

 <b>MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</b>	<b>INFORME DE AUDITORÍA, SEGUIMIENTO O EVALUACION</b>	<b>CODIGO:</b> E201PR01F01
		<b>Versión:</b> 00
		<b>Fecha:</b> 2020-02-10
		<b>Página</b> 1 de 50

## OFICINA DE CONTROL INTERNO

### INFORME DE AUDITORÍA

#### TIPO DE INFORME

Preliminar

Definitivo

#### AUDITORIA A BANCA MULTILATERAL- ECOSITEMA CIENTIFICO 2022

AÑO	AUDITORÍA No.	PROCESO, PROCEDIMIENTO O ACTIVIDAD	ÁREA RESPONSABLE
2023	A01	Auditoria a los Contratos derivados de las convocatorias 778 y 792-2018; contrato No 105 -2018 celebrado con Tecnalía y 677-2017 derivado del convenio Interadministrativo No 1302 de 2016.	Dirección de Ciencia

PERIODO AUDITADO O EVALUADO	FECHA INFORME PRELIMINAR	FECHA INFORME DEFINITIVO
02-01-2022, A 31-12-2022	31-03-2023	24-04-2023

Informe elaborado por:  
**LUIS EBERTO COCA GONZALEZ**  
Oficina de Control Interno



## Contenido

INTRODUCCIÓN...	3
1. OBJETIVOS .....	4
2. ALCANCE .....	5
3. METODOLOGÍA .....	6
4. MUESTRA.....	7
5. RIESGOS EVALUADOS .....	8
6. RESULTADOS DE AUDITORIA.....	10
7. FORTALEZAS.....	42
8. HALLAZGOS.....	43
9. OPORTUNIDAD DE MEJORA .....	47
10. CONCLUSIONES DE LA AUDITORIA.....	48
11. RECOMENDACIONES .....	49



## INTRODUCCION

La Oficina de Control Interno, en desarrollo del Programa Anual de Auditorías y Seguimientos aprobado para la vigencia 2023 por el Comité de Coordinación del Sistema de Control Interno del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Minciencias, programó efectuar la auditoría interna de gestión a la ejecución de los contratos derivados de las convocatorias 778 y 792-2018; de igual forma el contrato No 105 -2018 celebrado con Tecnalía y 677-2017 derivado del convenio Interadministrativo No 1302 de 2016.

La auditoría estuvo orientada a verificar el cumplimiento de las obligaciones que se establecieron al interior de los contratos derivados de las convocatorias Convocatorias No 778 y 792 de 2018. “**Convocatoria 778-2018**” se suscribieron los contratos No 210-2018 celebrado con la Universidad Nacional de Colombia, No 211-2018 celebrado con la Universidad Pontificia Bolivariana, No 212-2018 celebrado con la Universidad Industrial de Santander y No 213-2018 celebrado con la Universidad de Caldas y de la “**Convocatoria 792-2018**”, se celebraron los contratos No 217-2018 Celebrado con la Universidad Javeriana Cali, No 218-2018 Celebrado con la Universidad de Antioquia, No 220-2018 Celebrado con la Universidad del Rosario y No 221-2018 Celebrado con la Universidad Javeriana Bogotá; igualmente se verifico el cumplimiento de las obligaciones establecidas al interior del convenio especial de cooperación No 677-2017 y contrato 105-2018 desarrolladas a diciembre 31 de 2022.

Así mismo se verifico el cumplimiento de disposiciones contempladas al interior de la guía financiera vigente a 31-12-2022 y cumplimiento de las obligaciones en cabeza de los supervisores de los contratos y seguimiento a los cronogramas de ejecución establecidos al interior de los contratos en ejecución.

 <b>MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</b>	<b>INFORME DE AUDITORÍA, SEGUIMIENTO O EVALUACIÓN</b>	E201PR01F01
		Versión: 00
		Fecha: 2020-02-10
		Página 4 de 50

## 1. OBJETIVOS

Los objetivos propuestos para el desarrollo de la presente Auditoría apuntan a Verificar el cumplimiento de las obligaciones que se establecieron en cabeza de Colciencias, hoy Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación MINCIENCIAS y el Fondo Francisco José de Caldas, derivadas del Convenio especial de cooperación No 677-2017; contrato 105 de 2018 y contratos derivados de las convocatorias 778 y 792 de 2018.

Evaluar el cumplimiento y presentación oportuna del Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI), el Plan de Adquisiciones (PA) y los informes financieros y operativos, definidos al interior de la Guía para la Gestión de Programas "Ecosistema Científico), definida por Colciencias, hoy MINCIENCIAS y aprobados por el Banco Mundial, el cual hacen parte integral de los contratos bajo estudio en la presente auditoria.

Verificar que los Supervisores de los contratos hayan elaborado y presentado oportunamente los informes de avance de los contratos semestralmente, o por requerimiento del Comité de Seguimiento y

Verificar la transferencia oportuna de los recursos a las ENTIDADES EJECUTORAS (IES ANCLA), a través del FONDO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.



## 2. ALCANCE

Verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas al interior de los contratos derivadas del Convenio especial de cooperación No 677- 2017, y lineamientos señalados en las Guías de contratación, financiera y de compras, definidas por Colciencias, hoy MINCIENCIAS, y que se encuentran publicadas en la página web de la entidad. La auditoría se realizará sobre las actividades desarrolladas de enero de 2022, hasta el 31 de diciembre de 2021, inclusive.

### Marco Legal

Ley 87 de 1993, por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en la entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1537 de 2001, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 87 de 1993 en cuanto a elementos técnicos y administrativos que fortalezcan el sistema de control interno de las entidades y organismos del Estado.

Ley 1474 de 2011, Estatuto Anticorrupción.

Ley 1712 de 2014. Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional.

Decreto 2145 de 1999, por el cual se dictan normas sobre el Sistema Nacional de Control Interno de las Entidades y Organismos de la Administración Pública del Orden Nacional.

Decreto 943 de 2014, por el cual se actualiza el Modelo Estándar de Control Interno MECI.

ISO 31000 Gestión del Riesgo, principios y directrices.

Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG

 <b>MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</b>	<b>INFORME DE AUDITORÍA, SEGUIMIENTO O EVALUACIÓN</b>	E201PR01F01
		Versión: 00
		Fecha: 2020-02-10
		Página 6 de 50

### 3. METODOLOGÍA

Para el MIPG es importante incorporar la política de control interno transversal a todas las actividades, procesos, procedimientos, políticas asociadas a la gestión, de manera tal que, a través de sus componentes, sea posible valorar la efectividad de la estructura de control interno.

Por lo anterior, la nueva estructura del modelo estándar de control interno (MECI), busca una alineación con las buenas prácticas de control interno a través del desarrollo de cinco componentes así: ambiente de control, evaluación del riesgo, actividades de control, información y comunicación y actividades de monitoreo, que coinciden con los definidos desde el modelo COSO The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (Comité de las Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión de Treadway), de igual forma, se hace énfasis en el documento adoptado por el Instituto de Auditores denominado “Modelo de las tres líneas de defensa” en el cual se define el esquema de líneas de defensa como elemento articulador con las demás dimensiones del MIPG.

Tercera Línea de Defensa a cargo de la Oficina de Control Interno, auditoría Interna o quién haga sus veces, lidera la función auditoria basada en riesgos y proporciona aseguramiento e independiente sobre la eficacia y eficiencia de las actividades desarrolladas al interior del Convenio especial de cooperación No 677- 2017 y contratos derivados de las Convocatorias 778 Y 792 DE 2018, que hacen parte del componente “Ecosistema Científico; la Oficina de Control interno, en desarrollo del proceso auditor verifíco las actividades asociadas a cada uno de los contratos auditados, de manera tal que bajo la valoración de los objetivo registros e informes puestos disposición de esta auditoría, se estableció la efectividad del control establecido al interior de los contratos seleccionados.

La Metodología empleada para desarrollar la presente Auditoria, se soporta en la verificación, evaluación y análisis de documentos y registros físicos y virtuales, suministrados por el programa Ecosistema Científico, previa solicitud hecha por la Oficina de Control Interno; documentos que deben soportar el cumplimiento de actividades realizadas en la vigencia 2022, conforme a lineamientos definidos al interior de los contratos y guía financiera vigente a 31-12-2022; así mismo mediante pruebas selectivas se convalida el cumplimiento de obligaciones específicas y generales establecidas al interior de los contratos seleccionados en la muestra para la auditoría.



#### 4. MUESTRA

La muestra empleada para la realización de la auditoria equivarte al 60% de los contratos que hacen parte del programa Ecosistema Científico a saber:

Convenio especial de cooperación No 677-2017  
Contratos No 105 -2018, celebrado con Tecnalía

##### **Convocatoria 778-2018**

Contratos No 210-2018, celebrado con la Universidad Nacional de Colombia,  
No 212-2018, celebrado con la Universidad Industrial de Santander

##### **Convocatoria 792-2018**

Contratos No 218-2018 Celebrado con la Universidad de Antioquia,  
No 220-2018 Celebrado con la Universidad del Rosario



## 5. RIESGOS EVALUADOS

En el marco de la etapa de Seguimiento y verificación a los Riesgos establecidos en cabeza de Programa de proyectos de formación de alto nivel del SGR con ejecución a cargo de MINCIENCIAS y liderado por la Dirección de Inteligencia de recursos, a 31-12-2022 tenían identificados los riesgos que se detallan a continuación.

PROCESO	RIESGOS ACTUALES DEL PROCEDIMIENTO
GESTION PARA LA EJECUCIÓN DE POLITICA CTeI	<b>R33-2022</b> Posible pérdida reputacional por incumplimiento en los requisitos de calidad y oportunidad para la entrega de resultados de la ejecución de los mecanismos de operación de CTeI debido a falencias en la planeación y ejecución de estos
	<b>R63-2022</b> Posible pérdida económica y reputacional asociada a la entrega inoportuna de los recursos de financiación y/o acompañamiento de los mecanismos de operación de CTeI y por factores externos
	<b>R79-2022</b> FFJC Posibilidad de afectación económica o reputacional por asignar recursos del FFJC a actividades no asociadas a CTeI
	<b>R81-2022</b> FFJC Posibilidad de afectación económica y reputacional por realizar desembolsos sin el cumplimiento de requisitos definidos.

Las características del Proceso "**Gestión para la Ejecución de Política de CTeI**" se orienta a realizar la planificación, ejecución y seguimiento a los mecanismos de CTeI a través de las cuales se asignan los recursos financieros, reconocimientos y/o estímulos para promover actividades y proyectos en CTeI con base en criterios de mérito, calidad, transparencia y equidad, asociados al proceso (M801), Gestión para la Ejecución de Política de CTeI.

De los riesgos gestionados en la vigencia 2022, se tiene que:

- Riesgos 33, 79 y 81 se identificaron como riesgos operativos y su riesgo residual resultante se ubicó en zona de riesgo Alta
- Riesgo 63, identificado como Riesgos estratégico, el riesgo residual se ubicó en zona de Riesgo Extrema.

Los Riesgos fueron evaluados por los líderes de proceso y trimestralmente los reportes a través de la herramienta GINA se hicieron oportunamente, Riesgos que se mantienen bajo control, de acuerdo con la valoración de los controles y reportes de actividad establecidos para la vigencia 2022



## **RIESGOS POTENCIALES IDENTIFICADOS:**

Evaluados los componentes que soportan el desarrollo del Convenio Especial de Cooperación No 677-2017 y sus derivados, se identificaron riesgos potenciales a los que se ve expuesta la Entidad en el desarrollo de las actividades relacionadas con la presente Auditoría y que no están contemplados en el Mapa de Riesgos vigente para la entidad, riesgos potenciales que se asocian al desarrollo del programa de ecosistema científico, a saber:

1. Que no exista un adecuado control en las etapas de Ejecución y Supervisión de los contratos derivados de las convocatorias 778 y 792 de 2017.
2. Que los informes establecidos en las Guía Operativa y Financiera se presenten por fuera de los tiempos y fechas estipuladas en los documentos referenciados.
3. Que los informes de supervisión se presenten sin cumplir con los lineamientos establecidos en la Guía para la supervisión e interventoría de contratos y convenios V01 código A206M01G01.

 <b>MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</b>	<b>INFORME DE AUDITORÍA, SEGUIMIENTO O EVALUACIÓN</b>	E201PR01F01
		Versión: 00
		Fecha: 2020-02-10
		Página 10 de 50

## 6. RESULTADOS DE AUDITORIA

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – MINCIENCIAS (antes Colciencias), como ente rector de ciencia y tecnología del país, es el responsable de la ejecución del componente Ecosistema Científico y quien para su ejecución, suscribió un convenio especial de cooperación con el ICETEX y con el Fondo Francisco José de Caldas para la transferencia de los recursos del préstamo con recursos de la Banca Multilateral destinados a financiar el Programa Acceso con Calidad a la Educación Superior en Colombia-PACES. Específicamente, el Ecosistema se define como una red de actores nacionales e internacionales que se articulan alrededor de áreas y retos comunes, para generar y usar conocimiento en función del desarrollo social y productivo del país y para dinamizar las relaciones entre estos actores.

