINANCIEROS Y ADMINISTRATIVOS

Nombre del Indicador	Número de producto	Meta	Unidad de medida
Aporte de becas-pasantía/prácticas para estudiantes de pregrado	xx	Xx	Número de estudiantes
Informes técnicos de ejecución presentados	Xx	Xx	Número de informes técnicos y financieros

INDICADORES TÉCNICOS Y DE GESTIÓN

Nombre del Indicador	Número de producto	Meta	Unidad de medida
Convocatorias públicas realizadas	Xx	xx	Número de convocatorias
Jóvenes del Departamento que se presentan a la convocatoria con cumplimiento pleno de requisitos	Xx	xx	Número Estudiantes
Jóvenes que terminan la movilidad pasantía internacional.	Xx	xx	Número de jóvenes que terminan la pasantía internacional.

Artículos de los resultados de la investigación	Xx	xx	Número de artículos académicos y/o científicos
Presentación de la experiencia y de los resultados en eventos	XX	XX	Número de presentaciones en eventos realizadas

RESULTADOS

Tipo	Resultado	Indicador	Medio de verificación
Formación de Capital Humano para la CTel	xx Pasantías de investigación realizadas	Número de estudiantes que completen su pasantía	Certificado de participación de la entidad internacional
Apropiación Social de CTel	XXX acciones estratégicas de comunicación de la ciencia	Número de acciones de sensibilización realizadas Numero de materiales comunicativos contextualizados y gestionados	Acciones de sensibilización Materiales comunicativos contextualizados
Apropiación Social de CTel	XXX Evaluación de proceso y resultados.	Número de evaluaciones realizadas	Documento evaluación de procesos y resultados del proyecto.

ANÁLISIS DE RIESGO

De acuerdo con la experiencia en la ejecución del programa piloto de NEXO Global de COLCIENCIAS, se han determinado los siguientes factores de riesgo en el marco de la ejecución del proyecto.

El departamento deberá ajustar los riesgos según su criterio y en conformidad con la norma.

Descripción del Riesgo.	Probabilidad de ocurrencia.	Efectos.	Impacto.	Medidas de Mitigación
Bajo número de aplicaciones recibidas	Media	No utilización de los cupos ofertados	Alto	Garantizar difusión del proyecto por medios electrónicos y a través de las facultades previa a la apertura de la convocatoria. Hacer corte a la mitad de la convocatoria para revisar el número. Hacer sesiones informativas en la Universidad.
Baja apropiación del estudiante de una segunda lengua extranjera	Alto	No aplicación a los cupos ofertados en la convocatoria		Alianzas con las IES para el fortalecimiento de la segunda lengua extranjera. Diseñar estrategias para el uso y apropiación de la segunda lengua.
Fluctuación cambiaria	Alto	Disminución del número de personas a financiar por reducción presupuestal		Establecer un promedio de tasa cambiaria alto. Negociación con las universidades para generar descuentos y beneficios en la matrícula.

Incumplimiento de los objetivos de la pasantía por parte de los estudiantes	Baja	Deterioro en las relaciones con las universidades anfitrionas y aliados	Alto	Rigurosidad en criterios de selección. Esquema de seguimiento académico periódico. Se definen mecanismos de recuperación de cartera en caso de incumplimientos por parte del beneficiario.
Bajo rendimiento del estudiante durante su pasantía	Media	No cumplimiento de las metas	Medio	Revisión conjunta del plan de trabajo y refuerzo por parte del tutor nacional e internacional.
Dificultad de adaptación cultural	Media	No cumplimiento de las metas	Alto	Rigurosidad en el proceso de selección, seguimiento cercano durante la pasantía. Acompañamiento por parte del área de internacionalización de la institución internacional y del operador correspondiente.
Dificultad para conseguir tutores para los beneficiarios	Media	No cumplimiento de las metas	Alto	Trabajo en conjunto con las IES Conformar una base de datos de posibles tutores

SOSTENIBILIDAD

La Gobernación debe generar una estrategia de sostenibilidad del Proyecto que se dirija a la operación, funcionamiento y mantenimiento en el tiempo posterior a su ejecución.

Generación de convenios de cooperación entre las IES Nacionales y las IES extranjeras para el desarrollo de pasantías internacionales de investigación.

Dentro del costo del proyecto se debe incluir una partida destinada aumento de salarios al personal administrativo para el desarrollo del proyecto.

Dentro del costo del proyecto se debe incluir una partida destinada a imprevistos, debido a los cambios en la tasa cambiaria que podrían generar des financiación de las actividades del proyecto. En este caso, el valor para imprevistos se tasa en 1% del valor total del convenio y para su uso por parte del operador, se requiere de aprobación de la supervisión.

CRONOGRAMA PROYECTO

La Gobernación debe ajustar el cronograma según se establezca operación, funcionamiento y mantenimiento en el tiempo posterior a su ejecución.

