



INFORME DE SUPERVISIÓN

| 1. INFORMACIÓN DEL SUPERVISOR | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|------|------------------------|------------------------------|
| Fecha de elaboración del informe | 10 | 06 | 2022 | Periodo de seguimiento | 10/03/2022 a 09/06/2022 |
| Nombre del supervisor o Interventor | Carlos Harvey Salamanca Falla | | | Correo electrónico | carlos.salamanca@usco.edu.co |
| Cargo | Vicerrector de Investigación y Proyección Social | | | Correo electrónico | carlos.salamanca@usco.edu.co |
| Dependencia | Proyección Social | | | | |
| Nombre del apoyo a la supervisión | Juan Pablo Muñoz Pastrana | | | Correo electrónico | juan.munoz@usco.edu.co |
| Cargo | Apoyo a la Supervisión | | | | |

| 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO | | | | | | |
|-------------------------------------|--|----------|----------------------|--|--------------------------|----------|
| Nombre del proyecto | | | | | | |
| BPN | Investigación y desarrollo de estrategias para la mitigación de contaminantes neoformados en cacao y café tostado en el departamento del Huila | | | | Vigencia de los recursos | 36 meses |
| 2020000100438 | | | | | | |
| OCAD | Ciencia, Tecnología e Innovación | | | | | |
| | Plazo Inicial (meses) | 36 meses | | | | |
| | Descripción | | Alcance del Proyecto | | | |
| | Adecuación del laboratorio de ciencia y tecnología del café de la Universidad Surcolombiana, con la compra de 17 equipos especializados que facilitarán el desarrollo del proyecto y resultados de la investigación que serán difundidos mediante la publicación de 3 artículos científicos; publicación de 2000 Cartillas explicativas de conocimiento y mitigación de neoformados en cacao y café y publicación de Publicación de un libro con resultados de la investigación. | | | | | |

| 3. ALCANCE ENTREGABLES: | | | | | |
|--|----------|-----------------------|--|--|--|
| Producto | Objetivo | Cantidades Ejecutadas | | | |
| Infraestructura para la investigación dotada | 1 | 0 | | | |
| Medido a través de: Número de documento | 2 | 0 | | | |
| Documentos de investigación | 3 | 0 | | | |
| Medido a través de: Número de documento | 4 | 0 | | | |
| Artículos de investigación | | | | | |
| Medido a través de: Número de artículos | | | | | |
| Servicios de apoyo para la transferencia de conocimiento y tecnología | | | | | |
| Medido a través de: Número de actores del SNCT el (Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación) | | | | | |



| Objetivo General | Actividad | Porcentaje de Avance | Avance |
|--|---|----------------------|---|
| 1. Controlar los parámetros de tiempo y temperatura en el tostado en los granos de cacao y de café | Adecuar el laboratorio con equipos especializados para actividades de CTeI | 40% | 1. Reuniones con posibles proveedores con el fin de ampliar los detalles de los elementos cotizados. 2. Actualización de las cotizaciones de los materiales requeridos. |
| | Caracterizar empresas tostadoras de cacao y café en del Huila | 99% | 1. Actualización de la base de datos de las empresas tostadoras y se diseñó la logística para las salidas a campo. 2. Se realizó la encuesta de manera virtual (meet) a las empresas tostadoras programadas. 3. Se aprobaron cuatro (4) salidas a campo con el objetivo de realizar las diferentes encuestas de caracterización de empresas tostadoras de cacao y café. |
| 2. Disminuir el contenido de precursores que favorecen la producción de contaminantes neoformados | Determinar NFC en muestras de cacao y café tostado | 40% | 1. Se actualizaron las cotizaciones (equipos, reactivos y capacitaciones) con el fin de empezar la realización de los estudios previos para equipos. 2. Se elaboraron los estudios previos para la compra de los equipos correspondientes a los paquetes No. 1, No. 2, No. 5, No. 6, No. 7, No. 8 y No. 9 por medio de las cotizaciones y el estudio de mercado allegado por parte del equipo administrativo del proyecto. |
| | Recolectar materia prima, cacao y café, en diferentes zonas del Huila | 80% | 1. Se logró recolectar distintas muestras de café y cacao en todas las salidas a campo con el fin de poder ser empacadas al vacío y realizar las pruebas físico químicas. 2. Se han recolectado muestras de café y cacao tostados. En total se recolectaron 24 muestras de cacao y 62 de café. |
| | Caracterizar las muestras antes y durante el procesamiento | 30% | 1. El equipo de trabajo realizó pruebas fisicoquímicas AW (actividad de agua), humedad, color y pH (potencial de hidrogeniones) a las muestras recogidas. 2. Se realizó la digitalización de los datos de las pruebas físico químicas realizadas. |
| | Establecer el contenido de azúcares reductores, aminoácidos y NFC durante el procesamiento de granos | 0% | |
| 3. Desarrollar metodologías para la mitigación de contaminantes neoformados en cacao y café tostado | Seleccionar metodologías de mitigación para la reducción de NFC que se adapten al procesamiento del cacao y café | 0% | |
| | Cuantificar la generación de NFC, y sus precursores de acuerdo con las metodologías seleccionadas | 0% | |
| | Analizar sensorialmente los productos obtenidos con estrategias de mitigación para contaminantes neoformados por consumidores y panel entrenado | 0% | |
| | Análisis estadístico de datos, correlación de la información y redacción de los artículos de investigación | 0% | |
| 4. Divulgar información sobre los efectos de los contaminantes neoformados en la salud, en el departamento del Huila | Elaborar material informativo para pymes, asociaciones de productores y comunidad científica | 0% | |
| | Realizar seminarios de transferencia de tecnología a pymes, asociaciones de productores y comunidad científica | 0% | |