Colombia Científica hace parte del Programa PACES, que busca mejorar la calidad de las Instituciones de Educación Superior en las dimensiones de Investigación, Docencia e Internacionalización de una parte y de otra, apoyar a la consolidación de un sistema de investigación e innovación de excelencia científica articulada con el sector productivo que contribuya a mejorar la competitividad, productividad y desarrollo social. Es así, como PACES se constituye en un programa estratégico del Gobierno colombiano que promueve el acceso y la calidad en la Educación Superior, en el cual participan entidades líderes de sectores que son fundamentales para el desarrollo socioeconómico del país. Estas entidades tienen responsabilidades sectoriales en los temas relativos a Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación y Sector Productivo:

- Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior – ICETEX
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – MINCIENCIAS (antes Colciencias)
- Ministerio de Educación Nacional
- Ministerio de Comercio Industria y Turismo

El ICETEX es la entidad que recibe el préstamo del Banco Mundial y por ende lidera la ejecución de PACES. El programa PACES busca aumentar el acceso de las poblaciones en situaciones socioeconómicas desfavorables a programas de educación superior de calidad, promover la formación de capital humano altamente calificado en el exterior y mejorar la calidad de las instituciones de educación superior; para ello, el programa PACES consta de tres componentes que comprenden: 1° Apoyo a estudiantes a través de préstamos educativos para la educación superior terciaria; 2° Mejoramiento de la calidad de las instituciones y programas de educación terciaria (Ecosistema Científico) y 3° Fortalecimiento institucional.

Que es así como, MINCIENCIAS (antes Colciencias) como un ente rector de ciencia y tecnología del país, es el responsable de la ejecución del componente Ecosistema Científico - Categoría A, del programa Colombia Científica y es precisamente en el marco de ejecución de dicho componente, que se realizó la apertura de las convocatorias No. 778 y 792 de 2017 y para el desarrollo de los programas derivados de las convocatorias, es necesaria la operación de nivel central, el cual soporta su ejecución con el apoyo de la Fundación Tecnalia, en marco del contrato establecido para ello el contrato No 105 – 2018, con el objeto de Administrar el componente de Ecosistema Científico del proyecto “Acceso de calidad de la Educación Superior – PACES” - CATEGORÍA B.

Banca Multilateral – Ecosistema Científico, incorporo el aplicativo Subversión, repositorio documental, el cual le permite a MINCIENCIAS mantener bajo control los compromisos y/o obligaciones establecidas al interior de los

 <b>MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</b>	<b>INFORME DE AUDITORÍA, SEGUIMIENTO O EVALUACIÓN</b>	E201PR01F01
		Versión: 00
		Fecha: 2020-02-10
		Página 11 de 50

contratos, de igual forma en el link <https://minciencias.pvcloud.com/planview/login/body.aspx?manual=y>, se encuentra habilitada la herramienta “**Gestión de Proyectos y Seguimiento –GPS**”, aplicativo que le permite al Ministerio tener control permanente sobre las diferentes obligaciones establecidas en cabeza de las universidades y propias del ministerio.

La información soporte de la auditoria, fue puesta a disposición de la OCI, de acuerdo a requerimientos de información generada a 31-12-2022, en el memorando con el cual se dio inicio a la auditoria Ecosistema Científico-2022.

## **6.1 CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN NO 677-2017,**

Suscrito entre el Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior Mariano Ospina Pérez – ICETEX, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias, hoy MINCIENCIAS y el Fondo Francisco José de Caldas, orientado a cumplir el objetivo “**AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA EL DESARROLLO Y FINANCIAMIENTO DE LOS PROYECTOS DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION QUE RESPONDAN A LOS LINEAMIENTOS DEL COMPONENTE DE ECOSISTEMA CIENTIFICO DEL PROGRAMA COLOMBIA CIENTIFICA**”.

La información puesta a disposición de la oficina de Control Interno con fecha de corte 31-12-2022, permite visualizar aspectos que fortalecen la gestión del programa Ecosistema Científico y que se resaltan para coadyuvar en el proceso auditor que nos ocupa, saber:

### **6.1.1 AVANCES EN GENERAL DEL NIVEL CENTRAL**

El equipo de nivel central de MINCIENCIAS desarrolló actividades durante la vigencia 2022, las cuales han contribuyen al mejoramiento de la práctica de las alianzas y posiciona los retos de mejora para las entidades del orden nacional, aspectos que se resaltan a continuación:

- Definición de ruta de trabajo con las supervisiones de los contratos y las coordinaciones de foco para reportar y validar con las ocho alianzas la producción científica de acuerdo con los medios de verificación de las convocatorias y su anexo número diez.
- Unificación de plantilla de información con fechas corte predeterminadas para garantizar la calidad del dato ante el ICETEX, el Banco Mundial y el Departamento Nacional de Planeación.
- Promoción y revisión de la calidad del dato con las supervisiones y coordinaciones de los Contratos de Recuperación Contingente de las ocho alianzas, mediante la institucionalización de las fichas de seguimiento y avance que consolidan la información de avance de las alianzas con una periodicidad semestral y que sirven como insumo para el análisis de datos y los reportes que se suscriben con entidades como el ICETEX, el DNP y el Banco Mundial.



- Perfeccionamiento de la herramienta interna de seguimiento GPS para mejorar la calidad del dato y los reportes gerenciales.
- Planeación y ejecución de la segunda fase de la II Cumbre de Colombia Científica.
- Programación y realización de reuniones con IES ancla para atender casos especiales de las alianzas que presentan rezago en alguno de los componentes del programa: Científico- Técnico, Fortalecimiento Institucional, Financiero y Adquisiciones.
- Diseño, aprobación y socialización de los criterios básicos para el trámite del ajuste a la Producción Científica de acuerdo con el Modelo de Medición de MinCiencias vigente.
- Diseño, aprobación y socialización de la estrategia de focalización del Componente de Fortalecimiento Institucional, aprobada por el Comité de Seguimiento a los Contratos (Tripartito).
- Continuidad con la programación y realización de visitas de seguimiento presenciales a las alianzas por parte de las supervisiones y coordinaciones de foco de los programas.

Así mismo, se presentan avances desde el nivel central en cada uno de los componentes del programa: Científico Técnico, Fortalecimiento Institucional, Financiero y Adquisiciones:

## **6.1.2 COMPONENTES**

### **6.1.2.1 Científico Técnico**

- Continuidad en la revisión entre las supervisiones, las coordinaciones de foco y las alianzas frente al número de productos comprometidos.
- Seguimiento y revisión de los medios de verificación para validar los productos reportados por las alianzas en los informes de avance por parte de las supervisiones.
- Preparación de la información para los Comités Tripartitos para tramitar las solicitudes presentadas por las alianzas.
- Seguimiento de reuniones mensuales de las alianzas concentradas en el seguimiento a la Producción Científica y al seguimiento de la propuesta de ajuste de acuerdo con los criterios básicos aprobados por el Comité Tripartito y el análisis de los casos especiales.



- Recepción de las primeras propuestas de las alianzas para tramitar los ajustes de la Producción Científica, siguiendo los parámetros aprobados por el Comité de Seguimiento a los Contratos (Tripartito).

El consolidado del Componente Científico – Técnico (CCT), muestra un avance del 76% que corresponde al número total (acumulado) de productos de CTel de los ocho programas ejecutados por las alianzas, donde el 76% se encuentra validado por parte de la supervisión de los contratos, se precisa que no necesariamente toda la producción reportada resulta finalmente validada, dado que requiere del cumplimiento a cabalidad de los medios de verificación de cada producto. Este avance reportado del 76% se acerca al compromiso establecido en la reestructuración de los indicadores y que equivale al 85% de la producción científica válida.

#### **6.1.2.2 Fortalecimiento Institucional**

- Realización en Medellín del cuarto encuentro trimestral de Fortalecimiento Institucional, mediante el cual se socializaron los resultados obtenidos, en el marco de la segunda fase de la II Cumbre de Colombia Científica y la Rueda de Negocios.
- Preparación, aprobación y socialización de la propuesta de focalización para el ajuste del Componente de Fortalecimiento Institucional de acuerdo con los indicadores aprobados.
- Participación en el diseño e implementación del diplomado de acreditación institucional y de programas entre el MEN y MinCiencias.
- Reuniones periódicas entre el nivel central de MinCiencias y las ocho Subdirecciones de Fortalecimiento Institucional enfocadas en: la actualización de POFI en su versión 3.0, el esquema de informe final para el cierre del proyecto y la actualización de la Matriz de Seguimiento a los Procesos de Acreditación Institucional y de Programas.
- Identificación de la oportunidad de acercamiento para el fortalecimiento del relacionamiento de las alianzas con las Comisiones Regionales de Competitividad a través del MinCIT.

El Componente de Fortalecimiento Institucional (CFI) presenta resultados sobre los avances en los productos. Es necesario aclarar que este componente mide en sus herramientas el proceso de las alianzas frente a los factores propios del componente, por lo tanto el número de productos planeados para el reporte en los POFI para la vigencia 2022 y lo realmente presentado por las alianzas. Se destaca el repunte de la alianza GAT Cáncer frente a los compromisos del componente.



### 6.1.2.3 Financiero

- El avance en la ejecución de la vigencia 2022 para el nivel central con respecto a recursos desembolsados es del 100%, recursos que se contrataron en su totalidad.
- A noviembre 2022, se ha realizado el 100% de los desembolsos al FFJC para la ejecución del Nivel Central por parte del operador Tecnalía a través del convenio 105-2018.
- La ejecución del nivel central ha avanzado sin riesgos identificados de no ejecución.
- Se avanza en los compromisos y pagos de acuerdo con lo previsto en la vigencia 2022 y 2023, dada la adición y prórroga realizada en el marco del contrato, hasta el 30 de noviembre 2023.

En cuanto al Componente Financiero (CF). En la vigencia 2022, de acuerdo al POAI que ha sido variable y para la vigencia, fue del 76%. Se destacan aspectos como el que a la fecha se cuenta con el 100% de los desembolsos realizados a las IES ancla de las ocho alianzas, por parte de MinCiencias.

De igual forma resaltan en la información puesta a disposición de la OCI, el seguimiento y monitoreo permanente desde la supervisión y apoyados por el equipo de banca multilateral, en especial sobre las adquisiciones previstas de las IES Ancla, con el fin de ir gestionando a tiempo los recursos programados para pago en la vigencia 2023.

### 6.1.2.4 Adquisiciones

- Desde el nivel central se ha cumplido con la ejecución del plan de adquisiciones sin inconvenientes dado que solo se contrata al personal de la unidad ejecutora del proyecto y los servicios requeridos para el cumplimiento de su misión, como son la contratación de EXCELTIS, suministro de tiquetes aéreos y la Fundación Tecnalía Colombia.

