



**INFORME DE SUPERVISIÓN**

**1. INFORMACIÓN DEL SUPERVISOR**

Fecha de elaboración del informe	15	09	2022	Periodo de seguimiento	10/06/2022 a 09/09/2022	Informe número	3
Nombre del supervisor o Interventor	Alfonso Manrique Medina						
Cargo	Vicerrector de Investigación y Proyección Social						
Dependencia	Proyección Social						
Nombre del apoyo a la supervisión	Juan Pablo Muñoz Pastrana						
Cargo	Apoyo a la Supervisión						
<b>2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO</b>							
BPIN	Nombre del proyecto						Vigencia de los recursos
2020000100438	Investigación y desarrollo de estrategias para la mitigación de contaminantes neofarmados en cacao y café tostado en el departamento del Huila						36 meses
OCAD	Ciencia, Tecnología e Innovación						

Plazo Inicial (meses)	36 meses						
	<b>Descripción Alcance del Proyecto</b>						
	Departamento	Huila					
	Municipio	Neiva, Garzón, La Plata y Pitalito					
Localización	Corregimiento	No Aplica					
	Vereda	No Aplica					
	Otro	No Aplica					
Avance de ejecución	% GESPROY		Sector				
Físico	8,44%		Ciencia, tecnología e innovación				
Financiero	11,78%						
Acuerdo aprobatorio	No.	Fecha	Valor aprobado	Votación aprobación del proyecto			
	08	24/08/2021	\$3.585.301.615	SI	No		
No. de beneficiarios	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 neo-farmados en cacao y café y publicación de un libro con resultados de la investigación.						
	361.910		Certificado cumplimiento de requisitos de ejecución		Fuentes de financiación SGR		
Área de influencia Según la Ley 388 de 1997	X		Directas		ACTel		Dinero
	Rural		N/A		SI		N/A
Alertas no subsanadas (GESPROY)							



**3. ALCANCE ENTREGABLES:**

Objetivo General	Objetivo Especifico	Producto	Meta (Año 3)	Porcentaje de avance
Disminuir la presencia de contaminantes neofornados en cacao y café tostado en el departamento del Huila	1. Controlar los parámetros de tiempo y temperatura en el tostado en los granos de cacao y de café	Infraestructura para la investigación dotada		
		Medido a través de: Número de documento	1 documento	11,82%
	2. Disminuir el contenido de precursores que favorecen la producción de contaminantes neofornados	Documentos de investigación		
		Medido a través de: Número de documento	1 documento	8,64%
	3. Desarrollar metodologías para la mitigación de contaminantes neofornados en cacao y café tostado	Artículos de investigación		
		Medido a través de: Número de artículos	3 artículos	33,33%
	4. Divulgar información sobre los efectos de los contaminantes neofornados en la salud, en el departamento del Huila	Servicios de apoyo para la transferencia de conocimiento y tecnología		
		Medido a través de: Número de actores del SNETel (Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación)	6 actores del SNETel	0%

**4. AVANCE OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y ACTIVIDADES**

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 CTel	20%	1. Actualización de todas las cotizaciones de equipos, materiales y reactivos requeridos. 2. Se consolidaron 25 estudios previos con su respectivos anexos y soportes, de los cuales 24 corresponden a la compra de materiales y reactivos y el otro estudio para la compra del cromatógrafo de gases. 3. El 9 de agosto se radicó en la oficina de contratación el primer paquete de documentación (check list) para la compra del cromatógrafo. 4. El 2 y 5 de septiembre se radicaron 14 paquetes de documentación en la oficina de contratación para la compra de materiales, insumos y reactivos. 5. El 9 de septiembre se envió la minuta del contrato para la compra del cromatógrafo para firma del contratista Quimicontrol SAS.
	Caracterizar empresas tostadoras de cacao y café en del Huila	85%	1. Se aprobó la quinta (5) solicitud de avance para gastos de viaje, realizado los días 4 y 5 de agosto en los municipios de Neiva y Rivera, donde se realizaron encuestas de consumo de café (características sociodemográficas de las personas y datos de consumo de café) con el fin de generar una clasificación y tipificación de las marcas de consumo habitual. Solo en la ciudad de Neiva se encuestaron 385 de personas. 2. El 05 de septiembre se realizó una reunión presencial en el laboratorio de bromatología (facultad de ingeniería) de la Universidad Surcolombiana donde se socializó el análisis cluster de los datos obtenidos en las encuestas aplicadas a las empresas tostadoras de cacao y café.