| Localización | Departamento | | Municipio | | No. de beneficiarios | Certificado cumplimiento de requisitos de ejecución | | Fuentes de financiación SGR | | Otras fuentes | |
|---------------------|--------------|------|-----------|------------------------------------|----------------------------------|---|---|-----------------------------|-------|---------------|----------|
| | Vereda | Otro | No Aplica | No Aplica | | Si | No | Directas | ACTel | Dinero | Esp ecle |
| | | | Huila | Neiva, Garzón, La Plata y Pitalito | 361.910 | X | | N/A | SI | N/A | SI |
| Avance de ejecución | % GESPROY | | | | Sector | | Alertas no subsanadas (GESPROY) | | | | |
| Físico | 6,31% | | | | Ciencia, tecnología e innovación | | Área de influencia <small>Según la Ley 388 de 1997</small> | | | | |
| Financiero | 7,48% | | | | | | Urbano | | | | |
| | | | | | Rural | | | | | | |

4. RELACIÓN DE CONTRATOS A TRAVÉS DE LOS CUALES SE EJECUTA EL PROYECTO

| No. Contrato | Nombre del contratista | Identificación | Fecha de inicio | Fecha final | Porcentaje ejecución | Valor Contrato | Objeto |
|------------------------|-----------------------------------|----------------|-----------------|-------------|----------------------|----------------|--|
| VIPS-584 B2021 | Daniel Mauricio Castro Cabrera | 1079508259 | 10/12/2021 | 31/12/2021 | 100% | \$ 7.200.000 | Prestar los servicios profesionales en la coordinación administrativa del proyecto del SGR titulado: INVESTITACIÓN Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA MITIGACIÓN DE CONTAMINANTES NEOFORMADOS EN CACAO Y CAFÉ TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA |
| VIPS-587 B2021 | Yeison Fernando Barrios Rodríguez | 1106307825 | 10/12/2021 | 31/12/2021 | 100% | \$ 3.073.995 | Prestar los servicios profesionales en el desarrollo de los objetivos 1 y 2 del proyecto: INVESTITACIÓN Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA MITIGACIÓN DE CONTAMINANTES NEOFORMADOS EN CACAO Y CAFÉ TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA |
| VIPS SPGR-021 A2022 | Daniel Mauricio Castro Cabrera | 1079508259 | 21/01/2022 | 30/09/2022 | 56% | \$ 60.000.000 | Prestar los servicios profesionales en la coordinación administrativa del proyecto del SGR titulado: INVESTITACIÓN Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA MITIGACIÓN DE CONTAMINANTES NEOFORMADOS EN CACAO Y CAFÉ TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA |
| VIPS SPGR-027 A2022 | Diomar Mildreth Valbuena Carvajal | 1010150367 | 21/01/2022 | 30/09/2022 | 56% | \$ 13.574.417 | Prestar los servicios profesionales en el desarrollo del objetivo 1 y 2 del proyecto del SGR: INVESTITACIÓN Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA MITIGACIÓN DE CONTAMINANTES NEOFORMADOS EN CACAO Y CAFÉ TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA |
| VIPS SPGR-028 A2022 | Federman Belancourt Sambony | 1083915120 | 21/01/2022 | 30/09/2022 | 56% | \$ 32.025.300 | Prestar los servicios profesionales en el desarrollo del objetivo 1 del proyecto del SGR: INVESTITACIÓN Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA MITIGACIÓN DE CONTAMINANTES NEOFORMADOS EN CACAO Y CAFÉ TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA |



| | | | | | | | |
|------------------------|---|------------|------------|------------|-----|---------------|--|
| VIPS SPGR-029 A2022 | María Elena Medina Orjuela | 1026304340 | 21/01/2022 | 30/09/2022 | 56% | \$ 32.025.300 | Prestar los servicios profesionales en el desarrollo del objetivo 1 del proyecto del SGR: INVESTIGACION Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA MITIGACION DE CONTAMINANTES NEOFORMADOS EN CACAO Y CAFÉ TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HULLA |
| VIPS SPGR-032 A2022 | Yeison Fernando Barríos Rodríguez | 1106307825 | 21/01/2022 | 30/12/2022 | 41% | \$ 34.838.599 | Prestar los servicios profesionales en el desarrollo de los objetivos 1 y 2 del proyecto: INVESTIGACION Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA MITIGACION DE CONTAMINANTES NEOFORMADOS EN CACAO Y CAFÉ TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HULLA |
| VIPS SPGR-033 A2022 | Hasleidy Malena Cortes Gutiérrez | 1079185601 | 21/01/2022 | 30/09/2022 | 56% | \$ 13.574.417 | Prestar los servicios profesionales en el desarrollo del objetivo 1 y 2 del proyecto del SGR: INVESTIGACION Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA MITIGACION DE CONTAMINANTES NEOFORMADOS EN CACAO Y CAFÉ TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HULLA |
| VIPS SPGR-034 A2022 | Sebastian Felipe Padilla Ramirez | 1075311879 | 21/01/2022 | 30/09/2022 | 56% | \$ 13.574.417 | Prestar los servicios profesionales en el desarrollo del objetivo 1 y 2 del proyecto del SGR: INVESTIGACION Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA MITIGACION DE CONTAMINANTES NEOFORMADOS EN CACAO Y CAFÉ TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HULLA |
| VIPS SPGR-036 A2022 | Shirley Solanghi Calderon Torres | 1075240438 | 27/01/2022 | 30/09/2022 | 54% | \$ 46.36.000 | Prestar los servicios profesionales para el apoyo a la coordinación administrativa del proyecto titulado: INVESTIGACION Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA MITIGACION DE CONTAMINANTES NEOFORMADOS EN CACAO Y CAFÉ TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HULLA |
| VIPS SPGR-047 A2022 | Jessica Paola Jiménez Ochoa | 1075301250 | 28/01/2022 | 07/10/2022 | 53% | \$ 32.025.300 | Prestar los servicios profesionales en el desarrollo del objetivo 1 del proyecto del SGR: INVESTIGACION Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA MITIGACION DE CONTAMINANTES NEOFORMADOS EN CACAO Y CAFÉ TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HULLA |
| VIPS SPGR-005 A2022 | Juan Pablo Muñoz Pastrana | 1020796663 | 17/01/2022 | 30/09/2022 | 56% | \$ 47.037.041 | Prestar los servicios profesionales como apoyo a la supervisión administrativa y financiera en el proyecto INVESTIGACION Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA MITIGACION DE CONTAMINANTES NEOFORMADOS EN CACAO Y CAFÉ TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HULLA |

