



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
- COLCIENCIAS -

CONVOCATORIA DE PROYECTOS DE I+D+i PARA EL FORTALECIMIENTO DEL
PLANEAMIENTO MINERO- ENERGÉTICO - 2019

ANEXO 5

DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS Y PRODUCTOS ESPERADOS

Productos - Resultados de actividades de Formación de Recurso Humano para la CTeI

Tipo de Producto	Resultado esperado	Indicador	Beneficiario	Medio de verificación
VINCULACIÓN DE ESTUDIANTE DE MAESTRÍA	Vinculación de estudiante de maestría en el marco del proyecto.	#	Nombre del estudiante de maestría y enlace de hoja de vida en CvLAC	<ul style="list-style-type: none"> Certificado de participación del estudiante de maestría en la ejecución del proyecto, emitido por la autoridad en investigación de la institución ejecutora e informe de actividades realizadas. Resumen e informe técnico del trabajo realizado por el estudiante durante el periodo de vinculación al proyecto y productos de nuevo conocimiento generados durante el desarrollo del mismo (si aplica), con los respectivos créditos a Colciencias incluyendo el código del proyecto.
FORMACIÓN ESTUDIANTE DE MAESTRIA	Formación culminada del estudiante de maestría en el marco del proyecto.	#	Nombre del estudiante de maestría y enlace de hoja de vida en CvLAC.	<ul style="list-style-type: none"> Documento de que el trabajo de grado realizado por el estudiante de maestría o un documento se hizo dentro de las actividades del proyecto o el acta de grado. Contrato de vinculación del estudiante de maestría. Copia de la tesis y productos de nuevo conocimiento generados durante el desarrollo del misma, con los respectivos créditos a Colciencias incluyendo el código del proyecto. Acta de sustentación y aprobación de la tesis de maestría.
VINCULACIÓN DE ESTUDIANTE DE DOCTORADO	Vinculación del estudiante de doctorado en el marco del proyecto.	#	Nombre del estudiante de doctorado y enlace de hoja de vida en CvLAC	<ul style="list-style-type: none"> Certificado de participación del estudiante de doctorado en la ejecución del proyecto, emitido por la autoridad en investigación de la institución ejecutora e informe de actividades realizadas. Resumen e informe técnico del trabajo realizado por el estudiante durante el



				periodo de vinculación al proyecto y productos de nuevo conocimiento generados durante el desarrollo del mismo (si aplica), con los respectivos créditos a Colciencias incluyendo el código del proyecto.
FORMACIÓN DE ESTUDIANTE DE DOCTORADO	Formación culminada del estudiante de doctorado en el marco del proyecto.	#	Nombre del estudiante de doctorado y enlace de hoja de vida en CvLAC.	<ul style="list-style-type: none"> Documento que certifique la tesis realizada por el estudiante de doctorado en el marco del proyecto, expedida por la dependencia competente. Contrato de vinculación del estudiante doctoral. Copia de la tesis y productos de nuevo conocimiento generados durante el desarrollo del misma, con los respectivos créditos a Colciencias incluyendo el código del proyecto. Acta de sustentación y aprobación de la tesis de doctorado.

Productos - Resultados de actividades de Apropiación Social del Conocimiento

Tipo de Producto	Resultado esperado	Indicador	Beneficiario	Medio de verificación
PONENCIAS	Participación en eventos especializados, presentando los resultados de la investigación.	#	Nombre del participante	Certificado de participación como ponente y soporte del trabajo presentado (memorias y programa de los eventos). Presentación o poster con el debido reconocimiento a Colciencias.
EVENTOS CIENTÍFICOS	Participación en eventos especializados, presentando los resultados de la investigación.	#	Comunidad a la que será dirigida	Certificación de la organización y realización de eventos científicos tales como <i>workshops</i> , simposios y congresos.
ARTICULACIÓN DE REDES DE CONOCIMIENTO	Red creada o articulación en una red a nivel nacional o internacional.	#	Comunidad a la que será dirigida	Documento expedido por la entidad referida que certifique de las actividades de articulación de redes.
PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS A LAS AUTORIDADES LOCALES, NACIONALES Y SECTORIALES	Presentación de los resultados ante las autoridades competentes	#	Comunidad a la que será dirigida	Producto: Documento que certifique la presentación de los resultados a las autoridades locales y nacionales.
REALIZACIÓN DE CURSOS DE CAPACITACIÓN, SEMINARIOS Y TALLERES	Cursos de capacitación, seminarios o talleres realizados	#	Comunidad a la que será dirigida	Producto: Programa del curso, capacitación, seminario o taller; intensidad horaria, duración y lista de asistencia
ARTICULACIÓN DE REDES DE	Red creada o articulación en una	#	Comunidad a la que será	Producto: Documento expedido por la entidad referida que



CONOCIMIENTO	red a nivel nacional o internacional		dirigida	certifique de las actividades de articulación de redes.
PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN CTel.	Participación ciudadana o comunidad(es) en proyectos de investigación. Espacio/evento de participación ciudadana o de comunidad(es) relacionado con la CTel.	#	Comunidad a la que será dirigida	Producto: Documento del proyecto de investigación que evidencie la participación activa de la(s) comunidad(es) en su ejecución, o documento del evento que evidencie la participación en el mismo de la(s) comunidad(es). Agenda de las reuniones y/o listas de asistencia.

