

**INFORME DE GESTION AÑO 2018**

<b>RESUMEN</b>	<p>En el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2018 se desarrollaron las actividades de finalización técnicas y financieras de acuerdo con lo establecido en el plan operativo del proyecto "Análisis de la vulnerabilidad y desarrollo e implementación de medidas participativas de adaptación al sector agropecuario ante impactos del cambio climático y de la variabilidad climática extrema (CC Y VCE) en el departamento del Huila".</p> <p>Las actividades técnicas están previamente definidas en el anexo metodológico y en términos financieros, el total de los ingresos provienen a la ejecución del convenio 124 de 2015 y que el total de los egresos se han ejecutado de acuerdo a la normatividad, la programación inicial acordada por las entidades financiadoras de acuerdo al presupuesto por actividades y desglosado por rubros y están acorde al objeto social que rige a CENIGAA en torno al uso eficiente de los recursos naturales como aporte al desarrollo ambiental y social de la nación.</p> <p>En la segunda parte del informe se presenta el reporte de avances de las actividades de la ruta crítica de ejecución en términos de avances técnicos y financieros. Por otro lado, en la segunda parte se presenta el avance técnico y financiero de todas las actividades del convenio, incluyendo las que tienen recurso de contrapartida en especie.</p>				
<b>NOMBRE DEL CONVENIO</b>	<p align="center">CONVENIO ESPECIAL E COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN NO 124-2015 ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL HUILA Y LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL HUILA-CORHUILA, EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS Y RECURSOS GEOAGROAMBIENTALES- CENIGAA</p>				
<b>OBJETO</b>	<p align="center">AUNAR RECURSOS, CAPACIDADES Y COMPETENCIAS INTERINSTITUCIONALES PARA EJECUTAR EL PROYECTO "ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD Y DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS PARTICIPATIVAS DE ADAPTACIÓN AL SECTOR AGROPECUARIO ANTE IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA EXTREMA (CC y VCE) EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA"</p>				
<b>PARTICIPANTES EN EL CONVENIO</b>	<p align="center">Gobernación del Huila, CORHUILA Y CENIGAA</p>				
<b>VALOR TOTAL EJECUTADO EN EL PERIODO</b>	<p align="center">\$1.260.060.538</p>				
<b>FECHA PROYECTADA PARA EL CIERRE DEL CONVENIO</b>	<p align="center">2 DE AGOSTO DE 2018</p>				
<b>DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PERIODO 01/01/2018-31/12/2018</b>					
<b>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD PROGRAMADA DEL CONVENIO</b>	<b>ESTADO DE EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD (DESCRIPCIÓN)</b>	<b>% DE EJECUCIÓN</b>	<b>FECHA DE CORTE</b>	<b>Presupuesto Total proyectado</b>	<b>Valor ejecutado en 2017</b>
	Se caracterizó la amenaza inherente a las condiciones extremas de variabilidad y al cambio climático en el Departamento, para de				

Aplicación de metodologías de evaluación de vulnerabilidad y análisis de impacto de CC y VCE en subsectores de diferentes escalas de vulnerabilidad	manera integrada con los análisis de vulnerabilidad, se valoren los riesgos agroclimáticos y definir las medidas adaptativas prioritarias, de manera articulada con las comunidades participantes	20.2	31 de diciembre de 2018	\$92.400.000	\$18.745.344
Análisis de escenarios climáticos para el departamento en el periodo 2020-2050 bajo escenarios de cambio climático A1, A2, B1 y B2	Con proyecciones de temperatura, precipitación, humedad relativa y radiación solar, para periodos como 2020-2030 y 2040-2050, se elaboraron balances hídricos para cultivos comerciales y de seguridad alimentaria y para sectores priorizados del departamento, así como proyecciones de sumas o acumulados térmicos que puedan incrementar riesgos de presencia de insectos plaga en el sector agropecuario departamental	0.5	31 de diciembre de 2018	\$372.300.000	\$2.023.000
Análisis de impactos en sistemas productivos prioritarios. Análisis de tendencias de ocurrencias de eventos climáticos extremos en el departamento.	Se seleccionaron sistemas tecnificados de productores que comercializan sus cosechas, que en este momento y según los resultados que arrojen los análisis de vulnerabilidad.  Sistemas de pequeños productores cuyas cosechas se destinan a fines de autoconsumo y seguridad alimentaria; se seleccionarán en la primera fase del proyecto en Talleres participativos. Los subsectores fueron. Piscicultura, arroz, cacao, caña panelera frutales de clima frío.	41.9	31 de diciembre de 2018	\$218.870.000	\$91.796.265
Establecimiento de línea base climática del departamento del Huila en el periodo 1980-2010 normal climatológica	Se tomo la información climática historia oficial del Departamento del Huila desde 1980 hasta la actualidad, de modo tal que sirva como herramienta para el análisis evolutivo respecto a los cambios y las predicciones que sobre dicha información se pueda predecir como un	0	31 de diciembre de 2018	\$146.450.000	\$0