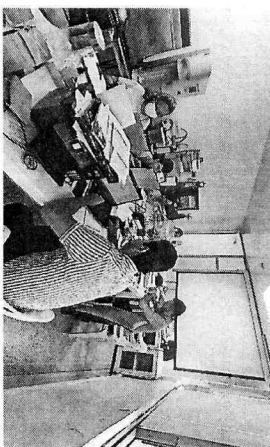
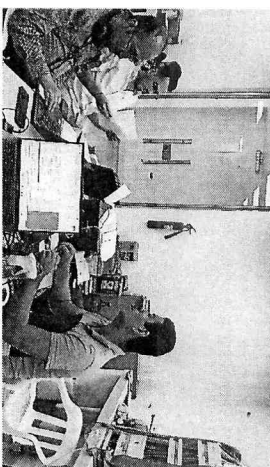
Carpetas en Drive de los contratos ejecutados y en ejecución proyecto BPIN 2020000100438: <https://drive.google.com/drive/folders/1Mn9eFtUg57mnDUX24UjTDdYlDe3lHh1qW?usp=sharing>

5.1 PRÓRROGAS Y/O ADICIONES (SI APLICA)

No Aplica.

6. LOCALIZACION

Las actividades técnicas y de investigación fueron programadas para realizarse en las oficinas del Centro Surcolombiano de Investigación en Café, CESURCAFÉ, centro adscrito a la Facultad de Ingeniería. Sin embargo, debido a actividades de remodelación del edificio de la facultad y de los laboratorios, el equipo de trabajo ha estado ejerciendo sus labores en el cuarto piso de los laboratorios del bloque de Ciencias Exactas:



Carpetas en Drive del registro fotográfico de las visitas a la Facultad de Ingeniería en este trimestre: <https://drive.google.com/drive/folders/1MqfwtbQCqYzKz01cPnuWaac2C2GxqP?usp=sharing>

7. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA SUPERVISIÓN

Durante el periodo comprendido del 10/03/2022 al 09/06/2022 se logró verificar que la ejecución del proyecto en el objetivo No. 01, es la siguiente:

Cabe resaltar que, durante el periodo anteriormente mencionado se logró avanzar en el objetivo específico No. 01 del proyecto, tal como está establecido en el cronograma, dando como resultado cada uno de los análisis y balances que se relacionan a continuación, permitiendo identificar el valor proyectado, ejecución realizada a corte del 09/06/2022 y finalmente saldo por ejecutar.

Avance Financiero **Objetivo Especifico No. 01. Controlar los parámetros de tiempo y temperatura en el tostado en los granos de cacao y de café.**

| GASTOS DEL PROYECTO | | | | | | | |
|---------------------|--------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| Valor total | Valor SGR | Valor contrapartida | | Ejecutado 2021 (Diciembre) | | Ejecutado 2022 (Enero) | |
| | | USCO | Talento humano | Rubro | Valor | Rubro | Valor |
| \$3.585.301.614,74 | \$2.732.489.919,02 | USCO | Talento humano | Talento humano (SGR) | \$3.073.995,00 | Talento humano (SGR) | \$5.599.924,00 |
| | | | Equipo y software | Administrativos (SGR) | \$7.200.000,00 | Administrativos (SGR) | \$3.160.000,00 |
| | | UNAD | Talento humano | Apoyo a la supervisión | \$0 | Apoyo a la supervisión | \$2.592.593,00 |
| | | | | Talento Humano (UNAD) | \$0 | Talento Humano (UNAD) | \$0 |
| TOTAL | | | | | \$ 10.273.995 | | \$11.352.517 |



| Valor total | Valor SGR | Valor contrapartida | | Ejecutado 2022 (Febrero) | Ejecutado 2022 (Marzo) | | |
|--------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|-----------------|
| \$3.585.301.614,74 | \$2.732.489.919,02 | USCO | Talento humano | Rubro | Valor | Rubro | Valor |
| | | | Equipo y software | Talento humano (SGR) | \$19.489.892,00 | Talento humano (SGR) | \$19.489.892,00 |
| | | UNAD | Talento humano | Administrativos (SGR) | \$12.900.000,00 | Administrativos (SGR) | \$12.900.000,00 |
| | | | Equipo y software | Apoyo a la supervisión | \$ 5.555.556,00 | Apoyo a la supervisión | \$ 5.555.556,00 |
| | | Talento humano | Talento Humano (UNAD) | \$0 | Talento Humano (UNAD) | \$0 | |
| | | TOTAL | | \$37.945.448,00 | \$37.945.448,00 | | |

| Valor total | Valor SGR | Valor contrapartida | | Ejecutado 2022 (Abril) | | Ejecutado 2022 (Mayo) | |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------|
| \$3.585.301.614,74 | \$2.732.489.919,02 | USCO | Talento humano | Rubro | Valor | Rubro | Valor |
| | | | Equipo y software | Talento humano (SGR) | \$19.489.892,00 | Talento humano (SGR) | \$19.489.892,00 |
| | | UNAD | Talento humano | Equipos y software (USCO) | \$211.899.249,00 | Equipos y software (USCO) | \$0 |
| | | | Equipo y software | Administrativos (SGR) | \$12.900.000,00 | Administrativos (SGR) | \$12.900.000,00 |
| | | Talento humano | Gastos de viajes (SGR) | \$ 4.938.400,00 | Gastos de viajes (SGR) | \$ 6.469.000,00 | |
| | | Apoyo a la supervisión | Apoyo a la supervisión | \$ 5.555.556,00 | Apoyo a la supervisión | \$ 5.555.556,00 | |
| | | Talento humano | Talento humano (UNAD) | \$11.182.379,52 | Talento humano (UNAD) | \$ 33.547.138,56 | |
| | | TOTAL | | \$265.965.476,50 | \$ 77.961.586,56 | | |