Actividad	Año 1												Año 2												Año 3												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Negociación con socios internacionales	x	x	x	x																																	
Suscripción de acuerdos entre gobernaciones y socios internacionales					x																																
Aprobación del cronograma					x																																
Transferencia de recursos al operador						x																															
Elaboración de terminos de referencia de la convocatoria							x																														
Publicación de la convocatoria							x																														
Divulgación y promoción de la convocatoria							x	x																													
Evaluación de las postulaciones recibidas									x																												
Publicación de los resultados									x	x	x	x	x																								
Tramites para viaje de los beneficiarios									x																												
Desembolso de recursos											x																										
Viaje y desarrollo de la pasantía														x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Monitoreo y evaluación a los estudiantes															x	x		x																			
Regreso y valoración experiencia (desarrollo productos apropiación)																																					
Seguimiento e informes de evaluación final																																					

PRESUPUESTO ESQUEMA DE OPERACIÓN 1: GOBERNACIÓN EJECUTOR - COLCIENCIAS OPERADOR

A continuación se presenta el presupuesto por países, basado en las propuestas financieras enviadas por las universidades socias de los países de Brasil, Canadá, España y Estados Unidos. Se toma como referencia los valores más altos de cada una de las propuestas financieras enviadas.

El valor de administración de Colciencias como Operador es semestral y contempla la selección hasta de 40 estudiantes, evaluando 100 propuestas y haciendo seguimiento a 6 convenios.

RUBROS		EUROPA	SUR AMÉRICA	NORTE AMÉRICA
		TOTAL	TOTAL	TOTAL
01.	Talento humano	0	0	0
02.	Equipos y software	0	0	0
03.	Capacitación y participación en eventos*	\$ 34.396.998,40	\$ 21.198.801,52	\$ 59.891.654,40
04.	Servicios tecnológicos y pruebas	0	0	0
05.	Materiales, insumos y documentación	0	0	0
06.	Protección de conocimiento y divulgación*	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
07.	Gastos de viaje	0	0	0
08.	Infraestructura	0	0	0
09.	Administrativos **	\$ 105.569.558,81	\$ 105.569.558,81	\$ 105.569.558,81
10.	Supervisión	0	0	0
11.	Otros	0	0	0
	TOTAL	\$ 141.466.557,21	\$ 128.268.360,33	\$ 166.961.213,21

* Este valor total corresponde al periodo por estudiante

**Colciencias Ejecuta y opera el programa: El valor de administración de Colciencias como ejecutor es para la selección de 40 estudiantes, evaluando 100 propuestas y haciendo seguimiento a 6 convenios.

Nota: este presupuesto es de referencia y variará respecto a las tasa de cambio, la institución socia seleccionada y el valor de los tiquetes aéreos

PRESUPUESTO ESQUEMA DE OPERACIÓN 2: COLCIENCIAS EJECUTOR Y OPERADOR - COOPERANTE

A continuación se presenta el presupuesto por países, basado en las propuestas financieras enviadas por las universidades socias de los países de Brasil, Canadá, España y Estados Unidos.

Se toma como referencia los valores más altos de cada una de las propuestas financieras enviadas.

El valor de administración de Colciencias como ejecutor es semestral y contempla la selección hasta de 40 estudiantes, evaluando 100 propuestas y haciendo seguimiento a 6 convenios.

RUBROS		EUROPA	SUR AMÉRICA	NORTE AMÉRICA
		TOTAL	TOTAL	TOTAL
01.	Talento humano	0	0	0
02.	Equipos y software	0	0	0
03.	Capacitación y participación en eventos*	\$ 34.396.998,40	\$ 21.198.801,52	\$ 59.891.654,40
04.	Servicios tecnológicos y pruebas	0	0	0
05.	Materiales, insumos y documentación	0	0	0
06.	Protección de conocimiento y divulgación*	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
07.	Gastos de viaje	0	0	0
08.	Infraestructura	0	0	0
09.	Administrativos **	\$ 98.453.672,15	\$ 98.453.672,15	\$ 98.453.672,15
10.	Supervisión	0	0	0
11.	Otros	0	0	0
TOTAL		\$ 141.466.557,21	\$ 121.152.473,67	\$ 166.961.213,21

* Este valor total corresponde al periodo por estudiante

**La Gobernación Ejecuta y Colciencias Opera el programa: El valor de administración de Colciencias como ejecutor es para la selección de 40 estudiantes, evaluando 100 propuestas y haciendo seguimiento a 6 convenios.

Nota: este presupuesto es de referencia y variará respecto a las tasa de cambio, la institución socia seleccionada y el valor de los tiquetes aéreos

PRESUPUESTO ESQUEMA DE OPERACIÓN 3: GOBERNACIÓN EJECUTOR – OTRO OPERADOR

A continuación se presenta el presupuesto por países, basado en las propuestas financieras enviadas por las universidades socias de los países de Brasil, Canadá, España y Estados Unidos. Se toma como referencia los valores más altos de cada una de las propuestas financieras enviadas.