	factor vinculante en la aplicación de estrategia y medidas de adaptación al cambio climático				
Identificación de cinco áreas experimentales para la implementación de medidas adaptativas apropiadas	<p>Las áreas de trabajo se seleccionaron según resultados de análisis de vulnerabilidad y en Talleres participativos; de acuerdo con las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distritos de riego por superficie a gran escala del norte del Departamento del Huila (Zonas áridas y semiáridas) (cálido – seco) sobre el valle del alto magdalena: Juncal (Palermo Huila) – Porvenir y San Alfonso (Villavieja Huila).</li> <li>• Plantaciones del centro del Departamento del Huila sobre el valle del alto magdalena, pero con condiciones agroecológicas (Cálido) (Campoalegre – Hobo – Garzón).</li> <li>• Zona Centro Oriente (cálido húmedo) Municipio de la Plata, comparte condiciones agroecológicas con el departamento del Cauca.</li> <li>• Zona Centro Occidente.</li> <li>• Zona Sur, Pitalito, Palestina, Isnos, San Agustín, (Zona del Macizo Colombiano)</li> </ul>	1	31 de diciembre de 2018	\$118.500.000	\$1.000.000
Desarrollo participativo de medidas apropiadas de adaptación ante CC y VCE en subsectores agropecuarios de índole productiva y de seguridad alimentaria en las 5 áreas experimentales.	Desde el inicio del proyecto se realizaron talleres con las comunidades para la socialización del proyecto, así como para la definición de las áreas del proyecto, se aplicará la metodología participativa. Esto se realizó en conjunto con los representantes de los gremios, Secretaria de Agricultura del Departamento del Huila y Planeación Departamental, con el propósito de aportar	27	31 de diciembre de 2018	\$187.720.000	\$50.679.100

	<p>cada uno desde su punto de vista e institucionalidad al desarrollo del proyecto. Continúo mediante la aplicación de saberes y la integración de la comunidad “aprender haciendo” en la fase de implementación de las áreas piloto. Por último, mediante la socialización de los resultados a la comunidad se realizarán talleres en los cuales se puede generar la retroalimentación del proceso adelantado en cada una de las actividades del proyecto.</p>				
<p>Diseño e implementación de una Plataforma de Bioindicadores de CC y VCE en las 5 áreas experimentales seleccionadas.</p>	<p>Se diseñó e implementó de una Plataforma de Bio-indicadores de CC y VCE en 5 áreas piloto y en otros sectores de alto impacto potencial y de alta vulnerabilidad en el sector agropecuario del departamento. Se cuenta con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinco (5) estaciones agrometeorológicas</li> <li>• Cinco (5) parcelas de observaciones fenológicas y de bio-indicadores en otros sectores.</li> </ul>	15.8	31 de diciembre de 2018	\$161.140.000	\$25.465.246
<p>Implementación de las medidas adaptativas participativas ante CC y VCE en las 5 áreas experimentales</p>	<p>Se evaluó la vulnerabilidad general del sector agropecuario del Huila ante impactos potenciales de CC y VCE, e identificó subsectores y comunidades de mayor vulnerabilidad (áreas piloto), desde perspectivas productivas y de seguridad alimentaria, en los cuales se deberían priorizar los desarrollos de medidas adaptativas apropiadas.</p>	22	31 de diciembre de 2018	\$370.259.776	\$81.554.474
	<p>Se evaluaron las bondades de las medidas adaptativas participativas que se implementaron, en relación con las respuestas en producción y seguridad alimentaria de otras</p>				