Observación Gastos del Proyecto: los valores ejecutados de las entidades cooperantes (USCO y UNAD) serán reportados en el mes de diciembre de 2022, conforme a la reprogramación de la línea base.

Durante el segundo trimestre de ejecución del proyecto, se reportaron los siguientes avances en las actividades del Objetivo Específico No. 01:



Actividades desarrolladas en el marco de la supervisión:

- Por motivo del aval de movilidad académica para realizar una estancia de investigación en Newcastle Upon Tyne otorgado mediante el memorando de consejo de facultad CFI 004 de sesión ordinaria el 17 de enero de 2022, y en vista de que todos los procesos académicos, administrativos deben ser diligenciados con firma original, el profesor Lunier Joel Giron Hernández, por medio de un documento de cesión de coordinación, firmado el 12 de marzo, designó a la docente Claudia Milena Amorroño Cruz para que realice las labores de coordinación del proyecto y supervisión de los contratos que se celebren en el marco del proyecto.
 - Solicitud cesión de coordinación, acta de reunión, visto bueno y aval por parte de secretario académico: https://drive.google.com/drive/folders/12A7_aazLvoFOxLUVxc6peDl2CLHXB_DS?usp=sharing
 - Por medio de un documento allegado el 09 de junio con asunto de cesión de coordinación y dirección de proyecto, el profesor Lunier Joel Giron Hernández informó que mediante una minuta enviada a rectoría con fecha del 20 de mayo de 2022 presentó su carta de renuncia irrevocable como docente de planta de tiempo completo. Mediante ese documento, el investigador realizó la observación de ceder el rol de investigador principal en coordinación general, científica y administrativa a la docente Claudia Milena Amorroño, adscrita al programa de ingeniería agrícola de la Universidad Surcolombiana.
 - Cesión de coordinación y dirección del proyecto: https://drive.google.com/drive/folders/1HFS3r43svdyGnB2NZ6aDXG_TYAobkuUC?usp=sharing
 - Se revisaron las cuentas de cobro e informes mensuales de los contratistas allegados por parte de la coordinadora del proyecto. Durante la revisión, se verificaron las actividades ejecutadas, el valor de la cuenta, el periodo correspondiente ejecutado, el porcentaje de ejecución de las obligaciones contractuales adelantadas, el pago de prestaciones de ley correspondientes al mes de ejecución por medio de las planillas allegadas, las fechas de los informes, el registro fotográfico adjunto y el visto bueno otorgado por la coordinadora.
 - Visto Bueno cuentas de cobro e informes mensuales allegados durante este trimestre: <https://drive.google.com/drive/folders/1DJs-EbY6Zyfg8IS39uqyqYswY2iyYWP1?usp=sharing>
 - Por medio de correo electrónico el coordinador administrativo del proyecto, Daniel Mauricio Castro, todos los meses envió la planilla de cargue GESPROY con la información correspondiente a todos los gastos ejecutados en cada mes. El apoyo a la supervisión verificado que las actividades realizadas y los valores correspondieran a lo ejecutado en cada mes con el fin de viabilizar el cargue de la información al aplicativo GESPROY antes del día 15 del mes correspondiente.
 - Visto Bueno información planillas de cargue aplicativo GESPROY durante este trimestre: <https://drive.google.com/drive/folders/1MdkOWEz2dS9b3RkBBt1qwanC5950JvT?usp=sharing>
 - Se realizó la solicitud de envío de las respectivas agendas a los docentes investigadores vinculados al proyecto BPIN 2020000100438 con el fin de realizar las certificaciones de ejecución por parte de la contrapartida, la Universidad Surcolombiana, y según haya quedado establecido la dedicación en el documento técnico del proyecto. Gracias a dicha solicitud, los investigadores principales allegaron la propuesta de las actividades de agenda semestral, el cual habían sido enviadas a la facultad de Ingeniería. Con base en las agendas de los docentes investigadores, se diligenció el formato de Información de Cargue de SIVIPS con la dedicación semanal y semestral de los investigadores.
- Información de Cargue SIVIPS proyecto BPIN 2020000100438: <https://drive.google.com/drive/folders/1q7I1A0rU5m9umL-MCA4A0foY7CSweOTJ?usp=sharing>
- El 31 de marzo se solicitó por medio de correo electrónico al coordinador administrativo del proyecto, Daniel Mauricio Castro, los documentos requeridos por las profesionales Jennifer Montero y María Paula Dussan con el fin de poder subsanar las dos (2) alertas generadas en el aplicativo Gesproy. Dichas alertas correspondían a las siguientes: 1. Memorando 20 de enero B. Nombre del contratista: Jessica Paola Jiménez Ochoa. 2. Memorando 20 de enero I. Nombre del contratista: Camilo Alfonso Cano. Para poder subsanar las alertas generadas, se requirieron los siguientes documentos:
 1. Registros Presupuestal anulados
 2. Solicitud de cancelación de compromiso RP del contratista Camilo Alfonso Cano firmado por el coordinador del proyecto donde se indique el motivo.
 3. Oficio de desistimiento firmado por el contratista Camilo Alfonso Cano.



