

CONTRATO 2601 DE 2025
INFORME DE AVANCE No.6

INFORMACIÓN BÁSICA					
OBJETO: Prestar Servicios profesionales a la Dirección de Cultura Ambiental y Servicio al Ciudadano de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, para desarrollar el enfoque de Economía Circular con énfasis en flujos de biomasa en el marco del proyecto 13 Entornos Sostenibles para la Promoción de los Negocios Verdes y la Economía Circular.					
Nombre del contratista		Natalia González Vega			
Cedula de Ciudadanía		35427607			
Número de contrato		2601 de 2025			
Plazo		7 meses y 23 días			
Valor Contrato		47.666.667			
Fecha de Inicio – Fecha de Terminación		8 de mayo al 31 de diciembre de 2025			
Número del Informe		06			
Periodo del Informe		01 al 31 de octubre de 2025			
Municipios Intervenidos					
Municipios	Veredas	Cuenca	POMCA	% Total municipios	% Cuenca
Bogotá	Casco Urbano	Rio Bogota	Río Bogota	60	60
Vergara	Chonte Grnde	Río Tobia/Rio Pinzaima	Río negro SZH	10	10
Ráquira	Casco Rural	Rio Alto Suarez	Rio Tobia	10	10
Soacha	Vereda Fusunga	Rio Bogotá	Rio Negro SZH	10	10
Cogua	Casco Rural	Rio Negro-SHZ	Rio Negro SHZ	10	10
Total				100%	100%

El siguiente es el listado de Anexos que hacen parte integral del presente informe:

1. **Obligación específica 1:** Plan de trabajo.
2. **Obligación específica 2:** Identificar acciones de economía circular (biomasa)
3. **Obligación específica 3:** Formulación de proyectos de economía circular (biomasa)
4. **Obligación específica 4:** Implementación de proyectos de economía circular (biomasa)
5. **Obligación específica 5:** Fortalecimiento y formación de capacidades en EC
6. **Obligación específica 6:** Apoyo de acciones estratégicas de economía circular.
7. **Obligación específica 7:** Seguimiento y monitoreo de proyectos ejecutados en EC.
8. **Obligación específica 8:** Mesas técnicas y reuniones del proyecto.
9. **Obligación específica 9:** Eventos y actividades del Proyecto 13.
10. **Obligación específica 10:** Huella verde.
11. **Obligación específica 11:** Demas actividades.

A continuación, se describen el avance en cada una de las acciones realizadas durante el periodo de la referencia, de acuerdo con lo establecido en el plan de trabajo, el cual hace parte integral del presente informe:

1. PLAN DE TRABAJO

Obligación Específica 1: Presentar un plan de trabajo de las actividades a desarrollar durante la ejecución del contrato, para aprobación del supervisor, y realizar los reportes de avance y cumplimiento requeridos.	Producto: Plan de Trabajo
---	----------------------------------

Referente a esta obligación durante el primer mes de ejecución del contrato se presentó un plan de trabajo que cuenta con la revisión, validación y firma por parte del apoyo a la supervisión. Este documento fue revisado, ajustado y cuenta con la aprobación y visto bueno por parte del apoyo a la supervisión y del Supervisor del contrato.

2. IDENTIFICAR ACCIONES DE ECONOMÍA CIRCULAR

Obligación Específica 2: Identificar acciones de economía circular asociados a flujos de biomasa en los sectores productivos, así como la identificación de actores en el territorio de la CAR.	Producto: (1) un informe mensual que dé cuenta de la identificación de acciones en EC asociados a flujos de biomasa
--	--

Referente a esta obligación durante el mes de octubre se realizaron las siguientes actividades relacionadas con la identificación de acciones de economía circular asociadas a flujos de biomasa:

El día 3 de octubre se realizó visita de diagnóstico e identificación de iniciativas proyectos de economía circular con enfoque en biomasa y flujos de agua y energía al municipio de Vergara, a una finca panelera a la que se visitó con el fin de conocer un caso de éxito de un proyecto NAMA-FEDEPANELA en que había sido instalado un sistema de tratamiento y filtrado de las aguas mieles provenientes del trapiche de la finca para volver a ser integradas a las labores y predios de la finca visitada. La idea de conocer este caso de éxito era analizar la oportunidad de replicar este proyecto en predios aledaños o vecinos de la zona interesados en este. El respectivo soporte documental se encuentra debidamente organizado en la carpeta de anexos obligación específica No 2 (Acta 1651 EC)