**El Componente de Adquisiciones (CA)** muestra un avance del 88%. En donde la alianza con mayor reporte de avance es la de **Posconflicto** liderada por la Universidad Caldas con un 100% de ejecución y la alianza con menor desempeño es GAT Cáncer liderada por la Pontificia Universidad Javeriana, sin embargo, presenta una ejecución del 65%

Progreso con retrasos considerables (0% - 29% de avance)	Progreso con retrasos menores (30% - 69% de avance)	Progreso según lo planeado (70% - 100%)
---	--	--



AVANCE CONSOLIDAD DE PROYECTOS AL CIERRE DE LA VIGENCIA 2022					
Contrato No	Universidad	Avance Técnico	Fortalecimiento Institucional	Gestion Financiera	Adquisiciones
218-2018	Universidad de Antioquia	75%	95%	72%	94%
210-2018	Universidad Nacional de Colombia	126%	97%	81%	93%
212-2018	Universidad Industrial de Santander	73%	95%	85%	89%
221-2018	Pontificia Universidad Javeriana Bogotá	44%	90%	65%	65%
213-2018	Universidad de Caldas	76%	100%	77%	100%
220-2018	Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario	80%	90%	66%	86%
211-2018	Universidad Pontificia Bolivariana	60%	100%	78%	92%
217-2018	Pontificia Universidad Javeriana Cali	54%	82%	83%	86%
TOTAL		74%	94%	76%	88%

En el reporte consolidad a 31-12-2022, se observa que el proyecto que lidera la Pontificia Universidad Javeriana sede Bogota, presenta retraso de acuerdo con los criterios de avance definidos por el programa Ecosistema Científico. inicialmente definidos por el Ministerio; al interior de la ainformación suministrada a la OCI, se descan aspectos que resaltan en forma temprana ael no cumplimiento de metas propuestas qal interior del proyecto, a saber:



## 6.1.6 RECURSOS LEGALIZADOS Y PENDIENTES POR LEGALIZAR A 31-12-2022

### REPORTE CONTROL DE ANTICIPOS - IES ANCLA MINCIENCIAS – ECOSITEMA CIENTIFICO

#### ESTADO DE ANTICIPO Y LEGALIZACIÓN DE RECURSOS DE INVERSION A 31-12-2022

NOMBRE IES ANCLA	VALOR DEL DESEMBOLSO	VALOR JUSTIFICADO	SALDO POR JUSTIFICAR	PORCENTAJE LEGALIZADO	PORCENTAJE POR LEGALIZAR
Contrato 210-2018 UNAL	18.998.892.929	15.303.716.266	3.695.176.663	81%	19%
Contrato 211-2018 UPB	15.989.117.007	12.414.793.012	3.574.323.995	78%	22%
Contrato 212-2018 UIS	19.000.000.000	16.156.463.003	2.843.536.997	85%	15%
Contrato 213-2018 U Caldas	18.974.731.087	14.556.809.222	4.417.921.865	77%	23%
Contrato 217-2018 PUJC	18.000.000.000	15.005.627.512	2.994.372.488	83%	17%
Contrato 218-2018 UdeA	17.978.489.068	12.881.137.618	5.097.351.450	72%	28%
Contrato 220-2018 U Rosario	17.999.843.520	11.869.822.626	6.130.020.894	66%	34%
Contrato 221-2018 PUJB	17.998.460.400	11.693.889.644	6.304.570.756	65%	35%
<b>TOTAL</b>	<b>144.939.534.011</b>	<b>109.882.258.903</b>	<b>35.057.275.108</b>	<b>76%</b>	<b>24%</b>

Igualmente, el Ministerio con el visto bueno del ICETEX, estableció los requisitos necesarios que se deben aplicar para la ejecución del programa Ecosistema Científico, en el marco del contrato derivado con la IES Ancla; cumplimiento de la ejecución que sirvió de soporte para que el Ministerio en cabeza del Programa Ecosistema Científico hiciera seguimiento, control y monitoreo permanente a cada uno de los contratos auditados y de esta forma se hicieran los reportes respectivos al ICETEX.

Así mismo se evidenció que los recursos de financiamiento del programa EC desembolsados a las IES Ancla cuentan con el control contable y financiero, el cual permite concluir que existe control permanente de los recursos y programas financiados de acuerdo con los términos y condiciones de manejo diseñadas al interior de la Guía que para tal efecto el Banco Mundial aprobó.

## **6.2 CONTRATO 105 DE 2018, SUSCRITO POR LA FIDUCIARIA LA PREVISORA S.A., ACTUANDO COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FFJC., Y FUNDACIÓN TECNALIA.**



Como Parte de la ejecución del Ecosistema Científico (Antes Colciencias), se suscribió un contrato de Administración de Proyectos con la Fundación Tecnalia Colombia. Las Actividades ejecutadas por Tecnalia Colombia permiten realizar la ejecución del Proyecto y Administración de los Recursos, además de un oportuno seguimiento técnico y financiero del proyecto.

### 6.2.1 CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LA SOLICITUD DE PRÓRROGA:

El tres de abril de 2018, se perfeccionó modificación al contrato con otro si No 1, modificación que estuvo orientada única y exclusivamente a modificar el apéndice B “Calendario de Pagos” y requisitos para la presentación de informes y calendario de desembolsos. Los términos inicialmente pactados de tiempo y valor no se modificaron.

Teniendo en cuenta la aprobación del Banco Mundial para prorrogar el contrato de empréstito BIRF 8701-CO, del cual se derivan, entre otros, el contrato de administración de proyectos N° FP44842-105-2018, para el que se está solicitando el presente otrosí, el plazo de prórroga solicitado responde al mismo término de doce (12) meses, del contrato marco.

1. **FECHA DE INICIO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO N° FP44842-105-2018: Primero (1°) de marzo del año 2018.**
2. **FECHA DE TERMINACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO N° FP44842-105-2018: Primero (1°) de diciembre del año 2022.**
3. **FECHA DE FINALIZACIÓN DEL PLAZO DEL CONTRATO N° FP44842-105-2018 CON LA PRÓRROGA: Primero (1°) de diciembre del año 2023.**

### 6.2.2 CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LA SOLICITUD DE ADICIÓN:

Se requiere para cubrir el tiempo de prórroga de los doce (12) meses, para continuar con la ejecución del nivel central del componente Ecosistema Científico en lo que se refiere a la contratación del equipo de la unidad ejecutora, al diseño de evaluación de resultados, a los paneles de evaluación, a las visitas de seguimiento a las IES Ancla, a las licencias GPS y a los GMF+Gastos Bancarios.

### 6.2.3 VALOR DE LA ADICIÓN:

El valor en pesos de la presente adición es de **SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE (\$753'255.000)**, con base en el Certificado de Disponibilidad de Recursos N° 17603 de 2022, adicionado el día 1° de abril de 2022, que corresponde a los siguientes conceptos:

Los recursos del proyecto para ejecutar la adición se estiman en: **SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO SETENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$699'173.899)**, y El valor por administración de la adición, equivalente al 6,5% (más IVA) de lo efectivamente ejecutado,



será, en principio, hasta por la suma de: **CINCUENTA Y CUATRO MILLONES OCHENTA Y UN MIL CIENTO UN PESOS M/CTE (\$54'081.101), IVA incluido.**

Adición presupuestal	\$	699.173.899,00
Administración	\$	45.446.303,00
IVA	\$	8.634.798,00
Total	\$	753.255.000,00

Dentro del cumplimiento de los objetivos generales, Tecnalia se compromete en Administrar el Componente de Ecosistema Científico del Proyecto "Acceso de Calidad de la Educación Superior -PACES", a 31-12-2021, reportan el cumplimiento del 72%, de 32 actividades contempladas al interior del contrato, es decir se han ejecutado 23 quedando así 9 por ejecutar.

- **Objetivo específico No 1.** Realizar un adecuado Seguimiento a las Actividades del Componente de Ecosistema Científico, que permita generar alertas y acciones para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos. Cumplimiento Reportado 100%.
- **Objetivo específico No 2.** Realizar la contratación de profesionales con amplia experiencia en la ejecución de los proyectos con recursos de Banca Multilateral, dicha contratación deberá contar con aprobación previa de Minciencias. Cumplimiento Reportado 100%.
- **Objetivo específico No 3.** Adelantar las contrataciones requeridas para la adecuada ejecución del componente Ecosistema Científico, correspondientes a la Logística para los Paneles de evaluación de la convocatoria, el software de seguimiento a la ejecución de las alianzas y profesionales del equipo de Gestión de Banca Multilateral y Profesionales de Seguimiento Técnico, entre otros. Avance reportado \$42%
- **Objetivo específico No 4.** Realizar los pagos que se requieran a los proveedores o consultores, previa solicitud de Minciencias. Avance reportado 67%

#### 6.2.4 ASPECTOS FINANCIEROS

Con corte a 31 de diciembre de 2022 se realizó un ajuste presupuestal evidenciado dentro del informe financiero:

1. Se ajusta valor de honorarios mensuales de Coordinador Técnico (Foco Bioeconomía) Marcela Barragán, por terminación anticipada del contrato.
2. Se actualiza valor de honorarios a partir de diciembre 2022 de COP \$4.917.272 a COP\$6.000.000 a Coordinador del Foco Salud: Programa Nanobiocáncer - Camilo Correa, hasta noviembre 2023, quién asume también apoyo técnico a uno de los programas del Foco de Bioeconomía: Programa GAT Cáncer.



3. Se incorpora nuevo valor de honorarios a Ana Claudia Gordillo, Coordinadora del Foco de Alimentos: Programa ÓMICAS y apoyo técnico a uno de los programas del Foco de Bioeconomía: BIO Reto 15, por COP\$6.000.000 a partir de diciembre 2022 hasta noviembre 2023.
4. Se eliminan rubros que no se ejecutarán en vigencia 2023 tales como: Herramienta de seguimiento financiero, provisión logística para IES Ancla y papelería e impresiones” Con respecto al porcentaje de administración de acuerdo con los compromisos adquiridos a diciembre 31 de 2022, el monto a cobrar asciende a la suma de \$22.936.904 IVA Incluido.

EJECUCIÓN PRESUPUESTAL Y FINANCIERA							
Número del contrato: 105-2018							
Nro	RUBROS FINANCIABLES	JUSTIFICADO ACUMULADO ANTERIOR (2018-2021)	PRESUPUESTO VIGENTE 2022	MONTO CONTRATADO 2022	VALOR JUSTIFICACIÓN AÑO 2022	JUSTIFICADO ACUMULADO (2018-2022)	PRESUPUESTO / EJECUCIÓN 2022
<b>1</b>	<b>PANELES DE EVALUACIÓN</b>	<b>\$ 508.166.806</b>				<b>\$ 508.166.806</b>	
1.1	Tiquetes Nacionales e Internacionales	\$ 105.588.117				\$ 105.588.117	
1.2	Logística de Panel Presencial	\$ 88.771.254				\$ 88.771.254	
1.3	Evaluación por Pares	\$ 313.807.435				\$ 313.807.435	
<b>2</b>	<b>VISITAS DE SEGUIMIENTO/EVALUACIÓN DE CAPACIDADES</b>	<b>\$ 154.989.012</b>	<b>\$ 18.330.042</b>	<b>\$ 245.188.805</b>	<b>\$ 9.702.783</b>	<b>\$ 164.691.795</b>	
2.1	Tiquetes	\$ 89.872.843	\$ 8.403.235	\$ 241.756.900	\$ 6.270.878	\$ 96.143.721	<b>-\$ 233.353.665</b>
2.2	Viaticos	\$ 65.116.169	\$ 9.926.807	\$ 3.431.905	\$ 3.431.905	\$ 68.548.074	\$ 6.494.902
<b>3</b>	<b>EQUIPO UNIDAD EJECUTORA</b>	<b>\$ 3.041.421.934</b>	<b>\$ 926.823.117</b>	<b>\$ 926.822.830</b>	<b>\$ 926.822.817</b>	<b>\$ 3.968.244.751</b>	
3.1	Especialista Adquisiciones	\$ 624.095.158	\$ 188.565.510	\$ 188.565.522	\$ 188.565.510	\$ 812.660.668	<b>-\$ 12</b>
3.2	Especialista Financiero	\$ 532.962.134	\$ 173.990.876	\$ 173.990.876	\$ 173.990.876	\$ 706.953.010	\$ 0
3.3	Contador/Personal Apoyo Financiero	\$ 314.780.204	\$ 94.017.507	\$ 94.017.507	\$ 94.017.507	\$ 408.797.711	\$ 0
3.4	Tecnico Bioeconomia	\$ 181.379.293	\$ 51.631.656	\$ 51.631.356	\$ 51.631.356	\$ 233.010.649	\$ 300
3.5	Tecnico Bioeconomia Salud	\$ 152.776.695	\$ 59.762.174	\$ 59.762.174	\$ 59.762.174	\$ 212.538.869	\$ 0
3.6	Personal de Apoyo adquisiciones	\$ 295.671.182	\$ 69.943.269	\$ 69.943.270	\$ 69.943.269	\$ 365.614.451	<b>-\$ 1</b>
3.7	Personal de Apoyo adquisiciones	\$ 423.363.222	\$ 98.581.458	\$ 98.581.458	\$ 98.581.458	\$ 521.944.680	\$ 0
3.8	Personal de Apoyo Financiero	\$ 260.083.667	\$ 88.620.513	\$ 88.620.513	\$ 88.620.513	\$ 348.704.180	\$ 0
3.9	Personal de Apoyo Fortalecimiento Institucional	\$ 256.310.379	\$ 95.710.154	\$ 95.710.154	\$ 95.710.154	\$ 352.020.533	\$ 0
3.10	Tecnico Bioeconomia Alimentos		\$ 6.000.000	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000	\$ 0
3.11	Adquisiciones experto de Mercado						
3.12	Apoyo Administrativo						



EJECUCIÓN PRESUPUESTAL Y FINANCIERA							
Número del contrato: 105-2018							
Nro	RUBROS FINANCIABLES	JUSTIFICADO ACUMULADO ANTERIOR (2018-2021)	PRESUPUESTO VIGENTE 2022	MONTO CONTRATADO 2022	VALOR JUSTIFICACIÓN AÑO 2022	JUSTIFICADO ACUMULADO (2018-2022)	PRESUPUESTO / EJECUCIÓN 2022
4.	PROVISIÓN LOGÍSTICA PARA ACTIVIDADES CON IES ANCLA	\$ 11.654.000				\$ 11.654.000	\$ 0
5.	DISEÑO EVALUACIÓN DE RESULTADOS						
6.	LICENCIAS PLANVIEW	\$ 471.034.442	\$ 255.949.488	\$ 255.949.488	\$ 258.144.442	\$ 729.178.884	\$ 0
7.	GMF +GASTOS BANCARIOS	\$ 27.362.442	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000	\$ 4.650.236	\$ 32.012.679	\$ 0
8.	IMPREVISTOS	\$ 6.963.358	\$ 9.038.050	\$ 9.038.050	\$ 6.843.095	\$ 13.806.453	\$ 0
8.1	imprevistos	\$ 3.089.908				\$ 3.089.908	
8.2	Evaluación de Medio Termino	\$ 3.873.450	\$ 9.038.050	\$ 9.038.050	\$ 6.843.095	\$ 10.716.545	
	TOTAL	\$ 4.221.591.995	1.220.140.697	\$ 1.446.999.173	\$ 1.206.163.373	\$ 5.427.755.368	

En la ejecución realizada en la vigencia 2022. Se observa que 2.1. Tiquetes presenta una ejecución superior a la presupuestada en la suma de \$ 233.353.665, recursos que no habían sido presupuestado para la vigencia 2022. Demas reubros presupuestados se ejecutaron de acuerdo a lo programado pas vigencia bajao estudio.