4. Oficio solicitando la anulación del RP del contrato de Jessica Paola Jiménez debido a que algunos datos de la contratista no fueron los correctos y que se requiere la expedición de un nuevo RP con la información correcta, firmado por el coordinador del proyecto.
5. Dos oficios comentando lo sucedido en ambos procesos por parte del coordinador administrativo del proyecto con el fin de subsanar las alertas generadas en el aplicativo Gesproy cuando se registren los RP anulados desde la aplicación por el responsable del Gesproy con el Rol elabora y revisa.

Los documentos requeridos fueron allegados y las alertas lograron ser subsanadas.

Documentos subsanación alertas Gesproy: https://drive.google.com/drive/folders/1JLR471AmUPcDr_dszVXt6YLjkkXaRUB?usp=sharing

- Se recibió por parte de la coordinación administrativa los reportes de contrapartida de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, donde se pudo verificar el reporte de las horas de los investigadores pertenecientes al proyecto, Carlos Edwin Carranza Gutiérrez y Shirley Rocío Vargas Paredes, conforme al presupuesto aprobado mediante el acuerdo no. 08 con fecha del trece (13) de agosto de 2021. Además, se recibió la certificación de contrapartida en especie de equipos por parte de la Universidad Surcolombiana durante el periodo desde diciembre de 2021 hasta abril de 2022, firmado por el decano de la Facultad de Ingeniería y el director de Cesurcafé.

Certificados de las universidades contrapartidas: https://drive.google.com/drive/folders/1PCmV40b_YNy-5S5YSAIQZ1nouewZZAN?usp=sharing

- Durante este trimestre se realizó la actualización de las cotizaciones de materiales, equipos y reactivos del proyecto, con el fin de poder realizar los estudios previos que permitan empezar con el proceso de contratación bajo la modalidad correspondiente.
- Se elaboraron los estudios previos de los primeros paquetes de equipos requeridos para la correcta ejecución del proyecto, los cuales cuentan con documento técnico firmado por profesionales pertenecientes al equipo de trabajo, cotizaciones y estudio de mercado. Los estudios previos realizados fueron los siguientes:
 - Paquete No. 1 (Balanza analítica digital, Equipo Soxhlet para extracción de grasas y Agitador Vortex)
 - Paquete No. 2 (Horno de secado convección natural y Mesa anti-vibración)
 - Paquete No. 5 (Cromatógrafo de gases con detector de masas)
 - Paquete No. 6 (Molino industrial Bunn G3)
 - Paquete No. 7 (Refrigerador vertical con puerta en vidrio)
 - Paquete No. 8 (Ultracongelador vertical)
 - Paquete No. 9 (Lector de absorbancia y Espectrofotómetro)

Carpetas en Drive con los estudios previos realizados para la compra de equipos: <https://drive.google.com/drive/folders/1URssXX3j30DHqGFcb95aEzO9Z05ahCT?usp=sharing>

A2. Caracterizar empresas tostadoras de cacao y café en el Huila

- En este trimestre se recibieron cuatro (4) solicitudes de avance para gastos de viaje a distintos municipios del departamento del Huila por parte de algunos contratistas, pertenecientes al equipo de trabajo del proyecto, con el fin de realizar la recolección de muestras de cacao y de café en el departamento, y así poder aplicar las encuestas a las empresas tostadoras y asociaciones productoras. De acuerdo a las solicitudes de avance, se verificaron los respectivos criterios y beneficiarios del avance con base en el número de días de viaje y el valor total del mismo. Por medio de una validación a cada solicitud de avance, se solicitó la expedición de los registros presupuestales a nombre de los contratistas relacionados en cada solicitud.

Validación a las solicitudes de avance para los gastos de viaje solicitadas: <https://drive.google.com/drive/folders/1BBSM0LcS2YxehBL63bC77gY0a2EAHLPk?usp=sharing>

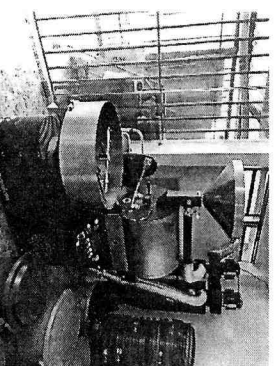
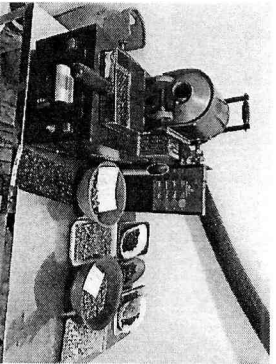


UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA
NIT. 891180064-2

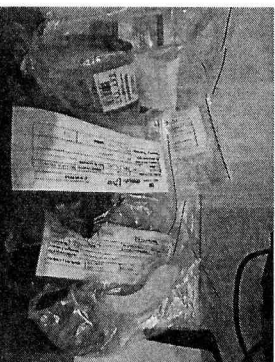
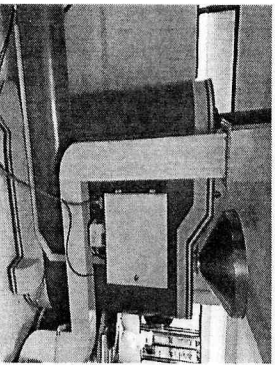
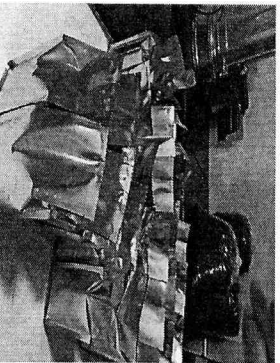
ACREDITADA DE
ALTA CALIDAD
Resolución 11233 / 2018 - MEN