El día 15 de octubre se realizó la visita de diagnóstico e identificación de proyectos en economía circular al municipio de Ráquira, vereda Torres Finca El Mirador, durante la visita se llevo a cabo el diagnostico y ejecución de un proyecto piloto en economía circular con enfoque en flujos de biomasa, en donde se implementó un sistema de compostaje para dar aprovechamiento a los restos vegetales originados por el cultivo de arándano establecido en el lugar y el estiércol de los camuros que también hacen parte de la UPA. El respectivo soporte documental se encuentra organizado en la carpeta de anexos obligación específica No.2 (Acta 1527 EC)

El día miércoles 8 de octubre se llevo a cabo mesa de trabajo con la empresa Brahman y los representantes Henry Quiroga y Vanessa Joya de la empresa BRAHMAN una refinería ubicada en Cota; los profesionales Mayra Garzón, Camilo Rodríguez y Natalia González socializaron acerca de la posibilidad de implementación de proyectos en economía circular con énfasis en biomasa, haciendo aprovechamiento del material residual de los procesos de filtración que se realizan con tierra y algunos tipo de piedras especiales, esta tierra utilizada en el proceso es la que queda como sobrante en grandes cantidades mensualmente y con la que la empresa quisiera implementar proyectos en EC . El respectivo soporte documental se encuentra debidamente organizado en la carpeta de anexos obligación específica No. 2 (Acta 1645 EC)

3.FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE ECONOMÍA CIRCULAR

Obligación Especifica 3: Formular 6 proyectos de economía circular con énfasis en flujos de biomasa en el marco del Proyecto 13. Entornos Sostenibles para la Promoción de los Negocios Verdes y la Economía Circular”.	Producto: (1) informe mensual que dé cuenta de los avances en formulación de proyectos en EC con énfasis en flujos de biomasa
--	---

a. Elaboración de paneles termoacústicos arquitectónicamente sostenibles, mediante el aprovechamiento de subproductos (palo seco) del sector floricultor, bajo un modelo de simbiosis industrial y otro relacionado con extensión de la vida útil y cierre del ciclo de vida de materiales.

Durante el mes de octubre se realizaron avances en el documento de formulación relacionados con **Ajustes** en la ficha demostrativa, justificación, contexto, hoja de ruta descripción del lugar, entre otras. El respectivo soporte documental se encuentra debidamente organizado en la carpeta de anexos obligación específica No. 3

b. Reducción en la dependencia de combustibles fósiles mediante la sustitución de carbón por biomasa residual del sector floricultor a través de la implementación de un modelo de simbiosis industrial entre la Ladrillera Santander y la finca Jardines de los Andes.

Durante el mes de octubre se realizaron avances en el documento de formulación en aspectos como ajuste en el nombre del documento, avances en aspectos como ficha demostrativa, justificación, contexto, descripción del proyecto del lugar, árbol e objetivos y de problemas, entre otros. El respectivo soporte documental se encuentra debidamente organizado en la carpeta de anexos obligación específica No. 3

c. Producción de compostaje mediante el aprovechamiento de biomasa residual del arándano y el estiércol de camuros bajo un modelo de economía circular y biosinergia en una unidad productiva del municipio de Ráquira

Durante el mes de octubre se realizaron avances en el documento y sus respectivos ítems(ficha demostrativa, objetivos, justificación, contexto, árbol de objetivos y problemas , entre otros) se determino el nombre del proyecto y el lugar de ejecución del proyecto relacionado con producción

de compostaje en el municipio de Ráquira. El respectivo soporte documental se encuentra debidamente organizado en la carpeta de anexos obligación específica No. 3.

4. IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE ECONOMÍA CIRCULAR

Obligación Específica 4: Implementar seis (6) proyectos de economía circular formulados con énfasis en flujos de biomasa en el marco del “Proyecto 13. Entornos Sostenibles para la Promoción de los Negocios Verdes y la Economía Circular”.	Producto: (1) informe mensual que dé cuenta de la implementación de proyectos de EC con énfasis en flujos de biomasa.
---	--

a. Elaboración de paneles termoacústicos arquitectónicamente sostenibles, mediante el aprovechamiento de subproductos (palo seco) del sector floricultor, bajo un modelo de simbiosis industrial y otro relacionado con extensión de la vida útil y cierre del ciclo de vida de materiales.

Durante el mes de octubre se realizó una segunda entrega de material (palo seco) por parte de la finca Fantasía Flowers según lo cordado por ambas partes durante el mes anterior, el material fue entregado de manera triturada para facilitar labores de la elaboración de los paneles termoacústicos y así hacer el proceso más eficiente, la cantidad que se entregó en el mes de octubre fue de 70 kg de palo seco durante la semana del 6 al de 10 octubre; el día 15 de octubre la Ingeniera Laura Lamprea de ReBio da a conocer la actualización y avances del producto realizado con el nuevo material entregado por Fantasy El respectivo soporte documental se encuentra debidamente organizado en la carpeta de anexos obligación específica No.3 (Acta 1648 EC)

b. Reducción en la dependencia de combustibles fósiles mediante la sustitución de carbón por biomasa residual del sector floricultor a través de la implementación de un modelo de simbiosis industrial entre la Ladrillera Santander y la finca Jardines de los Andes.

Durante el mes de octubre se llevo a cabo la implementación y ejecución de este proyecto, el día 8 se realizó la recogida del material (subproductos de madera provenientes de labores agrícolas y cambio de estructura de invernaderos) en la finca jardines de los andes para ser trasladada a la Ladrillera Santander ubicada en Soacha vereda Fusunga, cumpliendo así la implementación del proyecto en el que se realiza la quema en hornos de dicho material para la sustitución de carbón reduciendo la dependencia en el uso de combustibles fósiles y ejecutando de esta forma un proyecto de economía circular con enfoque en flujos de biomasa. El respectivo soporte documental se encuentra debidamente organizado en la carpeta de anexos obligación específica No. 4 (Acta 1528 EC)

c. Implementación de un sistema de lombricompostaje con capacidad de 30 kg basado en el aprovechamiento de materia orgánica residual en el Restaurante Granja Los Sauces ubicado en el municipio de Cogua Cundinamarca.

El día lunes 13 de octubre se realizó el montaje de la cama de lombricompostaje en el Restaurante Granja Los Sauces en el Municipio de Cogua, las medidas de la cama fueron de 2.20 de largo * 1.10 de ancho, la cama quedó lista para hacer la postura del pie de cría e lombriz californiana en días posteriores y así iniciar la disposición de la materia orgánica (estiércol de animales de granja y los residuos de labores de cocina). El respectivo soporte documental se encuentra debidamente organizado en la carpeta de anexos obligación específica No. 4 (Acta 1616 EC)

El día 29 de octubre se realizó la siembra de pie cría de lombriz roja californiana obtenida por medio de la UMATA del municipio de Cogua, con este proceso ya se podría dar inicio al proceso de lombricomposta mencionado anteriormente dando aprovechamiento a todos los residuos orgánicos generados por el Restaurante Granja Los Sauces. El respectivo soporte documental se encuentra debidamente organizado en la carpeta de anexos obligación específica No. 4 (Acta 1617 EC).

d. Producción de compost mediante el aprovechamiento de biomasa residual del arándano y el estiércol de ovinos bajo un modelo de economía circular y biosinergia en una unidad productiva integrada del municipio de Ráquira.

El día 3 de octubre se realizó visita diagnóstica y de implementación a la finca El Mirador, vereda Torres- Municipio de Ráquira. Durante la visita se realizó caracterización del lugar, y se le propuso a la productora la elaboración de una cama de compostaje donde se diera aprovechamiento a los residuos o biomasa resultante de la unidad productiva donde tenía establecido un cultivo de arándanos y la producción de un lote pequeño de camuros, con el fin de obtener abono orgánico que puede ser utilizado para la fertilización del mismo cultivo y del suelo de la finca, estableciendo de esta manera la implementación de un modelo de economía circular con enfoque en flujos de biomasa. El respectivo soporte documental se encuentra debidamente organizado en la carpeta de anexos obligación específica No. 4 (Acta 1527 EC)