RUBROS		EUROPA	SUR AMÉRICA	NORTE AMÉRICA
		TOTAL	TOTAL	TOTAL
01.	Talento humano	0	0	0
02.	Equipos y software	0	0	0
03.	Capacitación y participación en eventos*	\$ 34.396.998,40	\$ 21.198.801,52	\$ 59.891.654,40
04.	Servicios tecnológicos y pruebas	0	0	\$ -
05.	Materiales, insumos y documentación	0	0	\$ -
06.	Protección de conocimiento y divulgación*	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
07.	Gastos de viaje	0	0	\$ -
08.	Infraestructura	0	0	\$ -
09.	Administrativos **	\$ 59.993.909,95	\$ 56.532.360,00	\$ 60.713.749,63
10.	Supervisión	0	0	\$ -
11.	Otros	0	0	\$ -
	TOTAL	\$ 141.466.557,21	\$ 79.231.161,52	\$ 79.231.161,52

* Este valor total corresponde al periodo por estudiante

**La Gobernación Ejecuta y cuentan con un operador del programa: El valor de administración del operador corresponde a un grupo de hasta 20 estudiantes.

Incluye: Seguimiento semestral al cumplimiento de actividades académicas, notas, avances del proyecto de investigación aplicado, compromisos con las universidades, etc.

Giros semestrales de los rubros estimados tanto al estudiante como a la universidad, además de realizar el proceso de legalización y recuperación de cartera en caso que corresponda. (3% del valor girado).

Supervisión del desarrollo de los convenios y de las actividades delo grupo de estudiantes.

Evaluación de resultados y deje la línea base para la evaluación de impacto

Nota: este presupuesto es de referencia y variará respecto a las tasa de cambio, la institución socia seleccionada y el valor de los tiquetes aéreos

Dentro del costo del proyecto se debe incluir una partida destinada a imprevistos, debido a los cambios en la tasa cambiaria que podrían generar des financiación de las actividades del proyecto. En este caso, el valor para imprevistos se tasa en 1% del valor total del convenio y para su uso por parte del operador, se requiere de aprobación de la interventoría.

- El costo total del proyecto es de \$XXXXX, que serán financiados con cargo a los recursos asignados del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación asignados al Departamento XXXXX.

LITERATURA CITADA

- Ackers, L. (2005) Moving people and knowledge, the mobility of scientists within the European Union. *International Migration (Traslado de personas y conocimiento, la movilidad de los científicos dentro de la Unión Europea. Migración Internacional)* 43(5): 99–129.
- Bases del Plan Nacional de Desarrollo. “Todos por un nuevo país”.
- Becker, Frank Stefan. "Why don't young people want to become engineers? Rational reasons for disappointing decisions." *European journal of engineering education* 35.4 (2010): 349-366.
- Calapez, T. and Fontes, M and Videira, P. (2012) The impact of long term scientific mobility on the creation of persistent knowledge networks (El impacto de la movilidad científica a largo plazo en la creación de redes de conocimiento persistentes) en <http://repositorio.lneg.pt/retrieve/4408/EGOS%202012%20-%20full%20paper.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación DNP. Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 “**Todos por un nuevo país**”.
- Departamento Nacional de Planeación DNP & Colciencias (2015). Manual Metodológico general para la identificación, preparación, programación y evaluación de proyecto.
- Departamento Nacional de Planeación. Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2025. Documento Conpes. Borrador 2015.
- Ministerio de Educación Nacional –MEN y Colombia Challenge your Knowledge – CCYK. Estudio sobre la internacionalización de la Educación Superior en Colombia y modernización de los indicadores de internacionalización del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES). 2013. Convenio de Asociación N. 749 de 2013.

- Observatorio de Ciencia y Tecnología. Indicadores de Ciencia y Tecnología (OCyT, 2011).
- Feldman, M. (1999) The new economics of innovation, spillovers and agglomeration: A review of empirical studies. *Economics of Innovation and New Technology (La nueva economía de la innovación, los efectos secundarios y la aglomeración: Una revisión de estudios empíricos. Economía de la Innovación y Nuevas Tecnologías)* 8(1): 5-25.
- Garam, Irma (2005). "Study on the Relevance of International Study Mobility to Work and Employment" (*Importancia de la movilidad estudiantil internacional para el trabajo / empleo*), Opiniones de empresarios finlandeses sobre los beneficios de estudiar y trabajar en el extranjero. Centre for International Mobility (CIMO).
- Meyer, J. B. (2001) Network approach versus brain drain, lessons from the diaspora. *International Migration (Enfoque a la creación de redes de conocimiento frente a la fuga de cerebros, las lecciones de la diáspora. Migración Internacional)* 39(5): 91–108.
- Senent Sánchez, Joan María. "La evolución de la movilidad estudiantil en Europa" en: <http://www.sc.ehu.es/sfwseec/reec/reec13/reec1314.pdf>
- Serna M., Edgar, & Serna A., AlexeiCrisis de la Ingeniería en Colombia - Estado de la cuestión. *Ingeniería y competitividad*, 17(1), 63-74. (2015). Recuperado en 28 de septiembre de 2015, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-30332015000100006&lng=pt&tlng=pt.
- Zucker, L.G., Darby, M.R., and Armstrong, J. (2002) Commercializing Knowledge: University Science, Knowledge Capture, and Firm Performance in Biotechnology. *Management Science (Comercialización del Conocimiento: Ciencias de la Universidad, captura del conocimiento y desempeño de las empresas de biotecnología. gestión de la Ciencia)*, 48(1): 138-153.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre: María Claudia Coral Diana Paola Joya	Nombre: Diana Rúa	Nombre: Diana Rúa
Cargo: Contratistas Dirección de Mentalidad y Cultura para la CTel	Cargo: Gestor de Ciencia y Tecnología encargada de las funciones de la Dirección de Mentalidad y Cultura para la CTel	Cargo: Gestor de Ciencia y Tecnología encargada de las funciones de la Dirección de Mentalidad y Cultura para la CTel