La información Financiera fue puesta a disposición de la Oficina de Control Interno, la cual permito hacer evaluación y seguimiento a cada uno de los componentes que en esta se contemplan. Información Financiera que Tecnalía puso a disposición del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, mediante comunicación No CDTC 025-2023 del febrero 7 de 2023, dirigida a Sandra Lucia Lozano Vargas, Gestora de CTel Coordinadora Convocatorias Ecosistema científico, en la comunicación respectiva no se evidencia el sello de recibido en correspondencia por parte del Ministerio; la comunicación fue suscrita por **BRGITTE ELIZABETH MAYORGA JAIMES**, Directora General de la Fundación Tecnalía; información se encuentran convalidados por cada una de las firmas que en su elaboración intervinieron.

**6.3 CONTRATO DE FINANCIAMIENTO Y RECUPERACIÓN CONTINGENTE No. FP44842-210-2018 CELEBRADO ENTRE FIDUPREVISORA S.A. ACTUANDO COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN, FONDO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA — INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR ANCLA (IES ANCLA) Y EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN "COLCIENCIAS".**



Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, para la financiación del Programa “Estrategia de transformación del sector energético Colombiano en el horizonte de 2030”, código 58667, el cual incluye los siguientes proyectos:

- Transformación del consumidor en el mercado energético colombiano hacia una respuesta activa de la demanda, mediante la gestión integral y el uso eficiente de energía, como fuente de recursos distribuidos en el horizonte 2030;
- Construcción energéticamente sostenible;
- Movilidad Sostenible: Análisis de la movilidad eléctrica como potencial nodo prosumidor;
- Poligeneración: La biomasa, precursor para nuevos productos de valor agregado y oportunidad para garantizar un sistema eléctrico confiable y sustentable;
- Generación distribuida de energía eléctrica en Colombia a partir de energía solar y eólica;
- Política, regulación y mercados;
- Análisis de escenarios y definición de estrategias futuras;
- Pruebas de concepto Micro-Redes en Colombia: Diseño e Implementación de recursos distribuidos y estrategias de control Secundario para Redes de Distribución Activas y Micro-Redes en Colombia;
- Supervisión, control y protecciones de sistemas eléctricos con alta participación de fuentes no convencionales de energía renovable y fuentes de generación distribuida con alta incertidumbre en el escenario Colombia 2030;
- Laboratorio de cocreación para la apropiación tecnológica de nuevas alternativas de producción y consumo de energía en Colombia;
- Estrategia de fortalecimiento institucional para la transformación del sector energético colombiano en el horizonte de 2030, enmarcados dentro de la Convocatoria No. 778 de 2017.

### 6.3.1 Otrosíes, prórrogas o adiciones

#### 6.3.1.1 Otrosí No 1

Documento perfeccionado el 13-11-2018, “Modificación de los numerales 3 y 4 del literal A de la Cláusula Décima Primera del Contrato RC No FP44842- 210-2018, denominada obligaciones de las partes la cual modifica la fecha de entrega del POAI y PA para el 14 de diciembre de 2018”



### 6.3.1.2 Otrosí No 2,

Documento perfeccionado el 11-09-2019 “1. Se modifica la cláusula sexta. - desembolsos, párrafo séptimo: para el trámite de solicitud de desembolsos, se debe tener en cuenta y aplicar lo contenido en el aparte 5.2 de la guía financiera vigente, en particular lo estipulado en su numeral 5.2.4. solicitudes de desembolso, donde se especifican las condiciones y porcentajes respectivos. 2. Presentación de informes: a. modificar la fecha de presentación de los informes de avance, para el último corte del año, y que actualmente aparecen en la minuta del contrato en la cláusula décima segunda en diciembre, debe modificarse a noviembre. b. modificar la cláusula decima primera- obligaciones de las partes: a. de la entidad ejecutora, numeral 21: “presentar semestralmente (con corte a 30 de junio y 31 de diciembre de la vigencia que corresponda), los informes técnicos y financieros, certificados por el revisor fiscal y/o contador público, si no existiese la figura de revisor fiscal, en los formatos y contenidos Código: M801PR15M02 / Versión: 00 / Fecha: 2022-09-16 Página 4 de 367 descritos en guía financiera para la ejecución de programas financiados en el marco de la convocatoria “ecosistema científico”. 3. Modificar la cláusula décima primera-obligaciones de las partes: a. de la entidad ejecutora (IES ancla), numeral 11. incluyendo que el cambio de los investigadores principales puede ser aprobado por el supervisor del contrato. 4. Adicionar en las cláusulas a modificar, la cláusula cuadragésima - documentos del contrato, con el fin de incluir que el presente memorando con radicado 20197190203563 hace parte integral del contrato”.

### 6.3.1.3 Otrosí No 3

Documento perfeccionado el 06-04-2022. “1. Prorrogar el plazo de ejecución del contrato por 12 meses más, es decir, hasta el 17 de junio de 2023.

Se hizo verificación a la información disponible en el expediente virtual No 20183900192200001E, para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la cláusula Décima Primera del contrato: **A.** De la Entidad Ejecutora (**IES ANCLA**); **B.** Del Fondo Francisco José de Caldas; **C.** Obligaciones de Colciencias, hoy MINICIENCIAS; y lo establecido en la cláusula Décima Tercera “Supervisión” en especial lo contemplado en el Párrafo Tercero, respecto de los informes que semestralmente que debe presentar el supervisor.

La trazabilidad de la información disponible en el expediente, le permitió a la Oficina de Control Interno concluir que las obligaciones establecidas en la cláusula Decima Primera, en lo que respecta a la vigencia 2022, se cumplieron en forma satisfactoria; de igual forma la información puesta a disposición por el programa Ecosistema Científico, a través de la herramienta denominada “Subversión”, permitió verificar que los informes descrito en la Cláusula Decima Segunda del Contrato “**Entrega de Informes**” fueron presentados y evaluados oportunamente por el programa Ecosistema Científico.

Atrasado: Real/Plan <=84	Con Riesgo: Real/Plan 85-89%	A Tiempo: Real/Plan >= 90	Finalizado
--------------------------	------------------------------	---------------------------	------------



<b>FECHA DE INFORME 21-12-2022</b>	<b>TOTAL, AVANCE ESPERADO PROYECTO 100%</b>	<b>TOTAL AVANCE REAL PROYECTO 89%</b>
------------------------------------	---	---------------------------------------

Nombre Proyecto	Fecha de Corte	Fecha inicio real	Fecha fin plan	% Esperado Proyecto	% Real Proyecto	% Cump. Proyecto
Proyecto: P01. Transformación del consumidor en el mercado energético colombiano hacia una respuesta activa de la demanda, mediante la gestión integral y el uso eficiente de energía, como fuente de recursos distribuidos en el horizonte 2030.	20/12/2022	2/01/2019	1/01/2001	97%	100%	102.88 %
Proyecto: P02. Construcción energéticamente sostenible.	20/12/2022	2/01/2019	31/03/2023	100%	73%	73.00 %
Proyecto: P03. Movilidad Sostenible: Análisis de la movilidad eléctrica como potencial nodo prosumidor.	20/12/2022	2/01/2019	12/12/2022	100%	95%	95.00 %
Proyecto: P04. Poligeneración: La biomasa, precursor para nuevos productos de valor agregado y oportunidad para garantizar un sistema eléctrico confiable y sustentable.	20/12/2022	17/05/2018	14/04/2023	100%	78%	78.00 %
Proyecto: P05. Generación distribuida de energía eléctrica en Colombia a partir de energía solar y eólica.	20/12/2022	17/05/2018	28/04/2023	100%	92%	92.37 %
Proyecto: P06. Política, regulación y mercados.	20/12/2022	17/05/2018	20/05/2022	100%	97%	97.00 %
Proyecto: P07. Análisis de escenarios y definición de estrategias futuras.	20/12/2022	17/05/2018	20/05/2022	100%	88%	88.00 %
Proyecto: P08. Pruebas de concepto Micro-Redes en Colombia: Diseño e Implementación de recursos distribuidos y estrategias de control Secundario para Redes de Distribución Activas y Micro-Redes en Colombia.	20/12/2022	2/01/2019	30/03/2023	100%	94%	94.09 %
Proyecto: P09. Supervisión, control y protecciones de sistemas eléctricos con alta participación de fuentes no convencionales de energía renovable y fuentes de generación distribuida con alta incertidumbre en el escenario Colombia 2030.	20/12/2022	17/05/2018	30/12/2022	100%	90%	90.09 %
Proyecto: P10. Laboratorio de co-creación para la apropiación tecnológica de nuevas alternativas de producción y consumo de energía en Colombia.	20/12/2022	2/01/2019	30/03/2023	99%	84%	84.59 %
Título: Estrategia de transformación del sector energético colombiano en el horizonte de 2030.	20/12/2022	17/05/2018	13/05/2022	100%	86%	86.00 %



### Recursos Desembolsados por el Ministerio

RUBROS		PRESUPUESTO INICIAL	DESEMBOLSOS REALIZADOS POR Minciencias a 31-12-2022	Relación Desembolsos Frente a Presupuesto Inicial
1.	BIENES	4.926.123.691,00	4.926.123.691,00	100,00%
2.	SERVICIOS DE CONSULTORÍA	230.716.034,00	230.716.034,00	100,00%
3.	SERVICIOS DE NO CONSULTORÍA	641.286.459,00	641.286.459,00	100,00%
4.	GASTOS OPERATIVOS	13.200.766.745,00	13.200.766.745,00	100,00%
<b>GRAN TOTAL</b>		<b>\$ 18.998.892.929,00</b>	<b>\$ 18.998.892.929,00</b>	<b>100,00%</b>

### Recursos Justifccados por La Universidad.

RUBROS		DESEMBOLSOS REALIZADOS POR Minciencias A 31-12-2022	SALDO JUSTIFICADO A 31-12-2022	Relación Desembolsos Frente a Jusificaciones
1.	BIENES	4.926.123.691,00	4.153.621.519,00	84,32%
2.	SERVICIOS DE CONSULTORÍA	230.716.034,00	27.198.999,00	11,79%
3.	SERVICIOS DE NO CONSULTORÍA	641.286.459,00	170.485.567,00	26,58%
4.	GASTOS OPERATIVOS	13.200.766.745,00	10.952.410.181,00	82,97%
<b>GRAN TOTAL</b>		<b>\$ 18.998.892.929,00</b>	<b>\$ 15.303.716.266,00</b>	<b>80,55%</b>

El proyecto presenta un avance del **89%**, frente a un avance esperado del **100%**, con lo cual se concluye que las actividades programadas al interior del proyecto no se han cumplido dentro de los tiempos que se han fijado al interior de ecosistema científico;

Las actividades desarrolladas en el periodo del informe reportado son coherentes con el estado de avance del programa, en términos generales, se presentan las evidencias de la consolidación de los equipos de trabajo con la vinculación y participación de estudiantes de pregrado y posgrado, así como la participación



de las empresa aliadas, con lo cual se presentan resultados respecto a la generación de nuevo conocimiento, apropiación social del conocimiento, formación de recurso humano y en desarrollo de pilotos, sistemas y prototipos.