5. FORTALECIMIENTO Y FORMACION DE CAPACIDADES EN EC

Obligación Específica 5: Desarrollar jornadas de sensibilización, procesos de formación y demás actividades de fortalecimiento de capacidades requeridas sobre economía circular, entre otras temáticas dirigidas a los diferentes sectores y actores presentes en el territorio CAR.	Producto: (1) informe mensual que dé cuenta del desarrollo de jornadas de sensibilización, procesos de formación y demás actividades
--	---

Durante el mes de octubre no se participó en jornadas de fortalecimiento y capacitación en EC debido a que se dio prioridad y enfoque a la formulación e implementación correspondiente al cumplimiento de la meta de 6 proyectos en economía circular con enfoque en flujos de biomasa

6. ACCIONES ESTRATÉGICAS DE ECONOMÍA CIRCULAR

Obligación Específica 6: Apoyar el desarrollo de acciones relacionadas con economía circular con énfasis en flujos biomasa contempladas en los planes de trabajo de las alianzas estratégicas establecidas, agendas sectoriales y las asignadas por el supervisor del contrato.	Producto: (1) informe mensual que dé cuenta del apoyo y participación en acciones relacionadas con EC con énfasis en biomasa contempladas en las alianzas estratégicas establecidas.
--	---

Referente a esta obligación durante el mes de octubre se apoyó y participo en las actividades descritas en la Tabla (1), el soporte documental de esta obligación se encuentra debidamente organizado en la carpeta de anexos Obligación específica No.6.

Tabla 1: Acciones estratégicas de Economía Circular

No.	Fecha	Tema	Descripción actividad	Soporte
1	28/10/2025	Reunión presencial de equipo Economía Circular, séptimo piso de la sede central	Se llevo a cabo una reunión de equipo en economía circular en donde se trataron aspectos como avances de los proyectos de cada uno de los profesionales del equipo, revisión del documento de formulación de proyectos en aspectos como: ficha demostrativa, antecedentes, justificación, hoja de ruta, descripción y ubicación del lugar, entre otras.	Acta 1731 EC
2	03/10/2025	Visita caso de éxito proyecto NAMA-FEDEPANEALA	se realizó visita de diagnóstico e identificación de iniciativas proyectos de economía circular con enfoque en biomasa y flujos de agua y energía al municipio de Vergara, a una finca panelera a la que se visitó con el fin de conocer un caso de éxito de un proyecto NAMA-FEDEPANELA en que había sido instalado un sistema de tratamiento y filtrado de las aguas mieles provenientes del trapiche de la finca para volver a ser integradas a las labores y predios de la finca visitada. La idea de conocer este caso de éxito era analizar la oportunidad de replicar este proyecto en predios aledaños o vecinos de la zona interesados en este.	Acta 1651 EC

7.SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE PROYECTOS IMPLEMENTADOS

Obligación Específica 7: Realizar procesos de seguimiento y monitoreo a proyectos de economía circular implementados en el territorio CAR.	Producto: Un (1) informe técnico que dé cuenta del seguimiento y monitoreo a proyectos implementados después de haber realizado las visitas acordadas
---	--

Referente a esta obligación y de acuerdo al plan de trabajo inicial validado por el apoyo a supervisión en el que se estableció que debía cumplir con dos visitas de seguimientos a proyectos implementados durante el año 2024: una durante el primer semestre (empresa PRIMADERA) y la

segunda durante el segundo semestre de presente año (empresa PAPELES EL TUNAL) ya fueron realizados los respectivos seguimientos y reportes durante los meses anteriores.