Monitoreo y evaluación de las medidas adaptativas en las áreas experimentales haciendo hincapié en los beneficios alcanzados en relación con áreas no intervenidas por el proyecto.	comunidades no intervenidas por el proyecto, se realizarán monitoreos permanentes en comunidades próximas a las áreas piloto trabajadas en el Proyecto, no intervenidas, sobre las condiciones de producción agropecuaria, de seguridad alimentaria y condiciones socioeconómicas resultantes luego de la ocurrencia de eventos climáticos extremos.	14.8	31 de diciembre de 2018	\$421.822.616	\$62.561.541
Realización de Talleres para la socialización del proyecto entre actores relevantes del sector agropecuario del Huila y para la evaluación, ajuste y generación de la metodología de medición de vulnerabilidad.	Se evaluaron las metodologías de medición de vulnerabilidad del sector agropecuario ante impactos de CC y VCE, desarrolladas por el proyecto CDKN en la cuenca alta del río Cauca y otros proyectos. Se analizó su viabilidad de uso en la cuenca alta del río Magdalena y realizar las modificaciones y ajustes para su aplicación en el presente proyecto, lo que representa la generación de metodologías de valoración adaptadas para el Departamento.	57.8	31 de diciembre de 2018	\$193.632.050	\$111.940.205
Realizar artículos científicos.	De los procesos de investigación ejecutados, se elaboraron 2 artículos científicos publicados en revistas indexadas de carácter internacional. Hay dos más en construcción.	67.2	31 de diciembre de 2018	\$12.837.000	\$8.629.600
Elaborar y publicar artículos de prensa	Se han publicado 4 artículos de prensa con el fin de transmitir a la comunidad en general la importancia del proceso de investigación, la gestión de la demás entidad participante en este proceso y los diferentes resultados alcanzados en el mismo	12.6	31 de diciembre de 2018	\$21.786.000	\$2.756.000
Realizar informes de las asesorías y consultorías del proyecto	Los asesores han realizado 4 informes de las acciones realizadas dentro de la investigación.	95	31 de diciembre de 2018	\$10.000.000	\$9.500.000

Crear alianzas con entidades, empresas, grupos y centros de investigación	Actualmente se han formalizado dos convenios con la universidad Autónoma de México y la universidad de Oklahoma	13.6	31 de diciembre de 2018	\$97.500.000	\$13.270.922
Realizar un estudio de Vigilancia Tecnológica.	Se elaboró un estudio de vigilancia tecnológica acerca de ejercicios de vulnerabilidad.	0	31 de diciembre de 2018	\$17.000.000	\$0
Realizar cinco (5) eventos de capacitación uno en cada municipio donde se desarrolla el proyecto de investigación, quince (15) socialización de resultados y realización de dos (2) ponencias de los resultados del proyecto en congresos y/o seminarios nacionales y/o Internacionales.	Se realizaron 10 talleres con las comunidades, 3 socializaciones de resultados, 4 ponencias internacionales y 2 intercambios.	57	31 de diciembre de 2018	\$104.301.000	\$59.476.960
Realización de cursos de corta duración para comunidad académica de la CORHUILA	Desarrollo de Campamento de Verano "Research Summer Camp 2017. Realización de cursos gratuitos de profundización en los siguientes componentes: **Software para análisis de procesos recurrentes dictado por la PhD, Sylvina Casco de la Universidad Nacional del Nordeste-CECOAL, Argentina. **Ecología Política del Agua dictado por el PhD Alejandro Camargo de la Universidad de Montreal, Canadá. **Métodos experimentales en Ecohidráulica: Planeación, Análisis e interpretación de datos dictado por el PhD, Rafael Tinoco de la Universidad de Illinois, Estados Unidos. **Análisis a escala de tramo de la respuesta fluvial ante intervenciones antrópicas dictado por el PhD, Andres Vargas Luna de la Pontificia Universidad Javeriana, Colombia.	100	31 de diciembre de 2018	\$18.300.000	\$18.300.000
	Primer congreso internacional y segundo nacional de Ríos y Humedales, el cual conto con la participación de más de 700 personas,				

