DVF

Bogotá D.C., octubre 02 de 2020

ASUNTO: **INVITACIÓN EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LA POLÍTICA FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL: PROGRAMA DE CRÉDITOS CONDONABLES 1992-2018,**

De manera atenta y en el marco de la Estrategia de Formación de Alto Nivel del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, en adelante Minciencias, me permito presentar la invitación para la presentación de propuestas con el fin de realizar la **EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LA POLÍTICA FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL: PROGRAMA DE CRÉDITOS CONDONABLES 1992-2018,** a la cual podrán presentarse . Las propuestas deberán ser presentadas según los requerimientos que se anexan en esta comunicación.

Con la información enviada por usted, Minciencias, realizará un estudio que le permita conocer los potenciales proponentes y las características de los productos y servicios ofertados, los cuales serán utilizados como referente para la selección de la firma o consorcio consultor en la **EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LA POLÍTICA DE FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL: PROGRAMA DE CRÉDITOS CONDONABLES 1992 - 2018**, para la Dirección de Vocaciones y Formación en CTeI del Viceministerio de Talento y Apropiación Social del Conocimiento. Cabe destacar que la propuesta no implica obligatoriedad, de parte de Minciencias para asignar recursos económicos.

Minciencias dentro de su Plan Estratégico Institucional 2019 -2022, para dar cumplimiento al Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad" en su tercer objetivo establece el fomento del capital humano en Ciencia, Tecnología e Innovación y gestionar su vinculación a entidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTeI). Lo anterior con el objetivo de generar una masa crítica que promueva la investigación en el país y de dar cumplimiento a lo establecido en el PND en materia de formación de recurso humano de alto nivel, el cual tiene como meta la asignación de 3.680 nuevas becas y créditos beca, para la formación doctoral en el país y en el exterior apoyadas por Minciencias e instituciones aliadas, y la vinculación de 800 doctores a instituciones del SNCTeI.

Por otro lado, el documento CONPES 3981 de 2019: *"Declaración de Importancia estratégica del proyecto "Capacitación de recursos humanos para la investigación nacional",* plantea como objetivo "fortalecer las capacidades del talento humano de alto nivel para realizar investigación con calidad e impacto que contribuya al desarrollo económico, social y ambiental del país y sus regiones a través del apoyo a la formación de doctores en programas de doctorados en el exterior y la vinculación de estos al SNCTI", para lo cual fijó una meta de

1.200 nuevos doctores en el exterior entre 2019 y 2022 y la vinculación de 600 doctores a las entidades del SNCTI, durante las vigencias 2020 a 2022. Dicho documento establece en su Plan de Acción y Seguimiento, adelantar durante las vigencias 2020 a 2021 una evaluación de impacto de la inversión realizada por el gobierno nacional en materia de formación de alto nivel entre 2009 y 2016.

JUSTIFICACIÓN

En respuesta al compromiso adquirido por Minciencias en el documento CONPES 3981 de 2019, el Plan de Acción Institucional 2020 incluyó la realización de la evaluación de impacto de los créditos condonables otorgados por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación-Colciencias (actual Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias) para formación doctoral en Colombia y en el exterior. El propósito es establecer el impacto del programa y realizar la evaluación costo – beneficio del mismo. A partir de los resultados y recomendaciones obtenidas, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, contará con los insumos para establecer nuevos lineamientos para actualizar y reorientar el programa, con base en las ventajas comparativas y competitivas del país y sus regiones.

El periodo de la evaluación de impacto del programa de créditos condonables de doctorado, se amplió con respecto al compromiso establecido en el documento CONPES 3981 de 2019 para las vigencias 1992 a 2018, con el fin de medir el impacto del programa de formación doctoral desde su creación e incluir la totalidad de beneficiarios del mismo. Para el periodo 1992 - 2018 fueron otorgados 7.581 créditos condonables (3.109 para doctorados en el exterior y 4.472 para doctorados a nivel nacional).

La presente invitación, se enmarca en la causal de CTeI establecida en el Decreto 591 de 1991, Artículo 2, Numeral 3, el cual determina que entre las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas se encuentra la siguiente: *"(…) servicios científicos y tecnológicos que se refieren a la realización de planes, estudios, estadísticas y censos de ciencia y tecnología (…)".*

Teniendo en cuenta que para la ejecución del objeto de la presente invitación se requiere que la firma o consorcio consultor cuente con conocimiento del sector de CTeI y con idoneidad y experiencia en evaluaciones de impacto, se identifica un número reducido de proponentes con la experiencia técnica y las capacidades requeridas para ejecutar la evaluación de impacto. Por esta razón se justifica la realización de una invitación a presentar propuesta, la cual estará igualmente publicada en la página web del Ministerio.