ANEXO 1: MODELO TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONVOCATORIA NEXO GLOBAL- DEPARTAMENTO DE XXXXX PASANTÍAS DE INVESTIGACION

1. PRESENTACIÓN

El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”, plantea en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación la necesidad de formar investigadores e innovadores que lideren la transformación de la CTel del país. En este sentido, la Gobernación de XXXX y **NOMBRE OPERADOR** presentan la convocatoria NEXO Global – Departamento de XXXXXXXXXXXXXXXX.

La presente convocatoria se deriva del proyecto “XXXXX” aprobado por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD) del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación FCTel – SGR el día XX de XX de 2017. Este proyecto busca fomentar la vocación científica en jóvenes del departamento con excelencia académica, postulados por las IES del mismo, a través de la realización de pasantías de investigación en la Universidad de XXXXXXXX.

2. OBJETIVO GENERAL

Incentivar la formación de vocaciones científicas en jóvenes estudiantes de pregrado en las áreas priorizadas por del Departamento XXXXX a través de la realización de pasantías de investigación en laboratorios o escenarios de alto nivel en las mejores IES extranjeras.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar habilidades de investigación en estudiantes de pregrado en escenarios internacionales de alto nivel
- Fortalecer las competencias en idioma extranjero para facilitar la inserción en redes internacionales de conocimiento (**aplica para pasantías de investigación en países no hispano hablantes**)
- Contribuir al fortalecimiento de las áreas del conocimiento y sectores productivos priorizados por el Departamento en el Plan de Desarrollo Departamental, en el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación y en el Plan y Acuerdo Estratégico Departamental de CTel incentivando la transferencia de conocimientos adquiridos por los estudiantes durante sus pasantías de investigación

4. DIRIGIDO A

Esta convocatoria está dirigida a las Instituciones de Educación Superior -IES del departamento de XXXXXXXXX que cuenten con programas en las áreas STEM + Ag y/o investigaciones orientadas al postconflicto. Éstas presentarán a los estudiantes que se encuentren matriculados en su institución que estén interesados en realizar una pasantía de investigación en la IES de XXXXXXXX.

Nota: La gobernación debe definir el alcance de cobertura de los estudiantes que quiere beneficiar: nacidos en el departamento, que vivan en el departamento sin importar su origen, que sean del departamento pero que vivan en cualquier parte del país, otros.

5. REQUISITOS INSCRIPCIÓN

- Carta de presentación de la postulación por parte del Director de la Oficinas de Relaciones Internacionales ANEXO 1
- Formulario certificando que los estudiantes que postulan cumplen con todos los requisitos mínimos. Esta incluirá una breve descripción de la estrategia solicitada en las sección “Pasantía de Investigación” del presente documento relacionada con la estrategia de divulgación e intercambio de conocimiento y experiencias| ANEXO 2
- Ensayo de motivación de cada uno de los estudiantes presentados por la IES ANEXO 3
- Carta aval de un profesor que presente la idoneidad del estudiante. ANEXO 4
- Fotocopia de los documentos de identidad de los estudiantes postulados

Nota:

Las IES seleccionadas tendrán que adjuntar los siguientes documentos para la suscripción de los convenios de cooperación correspondientes:

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía de persona quien va a suscribir el convenio), completamente legible.
- Certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio o Certificación del Ministerio de Educación para Instituciones Educativas (Documento no mayor a 90 días)
- Certificación de aportes parafiscales < 30 días.
- Autorización para el representante legal para suscribir el convenio (si así lo establecen los estatutos)
- Si la persona que va a suscribir el convenio no es el representante legal, allegar documento que lo faculte para hacerlo.
- Registro Único Tributario- RUT

Lo anteriormente mencionado es de carácter informativo y está sujeto a cambios durante el proceso.

Una vez los estudiantes sean seleccionados como beneficiarios la IES que postula debe enviar los documentos de certificados de notas, nivel de lengua extranjera y demás que sean mencionados en la carta que certifica que los estudiantes cumplen con todos los requisitos mínimos.