	Determinar NFC en muestras de cacao y café tostado	85%	1. Se desarrollo una guía de validación para la determinación de contaminantes de procesos, precursores y compuestos bioactivos, conforme a lineamientos de la FDA (Administración de Alimentos y Medicamentos) 2. Se realizaron ensayos de captación de radicales libres para determinar la actividad antioxidante (método DPPH) en las muestras de cacao y café.
2. Disminuir el contenido de precursores que favorecen la producción de contaminantes neoformados	Caracterizar las muestras antes y durante el procesamiento	80%	1. Las muestras de cacao y café recolectadas han sido caracterizadas en función del color, actividad de agua, porcentaje de humedad y pH. 2. Se realizaron procesos de fermentación en las muestras de cacao con el fin de determinar las muestras apropiadas para los ensayos químicos. 3. Se realizó la caracterización física en las muestras de cacao recolectadas.
	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%	
4. Divulgar información sobre los efectos de los contaminantes neoformados en la salud, en el departamento del Huila	Análisis sensorialmente los productos obtenidos con estrategias de mitigación para contaminantes neoformados por consumidores y panel entrenado	33%	Se encuentran en desarrollo 3 artículos científicos: Artículo de revisión de técnicas analíticas, Artículo de caracterización de empresas tostadoras de café y cacao, y Artículo de estado del arte de la fermentación en cacao y café.
	Análisis estadístico de datos, correlación de la información y redacción de los artículos de investigación	0%	
	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%	

**5. 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
V/PS-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: INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA MITIGACIÓN DE CONTAMINANTES NEOFORMADOS EN CACAO Y CAFÉ TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA



UNIVERSIDAD  
**SURCOLOMBIANA**

NIT. 891180984-2

ACREDITADA DE  
**ALTA CALIDAD**  
Resolución 11233 F 2018 - MEN

No. Contrato	Nombre del contratista	Identificación	Fecha de inicio	Fecha final	Porcentaje ejecución	Valor Contrato	Objeto
VIPS-587 B2021	Yeison Fernando Barros Rodriguez	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: INVESTIGACION Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA MITIGACION DE CONTAMINANTES NEOFORMADOS EN CACAO Y CAFE TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILLA
VIPS SPGR-021 A2022	Daniel Mauricio Castro Cabrera	1079508259	21/01/2022	30/09/2022	92%	\$ 60.000.000	Prestar los servicios profesionales en la coordinación administrativa del proyecto del SGR titulado: INVESTIGACION Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA MITIGACION DE CONTAMINANTES NEOFORMADOS EN CACAO Y CAFE TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILLA
VIPS SPGR-027 A2022	Diomar Mildreth Valbuena Canvajal	1010150367	21/01/2022	30/09/2022	92%	\$ 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 CAFE TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILLA
VIPS SPGR-028 A2022	Federman Belancourt Sambory	1083915120	21/01/2022	30/09/2022	92%	\$ 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 CAFE TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILLA
VIPS SPGR-029 A2022	Maria Elena Medina Orjuela	1026304340	21/01/2022	30/09/2022	92%	\$ 32.025.300	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 CAFE TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILLA
VIPS SPGR-032 A2022	Yeison Fernando Barros Rodriguez	1106307825	21/01/2022	30/12/2022	67%	\$ 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 CAFE TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILLA
VIPS SPGR-033 A2022	Hasleidy Malena Cortes Gutierrez	1079185601	21/01/2022	30/09/2022	92%	\$ 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 CAFE TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILLA
VIPS SPGR-034 A2022	Sebastian Felipe Padilla Ramirez	1075311879	21/01/2022	30/09/2022	92%	\$ 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 CAFE TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILLA
VIPS SPGR-036 A2022	Shirley Solanghi Calderón Torres	1075240438	27/01/2022	30/09/2022	91%	\$ 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 CAFE TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILLA
VIPS SPGR-047 A2022	Jessica Paola Jimenez Octioa	1075301250	28/01/2022	07/10/2022	82%	\$ 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



VIPS SPGR-005 A2022	Juan Pablo Muñoz Pastrana	1020796663	17/01/2022	30/09/2022	92%	\$ 47.037.041	CONTAMINANTES NEOFORMADOS EN CACAO Y CAFÉ TOSTADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILLA
------------------------	------------------------------	------------	------------	------------	-----	---------------	--