El concepto del Supervisor de Proyecto, se llevó a cabo teniendo como base la nformación registrada por la IES Ancla en las EDT del programa y de los proyectos en la herramienta GPS, igualmente la validación de los anexos se realizó tomando como fuente de consulta los archivos disponibles en dicha herramienta.

**6.4 CONTRATO DE RECUPERACION CONTINGENTE No. 212-2018 CELEBRADO ENTRE LA FIDUCIARIA LA PREVISORA S.A. - FIDUPREVISORA S.A. ACTUANDO COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGIA Y LA INNOVACION, FONDO FRANCISCO JOSE DE CALDAS, LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER - INSTITUCION DE EDUCACION SUPERIOR ANCLA (IES ANCLA) Y EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION – COLCIENCIAS. HOY MINCIENCIAS.**

**Objeto del Contrato:**

Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, para la financiación del Programa "Bio-Reto XXI-15:50. Desarrollo de bioproductos para los sectores salud, agropecuario y cosmético, como resultado del estudio de la biodiversidad colombiana", código 57419, el cual incluye los siguientes proyectos:

- Inventario de la diversidad biológica en una región del sur de Bolívar, Colombia;
- Estudio comparativo de caracterización y la valoración biológica en comunidades de la selva pluvial central de la costa del Pacífico chocoana;
- Biofabrica: prototipado de procesos de extracción y bioproductos para las industrias avícola, cosmética y de alimentos;
- Extracción, caracterización química de alta resolución de ingredientes naturales a partir de la biodiversidad colombiana, diseño de bioproductos funcionales y estudio de su estabilidad;
- Obtención de terpenos oxifuncionalizados a partir de aceites esenciales, fracciones y extractos de plantas aromáticas por foto-oxigenación catalítica en CO<sub>2</sub> supercrítico y O<sub>2</sub>;
- Aprovechamiento sostenible de aceites esenciales para su valoración económica;
- Obtención de glicósidos terpénicos de alto valor agregado a través de rutas enzimáticas;
- Evaluación del potencial de extractos y aceites esenciales de la flora colombiana como filtros solares y protectores del daño genético inducido por la radiación ultravioleta;



- Estudio del potencial farmacológico para el dengue de plantas medicinales de Colombia orientado a proveer materia prima para descubrimiento de medicamentos;
- Desarrollo de un novedoso sistema farmacéutico tópico natural con actividad anti-Leishmania o cicatrizante;
- Desarrollo de nuevos productos con actividades antimicrobiana, insecticida y repelente a partir de moléculas aisladas de plantas aromáticas colombianas;
- Evaluación de las actividades antimicótica, antiviral y antibiopelículas in vitro de aceites esenciales y derivados- estudio de mecanismos de acción y desarrollo de un prototipo;
- Caracterización celular y molecular de la actividad antileucémica y del efecto sinérgico de aceites esenciales optimizados de Lippia alba y sus terpenos mayoritarios en un modelo murino de Leucemia Mieloide Aguda;
- Desarrollo de cosmecéuticos elaborados a partir de productos naturales del caribe colombiano para su empleo en la industria cosmética;
- Bioproductos para el mejoramiento e inocuidad del cacao (Theobroma cacao) en Colombia y,
- Fortalecimiento Institucional mediante apoyo en procesos de autoevaluación con fines de acreditación de programas académicos e instituciones

### Título del Programa:

Bio-Reto XXI - 15:50. Desarrollo de bioproductos para los sectores salud, agropecuario y cosmético, como resultado del estudio de la biodiversidad colombiana.

Fecha de inicio de la ejecución: 31-05-2018

Fecha de finalización de Ejecución PO: 25-05-2023

Plazo (meses, incluidas prórrogas) : 60 Meses

### 6.4.1 Otros íes:

#### Otro Si No 1

Fefecha de suscripción 6 de noviembre de 2018 y legalización 23 de noviembre de 2018.

Ampliación del plazo para la presentación del segundo Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) y por ende la fecha de actualización del Plan de Adquisiciones respectivo, justificado en que la planeación realizada y entregada en el primer POAI a la fecha de la mesa de trabajo no había sido ejecutada como



consecuencia de no tener aún el primer desembolso, una vez analizadas las razones expuestas por las Entidades ejecutoras se acordó en consenso (Colciencias, ICETEX y las IES).

### Otro si No 2

Fecha de suscripción 19 de septiembre de 2019 y legalización 19 de septiembre de 2019.

1. Solicitud de desembolso: modificación en los porcentajes de ejecución acumulada para solicitud de Desembolso 2. Entrega de informes: por lo que los informes serán presentados de manera trimestral, pero el último informe del año contendrá los meses de octubre y noviembre (corte a noviembre) para entrega a Colciencias hasta el 20 de diciembre incluidas las notas a los informes financieros y solicitud de desembolso (si es el caso) 3. Solicitud relacionada con cambio Investigadores principales: esta solicitud obedece a la participación del profesor Jairo René MARTINEZ MORALES en el desarrollo de nuevos proyectos de investigación. En su reemplazo asumirá como investigadora principal del proyecto, la profesora Raquel Elvira OCAZONEZ, investigadora reconocida por Colciencias en la categoría de Investigador asociado, Proyecto 9 , Fecha de documento(s): 9/19/2019,

### Otro Si No 3

Fecha de suscripción 6 de abril de 2022 y legalización 28 de abril de 2022 – Prórroga por 12 meses, es decir es el contrato se prorroga hasta el día 30 de junio de 2023.

Las demás disposiciones del convenio que no hayan sufrido modificación a través del presente Otrosí permanecerán incólumes. 06/04/2022

Atrasado: Real/Plan <=84	Con Riesgo: Real/Plan 85-89%	A Tiempo: Real/Plan >= 90	Finalizado
--------------------------	---------------------------------	------------------------------	------------

FECHA DE INFORME 21-12-2022	TOTAL, AVANCE ESPERADO PROYECTO 95%	TOTAL AVANCE REAL PROYECTO 91%
-----------------------------	--	--------------------------------

Nombre Proyecto	Fecha de Corte	Fecha inicio real	Fecha fin plan	% Esperado Proyecto	% Real Proyecto	% Cump. Proyecto
Bio-Reto XXI - 15:50. Desarrollo de bioproductos para los sectores salud, agropecuario y cosmético, como resultado del estudio de la biodiversidad colombiana	20/12/2022	31/05/2018	25/05/2023	93%	93%	99.79 %



Nombre Proyecto	Fecha de Corte	Fecha inicio real	Fecha fin plan	% Esperado Proyecto	% Real Proyecto	% Cump. Proyecto
P01: Inventario de la diversidad biológica en una región del sur de Bolívar, Colombia	20/12/2022	31/05/2018	17/04/2023	96%	97%	100.83 %
P02: Estudio comparativo de la caracterización y valoración biológica en comunidades de la selva pluvial central de la costa del pacífico chocoano	20/12/2022	13/09/2019	18/04/2023	96%	97%	101.25 %
P03: Biofábrica: prototipado de procesos de extracción y bioproductos para las industrias avícola, cosmética y de alimentos	20/12/2022	1/11/2018	21/06/2023	95%	94%	98.64 %
P04: Extracción, caracterización química de alta resolución de ingredientes naturales a partir de la biodiversidad colombiana, diseño de bioproductos funcionales y estudio de su estabilidad	20/12/2022	1/11/2018	23/05/2023	92%	87%	94.87 %
P05: Obtención de terpenos oxifuncionalizados a partir de aceites esenciales, fracciones y extractos de plantas aromáticas por foto-oxigenación catalítica en CO2 supercrítico y O2	20/12/2022	26/03/2019	11/05/2023	93%	91%	97.64 %
P06: Aprovechamiento sostenible de aceites esenciales para su valoración económica	20/12/2022	31/05/2018	30/12/2020	100%	100%	100.00%
P07: Obtención de glicósidos terpénicos de alto valor agregado a través de rutas enzimáticas	20/12/2022	5/03/2019	18/04/2023	92%	74%	80.52 %
P08: Evaluación del potencial de extractos y aceites esenciales de la flora colombiana como filtros solares y protectores del daño genético inducido por la radiación ultravioleta	20/12/2022	31/05/2018	9/05/2023	96%	99%	103.45 %
P09: Estudio del potencial farmacológico para el dengue de plantas medicinales de Colombia orientado a proveer materia prima para descubrimiento de medicamentos	20/12/2022	2/05/2019	2/05/2023	89%	95%	106.86 %
P10: Desarrollo de un novedoso sistema farmacéutico tópico natural con actividad antiLeishmania o cicatrizante	20/12/2022	2/01/2019	10/05/2023	95%	87%	91.87 %
P11: Desarrollo de nuevos productos con actividades antimicrobiana, insecticida y repelente a partir de moléculas aisladas de plantas aromáticas colombianas	20/12/2022	18/03/2019	9/03/2023	94%	97%	103.30 %



Nombre Proyecto	Fecha de Corte	Fecha inicio real	Fecha fin plan	% Esperado Proyecto	% Real Proyecto	% Cump. Proyecto
P12: Evaluación de las actividades antimicrobica, antiviral y antibiopelículas in vitro de aceites esenciales y derivados - Estudio de mecanismos de acción y desarrollo de un prototipo	20/12/2022	21/08/2018	18/05/2023	92%	68%	74.32 %
P13: Caracterización celular y molecular de la actividad antileucémica y del efecto sinérgico de aceites esenciales optimizados de Lippia alba y sus terpenos mayoritarios en un modelo murino de Leucemia Mieloide Aguda.	20/12/2022	1/11/2018	4/05/2023	96%	93%	97.08 %
P14: Desarrollo de cosmeceúticos elaborados a partir de productos naturales del caribe colombiano para su empleo en la industria cosmética	20/12/2022	15/01/2019	6/12/2022	100%	93%	93.00 %
P15: Bioproductos para el mejoramiento e inocuidad del cacao (Theobroma cacao) en Colombia	20/12/2022	1/08/2019	27/12/2022	94%	94%	100.11 %

RUBROS	PRESUPUESTO INICIAL	DESEMBOLSOS REALIZADOS POR Minciencias a 31-12-2022	Relación Desembolsos Frente a Presupuesto Inicial
1. BIENES	8.698.240.744,28	8.868.700.590,28	101,96%
2. SERVICIOS DE CONSULTORÍA	162.062.367,00	30.000.000,00	18,51%
3. SERVICIOS DE NO CONSULTORÍA	435.888.994,00	443.667.846,00	101,78%
4. GASTOS OPERATIVOS	9.703.807.894,72	9.657.631.563,72	99,52%
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$ 19.000.000.000,00</b>	<b>\$ 19.000.000.000,00</b>	<b>100,00%</b>



RUBROS		PRESUPUESTO INICIAL	DESEMBOLSOS REALIZADOS POR Minciencias a 31-12-2022	Relación Desembolsos Frente a Presupuesto Inicial
1.	BIENES	8.868.700.590,28	8.205.258.351,23	92,52%
2.	SERVICIOS DE CONSULTORÍA	30.000.000,00	0,00	0,00%
3.	SERVICIOS DE NO CONSULTORÍA	443.667.846,00	154.542.285,93	34,83%
4.	GASTOS OPERATIVOS	9.657.631.563,72	7.796.635.366,07	80,73%
<b>GRAN TOTAL</b>		<b>\$ 19.000.000.000,00</b>	<b>\$ 16.156.436.003,23</b>	<b>85,03%</b>

El programa Bio-Reto XXI 15:50 trabaja por el desarrollo de bioproductos para los sectores salud, agropecuario y cosmético como resultado del estudio de la biodiversidad colombiana. Para ello, se propuso estudiar los componentes naturales de 50 plantas aromáticas promisorias de la biodiversidad colombiana y entregar, por lo menos, 15 prototipos de bioproductos comerciales. Hoy este gran reto es liderado por la Universidad Industrial de Santander en alianza con seis universidades nacionales y nueve internacionales, un centro de investigación internacional, cuatro empresas colombianas, una agremiación, una asociación de campesinos y más de 80 investigadores de 16 grupos de investigación.

Bio-Reto XXI 15:50 contribuye en la solución de los retos identificados en la convocatoria Ecosistema Científico para el foco estratégico Bioeconomía. La exploración continua de la biodiversidad de diferentes regiones del país, especialmente del Departamento de Santander, ha permitido estudiar más de 90 especies vegetales de la flora nativa colombiana a través de técnicas analíticas de última generación (métodos cromatográficos y de espectrometría de masa de alta resolución) que permiten estudiar los cambios en la producción de metabolitos que se generan en las plantas al cambiar su hábitat y, con esto, fortalecer las dinámicas para la conservación y uso sostenible de nuestra riqueza botánica.

El proyecto de Bio-Reto XXI, está conformado por catorce proyectos y que en conjunto muestran un avance del 95%, frente a un avance esperado del 91%, con lo cual se concluye que las actividades programadas al interior del proyecto no se han cumplido dentro de los tiempos que se han fijado al interior de ecosistema científico.