Durante los últimos tres (3) meses se realizaron los siguientes viajes:

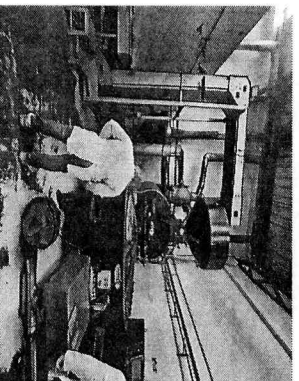
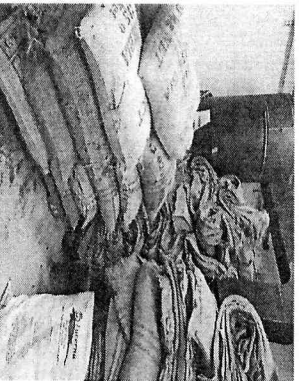
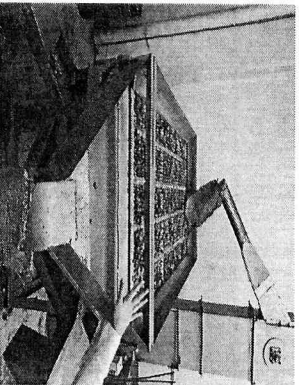
Viaje No. 01. Esta actividad se realizó en la zona urbana y rural de los municipios de Gigante, Garzón, Pitalito, Isnos, San Agustín, Palestina, Acevedo, Oporapa y en el corregimiento de Bruselas, durante los días 18, 19, 20, 21 22 de abril



Viaje No. 02. Esta actividad se realizó en la zona urbana y rural de los municipios de La Plata, El Pital, Nataga y Paicol, durante los días 9, 10, 11 y 12 de mayo.



Viaje No. 03. Esta actividad se realizó en la zona urbana y rural de los municipios de Rivera, Campoalegre, Hobo, Neiva y en el corregimiento de Vegatalaga, durante los días 23, 24, 25, 26 y 27 de mayo.





Carpetas en Drive del registro fotográfico de los viajes realizados por parte del equipo: <https://drive.google.com/drive/folders/11Th7KKRQOeI63E9MWu9l7TDoGQmI8pS8h?usp=sharing>

A3. Determinar contaminantes neoformados (NFC) en muestras de cacao y café tostado

- Con las muestras de cacao y café recolectadas durante los viajes realizados por parte de los contratistas pertenecientes al proyecto a distintos municipios del departamento del Huila, los profesionales realizaron pruebas de Aw (Actividad de agua), humedad, color y pH (Potencial de hidrogeniones), además se realizó la digitalización de los datos de las pruebas físico químicas realizadas.
- Para la molienda de las muestras recolectadas se estableció el tipo de molienda en el molino BUNN, pues es necesario obtener una partícula fina, además se realizaron pruebas de tamaño de partícula para la molienda del cacao en molino de mesa corona. La determinación de color se realizó con el colorímetro Konica Minolta, el cual trabaja con las coordenadas Cielab y arroja datos en tres coordenadas (L*, a* y b*) donde L* =luminosidad, a* = coordenadas rojo/verde (+a indica rojo, -a indica verde) y b* = coordenadas amarillo/azul (+b indica amarillo, -b indica azul). Se pesaron aproximadamente 30 gramos de café o cacao, posteriormente se realizó la medición directa.
- La determinación de actividad agua se realizó de forma directa utilizando 5 gramos de muestra de café o cacao tostado molido. Para la determinación de humedad las muestras tostadas (5 g) se deshidrataron completamente en un horno a 105°C durante 24 h para determinar la materia seca y el contenido de humedad. El pH se determinó pesando 5 g del café o cacao molido, se adicionaron 100 ml de agua a 90 °C. Se dejó enfriar a temperatura ambiente y se midió el pH con potenciómetro (OHAUS STARTER 5000) previamente calibrado empleando estándares a pH 4, 7 y 10

7.1 PRESUPUESTO DETALLADO

El presupuesto aprobado para la ejecución del proyecto es el siguiente:

| Item | Rubro | CONTRAPARTIDA | | | | SGR (Efectivo) | Huila | TOTAL |
|------|--|--------------------------------------|----------|---|----------|---------------------|---------------------|-------|
| | | Universidad Surcolombiana Especie | Efectivo | Universidad Nacional Abierta y a Distancia Especie | Efectivo | | | |
| 01. | Talento humano | \$ 238.346.784,00 | \$ - | \$ 402.565.662,72 | \$ - | \$ 673.547.305,99 | \$ 1.314.459.752,71 | |
| 02. | Equipos y software | \$ 211.899.249,00 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 970.243.904,56 | \$ 1.182.143.153,56 | |
| 03. | Capacitación | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 10.067.865,00 | \$ 10.067.865,00 | |
| 04. | Servicios tecnológicos y pruebas | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 16.533.243,00 | \$ 16.533.243,00 | |
| 05. | Materiales, insumos y documentación | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 174.456.737,88 | \$ 174.456.737,88 | |
| 06. | Protección de conocimiento y divulgación | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 186.855.044,59 | \$ 186.855.044,59 | |
| 07. | Gastos de viaje | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 36.385.818,00 | \$ 36.385.818,00 | |
| 08. | Administrativos | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 464.400.000,00 | \$ 464.400.000,00 | |
| 09. | Apoyo a la supervisión | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 200.000.000,00 | \$ 200.000.000,00 | |
| | TOTAL | \$ 450.246.033,00 | \$ - | \$ 402.565.662,72 | \$ - | \$ 2.732.489.919,02 | \$ 3.585.301.614,74 | |