6. PERFIL Y CONDICIONES DE LOS ESTUDIANTES POSTULABLES

- Debe estar matriculado en una carrera de las áreas STEM + Ag o de Ciencias Sociales. Para estos últimos la investigación debe relacionarse al postconflicto/construcción de paz.
- Debe haber completado entre el **70% y el 85%** de los créditos de sus planes de estudio al momento de ser postulado
- Promedio acumulado no inferior a 3.8
- Contar con una carta de aval de un profesor quien expondrá la idoneidad del estudiante (1 página). Debe incluir los nombres del tutor, cédula, cargo en la IES, celular y correo electrónico
- **Tener el nivel de lengua extranjera mínimo exigido por la IES de destino. En caso de que su pasantía de investigación se realice en un país hispano parlante debe certificar estudios previos en idioma inglés. (Debe actualizarse de conformidad con la información suministrada por la IES de destino)**
- Ser mayor de edad – hasta 28 años a la fecha de postulación.
- **La gobernación debe definir la condición de los estudiantes que quiere beneficiar: nacidos en el departamento, que vivan en el departamento sin importar su origen, que sean del departamento pero que vivan en cualquier parte del país, otros.**

Los estudiantes seleccionados que acepten realizar la pasantía de investigación tendrán que allegar al operador una carta de compromiso, formulario de datos personales. Estos no debe anexarse para la postulación.

7. ENSAYO DE MOTIVACION

La IES postulantes deben adjuntar los ensayos de motivación de cada uno de los estudiantes que apliquen a las pasantías. La carta debe incluir:

- Nombre del candidato y el número de documento de identidad
- Área de investigación de interés
- Razones para aplicar a una pasantía de investigación internacional y el impacto esperado de la pasantía de investigación en su departamento y en su proyecto de vida.
- Correo electrónico y número de celular

La propuesta deberá ser presentada en formato de letra ARIAL 11 puntos; a doble espacio y de una extensión máxima de 2000 palabras. ANEXO 3

8. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN

Los estudiantes seleccionados realizarán una pasantía de investigación de _____ meses en la IES _____ en la ciudad de _____ en _____ (nombre del país). ANEXO

Para la financiación de la presente convocatoria se cuenta con un presupuesto de XXXXXXXXXXXX provenientes de los recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de regalías asignados al Departamento de XXXXXXXXXXXX por el OCAD de CTel para el desarrollo del programa NEXO Global.

La financiación será por un periodo máximo de (6) meses y por un monto máximo de hasta **xxXXXXX**

Se financiarán los siguientes rubros:

- Sostenimiento mensual: Hasta **xxxxx**
- Costos de la pasantía: Hasta la suma establecida por la Universidad
- Curso de idioma
- Tiquetes aéreos
- Seguro de viaje

No se contemplan rubros correspondientes a libros, computadores, insumos de laboratorio.

9. CONDICIONES DE PARTICIPACIÓN

- Los rubros asociados a la pasantía se entregarán directamente a la IES de destino. Los gastos asociados al viaje y la manutención se entregarán a las IES postulante de conformidad con el número de estudiantes seleccionados. Así las cosas, la IES nacional se hace responsable de garantizar que los estudiantes cuenten con los tiquetes, seguros de viaje y la manutención.
- La financiación se otorga exclusivamente para los rubros mencionados. El beneficio es personal y ni la Gobernación de XXXXXX ni COLCIENCIAS/operador asumen costos adicionales.
- El incumplimiento injustificado de la realización de la pasantía genera el reintegro de XXXXXXX de los recursos.
- Los estudiantes deben asumir los trámites de visa y los costos asociados.

10. IES EN EL EXTERIOR

Los estudiantes beneficiarios de estas convocatorias realizarán una pasantía de investigación en la Universidad de XXXXXX, en XXXXXXXX. Esta dará inicio en el mes de XXXXX de 201X y tendrá una duración de XXXXXX. Para mayor información sobre la universidad visite el link XXXXXXXXXXXXXXXX.

A continuación se adjunta una tabla en la que se especifican las áreas y temas de investigación y los cupos disponibles. Se debe indicar en el ANEXO 2 cuál es su opción A y la opción B de investigación en caso de cada estudiante postulado por la IES:

No	<p style="text-align: center;">Area STEM + AG o Ciencias Sociales</p> <p style="text-align: center;">Estas se listan de conformidad con la instrucción del departamento y las opciones dadas por la IES de destino</p>	Tema de investigación	Número de cupos
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

11. PASANTIA DE INVESTIGACION

- En las pasantías NEXO Global los estudiantes beneficiarios realizarán investigación práctica en laboratorios y espacios de alto nivel. Al iniciar contarán con un plan de trabajo que será supervisado por su tutor en la universidad de destino y será evaluado por su tutor en la IES nacional.
- Los estudiantes serán preseleccionados por la IES del departamento y serán presentados al operador quien posteriormente hará la evaluación y selección pertinente de conformidad con lo establecido en el presente documento.