8.MESAS TÉCNICAS Y REUNIONES DEL PROYECTO

Obligación Específica 8: Participar en reuniones y mesas técnicas programadas para el desarrollo de acciones en el territorio en el marco del “Proyecto 13. Entornos Sostenibles para la Promoción de los Negocios Verdes y la Economía Circular” y las que sean asignadas por el supervisor, para lo cual debe allegar los soportes de la asistencia, actas de reunión y soporte del seguimiento a los compromisos.	Producto: Un (1) informe mensual con las actas de reunión, listas de asistencia y compromisos.
---	---

Referente a esta obligación en la Tabla (2) se describen las actividades desarrolladas durante el periodo comprendido entre el 01 y el 31 de octubre de 2025, correspondientes al sexto mes de ejecución del contrato. El respectivo soporte documental se encuentra debidamente organizado en la carpeta de anexos correspondiente a la Obligación Específica No.8 y se relaciona conforme a lo descrito en la Tabla 2.Tabla 2 Mesas técnicas y reuniones del proyecto

No.	Fecha	Tema	Descripción actividad	Soporte
1	3-10-2025	Visita diagnóstica y reconocimiento caso de éxito proyecto NAMA-FEDEPANEALA	se realizó visita de diagnóstico e identificación de iniciativas proyectos de economía circular con enfoque en biomasa y flujos de agua y energía al municipio de Vergara, a una finca panelera a la que se visitó con el fin de conocer un caso de éxito de un proyecto NAMA-FEDEPANELA en que había sido instalado un sistema de tratamiento y filtrado de las aguas mieles provenientes del trapiche de la finca para volver a ser integradas a las labores y predios de la finca visitada. La idea de conocer este caso de éxito era analizar la oportunidad de replicar este proyecto en predios aledaños o vecinos de la zona interesados en este.	Acta 1651 EC
2	13-10-2025	Elaboración cama lombricompostaje-Ejecución proyecto Restaurante Granja Los Sauces	se realizo el montaje de la cama de lombricompostaje en el Restaurante Granja Los Sauces en el Municipio de Cogua, las medidas de la cama fueron de 2.20 de largo * 1.10 de ancho, la cama quedo lista para hacer la postura del pie de cría e lombriz californiana en días posteriores y así	Acta 1616 EC

			iniciar la disposición de la materia orgánica(estiércol de animales de granja y los residuos de labores de cocina	
3	15-10-2025	Visita diagnóstico e implementación proyecto de EC con enfoque en flujos de biomasa, Municipio de Ráquira-	se realizó visita diagnóstica y de implementación a la finca El Mirador, vereda Torres- Municipio de Ráquira. Durante la visita se realizó caracterización del lugar, se le propuso a la productora la elaboración de una cama de compostaje donde se diera aprovechamiento a los residuos o biomasa resultante de la unidad productiva donde tenía establecido un cultivo de arándanos y la producción de un lote pequeño de camuros, con el fin de obtener abono orgánico que puede ser utilizado para la fertilización del mismo cultivo y del suelo de la finca, estableciendo de esta manera la implementación de un modelo de economía circular con enfoque en flujos de biomasa	Acta 1527 EC
4	08-10-2025	Implementación proyecto de economía circular entre ANAFALCO y finca Jardines de los Andes	Se realizó la recogida del material (subproductos de madera provenientes de labores agrícolas y cambio de estructura de invernaderos) en la finca jardines de los andes para ser trasladada a la Ladrillera Santander ubicada en Soacha vereda Fusunga, cumpliendo así la implementación del proyecto en el que se realiza la quema en hornos de dicho material para la sustitución de carbón reduciendo la dependencia en el uso de combustibles fósiles y ejecutando de esta forma un proyecto de economía circular con enfoque en flujos de biomasa.	Acta 1528 EC
5	09-10-2025	Capacitación virtual en Atención primaria a la Fauna Silvestre, Agenda Ambiental SUNSHINE BOUQUETE	Se abordaron temas como primeros auxilios a animales encontrados lesionados, los pasos para cumplir con estos primeros auxilios, las especies mas comunes encontradas en las zonas de loa cultivos, sus	Acta 1510 EC