En el siguiente cuadro se evidencia el presupuesto ejecutado por medio de los recursos de Sistema General de Regalías con fecha de corte 10/06/2022:



| | DICIEMBRE 2021 | ENERO 2022 | FEBRERO 2022 | MARZO 2022 | ABRIL 2022 | MAYO 2022 | JUNIO 2022 |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 01. Talento humano | \$ 3.073.995,00 | \$ 5.599.922,00 | \$ 19.489.892,00 | \$ 19.489.892,00 | \$ 19.489.892,00 | \$ 19.489.892,00 | \$ 19.489.892,00 |
| 02. Equipos y software | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| 03. Capacitación | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| 04. Servicios tecnológicos y pruebas | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| 05. Materiales, insumos y documentación | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| 06. Protección de conocimiento y divulgación | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 4.938.400,00 | \$ 6.469.000,00 | \$ 3.310.000,00 |
| 07. Gastos de viaje | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| 08. Administrativos | \$ 7.200.000,00 | \$ 3.160.000,00 | \$ 12.900.000,00 | \$ 12.900.000,00 | \$ 12.900.000,00 | \$ 12.900.000,00 | \$ 12.900.000,00 |
| 09. Apoyo a la supervisión | \$ - | \$ 2.592.593,00 | \$ 5.555.556,00 | \$ 5.555.556,00 | \$ 5.555.556,00 | \$ 5.555.556,00 | \$ 5.555.556,00 |
| TOTAL | \$ 10.273.995,00 | \$ 11.352.515,00 | \$ 37.945.448,00 | \$ 37.945.448,00 | \$ 42.883.848,00 | \$ 44.414.448,00 | \$ 41.255.448,00 |

En el siguiente cuadro se evidencia la proyección del presupuesto por parte de las contrapartidas:

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

| Item | Rubro | Cargo Especifico | Dedicación (hr/sem) | Semanas | Valor Hora | Valor Mensual | TOTAL |
|--------------|----------------|------------------------|---------------------|---------|--------------|-----------------|--------------------------|
| 01. | Talento humano | Investigador principal | 16 | 156 | \$ 63.661,00 | \$ 4.413.829,33 | \$ 158.897.856,00 |
| | | Co-investigador 1 | 4 | 156 | \$ 63.661,00 | \$ 1.103.457,33 | \$ 39.724.464,00 |
| | | Co-investigador 2 | 4 | 156 | \$ 63.661,00 | \$ 1.103.457,33 | \$ 39.724.464,00 |
| TOTAL | | | | | | | \$ 238.346.784,00 |

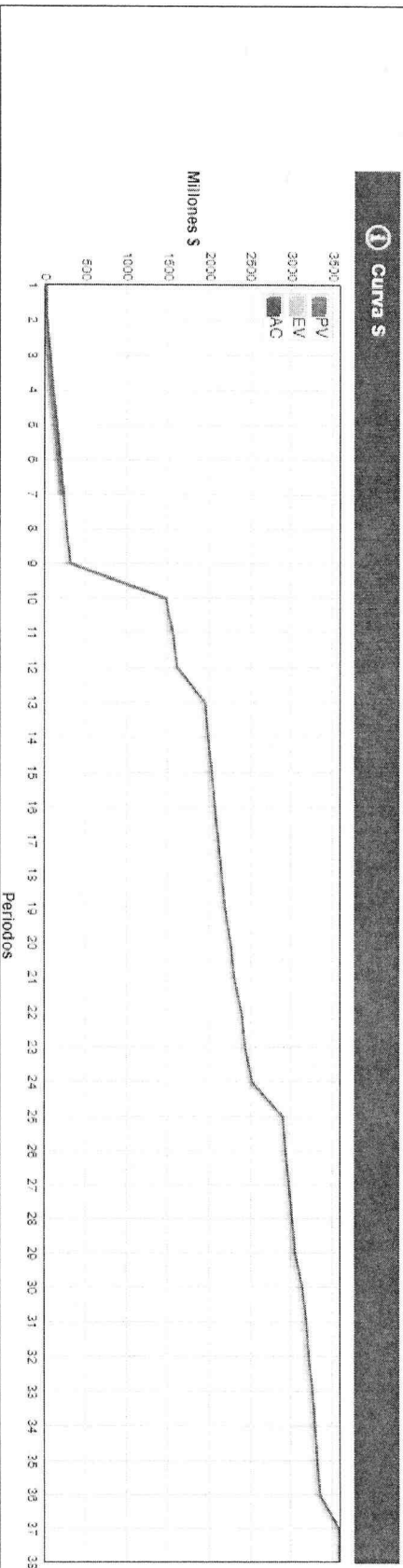


| Item | Rubro | Descripción | Cantidad | Valor Unitario | TOTAL |
|--------------|--------------------|---|----------|-------------------|--------------------------|
| 02. | Equipos y software | Contratagrao liquido de alta eficiencia HPLC Agilent 171897349 | 1 | \$ 171.897.349,00 | \$ 171.897.349,00 |
| | | Estufa Memmert 32 L INCUBADORA PARA PROTOCOLOS AVANZADOS MM60 SERIE 41241494 | 1 | \$ 5.737.500,00 | \$ 5.737.500,00 |
| | | Ultrasonido BAÑO ULTRA SONICO 2.75L MOD S30 | 1 | \$ 2.990.400,00 | \$ 2.990.400,00 |
| | | Destilador SMART2PURE UV/UF 3L/H SISTEMA PURIFICACION DE AGUA TIPO 1 Y 2 MARCA THERMO SCIENTIFIC. | 1 | \$ 15.290.000,00 | \$ 15.290.000,00 |
| | | Determinador de Humedad MARCA GEYAKA MODE G-600 PARA VARIOS GRANOS. | 1 | \$ 1.904.000,00 | \$ 1.904.000,00 |
| | | Tostadora quantik QJANTIK REF TC-150AG A 110V | 1 | \$ 9.280.000,00 | \$ 9.280.000,00 |
| | | Trilladora de muestras INGC-250 | 2 | \$ 2.400.000,00 | \$ 4.800.000,00 |
| TOTAL | | | | | \$ 211.899.249,00 |