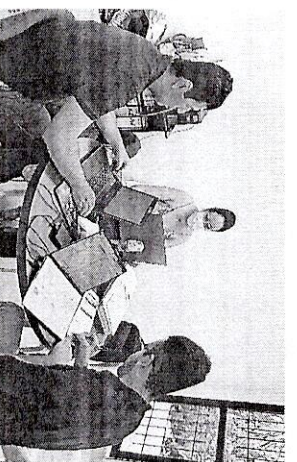
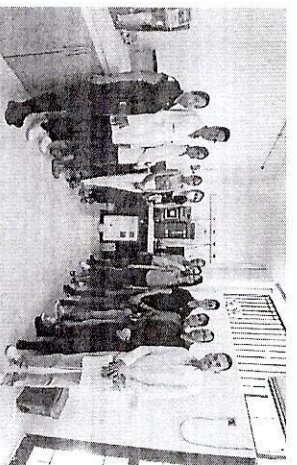
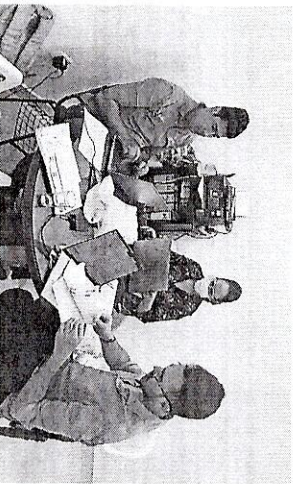
Carpeta en Drive de los contratos ejecutados y en ejecución proyecto BPIN 2020000100438: <https://drive.google.com/drive/folders/1Mne8tUq57mmDUx24LuTDdY1De3JlHqW?usp=sharing>

### 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. El equipo de investigación ha venido realizando sus respectivas obligaciones investigativas y administrativas en los respectivos laboratorios de CESURCAFÉ desde que estos fueron intervenidos y habilitados con recursos de otro proyecto de la Universidad Surcolombiana financiado con recursos del Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías (SPGR)



Carpeta en Drive del registro fotográfico de las visitas a la Facultad de Ingeniería en este trimestre: <https://drive.google.com/drive/folders/1MQtwdbQCvYzKzo1GFnulWaac2C2GxqP?usp=sharing>

### 7. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA SUPERVISIÓN

Durante el periodo comprendido del 10/06/2022 al 09/09/2022 se logró verificar el avance en la ejecución del proyecto en los objetivos específicos.

Cabe resaltar que, durante el periodo anteriormente mencionado se logró avanzar en los objetivos específicos, 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 09/09/2022 y finalmente saldo por ejecutar.

Avance financiero del proyecto:



**GASTOS DEL PROYECTO**

Valor total	Valor SGR	Valor contrapartida		Ejecutado 2021 (Diciembre)		Ejecutado 2022 (Enero)			
		USCO	UNAD	Rubro	Valor	Rubro	Valor		
\$3.585.301.614,74	\$2.732.489.919,02	USCO	Talentos humano y software	Talentos humano	\$238.346.784,00	Talentos humano(SGR)	\$3.073.995,00	Talentos humano(SGR)	\$5.599.924,00
				Equipo y software	\$211.899.249,00	Administrativos (SGR)	\$7.200.000,00	Administrativos (SGR)	\$3.160.000,00
\$3.585.301.614,74	\$2.732.489.919,02	UNAD	Talentos humano	Apoyo a la supervisión	\$0	Apoyo a la supervisión	\$0	Apoyo a la supervisión	\$2.592.593,00
				Talentos humano (UNAD)	\$0	Talentos humano (UNAD)	\$0	Talentos humano (UNAD)	\$0
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 10.273.995</b>				<b>\$11.352.517</b>

Valor total	Valor SGR	Valor contrapartida		Ejecutado 2022 (Febrero)		Ejecutado 2022 (Marzo)			
		USCO	UNAD	Rubro	Valor	Rubro	Valor		
\$3.585.301.614,74	\$2.732.489.919,02	USCO	Talentos humano y software	Talentos humano	\$238.346.784,00	Talentos humano(SGR)	\$19.489.892,00	Talentos humano (SGR)	\$19.489.892,00
				Equipo y software	\$211.899.249,00	Administrativos (SGR)	\$12.900.000,00	Administrativos (SGR)	\$12.900.000,00
\$3.585.301.614,74	\$2.732.489.919,02	UNAD	Talentos humano	Apoyo a la supervisión	\$5.555.556,00	Apoyo a la supervisión	\$5.555.556,00	Apoyo a la supervisión	\$5.555.556,00
				Talentos humano (UNAD)	\$0	Talentos humano (UNAD)	\$0	Talentos humano (UNAD)	\$0
<b>TOTAL</b>					<b>\$37.945.448,00</b>				<b>\$37.945.448,00</b>