Las actividades desarrolladas en el periodo del informe reportado son coherentes con el estado de avance del programa, en términos generales, se presentan las evidencias de la consolidación de los equipos de trabajo con la vinculación y participación de estudiantes de pregrado y posgrado, así como la participación de las empresa aliadas, con lo cual se presentan resultados respecto a la generación de nuevo



conocimiento, apropiación social del conocimiento, formación de recurso humano y en desarrollo de pilotos, sistemas y prototipos.

El concepto del Supervisor de Proyecto, se llevó a cabo teniendo como base la información registrada por la IES Ancla en las EDT del programa y de los proyectos en la herramienta GPS, igualmente la validación de los anexos se realizó tomando como fuente de consulta los archivos disponibles en dicha herramienta.

**6.5 CONTRATO DE RECUPERACIÓN CONTINGENTE No. 218-2018 CELEBRADO ENTRE LA FIDUCIARIA LA PREVISORA S.A. - FIDUPREVISORA S.A. ACTUANDO COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN, FONDO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR ANCLA (IES ANCLA) Y EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN – COLCIENCIA. HOY MICIENCIAS.**

Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, para la financiación del Programa “Alianza para la sostenibilidad energética de los sectores industrial y de transporte colombiano mediante el aprovechamiento de recursos renovables regionales”, código 59934, el cual incluye los siguientes proyectos:

- Generación de energía eléctrica a pequeña escala mediante turbinas hidráulicas y hidrocinéticas;
- Desarrollo nacional de tecnología solar fotovoltaica de última generación e implementación de sistemas de alto desempeño para las condiciones climáticas Colombianas;
- Diseño, simulación y construcción de un prototipo de generador eólico para bajas velocidades de viento utilizando un material biocompuesto a partir de fibras naturales Colombianas;
- Sistemas de almacenamiento de energía para fuentes de generación intermitentes basados en baterías secundarias de ion-litio e hidrógeno;
- Evaluación de procesos de densificación de residuo agrícola de corte (RAC) de caña de azúcar aptos para su utilización como fuente de energía renovable;
- Valoración energética de residuos sólidos urbanos y agroindustriales;
- Desarrollo y evaluación de un paquete tecnológico para la valorización energética del contenido ruminal en frigoríficos de exportación y mataderos municipales;
- Producción mejorada de Gas Natural Sintético a partir de residuos orgánicos y de emisiones industriales de CO2 mediante reacciones de gasificación y metanación;



- Desarrollo de un sistema "power to gas" (PTG) en el contexto de las fuentes de energía renovables y convencionales disponible en la Guajira;
- Ajuste, escalado y evaluación en condiciones de procesos productivos industriales de sistemas de combustión avanzados de alta eficiencia energética y bajas emisiones;
- Estrategias de suministro dual de combustibles gaseosos y líquidos en vehículos semipesados del sector transporte colombiano para el aumento de la eficiencia energética y la reducción de contaminantes;
- Implementación de un kit de inyección de etanol hidratado para disminuir el consumo de diésel y las emisiones contaminantes en sistemas de transporte y aplicaciones estacionarias;
- Integración y gestión inteligente de las fuentes de energía renovable para propiciar la sostenibilidad energética;
- Una metodología para la planeación, gestión y operación de microrredes eléctricas, adaptadas al contexto regional colombiano, basada en análisis multiobjetivo y multicriterio, bajo condiciones de incertidumbre y tiempo real
- Evaluación económico-ambiental de alternativas de aprovechamiento de recursos renovables regionales para la generación de energía eléctrica y;
- Componente de fortalecimiento institucional para la "Alianza para la Sostenibilidad Energética de los Sectores Industrial y de Transporte Colombiano Mediante el Aprovechamiento de Recursos Renovables Regionales" – Sostenibilidad Energética para Colombia – SÉNECA. Enmarcados dentro de la Convocatoria No. 792 de 2017.

### Título del Programa:

Desarrollar e implementar un programa de investigación y desarrollo tecnológico para la sostenibilidad, diversificación energética, optimización y uso final eficiente de la energía basado en el aprovechamiento de los recursos renovables de las regiones, con el fin de contribuir a un suministro confiable, eficiente, de bajo impacto ambiental y sostenible del recurso energético en Colombia.

El contrato se suscribió el 01-11-2018 y se perfeccionó el 16-11-2018

**Otrosi No 1** Suscrito el 09-12-2019, documento en el cual se modificó la programación de los desembolsos y fechas de informes a presentar de acuerdo a cronogramas establecidos en la Guía Financiera adoptada por el Banco Mundial.



**Otrosi No 2.** Modificar la CLÁUSULA CUADRAGÉSIMA – DOCUMENTOS DEL CONTRATO, en la cual se incluye lo siguiente memorandos y las modificaciones ahí solicitadas tanto al contrato como al memorando de elaboración del contrato.

**Otrosi No 3 PRORROGA:** Se prorroga el plazo de ejecución del contrato por el termino de once (11) meses y quince (15) días más, es decir hasta el día 1 de diciembre de 2023. La Prorroga se perfecciono el 06-04-2022

Plazo (meses, incluidas prórrogas) : 60 Meses

Atrasado: Real/Plan <=84	Con Riesgo: Real/Plan 85-89%	A Tiempo: Real/Plan >= 90	Finalizado
-----------------------------	---------------------------------	---------------------------	------------

FECHA DE INFORME 21-12-2022	TOTAL, AVANCE ESPERADO PROYECTO 89%	TOTAL AVANCE REAL PROYECTO 83%
-----------------------------	--	--------------------------------

Nombre Proyecto	Fecha de Corte	Fecha inicio real	Fecha fin plan	% Esperado Proyecto	% Real Proyecto	% Cump. Proyecto
Alianza para la sostenibilidad energética de los sectores industrial y de transporte colombiano mediante el aprovechamiento de recursos renovables regionales.	20/12/2022	16/11/2018	7/11/2023	95%	85%	89.10%
Proyecto P01. Generación de energía eléctrica a pequeña escala mediante turbinas hidráulicas y hidrocinéticas.	20/12/2022	2/01/2017	30/06/2023	98%	99%	100.61%
Proyecto P02. Desarrollo nacional de tecnología solar fotovoltaica de última generación e implementación de sistemas de alto desempeño para las condiciones climáticas colombianas.	20/12/2022	16/11/2018	21/06/2023	98%	95%	96.64%
Proyecto P03. Diseño, simulación y construcción de un prototipo de generador eólico para bajas velocidades de viento utilizando un material biocompuesto a partir de fibras naturales Colombianas	20/12/2022	2/01/2017	1/01/2021	100%	100%	100%
Proyecto P04. Sistemas de almacenamiento de energía para fuentes de generación intermitentes basados en baterías secundarias de ion-litio e hidrógeno.	20/12/2022	16/11/2018	1/09/2023	84%	79%	94.27%



Nombre Proyecto	Fecha de Corte	Fecha inicio real	Fecha fin plan	% Esperado Proyecto	% Real Proyecto	% Cump. Proyecto
Proyecto P05. Evaluación de procesos de densificación de residuo agrícola de corte (RAC) de caña de azúcar aptos para su utilización como fuente de energía renovable	20/12/2022	16/11/2018	1/09/2023	91%	83%	91.71%
Proyecto P06. Valoración energética de residuos sólidos urbanos y agroindustriales.	20/12/2022	16/11/2018	1/08/2023	88%	76%	86.07%
Proyecto P07. Desarrollo y evaluación de un paquete tecnológico para la valorización energética del contenido ruminal en frigoríficos de exportación y mataderos municipales	20/12/2022	30/12/2016	11/08/2022	100%	80%	80.00%
Proyecto P08. Producción mejorada de Gas Natural Sintético a partir de residuos orgánicos y de emisiones industriales de CO2 mediante reacciones de gasificación y metanación.	20/12/2022	16/11/2018	15/09/2023	77%	84%	108.81%
Proyecto P09. Desarrollo de un sistema "power to gas" (PTG) en el contexto de las fuentes de energía renovables y convencionales disponible en la Guajira.	20/12/2022	16/11/2018	17/11/2023	91%	68%	74.56%
Proyecto P10. Ajuste, escalado y evaluación en condiciones de procesos productivos industriales de sistemas de combustión avanzados de alta eficiencia energética y bajas emisiones.	20/12/2022	16/11/2018	24/07/2023	87%	80%	92.06%
Proyecto P11. Estrategias de suministro dual de combustibles gaseosos y líquidos en vehículos semipesados del sector transporte colombiano para el aumento de la eficiencia energética y la reducción de contaminantes.	20/12/2022	16/11/2018	5/10/2023	71%	67%	93.84%
Proyecto P12. Implementación de un kit de inyección de etanol hidratado para disminuir el consumo de diésel y las emisiones contaminantes en sistemas de transporte y aplicaciones estacionarias.	20/12/2022	16/11/2018	28/12/2023	98%	96%	97.76%
Proyecto P13. Integración y gestión inteligente de las fuentes de energía renovable para propiciar la sostenibilidad energética.	20/12/2022	15/11/2018	1/12/2023	88%	70%	79.46%



Nombre Proyecto	Fecha de Corte	Fecha inicio real	Fecha fin plan	% Esperado Proyecto	% Real Proyecto	% Cump. Proyecto
Proyecto P14. Una metodología para la planeación, gestión y operación de microrredes eléctricas, adaptadas al contexto regional colombiano, basada en análisis multiobjetivo y multicriterio, bajo condiciones de incertidumbre y tiempo real.	20/12/2022	2/01/2017	1/12/2023	98%	80%	81.72%
Proyecto P15. Evaluación económico-ambiental de alternativas de aprovechamiento de recursos renovables regionales para la generación de energía eléctrica.	20/12/2022	15/11/2018	1/12/2023	59%	81%	138.46%

### Recursos Desembolsados por el Ministerio

RUBROS	PRESUPUESTO INICIAL	DESEMBOLSOS REALIZADOS POR Minciencias a 31-12-2022	Relación Desembolsos Frente a Presupuesto Inicial
1. BIENES	5.890.377.237,00	5.890.377.237,00	100,00%
2. SERVICIOS DE CONSULTORÍA	310.553.366,00	310.553.366,00	100,00%
3. SERVICIOS DE NO CONSULTORÍA	273.895.760,00	273.895.760,00	100,00%
4. GASTOS OPERATIVOS	11.503.662.705,00	11.503.662.705,00	100,00%
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$ 17.978.489.068,00</b>	<b>\$ 17.978.489.068,00</b>	<b>100,00%</b>

### Recursos Justifccados por La Universidad.

RUBROS	DESEMBOLSOS REALIZADOS POR Minciencias A 31-12-2022	SALDO JUSTIFICADO A 31-12-2022	Relación Desembolsos Frente a Jusificaciones
1. BIENES	5.890.377.237,00	4.064.157.805,00	69,00%
2. SERVICIOS DE CONSULTORÍA	310.553.366,00	177.816.616,00	57,26%



RUBROS	DESEMBOLSOS REALIZADOS POR Minciencias A 31-12-2022	SALDO JUSTIFICADO A 31-12-2022	Relación Desembolsos Frente a Justificaciones
3. SERVICIOS DE NO CONSULTORÍA	273.895.760,00	77.549.568,00	28,31%
4. GASTOS OPERATIVOS	11.503.662.705,00	8.561.613.629,00	74,43%
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$ 17.978.489.068,00</b>	<b>\$ 12.881.137.618,00</b>	<b>71,65%</b>

La Universidad de Antioquia como IES Ancla ha demostrado los avances técnico-científicos en cada uno de los proyectos que conforman el programa lo cual es acorde con las actividades reportadas planteadas a desarrollar dentro del POAI vigente

La Universidad ha manifestado que se presentan algunas dificultades en el desarrollo de los procesos de adquisiciones de equipos, materiales e insumos, generado por la volatilidad de la tasa cambiaria de dólar que ha representado mayores valores a los presupuestados en la propuesta inicial, por lo cual la ejecución se ha visto afectada.

Las actividades desarrolladas en el periodo del informe reportado son coherentes con el estado de avance del programa, en términos generales, se presentan las evidencias de la culminación de las actividades 1 y 2, relacionadas con la valoración y caracterización de los recursos energéticos, así como el diseño de los sistemas, pilotos y prototipos en la componente de tecnologías.

Además, se tiene un notable avance en las actividades relacionadas con las investigaciones fenomenológicas, propiedades y caracterizaciones de los materiales y sistemas, así como la fabricación y operación de los prototipos.

Como resultado de lo anterior, se presentan resultados que se asocian con los productos validados de generación de nuevo conocimiento, apropiación social del conocimiento, formación de recurso humano y en desarrollo de pilotos, sistemas y prototipos.