- La IES del departamento debe garantizar la idoneidad académica, psicológica y de salud de los estudiantes postulados.
- La pasantía de investigación debe ser valorada por la IES nacional como pasantía, trabajo de grado o crédito académico según su normatividad interna. Por lo anterior la IES debe asignar al estudiante un tutor previo a movilidad del estudiante. Lo anterior debe acordarse con el estudiante antes de la realización de la pasantía.
- Los tutores de la IES colombianas, el estudiante y el responsable de las pasantías en la Oficina de Relaciones Internacionales deben diligenciar una encuesta previa al viaje y otra al finalizar la pasantía de investigación la cual le será suministrada por el operador de la convocatoria.
- La IES del departamento debe implementar una estrategia de divulgación e intercambio de conocimiento y experiencias producto de la pasantía del (los) estudiantes. Esta estrategia deberá contemplar actividades como realización de ponencias y/o encuentros, divulgación de resultados a través de plataformas virtuales llevada a cabo por Colciencias y fomentar la vinculación del estudiante a grupos de investigación o programas establecidos relacionados con el tema de investigación.
- El estudiante debe participar de las sesión de inducción organizada por el operador previas a la realización de la movilidad y la realizada por la IES de destino.
- Al finalizar la pasantía de investigación, los estudiantes deben entregar a sus tutores un artículo científico producto de la pasantía de investigación. Las condiciones serán determinadas por el tutor.
- En un plazo máximo de dos meses posterior a la realización de las pasantías realizadas por los estudiantes, las IES tendrán que enviar un informe técnico y financiero final sobre los resultados de las pasantías y su ejecución financiera. Los formatos serán suministrados a las IES ganadoras por **el operador**.
- Las IES del departamento realizarán un examen de nivel del idioma del país de destino (siempre que no sea de habla hispana) previo a la movilidad del estudiante y a su llegada para evaluar sus avances.

12. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

El operador debe describir de manera detallada la manera en que se debe realizar la inscripción de los postulados, los pasos que se deben seguir para tal fin y los responsables del proceso (correo electrónico, plataforma web, otros).

13. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Las aplicaciones inscritas dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con la totalidad de los requisitos mínimos se someterán a los siguientes criterios de evaluación:

Calidad y pertinencia de la carta de motivación del estudiante	Estructura de la carta de motivación	10
	Impacto esperado de la pasantía en su departamento	10
	Impacto esperado de la pasantía en su proyecto de vida	10
Estrategia de divulgación e intercambio de conocimiento y experiencias producto de la pasantía del (los) estudiantes	Calidad de las actividades y personas estimadas que se beneficiarán de las mismas	10
Carta de aval del tutor de la IES de origen	Razones por las cuales el estudiante es idóneo para participar en una pasantía de investigación internacional	10
Promedio académico acumulado	3.8 -4.0: 9 puntos. 4.1 -4.3: 11 puntos 4.4 - 4.7: 13 puntos. 4.8-5.0: 15 puntos	25
Nivel de lengua extranjera	(De conformidad con los requerimientos de la IES de destino)	25

14. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Las postulaciones inscritas dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con la totalidad de los requisitos mínimos, serán evaluadas (de conformidad

con lo pactado con el operador). En el caso de que sea Colciencias, la evaluación la realizará un miembro del equipo técnico de COLCIENCIAS), teniendo en cuenta los criterios de evaluación descritos en la presente convocatoria.

Toda la 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.

- En caso de empate, se tendrá en cuenta la mayor calificación obtenida en el criterio **“Promedio”**.
- En caso de que el empate persista, se tendrá en cuenta la mayor calificación obtenida en el criterio **“Nivel de lengua extranjera”**.
- Finalmente y como último parámetro de desempate, se tomará como criterio la fecha y hora del registro de la aplicación en el sistema.
- Se considerarán los cupos disponibles en cada línea de investigación.

Las financiaciones se realizarán por estudiante y no por conjunto de estudiantes presentados por las IES del departamento.

15. BANCO DE ELEGIBLES

Las postulaciones por estudiantes enviadas por las IES cuya calificación sea igual o superior a **SESENTA (60/100)** puntos ingresarán al Banco de Elegibles. Los recursos serán asignados a los aspirantes con los mejores puntajes de evaluación en estricto orden descendente hasta agotar la totalidad de los recursos del presupuesto disponible en la presente convocatoria.

La vigencia del banco de elegibles es de 1 año a partir de su publicación definitiva. La inclusión de un candidato en el banco de elegibles, no implica obligatoriedad ni compromiso alguno de COLCIENCIAS/operador ni del Departamento de XXXXXXXXXXXXXXXX, de asignar recursos, ni genera derecho a recibir apoyos económicos para quienes hayan presentado su aplicación.

Los resultados de la convocatoria se publicarán en *(relacionar la plataforma o página web)* en las fechas establecidas en el cronograma.

La vigencia del banco de elegibles será de un año a partir de su publicación, la inclusión en el Banco de Elegibles no implica obligatoriedad ni compromiso alguno de financiación. En todo caso, la financiación de las becas-pasantía dependerá de la disponibilidad

presupuestal y condiciones señaladas en este documento.