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA

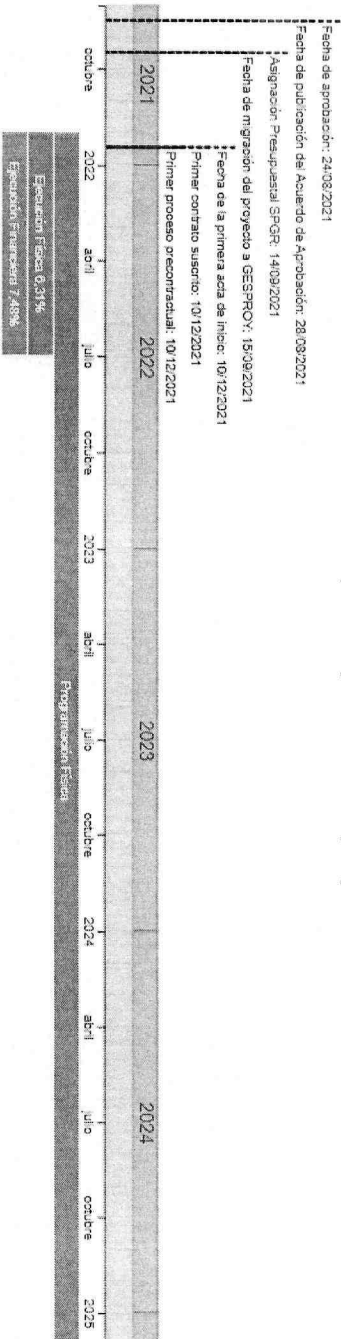
| Item | Rubro | Cargo Especifico | Deficitación (h/sem) | Semanas | Valor Hora | Valor Mensual | TOTAL |
|------|----------------|-------------------|----------------------|---------|---------------|-----------------|-------------------|
| 01. | Talento humano | Co-investigador 4 | 12 | 156 | \$ 107.522,88 | \$ 5.591.189,76 | \$ 201.282.831,36 |
| | | Co-investigador 5 | 12 | 156 | \$ 107.522,88 | \$ 5.591.189,76 | \$ 201.282.831,36 |
| | | TOTAL | | | | | |

8. SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN





Línea de tiempo de ejecución del proyecto



Se realizó el seguimiento al cronograma por medio de la curva S proyectada en el aplicativo Gesproy, donde se evidencia los gastos realizados de los recursos de regalías (Curva AC) en relación a lo programado inicialmente. En la gráfica se evidencia que se han reportado los gastos de los primeros tres meses, tiempo de ejecución que lleva el proyecto.

9. DIFICULTADES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Sin dificultades.

9.1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS

9.2. GARANTÍAS (SI APLICA)

No Aplica.

9.3. SUBCONTRATOS (SI APLICA)

No Aplica.

10. PAGOS REALIZADOS

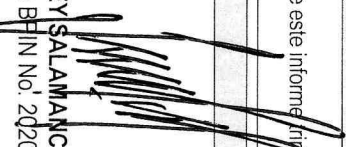

Los pagos realizados se encuentran soportados por medio del reporte LINUX solicitado el pasado 27 de mayo: <https://drive.google.com/file/d/1-MOfQPkdsV56FXdtavaGp7XqPB00zFpX/view?usp=sharing>

11. MODIFICACIONES, AJUSTES, PRÓRROGAS Y/O ADICIONES (SI APLICA)

No aplica.

12. ASPECTOS TÉCNICOS



| | |
|--|---|
| | 12.1 PLANOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (SI APLICA) |
| No Aplica | |
| | 12.2. CONCEPTO ASPECTOS TÉCNICOS |
| No Aplica | |
| | 14. PRUEBAS DE LABORATORIO Y/O CERTIFICADOS DE CALIDAD (SI APLICA) |
| Con las muestras de cacao y café recolectadas durante los viajes realizados durante este trimestre por parte de los contratistas pertenecientes al proyecto a distintos municipios del departamento del Huila, los profesionales realizaron pruebas de Aw (Actividad de agua), humedad, color y pH (Potencial de hidrogeniones), además se realizó la digitalización de los datos de las pruebas físico químicas realizadas. | |
| | 15. ANÁLISIS APLICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS Y/O DE INSTALACIÓN Y/O DE SUMINISTRO Y/O DE ENTREGA DE PRODUCTOS (SI APLICA) |
| Hasta la fecha no se han realizado entrega de productos. | |
| | 16. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES |
| Sin recomendaciones. | |
| | 17. CONTROL AMBIENTAL (SI APLICA) |
| No Aplica. | |
| | 18. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES GENERALES |
| <ul style="list-style-type: none">• El proyecto se viene ejecutando de acuerdo a lo establecido en el cronograma, presupuesto y documento técnico aprobado.• El proyecto lleva una ejecución física del 6,31% y una ejecución financiera del 7,48% | |
| | 19. ANEXOS |
| <ul style="list-style-type: none">• Si desea revisar los anexos de este informe trimestral, por favor ingrese a la siguiente carpeta en drive: https://drive.google.com/drive/folders/1VZX5neCH0Por7TKRKEEE68VJlqZow?usp=sharing | |
| | 20. FIRMA |
|  |  |
| CARLOS HARVEY SALAMANCA FALLA Supervisor Proyecto BPIN No. 2020000100438 | JUAN PABLO MUÑOZ PASTRANA Apoyo a la supervisión del Proyecto BPIN 2020000100438 |