En particular se destaca que para la vigencia 2022, se sigue presentando el documento estandarizado para cada proyecto, donde se presenta una introducción y resumen con el estado de avance técnico bajo las consideraciones de su contribución a la consecución de los objetivos específicos del programa.

En cuanto a los productos comprometidos se resaltan aquellos que ya cumplieron la meta global: artículos categoría B, capítulo de libro categoría A1, capítulo de libro categoría A, working papers, participación en eventos científicos, apoyo a creación de programas de maestría, apoyo a creación de cursos de maestría, y se tienen varios con un avance superior al 70%: artículos categoría A1, vinculación de estudiantes de doctorado y pregrado. En general, el programa lleva un avance de 288 productos validados en este período,



incluyendo los productos adicionales, y representan un 76% de los productos comprometidos contractualmente.

Se hizo verificación a la información disponible en el expediente virtual No **20183900191900005E**, para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la cláusula Décima Primera del contrato: **A.** De la Entidad Ejecutora (**IES ANCLA**); **B.** Del Fondo Francisco José de Caldas; **C.** Obligaciones de Colciencias, hoy MINICIENCIAS; y lo establecido en la cláusula Décima Tercera “Supervisión” en especial lo contemplado en el Parágrafo Tercero, respecto de los informes que semestralmente debe presentar el supervisor.

La trazabilidad de la información disponible en el expediente virtual No **20183900191900005E**, le permitió a la Oficina de Control Interno concluir que las obligaciones establecidas al interior del contrato en lo que respecta a la ejecución de las obligaciones contempladas al interior del contrato en la vigencia 2022 se cumplieron en forma satisfactoria; de igual forma la información puesta a disposición por el programa Ecosistema Científico, a través de la herramienta denominada “Subversión”, permitió verificar que los informes descritos en la Cláusula Decima Segunda del Contrato “**Entrega de Informes**” fueron presentados y evaluados oportunamente por el programa Ecosistema Científico.

**6.6 CONTRATO DE RECUPERACIÓN CONTINGENTE No. 220-2018 CELEBRADO ENTRE LA FIDUCIARIA LA PREVISORA S.A. - FIDUPREVISORA S.A. ACTUANDO COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN, FONDO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, Y EL COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO, LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR ANCLA (IES ANCLA) Y EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN – COLCIENCIA. HOY MICIENCIAS.**

Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, para la financiación del Programa Inclusión productiva y social: programas y políticas para la promoción de una economía formal, código 60185, el cual incluye los siguientes proyectos:

- Emprendimiento, desarrollo de capacidades empresariales e inclusión productiva;
- Hacia mercados laborales inclusivos;
- Informalidad económica rural: desarrollo para la inclusión productiva y social en el campo;
- Ciudades colombianas como escenarios para la Inclusión Social;
- Aspectos macroeconómicos e institucionales sobre las causas y consecuencias de la informalidad;
- La mente del agente económico informal: preferencias, habilidades y normas sociales;



- Laboratorio Social: estrategias de innovación social, tecnologías experimentales y apropiación social del conocimiento para la promoción de la formalización e inclusión social y productiva de diferentes agentes económicos.

Cuyo objetivo esta orientado a: Diagnosticar, examinar e intervenir factores y barreras que afectan la inclusión social y productiva de los agentes económicos en diversidad de contextos desde una perspectiva sistémica. Para ello se desarrollan estudios cualitativos y cuantitativos, en el marco de un ecosistema robusto en el que participan diversos actores y sectores económicos y sociales. Estos estudios comprenden diagnósticos, diseño de intervenciones y evaluaciones que promuevan la inclusión social y productiva de los agentes económicos, teniendo como foco de acción poblaciones y zonas geográficas tradicionalmente excluidas del sistema económico formal.

## RELACIÓN ENTRE EL AVANCE TÉCNICO, LA EJECUCIÓN DEL POFI, LA EJECUCIÓN DEL POAI Y LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE ADQUISICIONES

De acuerdo a concepto emitido por la supervisión del Proyecto, resalta un avance claro en los proyectos que se refleja en los porcentajes de ejecución, en los resultados alcanzados y en la validación de productos. En cuanto a los avances, se deja información relevante para su valoración frente a los compromisos contractuales lo que permite, desde la supervisión, corroborar la viabilidad del Programa en el tiempo que resta del contrato. De igual manera se mostró un esfuerzo por mantener un buen ritmo de ejecución financiera y del plan de adquisiciones, consecuente con el esfuerzo conjunto del Programa por acelerar el cumplimiento. A pesar de esto, se mantiene alerta para el logro de la totalidad de los productos de Generación de Nuevo Conocimiento, debido al tiempo requerido en la fecha.

En la valoración a nivel de proyectos, se evidenció de acuerdo a los porcentajes de ejecución reportados que Urbano, Rural y Macro son los que presentan menor avance, aunque no se considera que tengan un riesgo en la ejecución de sus actividades tal como están planteadas. Sin embargo, dado el tiempo que resta del contrato, es importante que se siga rigurosamente la planeación propuesta. Por otra parte, se mantiene el reconocimiento por la buena ejecución de los proyectos Normas sociales y emprendimiento. Además, se resalta el gran avance en la información reportada y ejecución de actividades que logró Laboratorio Social.

- Porcentaje avance técnico 78%
- Porcentaje monto contratado adquisiciones 2022-I 33%
- Porcentaje avance de ejecución presupuestal 54,17%
- Porcentaje avance en producción científico - técnica 80%

En cuanto a la producción técnico científica se logró nuevamente un progreso considerable, con un aumento del 20% de productos validados, con la salvedad hecha al riesgo en los productos de Generación de Nuevo Conocimiento. Para el caso de Desarrollo tecnológico e Innovación se evidenció un avance y vías de acción claras para el logro de los productos dentro del tiempo que resta del Programa.



Como conclusión principal el Programa tuvo un avance satisfactorio dentro de la ventana de tiempo observada; durante este periodo se evidenciaron acciones orientadas a completar los productos y resultados pendientes de cada objetivo. Es indispensable que se continúe el seguimiento riguroso para cada uno de los compromisos contractuales, ya que en varios casos se cuenta con el tiempo justo para lograr lo planeado por la entidad ejecutora. Como ya se evidenció y también se indicó desde la Alianza, el mayor reto está en los productos de Generación de Nuevo Conocimiento.

Las alertas, así como la recomendación de hacer un seguimiento de los progresos en el los procesos involucrados en la publicación a nivel de programa. Deben ser rigurosos y su monitoreo permanente para lograr la ejecución de todos los recursos y cumplimiento en la ejecución del proyecto.

Atrasado: Real/Plan <=84	Con Riesgo: Real/Plan 85-89%	A Tiempo: Real/Plan >= 90	Finalizado
-----------------------------	---------------------------------	---------------------------	------------

FECHA DE INFORME 21-12-2022	TOTAL, AVANCE ESPERADO PROYECTO 95%	TOTAL AVANCE REAL PROYECTO 90%
-----------------------------	--	--------------------------------

Nombre Proyecto	Fecha de Corte	Fecha inicio real	Fecha fin plan	% Esperado Proyecto	% Real Proyecto	% Cump. Proyecto
Aspectos macroeconómicos e institucionales sobre las causas y consecuencias de la informalidad	18/12/2022	26/09/2018	20/12/2023	97%	90%	92.69%
Ciudades Colombianas como Escenarios para la Inclusión Social	18/12/2022	25/09/2018	20/09/2023	90%	89%	98.89%
Emprendimiento, desarrollo de capacidades empresariales e inclusión productiva	18/12/2022	25/09/2018	11/08/2023	89%	92%	92.74%
Inclusión productiva y social: programas y políticas para la promoción de una economía formal	18/12/2022	26/09/2018	1/06/2023	90%	90%	100.00%
Informalidad económica y rural: desarrollo para la inclusión productiva y social en el campo	18/12/2022	26/09/2018	11/08/2023	94%	80%	84.84%
La mente del agente económico informal: preferencias, habilidades y normas sociales 1	18/12/2022	26/09/2018	30/06/2023	100%	98%	98.29%



Nombre Proyecto	Fecha de Corte	Fecha inicio real	Fecha fin plan	% Esperado Proyecto	% Real Proyecto	% Cump. Proyecto
Laboratorio Social: estrategias de innovación social, tecnologías experimentales y apropiación social del conocimiento para la promoción de la formalización e inclusión social y productiva de diferentes agentes económicos.	18/12/2022	26/09/2018	11/08/2023	94%	86%	91.49%
Mercados Laborales Inclusivos	18/12/2022	26/09/2018	14/09/2023	98%	99%	101.33%

### Recursos Desembolsados por el Ministerio

UBROS	PRESUPUESTO INICIAL	DESEMBOLSOS REALIZADOS POR Minciencias a 31-12-2022R	Relación Desembolsos Frente a Presupuesto Inicial
1. BIENES	1.592.247.920.32	1.592.247.920.32	100,00%
2. SERVICIOS DE CONSULTORÍA	3.863.269.845.35	3.837.269.845.35	99.33%
3. SERVICIOS DE NO CONSULTORÍA	917.639.893.07	917.639.893.07	100,00%
4. GASTOS OPERATIVOS	11.626.685.861.26	11.652.685.861.26	100,22%
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$ 17.999.843.520.00</b>	<b>\$ 17.999.843.520.00</b>	<b>100,00%</b>

### Recursos Justificados por La Universidad.



UBROS		PRESUPUESTO INICIAL	DESEMBOLSOS REALIZADOS POR Minciencias a 31-12-2022R	Relación Desembolsos Frente a Presupuesto Inicial
1.	BIENES	1.592.247.920.32	1.000.845.396.00	62.86%
2.	SERVICIOS DE CONSULTORÍA	3.837.269.845.35	1.654.822.184.20	43.12%
3.	SERVICIOS DE NO CONSULTORÍA	917.639.893.07	242.017.246.00	26.37%
4.	GASTOS OPERATIVOS	11.652.685.861.26	8.972.137.800.00	77.17%
<b>GRAN TOTAL</b>		<b>\$ 17.999.843.520.00</b>	<b>\$ 11.869.822.626.20</b>	<b>66.04%</b>



## 7. FORTALEZAS

Con la información suministrada a través de Drive, la cual se encuentra disponible en el “**aplicativo Subversión**”, “**Repositorio documental utilizado por Ecosistema Científico**”; el Ministerio de Ciencia Tecnología e Invocación, ha potencializado el control sobre la ejecución financiera y planes operativos fijados al interior de cada uno de los contratos que conforman el programa. Así mismo las Universidades, utilizando la Herramienta GPS, realizan los reportes Gerenciales y Técnicos, lo que permite a cualquier usuario disponer de la información y avances de los proyectos a fechas determinadas; la herramienta se encuentra dispuesta al interior de la página web del Ministerio.

Con lo anterior, el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, ejerce control permanente sobre la ejecución financiera, operativa y de control a los diferentes proyectos que se ejecutan en cabeza del programa Ecosistema Científico, derivado del convenio especial de cooperación 677-2017. Información que recibe y controla oportunamente el Ministerio, en cabeza del equipo Ecosistema Científico, igualmente la ejecución financiera está orientada y definida al interior de la Guía Financiera aprobada por el Banco Mundial.



## 8. HALLAZGOS

### Hallazgo 1

#### **PROYECTOS ATRASADOS DE ACUERDO A REPORTE REALIZADO POR ECOSISTEMA CIENTIFICO A 31-12-2022.**

##### Situación identificada:

De acuerdo a información suministrada por el programa Ecosistema Científico, relativa al Convenio Especial de Cooperación No 677-2017, con corte diciembre 31 de 2022, se visualiza que el avance técnico de tres universidades en promedio es del 53%, gestión financiera de dos contratos es del 66% y el nivel de adquisiciones de un Contrato es del 65%, indicadores que se encuentran por debajo de los límites establecidos al interior del programa; contratos que se visualizan a continuación.

Progreso con retrasos considerables (0% - 29% de avance)	Progreso con retrasos menores (30% - 69% de avance)	Progreso según lo planeado (70% - 100%)
---	--	--

AVANCE CONSOLIDAD DE PROYECTOS AL CIERRE DE LA VIGENCIA 2022				
Contrato No	Universidad	Avance Técnico	Gestión Financiera	Adquisiciones
221-2018	Pontificia Universidad Javeriana Bogotá	44%	65%	65%
211-2018	Universidad Pontificia Bolivariana	60%		
217-2018	Pontificia Universidad Javeriana Cali	54%		
220-2018	Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario		66%	
<b>TOTAL</b>		53%	66%	65%

Lo anterior esta soportado en el “PROGRAMA DE ACCESO Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR - PACES, Minciencias- ECOSISTEMA CIENTÍFICO CATEGORIAS 3A y 3B, Contrato de Empréstito BIRF 8701-CO, ESTADO DE INVERSIÓN ACUMULADA”, documento puesto a disposición de la Oficina de Control Interno de cual se se evaluo



y analizo el comportamiento de la ejecución, y avence técnico a 31-12-2022. Informe en el cual se visualiza el poco avance técnico de los proyectos relacionados en el cuadro anterior.