Notas:

- Surtida la publicación definitiva del banco de elegibles, *Nombre de Operador* informará mediante comunicación escrita o electrónica a las IES que avalaron los jóvenes que serán financiados, indicando las instrucciones y condiciones para suscribir un convenio, por medio del cual se otorgarán los recursos para la beca-pasantía de los mismos. A partir de la fecha de comunicación, se contarán quince (15) días hábiles como plazo máximo para que la entidad remita a *Nombre de Operador* la totalidad de los requerimientos. Vencido el término, en caso que no se haya remitido la documentación respectiva, se entenderá que se desiste de su interés por suscribir el convenio y se procederá a financiar el siguiente joven del banco definitivo de elegibles.
- Una vez remitida la minuta del convenio a la entidad, se indicará el plazo para devolverla firmada. Vencido dicho término, si la entidad beneficiaria no remite el convenio firmado, se entenderá que desiste de su interés para su legalización y se procederá a seleccionar el siguiente, en orden descendente de la lista del banco definitivo de elegibles.

Una vez publicado el banco de elegibles preliminar, las entidades que avalan los jóvenes beneficiarios podrán solicitar aclaraciones por un período de tres (3) días hábiles. Por fuera de este término se considera que las reclamaciones son extemporáneas.

Las solicitudes de aclaración enviadas por las entidades interesadas se deben presentar **exclusivamente** a través de (*definir si se realiza a través de la plataforma o de correo electrónico*)

17. AUTORIZACIÓN DE DATOS PERSONALES

Para todos los efectos legales, la presentación, inscripción o registro del candidato, de forma inequívoca y exclusivamente para los fines de la presente convocatoria implica obligatoriamente la autorización expresa del titular de la información, para el tratamiento de sus datos personales por parte del *Nombre de Operador*.

La persona jurídica en cuyo nombre se presenta la postulación declara que ha recibido autorización expresa de todas las personas naturales y jurídicas vinculadas al proceso, para suministrar las informaciones a que hace referencia la ley de manejo de datos, comprometiéndose a responder ante *Nombre de Operador*, por cualquier demanda, litigio presente o eventual, reclamación judicial o extrajudicial, formulada por cualquiera de las personas naturales o jurídicas vinculadas al proceso.

18. PROPIEDAD INTELECTUAL

Los proyectos que llegaren a ser financiados en el marco de la presente convocatoria, se regirán 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 convenio, 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 la ENTIDAD EJECUTORA.

La ENTIDAD encargada de EJECUTAR el presente convenio, 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 convenio por motivos de interés nacional, comprometiéndose a respetar los derechos morales a que hubiere lugar.*

La ENTIDAD EJECUTORA se compromete a otorgar las licencias que se llegasen a requerir conforme a lo antes expuesto, previa solicitud escrita por parte de Colciencias.

Nota: En cualquier evento o medio de divulgación utilizado para difundir los resultados del proyecto se deberá dar el respectivo crédito a COLCIENCIAS, incluyendo la imagen institucional de acuerdo con el manual de imagen corporativa alojado en <http://www.colciencias.gov.co>, pestaña *Ciudadano*.

Este párrafo solo aplica para COLCIENCIAS, en caso que el operador de la convocatoria sea otra entidad deberá definir el manejo de la propiedad intelectual.

Las veedurías ciudadanas establecidas de conformidad con la Ley 850 de 2003, podrán desarrollar su actividad durante la presente convocatoria, conforme a lo estipulado en dicha normativa.

Este párrafo solo aplica para COLCIENCIAS, en caso que el operador de la convocatoria sea otra entidad deberá definir el manejo de la propiedad intelectual.

20. ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD

Con la inscripción, los interesados aceptan las características, requisitos y condiciones de la presente convocatoria así como lo dispuesto en los presentes términos de referencia para el desarrollo de la misma y la entrega del recurso.

De igual forma declaran que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia y/o inconsistencia en la información o documentación suministrada, *Nombre de Operador* podrá en cualquier momento rechazar la propuesta o si es del caso declarar la pérdida del beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

21. MAYOR INFORMACIÓN

Describir los medios por los cuales los ciudadanos podrán solicitar información referente a la presente convocatoria.

22. ANEXOS

- Anexo 1: Carta de presentación de la postulación y aceptación de los términos de referencia
- Anexo 2: Formulario de certificación de requisitos mínimos
- Anexo 3: Carta de motivación de los estudiantes
- Anexo 4: Carta aval de profesor titular

ANEXO 1: CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA POSTULACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

(Ciudad), (Día) de (Mes) de (año)

Señores
COLCIENCIAS
Bogotá D.C.

Asunto: Carta de presentación de la postulación y *aceptación de los términos de referencia por parte de la (NOMBRE DE LA INSTITUCION) en donde certifica la aceptación a participar en el desarrollo del Programa Nexo Global – Departamento de xxxxxxxxx, dentro de los términos de la convocatoria y a asumir los compromisos que se deriven de ésta.*

Respetados señores,

Me permito presentar nuestro interés en participar de la convocatoria NEXO Global – Departamento XXXXXXXXXXXX por lo que adjunto los documentos solicitados en la misma correspondiente a los siguientes estudiantes:

1. *Xxxxxxxx*
2. *XXXXXXXXXX*
3. *XXXXXXXXXX*

Declaro que conozco detalladamente las características, requisitos y condiciones de la convocatoria NEXO GLOBAL - Departamento de XXXXXXXXXXXX y la obligaciones de participación por parte de la institución descritas en la misma. La institución se compromete a asumir los compromisos que se deriven de ésta en el marco del Programa Nexo Global. Acepto lo establecido en los Términos de Referencia definidos por COLCIENCIAS.