OBJETIVO GENERAL

Determinar los resultados e impactos del programa de créditos condonables para la formación doctoral del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias (actual Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias) y de sus beneficiarios y no beneficiarios entre 1992 y 2018.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Establecer los impactos del programa de créditos condonables para la formación doctoral en Colombia y en el exterior, mediante la definición de indicadores de insumo y resultado (cuantitativos y cualitativos, directos e indirectos).

2. Describir y justificar la metodología, el modelo econométrico propuesto y las variables a utilizar para realizar la evaluación de impacto del programa de formación doctoral en Colombia y en el exterior, de los créditos condonables otorgados durante las vigencias 1992 a 2018.

3. Realizar un estudio comparativo de los resultados e impactos directos e indirectos del programa de créditos condonables para formación doctoral entre los beneficiarios formados en el exterior y formados en Colombia y entre los beneficiarios y no beneficiarios de los mismos.

4. Realizar un análisis costo – beneficio del programa de créditos condonables para la formación doctoral en Colombia y en el exterior a partir de los indicadores definidos y de sus retornos económicos y sociales.

5. Clasificar por áreas y sub-áreas del conocimiento según la OCDE los estudios realizados por los beneficiarios de los créditos condonables para la formación doctoral en Colombia y en el exterior e identificar los impactos generados, e identificar áreas de formación consolidadas y deficitarias, que permitan direccionar la formación del recurso humano de alto nivel.

6. Identificar el mercado y oferta laboral en Colombia y analizar las oportunidades y condiciones laborales y salariales para los graduados de doctorado en la academia, en centros e institutos de investigación, en centros de desarrollo tecnológico, en el sector productivo y en el Estado, y realizar un análisis comparativo entre los beneficiarios del programa de formación doctoral en Colombia y en el exterior y de los no beneficiarios del mismo.

7. Entregar la base de datos y programas de análisis, adjuntando las rutinas de los programas estadísticos utilizados para las estimaciones y el correspondiente diccionario de datos. Dichos programas deben entregarse en un formato legible por Stata o por el programa que se haya utilizado para el análisis.

PLAZO O DURACIÓN: El término de duración del contrato que se derive de la presente invitación, será de diez (10) meses contados a partir del cumplimento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato.

VALOR O COSTO: La propuesta a presentar podrá solicitar financiación hasta por mil millones de pesos ($1.000.000.000) m/cte. Así mismo la propuesta económica del oferente deberá considerar los siguientes aspectos:

a) Debe incluir el costo de todas las actividades necesarias para el cumplimento del objeto del contrato, los entregables y propuesta metodológica.

b) El valor del servicio deberá presentarse en pesos colombianos, incluyendo, descuentos y otros.

c) Incluir todos los impuestos, retenciones o costos directos e indirectos a que haya lugar, que formen parte de la estructura de costos del servicio.

Nota 1: Se da por entendido que la propuesta económica incluye el costo de todas las actividades necesarias para el desarrollo del presente estudio.

Nota 2: Como resultado del proceso de selección de la presente invitación se suscribirá un contrato de prestación de servicios.

Nota 3: La entidad que sea seleccionada deberá tener en cuenta, la constitución de una póliza de cumplimiento por el valor total del contrato.

DESEMBOLSOS

DESEMBOLSOS	CONDICIÓN	MONTO (Pesos)
Primer desembolso	A la firma y legalización del contrato, hasta por	$700.000.000
Segundo desembolso	A la entrega a satisfacción por parte del supervisor del contrato del informe final de la consultoría (técnico y financiero), de los productos, bases de datos y demás información inherente a la consultoría, hasta por	$300.000.000

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y EQUIPO DE TRABAJO

Los requerimientos técnicos específicos para ejecutar para realizar la evaluación de impacto **DE LA POLITICA DE FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL: PROGRAMA DE CRÉDITOS CONDONABLES DE DOCTORADO 1992 - 2018** se describen a continuación:

REQUISITO	DOCUMENTACIÓN REQUERIDA
1. Información legal del proponente. Personas jurídicas, instituciones de educación superior con grupos de investigación reconocidos por Minciencias, centros de investigación autónomos o dependientes, consorcios o empresas nacionales o internacionales, con sucursal en Colombia, con experiencia y trayectoria en el desarrollo de evaluaciones de impacto. Cada una de las personas jurídicas que participen de manera individual o en asocio,	• Carta de presentación de la propuesta debidamente diligenciada y firmada por el representante legal según corresponda. • Certificado de Existencia y Representación legal con una vigencia no mayor a 3 meses. • En caso de ser unión temporal o consorcio, adjuntar el documento que acredite dicha constitución. Nota: Minciencias se encargará de verificar la existencia de la entidad participante.

deberán contar con por lo menos tres (3) años de constitución.	
2. Experiencia del proponente. El proponente deberá acreditar experiencia mediante la presentación de mínimo tres (3) contratos terminados a satisfacción, junto con la respectiva certificación de cumplimiento y cuyo objeto corresponda a contratos de realización de evaluaciones de impacto.	Mínimo tres (3) documentos que evidencien la ejecución de contratos terminados a satisfacción. Los documentos pueden ser: Actas de liquidación, contratos o certificaciones de ejecución firmadas por el representante legal de la entidad contratante; que contengan como mínimo la siguiente información: • Contratante/ Aliado • Objeto del contrato • Duración • Fecha de inicio y fin del contrato • Valor del contrato
3. Capacidad financiera del proponente. La capacidad financiera mínima del proponente deberá estar dada por los siguientes indicadores que se verifican con los estados financieros del año 2019 (aplica únicamente para empresas) **a.** Razón de liquidez (Activo Corriente / Pasivo Corriente): El proponente debe obtener un indicador mayor o igual a uno (1.0). **b.** Nivel de Endeudamiento (Pasivo Total / Activo Total): El proponente debe obtener un indicador menor o igual a 0.7	Para verificar los requisitos de capacidad financiera y organizacional la entidad participante deberá presentar los estados financieros certificados y/o dictaminados a 31 de diciembre de 2018. En el caso que la entidad participante presente estados financieros de períodos intermedios, deberán estar suscritos por el Representante legal y/o Revisor Fiscal, y el Contador de la entidad, acompañados de la respectiva certificación de estados financieros.
NOTA: En el caso de proponentes plurales, la capacidad financiera será obtenida como resultado de la suma ponderada de los rubros financieros consignados en la información financiera y contable de cada uno de sus integrantes que concurra a su acreditación. En la constitución del consorcio o unión temporal, la proporción a su respectiva participación en la asociación de que se trate, que no puede ser inferior al veinte por ciento (20%).	

Los integrantes de proponentes plurales que hayan acreditado capacidad financiera, no pueden ser excluidos de la asociación de que se trate, ni ceder total o parcialmente su participación en ella, durante todo el plazo de ejecución del contrato proyectado y hasta la liquidación definitiva de los compromisos recíprocos, sin autorización previa, expresa y escrita de Minciencias, que solamente será impartida si la persona jurídica que haya de reemplazar al cedente cuenta con los mismos o mejores indicadores financieros y asume los mismos compromisos y responsabilidades. Para el caso de las ofertas presentadas por consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes debe allegar la misma documentación y requisitos mencionados anteriormente.	
4 Presentar propuesta técnica y económica con el contenido mínimo expuesto en la presente invitación y **Anexo Técnico**.	1. Carta de presentación según Anexo 1. 2. Presentación de la propuesta completamente diligenciada en coherencia con el **Anexo Técnico** de la invitación.

EQUIPO BASE DE TRABAJO

El proponente deberá presentar una propuesta técnica y financiera que contemple la totalidad del alcance de los presentes en el anexo técnico, adicionalmente, deberá presentar los siguientes perfiles mínimos como parte del equipo que desarrollará la evaluación de impacto:

Perfil 1: Coordinador de proyecto (un profesional)

- Título profesional en: ingenierías, o ciencias naturales, sociales, económicas o políticas, con título de magíster o doctorado en cualquiera de las siguientes áreas: ingeniería, matemáticas, estadística, economía, administración o ciencias sociales.
- Experiencia profesional mínima de tres (3) años en actividades de ciencia, tecnología e innovación.
- Experiencia específica: mínima de tres (3) años como coordinador y/o director de proyectos de evaluación de impacto.