Realización de evento internacional	23 conferencistas de los cuales 10 fueron internacionales En el congreso se presentaron trabajos de investigación de cuatro docentes y estudiantes de la CORHUILA en calidad de ponentes de charla corta y tres posters	100	31 de diciembre de 2018	\$46.857.343	\$46.857.343
Vinculación de pasantes	<p>Vinculación de pasantes de investigación para realizar las prácticas de último semestre de los programas de Ingeniería ambiental, ingeniería de Sistemas, ingeniería industrial y Medicina Veterinaria y zootecnia. Las actividades de investigación se relacionaron en las siguientes áreas de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tatiana Aroca Paramo: Sistema Socioecologico de Betania</li> <li>➤ Brandon Gutiérrez Puentes: Sistema de redes Climatológicas</li> <li>➤ Carlos Mauricio Ossorio: Implementación de medidas de adaptación ante CC y VCE en Villavieja</li> <li>➤ Daniela Neira Parejo y Karen García Mora: Medidas de adaptación ante CC y VCE en piscicultura.</li> <li>➤ Johana Paladines Munera: Sistema de Salud y seguridad en el trabajo del Nodo Regional de Modelación Ambiental.</li> </ul>	100	31 de diciembre de 2018	\$11.450.000	\$11.450.000

	➤ Vanesa López Cedeño: sistema de gobernanza Betania				
Formulación de un programa académico	Consolidación y entrega de borrador de la propuesta académica de especialización en Hidroinformática (actualmente se encuentra en ajustes con Decanatura de ingenierías y director de programa de ingeniería ambiental)	100	31 de diciembre de 2018	\$0	\$0
Formulación de propuestas conjuntas	<p>Se formulo e inicio gestión de financiación de las investigaciones:</p> <p>Desarrollo e investigación científica en seguridad hídrica en el departamento del Huila como base fundamental para su ordenamiento e impulso productivo, gestión del riesgo hidrológico y gobernanza del agua (\$25.000.000.000)</p> <p>Investigación y Desarrollo Experimental de nanosensores en el mapeo de metales pesados en hidrosistemas del Departamento del Huila (\$3.100.000.000)</p>	100	31 de diciembre de 2018	\$0	\$0



**RESUMEN DE EJECUCION DEL PERIODO.**

<b>ACTIVIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>VALOR TOTAL DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>VALOR EJECUTADO EN 2017</b>
Aplicación de metodologías de evaluación de vulnerabilidad y análisis de impacto de CC y VCE en subsectores de diferentes escalas de vulnerabilidad.	\$72.800.000	\$ 18.174.534
	\$19.600.000	\$ 0
Aplicación de metodologías de evaluación de vulnerabilidad y análisis de impacto de CC y VCE en subsectores de diferentes escalas de vulnerabilidad. <b>Contrapartida CENIGAA</b>	\$11.600.000	\$ 0
Realizar Administración	\$246.000.000	\$ 66.520.038
Realizar Administración <b>Contrapartida CORHUILA</b>	\$124.692.143	\$ 41.564.046
Análisis de escenarios climáticos para el departamento en el periodo 2020-2050 bajo escenarios de cambio climático A1, A2, B1 y B2.	\$37.792.506	\$ 0
	\$55.000.000	\$ 2.023.000
	\$12.727.494	\$ 0
	\$22.880.000	\$ 0
Análisis de escenarios climáticos para el departamento en el periodo 2020-2050 bajo escenarios de cambio climático A1, A2, B1 y B2. <b>Contrapartida CORHUILA</b>	\$25.000.000	\$ 0
Análisis de impactos en sistemas productivos prioritarios. Análisis de tendencias de ocurrencias de eventos climáticos extremos en el departamento.	\$58.514.649	\$ 52.828.972
	\$58.435.351	\$ 2.173.852
	\$101.920.000	\$ 36.793.441
Establecimiento de línea base climática del Departamento del Huila en el periodo 1980-2010 normal climatológica.	\$146.450.000	\$ 0
Identificación de cinco áreas experimentales para la implementación de medidas adaptativas apropiadas.	\$118.500.000	\$ 1.000.000
Desarrollo participativo de medidas apropiadas de adaptación ante CC y VCE en subsectores agropecuarios de índole productiva y de seguridad alimentaria en las 5 áreas experimentales	\$10.000.000	\$ 0
	\$72.800.000	\$ 30.295.376
	\$64.147.857	\$ 19.903.953
	\$40.772.143	\$ 479.771
	\$116.140.000	\$ 0
Diseño e implementación de una Plataforma de Bioindicadores de CC y VCE en las 5 áreas experimentales seleccionadas	\$45.000.000	\$ 25.465.246