Cordialmente,

FIRMA

NOMBRE DEL DIRECTOR DE LA OFICINA DE RELACIONES INTERNACIONALES

CC _____

Dirección

Teléfono

Celular

Correo electrónico

ANEXO 2: FORMULARIO REQUISITOS MINIMOS

Este formulario debe ser diligenciado para cada uno de los estudiantes postulados

**A. Presentación de los estudiantes de la NOMBRE DE LA IES a la convocatoria NEXO Global
– Departamento XXXXXXXXXXXX**

Nombre del estudiante	
No de identificación	
Años cumplidos a la fecha de postulación	
Correo electrónico del estudiante	
No de Celular del estudiante	
Carrera	
Area STEM -AG - Ciencia Social	
Pasantía a la cual aplica	
Opción A	
Opción B	
El estudiantes es psicológicamente apto para realizar la pasantía: Indique si o no	
Nivel de lengua extranjera de conformidad con lo establecido en la convocatoria	
Las condiciones de salud del estudiante permiten el desarrollo óptimo de la pasantía: indique si o no	
Promedio académico acumulado del estudiante a la fecha de la postulación	
Porcentaje de créditos académicos realizado a la fecha de postulación	
Cuenta con carta aval de profesor titular	
El estudiante cumple con la condición de origen establecida por la gobernación. Debe actualizarse con lo acordado con la gobernación y está expreso en los TDR e	

B. Estrategia de divulgación e intercambio de conocimiento y experiencias producto de la pasantía del (los) estudiantes (máximo dos hojas)

ANEXO 3: ENSAYO DE MOTIVACIÓN

Nombre del candidato:
Documento de identidad
Correo electrónico
Número de celular

:

1. **Presentación:** Iniciar con una breve introducción del candidato y el propósito de la aplicación.
2. **Justificación / Interés:** En esta sección deberá exponer las razones para participar en el programa:
 - a. Interés en la pasantía: Expresar su interés de realizar una pasantía de investigación en una universidad extranjera. Mencione las competencias, cualificaciones y características personales que sean relevantes, y que lo puedan distinguir de otros candidatos.
 - b. Pasantía de investigación en la que le gustaría participar (opción A y B): Justifique su selección y experiencia / conocimientos en el tema y exponga cuál es su experiencia si la tiene.
 - c. Impacto personal y profesional: Descripción de objetivos a mediano y largo plazo.
 - d. Justificar cómo puede beneficiar a su universidad / región / país: Impacto de su pasantía en terceros
3. **Conclusión:** Reiterar por qué es el candidato idóneo y los beneficios que el programa tendrá en su vida.

Estos lineamientos son sugerencias para la estructuración del ensayo. Elementos de originalidad / creatividad tendrán un impacto positivo y serán reconocidos en el momento de evaluación.

FIRMA DEL ESTUDIANTE

Nombre legible

ANEXO 4: CARTA AVAL DE PROFESOR TITULAR

Cuidad y fecha

Señores

COLCIENCIAS

Convocatoria *número*

Ciudad

Asunto: Referencia *Académica* de (Nombre completo y número de identificación del aspirante)

Esta carta de referencia debe ser diligenciada y debidamente firmada por un profesor del aspirante.

1. ¿Hace cuánto tiempo conoce al aspirante?:
2. ¿Cuál ha sido su relación académica con el aspirante?
3. Por favor haga una evaluación precisa del aspirante, especialmente con relación a la opinión que tiene acerca del cumplimiento de sus obligaciones, sus fortalezas y debilidades (en caso de presentarse), su capacidad para realizar y terminar la pasantía de investigación, así como otros aspectos importantes que considere se deben destacar (*máximo 2 párrafos letra Arial 12 interlineado sencillo o 300 palabras*):
4. ¿Cómo clasificaría al aspirante en comparación con otros estudiantes que haya conocido durante su carrera profesional? (marque con una X)

	EXCELENTE	MUY BUENO	PROMEDIO	INFERIOR AL PROMEDIO
Habilidades intelectuales				
Hábitos de trabajo o estudio				
Motivación para realizar el trabajo o los estudios				
Potencial de contribuir en el área de interés profesional				
Iniciativa y recursividad				
Adaptabilidad a situaciones nuevas				
Cualidades de liderazgo				

5. De acuerdo con el conocimiento de las capacidades del aspirante enunciadas anteriormente, en cuál de los siguientes porcentajes lo clasificaría? (marque con una X)

100%	90%	80%	70%	menor a 69
MUY BUENO		BUENO		REGULAR

6. En su opinión, ¿qué importancia tiene el Programa de estudios que realizará el aspirante, para el desarrollo científico, tecnológico y social del país? (*máximo 1 párrafo letra Arial 12 interlineado sencillo o 150 palabras*):

FIRMA
NOMBRE
IDENTIFICACIÓN
FACULTAD
DIRECCIÓN
TELÉFONO