Perfil 2: Experto en ciencia, tecnología e innovación (Dos profesionales)

- Profesional en ingenierías o ciencias naturales, sociales, económicas o políticas, con título de maestría o doctorado en las siguientes áreas: ingeniería, o matemáticas, estadística, economía, administración o ciencias políticas.
- Experiencia profesional mínima de dos (2) años en temas de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) o experiencia profesional en el diseño de modelos econométricos y en métodos cuantitativos de investigación.
- Experiencia específica: mínima de dos (2) años como analista, asesor o consultor en proyectos de evaluación de impacto.

Perfil 3: Experto en Políticas Públicas con énfasis en temas de formación de capital humano de alto nivel, educación superior o afines (un profesional)

- Profesional en ciencias sociales, económicas o políticas, administración o ingenierías, con título de maestría o doctorado, en las áreas de conocimiento de ciencias sociales y humanas, economía, ingenierías, administración o afines.
- Experiencia profesional de por lo menos dos (2) años como analista, asesor, consultor, coordinador y/o director de proyectos recolección y análisis de información a través de encuestas.

Nota 1: El proponente deberá anexar las respectivas Hojas de Vida, con las certificaciones de formación académica y experiencia específica.

Nota 2: El proponente deberá entregar el esquema de gobernanza del proyecto en el cual especifique jerarquía, roles, responsabilidades y disponibilidad de los integrantes del equipo de trabajo propuesto.

Nota 3: El proponente deberá establecer y relacionar el equipo de trabajo adicional al equipo base de trabajo para dar cumplimiento a los objetivos y productos establecidos en la evaluación de impacto.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

La información de su propuesta deberá contener como mínimo la siguiente información, la cual deberá diligenciarse en la presentación de la propuesta. (Ver Anexo 2)

1. Información general del proponente
2. Perfil del proponente
3. Información financiera
4. Metodología según la descripción de la invitación y Anexo Técnico.
5. Equipo total de trabajo que participará en el desarrollo de la evaluación de impacto.
6. Cronograma de la evaluación.
7. Presupuesto detallado
8. Otros aspectos que se consideren importantes como valor agregado u ofrecimientos adicionales para la ejecución del proyecto.

La propuesta deberá presentarse exclusivamente a través formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace *https://minciencias.gov.co/contact* con el asunto "Realizar una invitación para recibir propuestas para contratar una evaluación de impacto de los instrumentos de la política de Formación de Capital Humano de Alto Nivel: programas de créditos condonables de doctorado 1992 - 2018", respecto a los recursos invertidos,

insumos, productos, comportamientos y beneficios otorgados, que permitan definir apuestas de tipo estratégico a favor del fortalecimiento de la CTeI en el país, de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en la invitación, a más tardar el próximo **23 de octubre de 2020 antes de las 5:00 p.m. hora colombiana** escrita en idioma español y con cifras en pesos colombianos. En caso de presentarse inquietudes estas serán

recibidas, hasta el **12 de octubre de 2020 antes de las 05:00 p.m. hora colombiana y serán contestadas hasta el día 16 de octubre de 2020 únicamente por este mismo medio a través del enlace *https://minciencias.gov.co/contact***

Nota: Ni esta invitación ni el correo electrónico de invitación a presentar propuesta genera obligatoriedad alguna para Minciencias de suscribir contrato, o de entregar información referente al proceso interno que se está adelantando, toda vez que éste es un procedimiento de contratación directa, que tiene su fundamento en la ley 1286 de 2009 y conforme al cual Minciencias en su desarrollo está obligado a garantizar el mérito, calidad e idoneidad.

Cordialmente,

Nelson David Gutiérrez Olaya
Director de Inteligencia de Recursos

Anexo: tres anexos, veinticinco (25 folios)

VoBo: Diana Regina Rúa Patiño, Gestora de CTeI encargada de las funciones de la Direcciòn de Vocaciones y Formación en CTeI.

Elaboró: Miguel Rafael Tobar Carrizosa, AEsesor, Dirección de Vocaciones y Formación en CTeI

Revisó: María Fernanda Guerrero Pereira, Contratista, Dirección de Vocaciones y Formación en CTeI

www.minciencias.gov.co