Implementación de las medidas adaptativas participativas ante CC y VCE en las 5 áreas experimentales	\$43.000.000	\$ 20.708.867
	\$115.000.000	\$ 0
	\$1.646.666	\$ 1.646.666
	\$186.303.444	\$ 59.199.941
	\$7.272.506	\$ 0
Implementación de las medidas adaptativas participativas ante CC y VCE en las 5 áreas experimentales <b>Contrapartida CORHUILA</b>	\$25.000.000	\$ 25.000.000
	\$30.000.000	\$ 30.000.000
	\$7.000.000	\$ 0
Implementación de las medidas adaptativas participativas ante CC y VCE en las 5 áreas experimentales <b>Contrapartida CENIGAA</b>	\$6.600.000	\$ 0
Desarrollo de sistemas de alertas agroclimáticas tempranas participativas en las 5 áreas experimentales. <b>Contrapartida CORHUILA</b>	\$25.000.000	\$ 24.900.000
Desarrollo de sistemas de alertas agroclimáticas tempranas participativas en las 5 áreas experimentales	\$413.698.000	\$ 199.505.343
Monitoreo y evaluación de las medidas adaptativas en las áreas experimentales haciendo hincapié en los beneficios alcanzados en relación con áreas no intervenidas por el proyecto. <b>Contrapartida CORHUILA</b>	\$55.000.000	\$ 60.000.000
	\$18.000.000	\$ 13.000.000
Monitoreo y evaluación de las medidas adaptativas en las áreas experimentales haciendo hincapié en los beneficios alcanzados en relación con áreas no intervenidas por el proyecto.	\$5.000.000	\$ 0
	\$123.900.000	\$ 0
	\$15.000.000	\$ 5.866.350
	\$129.500.000	\$ 56.695.191
Monitoreo y evaluación de las medidas adaptativas en las áreas experimentales haciendo hincapié en los beneficios alcanzados en relación con áreas no intervenidas por el proyecto. <b>Contrapartida CENIGAA</b>	\$6.600.000	\$ 3.200.000
Realización de Talleres para la socialización del proyecto entre actores relevantes del sector agropecuario del Huila y para la evaluación, ajuste y generación de la metodología de medición de vulnerabilidad.	\$171.279.907	\$ 109.940.205
	\$2.000.000	\$ 2.000.000
	\$20.352.143	\$ 0
Realizar artículos científicos. <b>Contrapartida CENIGAA</b>	\$5.496.000	\$ 4.630.000
Realizar artículos científicos.	\$12.837.000	\$ 8.629.600
Elaborar y publicar artículos de prensa. <b>Contrapartida CENIGAA</b>	\$3.453.000	\$ 1.151.000
Elaborar y publicar artículos de prensa.	\$3.698.000	\$ 2.756.000

Realizar informes de las asesorías y consultorías del proyecto	\$10.000.000	\$ 9.500.000
Diseñar y elaborar cartilla didáctica	\$5.000.000	\$ 906.000
	\$2.906.000	\$ 0
Impresión de cartillas (1000 ejemplares)	\$14.000.000	\$ 300.000
	\$5.000.000	\$ 0
Crear alianzas con entidades, empresas, grupos y centros de investigación	\$97.500.000	\$ 13.270.922
Realizar un estudio de vigilancia tecnológica. <b>Contrapartida CENIGAA</b>	\$17.000.000	\$ 0
Realizar cinco eventos de capacitación en cada uno de los municipios donde se desarrolla el proyecto de investigación, cinco socializaciones de resultados y realización de dos ponencias de los resultados del proyecto en congresos y/o seminarios nacionales y/o internacionales.	\$75.400.000	\$ 59.476.960
	\$28.901.000	\$ 0
Vincular y apoyar un estudiante de maestría hasta alcanzar su graduación	\$34.200.000	\$ 0
	\$68.400.000	\$ 14.936.540
Comprar bibliografía especializada que fortalezca la biblioteca del CI CENIGAA	\$7.000.000	\$ 7.000.000
Diseñar y elaborar libro resultado de investigación.	\$25.208.000	\$ 0
Impresión del libro (100 ejemplares)	\$3.500.000	\$ 0
	\$19.000.000	\$ 0
Movilizar personal científico de diferentes instituciones a las áreas de estudio.	\$170.000.000	\$ 91.787.125
	\$192.133.334	\$ 17.960.831
Elaborar y presentar proyectos de investigación en convocatorias.	\$22.084.000	\$ 22.084.000
Gestionar y consolidar una red de conocimiento en el campo de acción del proyecto de investigación.	\$111.300.000	\$ 96.786.768
Elaboración del video resultado de la investigación.	\$13.000.000	\$ 0
	\$3.814.941.143	\$ 1.260.060.538