Nota: Los productos de apropiación social del conocimiento deben contener el respectivo reconocimiento a Colciencias e incluir, cuando aplique, el logo actualizado, disponible en <http://www.colciencias.gov.co>, pestaña Ciudadano.

Productos - Resultados de Generación de Nuevo Conocimiento

Tipo de Producto	Resultado esperado	Indicador	Resultado esperado e indicador verificable
ARTÍCULOS	Artículos de investigación A1, A2, B y C. Artículos aceptados para publicación o publicados en revistas indexadas en los índices y bases mencionados en el Modelo de Medición de grupos (Convocatoria 833-2018).	#	Carta de aceptación del artículo, copia del artículo publicado o copia del correo electrónico remitido por la revista. <u>Categorías:</u> *Artículo A1 y A2: Artículo original en revista indexada, dentro de los cuartiles 1 o 2 (bases de datos ISI-CSI o SCOPUS). *Artículo B o C. Artículo original aceptado en revista indexada dentro de los cuartiles 3 o 4 (bases de las bases bibliográficas datos ISI-SCI o SCOPUS).
LIBROS RESULTADO DE INVESTIGACIÓN	Publicación de un libro o borrador sometido a evaluación.	#	Ejemplar del libro resultado de la investigación o borrador avalado por una Editorial para ser publicado. Deben cumplir con los requerimientos mínimos de <u>existencia (número ISBN asignado)</u> , especificados en el modelo de medición y reconocimiento de grupos de investigación, de la convocatoria 833-2018. Adicionalmente, incluir una certificación en la que conste que el libro será revisado por pares.
CAPÍTULOS DE LIBRO RESULTADO DE INVESTIGACIÓN	Capítulo de libro o borrador sometido a evaluación.	#	Copia del capítulo o el borrador avalado por una Editorial. Documentos que cumplan con los requerimientos mínimos de <u>existencia</u> especificados en el modelo de medición y



			reconocimiento de grupos de investigación, de la convocatoria 833-2018.
PRODUCTOS TECNOLÓGICOS PATENTADOS O EN PROCESO DE CONCESIÓN DE LA PATENTE	Documento sobre la patente (modelo de utilidad).	#	Número y copia de la patente de invención (modelo de utilidad) obtenida. Patente de invención (modelo de utilidad) solicitada: Certificado de registro de la patente solicitada por vía PCT o tradicional en donde aparezca el número de solicitud.

Productos - Resultados de actividades de Desarrollo Tecnológico e Innovación

Tipo de Producto	Resultado esperado	Indicador	Resultado esperado e indicador verificable
SOFTWARE	Software producto de un proyecto de investigación.	#	Registro aprobado por la Dirección Nacional de Derechos de Autor. Instaladores, código fuente o manual de instalación o demás soportes de existencia, si aplica.
PLANTA PILOTO/ PROTOTIPO INDUSTRIAL	Planta piloto/ prototipo industrial con contrato de fabricación, explotación o de comercialización.	#	Planos de diseño o sus fotografías o demás soportes de existencia, si aplica.
ESQUEMA DE CIRCUITO INTEGRADO	Esquema de trazado de circuito integrado con contrato de fabricación, explotación o de comercialización.	#	Número de registro del Esquema de trazado de circuito integrado
EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA	Nombre de empresa creada		Cámara de comercio, NIT o código de registro tributario si la empresa radica fuera de Colombia.
SECRETO EMPRESARIAL	Nombre del producto o proceso comercializado.	#	Certificación de la institución firmada por el representante legal en la cual conste que se ha tomado las medidas necesarias para evitar que se divulgue o propague esta información entre sus competidores. Número del contrato de licenciamiento.
PRODUCTO EMPRESARIAL – INNOVACIONES EN PROCESOS Y SERVICIOS	Planes, metodologías e informes.	#	Plan de monitoreo y control de los pilotos. Metodología asociada a la implementación de la tecnología, contemplando su diseño, ejecución y evaluación. Informe de evaluación de costo/beneficio de los pilotos. Informe para la selección de campos óptimos para la aplicación de las alternativas seleccionadas. Informe con los modelamientos numéricos y simulaciones de las alternativas tecnológicas seleccionadas.

NOTA: Tenga en cuenta que los indicadores de cumplimiento de los productos descritos anteriormente pueden ser cualitativos o cuantitativos. Absténgase de incluir indicadores



cualitativos. Escoja indicadores medibles, cuantificables y verificables; recuerde que éstos se convierten en compromisos contractuales y estará obligado a entregar los soportes que lo respalden. Algunos indicadores de los productos generados son: número de estudiantes de doctorado o maestría formados, número de estudiantes de posgrado graduados, número de artículos sometidos, número de artículos publicados, número de eventos académicos en los que se participó, número de patentes desarrolladas, entre otros. Por otro lado, se realizará una evaluación integral sobre el alcance de los objetivos planteados en el proyecto de investigación y la coherencia con los indicadores (cantidad) de producto planteados como parte de la calidad del proyecto. Se mirará la viabilidad y factibilidad de los mismos.