			características según la especie, los espacios con los que deben contar estas en caso de encontrarse en estos hábitat, etc.	
6	15-10-2025	Avance y actualización del producto en proceso de elaboración de paneles termoacústicos empresa ReBio	se realizó una segunda entrega de material (palo seco) por parte de la finca Fantasía Flowers según lo cordado por ambas partes durante el mes anterior, el material fue entregado de manera triturada para facilitar labores de la elaboración de los paneles termoacústicos y así hacer el proceso más eficiente, la cantidad que se entregó en el mes de octubre fue de 70 kg de palo seco durante la semana del 6 al de 10 octubre; el día 15 de octubre la Ingeniera Laura Lamprea de ReBio da a conocer la actualización y avances del producto realizado con el nuevo material entregado por Fantasy	Acta 11648 EC
7	08-10-2025	Mesa de trabajo empresa BRAHMAN-CAR (Identificación de iniciativas - proyectos en economía circular	se llevo a cabo mesa de trabajo con la empresa Brahman y los representantes Henry Quiroga y Vanessa Joya de la empresa BRAHMAN una refinería ubicada en Cota; los profesionales Mayra Garzón, Camilo Rodríguez y Natalia González socializaron acerca de la posibilidad de implementación de proyectos en economía circular con énfasis en biomasa, haciendo aprovechamiento del material residual de los procesos de filtración que se realizan con tierra y algunos tipo de piedras especiales, esta tierra utilizada en el proceso es la que queda como sobrante en grandes cantidades mensualmente y con la que la empresa quisiera implementar proyectos en EC	Acta 1645 EC

8	28-10-2025	Reunión presencial equipo de economía circular	Se llevo a cabo una reunión de equipo en economía circular dirigida por la profesional Andrea Jiménez en donde se trataron aspectos como avances de los proyectos de cada uno de los profesionales del equipo, revisión del documento de formulación de proyectos en aspectos como: ficha demostrativa, antecedentes, justificación, hoja de ruta, descripción y ubicación del lugar, entre otras.	Acta 1731 EC
9	29-10-2025	Segundo avance de seguimiento e implementación proyecto de lombricompostaje en Restaurante Granja Los Suaces	se realizó la siembra de pie cría de lombriz roja californiana obtenida por medio de la UMATA del municipio de Cogua, con este proceso ya se podría dar inicio al proceso de lombricomposta mencionado anteriormente dando aprovechamiento a todos los residuos orgánicos generados por el Restaurante Granja Los Sauces	Acta 1617 EC

9.EVENTOS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO 13

Obligación Específica 9: Apoyar los eventos y actividades programas en el marco del proyecto 13 Entornos Sostenibles para la Promoción de los Negocios Verdes y la Economía Circular.	Producto (1) informe mensual que dé cuenta de la participación y apoyo en las actividades programadas en el marco del proyecto 13.
--	--

Referente a esta obligación durante el mes octubre no se participo en eventos y actividades programadas dentro del marco del proyecto 13.

10.HUELLA VERDE

Obligación Especifica 10: Informar mensualmente las acciones adoptadas en el marco de la cláusula contractual denominada “Huella Verde” y que contribuyen a la reducción de su huella de carbono.	Producto: Un (1) reporte mensual generado por la aplicación APLICAR.
--	---

Respecto a esta obligación, se adjunta el reporte correspondiente al mes de octubre generado desde la aplicación “APLICAR” de la CAR Cundinamarca. El respectivo soporte se encuentra organizados en la carpeta de anexos obligación específica No.10

11.DEMAS ACTIVIDADES

Obligación Especifica 11: Cumplir las demás actividades que sean asignadas por el supervisor del contrato.	Producto: (1) informe mensual que dé cuenta del cumplimiento de actividades adicionales asignadas por el supervisor.
---	---

Referente a esta obligación se participo en la capacitación virtual sobre Atención primaria a la Fauna Silvestre, se abordaron temas como primeros auxilios a animales encontrados lesionados, los pasos para cumplir con estos primeros auxilios, las especies más comunes encontradas en las zonas de loa cultivos, sus características según la especie, los espacios con los que deben contar estas en caso de encontrarse en estos hábitats, etc. El respectivo soporte documental se encuentra debidamente organizado en la carpeta de anexos obligación específica No. 11 (Acta 1510 EC)

OBLIGACIONES GENERALES

Por otra parte, se anexan los soportes correspondientes a la constancia del SIDCAR, comprobante de pago de la seguridad social del mes objeto de cobro, control Excel de seguridad social Todos estos documentos se encuentran debidamente organizados en la carpeta de anexos, Obligaciones Generales.

Es el informe,

A black and white image of a handwritten signature, likely belonging to Natalia González Vega, written in a cursive style.

Natalia González Vega
Contrato 2601-2025