Al interior del Informe INFORME DE GESTIÓN 2022-1, ECOSISTEMA CIENTÍFICO se evidenciaron aspectos que se deben resaltar toda vez que pueden afectar el logro de objetivos para el cumplimiento al interior de cada uno de los proyectos:

### **Pontificia Universidad Javeriana Bogotá**

Se resalta la posibilidad de que no se logre entregar y/o soportar todos los productos que son compromiso del programa GAT-Cáncer, de acuerdo con el contrato. Ecosistema Científico ha generado algunas consideraciones y que orientadas apuntan a generar monitoreo permanente para lograr el cumplimiento de objetivos trazados al interior del proyecto a saber :

- *“Consulta con respecto a los avances de ejecución o posibles problemas que se estén presentando al respecto, en las reuniones de seguimiento mensual”.*
- *“Contacto permanente con la IES Ancla PUJB para resolver inquietudes relacionadas con las adquisiciones y aspectos técnicos y financieros que son determinantes para la ejecución del programa”.*
- *“Someter a consideración de la coordinación del Programa Ecosistema Científico, y por su conducto al comité tripartito de seguimiento al contrato, la propuesta de homologación de productos y/o ajustes a los medios de verificación presentados por la IES ancla PUJB en relación con la posibilidad de que no se pueda lograr los medios de verificación de todos los productos comprometidos, según el anexo 10 de los términos de referencia de la convocatoria, en el marco de la cual se financió el programa, con el fin de recibir retroalimentación sobre la manera de proceder en estos casos”.*
- *“Realizar reuniones cada vez que lo requiera el programa o la supervisión para revisar conjuntamente con la IES Ancla PUJB las dudas que se tengan o revisar puntos específicos de los productos, con el fin de sentar las bases para la subsanación de dichos requisitos”.*
- *“Iniciar el seguimiento mes a mes de los avances en el logro de los productos, aprovechando la reunión de seguimiento a la ejecución del programa que se lleva a cabo con una periodicidad mensual”.*

### **Universidad Pontificia Bolivariana**

Se resalta la posibilidad de que no se logre entregar y/o soportar todos los productos que son compromiso del programa GAT-Cáncer, de acuerdo con el contrato. Ecosistema Científico ha generado algunas consideraciones y que orientadas apuntan a generar monitoreo permanente para lograr el cumplimiento de objetivos trazados al interior del proyecto a saber :



- *“Someter a consideración de la coordinación del Programa Ecosistema Científico, y por su conducto al comité tripartite de seguimiento al contrato, la propuesta de homologación de productos y/o ajustes a los medios de verificación presentados por la IES ancla UPB en relación con la posibilidad de que no se pueda lograr los medios de verificación de todos los productos comprometidos, según el anexo 10 de los términos de referencia de la convocatoria, en el marco de la cual se financió el programa, con el fin de recibir retroalimentación sobre la manera de proceder en estos casos”.*
- *“Realizar reuniones cada vez que lo requiera el programa o la supervisión para revisar conjuntamente con la IES ancla UPB, las dudas que se tengan o revisar puntos específicos de los productos, con el fin de sentar las bases para la subsanación de dichos requisitos”.*
- *“Proponer desde el equipo de la supervisión alternativas para que la IES ancla UPB cumpla con los productos (ej: compartir convocatorias de ediciones especiales para publicación de artículos en nanobiotecnología)”.*

### **Pontificia Universidad Javeriana Cali**

Se resalta la posibilidad de que no se logre entregar y/o soportar todos los productos que son compromiso del programa GAT-Cáncer, de acuerdo con el contrato. Ecosistema Científico ha aagenerado alguna consideraciones y que orientadas apuntan a generar moitoreo permanente para lograr el cumplimiento de objetivos trazados al interior del proyecto a saber :

- *“Retraso en la obtención de productos de Generación de nuevo conocimiento”.*
- *“En las reuniones de seguimiento mensual se realiza revisión puntual de los avances en esta tipología de productos”.*
- *“Se solicita el monitoreo permanente desde la Dirección Científica, quienes tienen una tabla de control con los productos de los 7 proyectos”.*
- *“Se ha solicitado a la Dirección Científica apoyar a los IP de los proyectos dada la cantidad de publicaciones que genera en revistas de alto impacto”.*

### **Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario**

La Universidad del Rosario, no ha mostrado avances en ejecución financiera constantes durante la vida del programa; sin embargo, de junio a noviembre 2022 incrementa del 54% al 66% sobre el total financiado.

 <b>MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</b>	<b>INFORME DE AUDITORÍA, SEGUIMIENTO O EVALUACIÓN</b>	E201PR01F01
		Versión: 00
		Fecha: 2020-02-10
		Página 46 de 50

La IES Ancla, finaliza ejecución el 26 de septiembre 2023; Ecosistema Científico considera un tiempo conveniente para lograr un % mayor de ejecución del Programa, sobre el monto faltante correspondiente al 34%; sin embargo, es necesario alcanzar los compromisos pendientes que corresponden al 17%, en el primer trimestre 2023 y lograr un mayor cumplimiento sobre el POAI proyectado.

## Hallazgo 2

### **EN PROMEDIO, EL 24% DE LOS DEPOSITOS REALIZADOS POR EL MINISTERIO DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVAIÓN, SE ENCUENTRAN PENDIENTES DE JUSTIFICAR A 31-12-2022**

#### Situación identificada:

De acuerdo con la información suministrada por Ecosistema Científico a la Oficina de Control Interno al corte de 31-12-2022, se observa que la que el 24% de los recursos girados por Minciencias, se encuentran pendientes de justificar, es decir la suma de **\$ 35.057.275.108.00**

NOMBRE IES ANCLA	VALOR DEL DESEMBOLSO	VALOR JUSTIFICADO	SALDO POR JUSTIFICAR	PORCENTAJE LEGALIZADO	PORCENTAJE POR LEGALIZAR
Contrato 210-2018 UNAL	18.998.892.929	15.303.716.266	3.695.176.663	81%	19%
Contrato 211-2018 UPB	15.989.117.007	12.414.793.012	3.574.323.995	78%	22%
Contrato 212-2018 UIS	19.000.000.000	16.156.463.003	2.843.536.997	85%	15%
Contrato 213-2018 U Caldas	18.974.731.087	14.556.809.222	4.417.921.865	77%	23%
Contrato 217-2018 PUJC	18.000.000.000	15.005.627.512	2.994.372.488	83%	17%
Contrato 218-2018 UdeA	17.978.489.068	12.881.137.618	5.097.351.450	72%	28%
Contrato 220-2018 U Rosario	17.999.843.520	11.869.822.626	6.130.020.894	66%	34%
Contrato 221-2018 PUJB	17.998.460.400	11.693.889.644	6.304.570.756	65%	35%
<b>TOTAL</b>	<b>144.939.534.011</b>	<b>109.882.258.903</b>	<b>35.057.275.108</b>	<b>76%</b>	<b>24%</b>

Al 31 de diciembre de 2021, los recursos pendientes de legalizar **\$ 35.057.275.108.00**

Adicionalmente, es preciso resalta que los recursos pendientes de comprometer son equivalentes al 24%, recursos que por el historial de legalizaciones realizadas a través de la vigencia de los contratos, se podría concluir que en el tiempo restante de la vigencia de los contratos no se podrían ejecutar el 100% de los recursos asignados a cada uno de los proyectos que se derivaron de las convocatorias Nrs 778-2018 y 792-2018.



## 9. OPORTUNIDAD DE MEJORA

Ecosistema Científico, líder de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones establecidas al interior del Convenio especial de cooperación No 677- 2017, celebrado entre el **ICETEX, COLCIENCIAS Y FONDO FRANCISCO JOSE DE CALDAS**, debe garantizar que los objetivos generales y específicos de los de los contratos derivados de las convocatorias 778 y 792-2018 se cumplan en forma satisfactoria, creando cronogramas de tiempo y ejecución de recursos en el tiempo restante de la vigencia los contratos.

Las disposiciones contempladas al interior de la **la GUIA PARA LA SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA DE CONTRATOS Y CONVENIOS**, se traducen en oportunidades de mejora, toda vez que los documentos y soportes de los proyectos se deben evaluar oportunamente, generando alertas tempranas al interior de los proyectos.

 <b>MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</b>	<b>INFORME DE AUDITORÍA, SEGUIMIENTO O EVALUACIÓN</b>	E201PR01F01
		Versión: 00
		Fecha: 2020-02-10
		Página 48 de 50

## 10. CONCLUSIONES DE LA AUDITORIA

A través del Drive, Ecosistema Científico puso a disposición de la Oficina de Control Interno información soporte de la auditoria que nos ocupa, la se evaluó y cotejo con los registros disponibles al interior de los expedientes virtuales, informes de supervisión, reportes Gerenciales e informes financieros, documentación que mostro en detalle la ejecución y avance de los proyectos derivados de las convocatorias Nrs 778-2018 y 792-2018. Igualmente los expedientes muestran la trazabilidad de las actuaciones qque se han herando al interior de los contratos, la información puesta a disposición de la Oficina de Control Interno hace parte de los papeles de trabajo de eta auditoria que son el soporte sustantivo de los hallazgos incorporados en el presente informe.

 <b>MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</b>	<b>INFORME DE AUDITORÍA, SEGUIMIENTO O EVALUACIÓN</b>	E201PR01F01
		Versión: 00
		Fecha: 2020-02-10
		Página 49 de 50

## 11. RECOMENDACIONES

De acuerdo con los resultados derivados de la auditoría, se observa que existen debilidades en lo que respecta a:

1. Toda vez que al cierre de la vigencia 2022, no todos los proyectos presentan avances significativos frente a los pronósticos esperados al interior de Ecosistema Científico, la Oficina de control Interno recomienda se adopten cronogramas de tiempo y de ejecución de actividades para que los proyectos cumplan con las expectativas de país que fueron encargadas al Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación con la firma del convenio especial de cooperación 677-2017

Por lo anterior se recomienda que el Programa Ecosistema Científico, en coordinación con los Supervisores y Gerentes de proyecto diseñen las acciones necesarias para que los proyectos derivados de las convocatorias Nrs 778-2018 y 792-2018 sean ejecutados satisfactoriamente, conforme a los objetivos Generales y Específicos incorporados en cada uno de los contratos.

2. Toda vez que la vigencia de los contratos vence a mediados del segundo semestre de la actual vigencia (2023) la Oficina de Control Interno recomienda que en coordinación con los Gerentes de Proyecto y Supervisores establezcan cronogramas donde se figen prioridades respecto de legalización de recursos pendientes por legalizar a 31-12-2022 y, se implementen acciones encaminadas a generar monitoreo permanente, para que los proyectos en general cumplan en forma satisfactoria con los objetivos plasmados al interior de los contratos

Teniendo como soporte los Riesgos Potenciales identificados, los cuales se visualizan en el capítulo 5, de este informe de auditoría, la Oficina de Control Interno recomienda, se evalúen cada uno de los riesgos identificados y de acuerdo al análisis de probabilidad e impacto, se establezcan los controles y se incorporen al Mapa de Riesgos del Ministerio; cumpliendo con las diferentes fases y/o establecidas en la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas versión 5 del DAFP.

Con base en este informe definitivo, se solicita a la Dirección de Ciencia como dependencia responsable, que elabore un Plan de Mejoramiento en el formato identificada con el código No E201PR01F03, versión 00 de 10-02-2020, que dé solución a los hallazgos identificados y sea remitido a la Oficina de Control Interno para su aprobación, dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes al recibo del presente informe.

Se recuerda que las acciones del Plan de Mejoramiento deben ser preventivas y/o correctivas, según el caso y requieren ser formuladas de manera efectiva para subsanar las debilidades encontradas, cuyas actividades no deben ser superiores a un año a partir de la suscripción del Plan en la Oficina de Control Interno.

Igualmente es necesario tener en cuenta que si en la ejecución de las acciones de mejora que se propongan se requiere la participación y responsabilidad de otras dependencias, la dependencia responsable del proceso auditado deberá coordinar con dichas dependencias la elaboración del Plan de Mejoramiento, antes de la presentación del Plan a la OCI.



**Luis Eberto Cocca González**  
Auditor

**Manuel Guillermo Alba Cárdenas**  
Jefe Oficina de Control Interno