Valor total	Valor SGR	Valor contrapartida		Ejecutado 2022 (Abril)		Ejecutado 2022 (Mayo)			
		USCO	UNAD	Rubro	Valor	Rubro	Valor		
\$3.585.301.614,74	\$2.732.489.919,02	USCO	Talentos humano y software	Talentos humano	\$238.346.784,00	Talentos humano (SGR)	\$19.489.892,00	Talentos humano (SGR)	\$19.489.892,00
				Equipo y software	\$211.899.249,00	Equipos y software (USCO)	\$211.899.249,00	Equipos y software (USCO)	\$0
\$3.585.301.614,74	\$2.732.489.919,02	UNAD	Talentos humano	Administrativos (SGR)	\$12.900.000,00	Administrativos(SGR)	\$12.900.000,00	Administrativos(SGR)	\$12.900.000,00
				Gastos de viajes (SGR)	\$4.938.400,00	Gastos de viajes (SGR)	\$6.459.000,00	Gastos de viajes (SGR)	\$6.459.000,00
\$3.585.301.614,74	\$2.732.489.919,02	UNAD	Talentos humano	Apoyo a la supervisión	\$5.555.556,00	Apoyo a la supervisión	\$5.555.556,00	Apoyo a la supervisión	\$5.555.556,00
				Talentos humano (UNAD)	\$11.182.379,52	Talentos humano (UNAD)	\$33.547.138,56	Talentos humano (UNAD)	\$33.547.138,56
<b>TOTAL</b>					<b>\$265.965.476,50</b>				<b>\$ 77.961.586,56</b>



Valor total	Valor SGR	Valor contrapartida		Ejecutado 2022 (Junio)		Ejecutado 2022 (Julio)		
		Rubro	Valor	Rubro	Valor	Rubro	Valor	
\$3.585.301.614,74	\$2.732.489.919,02	USCO	Talento humano	\$238.346.784,00	Talento humano(SGR)	\$19.489.892,00	Talento humano(SGR)	\$19.489.892,00
			Equipo y software	\$211.899.249,00	Equipos y software (USCO)	\$0	Equipos y software (USCO)	\$0
		UNAD	Talento humano	\$402.565.662,72	Administrativos(SGR)	\$12.900.000,00	Administrativos(SGR)	\$12.900.000,00
			Apoyo a la supervisión	\$5.555.556,00	Gastos de viajes(SGR)	\$3.310.000,00	Gastos de viajes(SGR)	\$0
<b>TOTAL</b>			<b>\$41.255.448</b>	<b>\$0</b>	<b>\$37.945.448</b>	<b>\$0</b>		
Valor total	Valor SGR	Valor contrapartida		Ejecutado 2022 (Agosto)				
\$3.585.301.614,74	\$2.732.489.919,02	USCO	Talento humano	\$238.346.784,00	Talento humano(SGR)	\$19.489.892,00		
			Equipo y software	\$211.899.249,00	Equipos y software (USCO)	\$0		
		UNAD	Talento humano	\$402.565.662,72	Administrativos(SGR)	\$12.900.000,00	Gastos de viajes(SGR)	\$640.000,00
			Apoyo a la supervisión	\$5.555.556,00	Apoyo a la supervisión	\$5.555.556,00	Talento humano(UNAD)	\$0
<b>TOTAL</b>			<b>\$38.585.448</b>					

Durante el mes de **JUNIO** de 2022 se realizó una ejecución financiera de CUARENTA Y UN MILLONES DOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS (\$41.255.448) discriminados de la siguiente forma: Para el pago del personal administrativo se destinaron DOCE MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS (\$12.900.000), talento humano por parte del SGR, DIECINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL OCHO CIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS (\$19.489.892), para gastos de viaje a la zona norte del departamento del Huila se destinaron TRES MILLONES TRESCIENTOS DIEZ MIL PESOS (\$3.310.000) y para el apoyo a la supervisión se destinaron CINCO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS (\$5.555.556,00).

Durante el mes de **JULIO** se ejecutaron TREINTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS (\$37.945.448), distribuidos de la siguiente manera: El 51,36% del valor ejecutado durante el mes corresponde a talento humano por valor de DIEZ Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL OCHO CIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS (\$19.489.892), el 33,9% corresponde al costo administrativo del proyecto expresado en el pago de los honorarios del coordinador administrativo y del apoyo a la administración por valor de DOCE MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS (\$12.900.000), por su parte con un 14,64% del valor mensual ejecutado se encuentra el apoyo a la supervisión del proyecto por valor de CINCO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS (\$5.555.556).



Durante el mes de **AGOSTO** de 2022 se realizó una ejecución financiera de TREINTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS (\$38.585.448) discriminados de la siguiente forma: Para el pago del personal administrativo se destinaron DOCE MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS (\$12.900.000), talento humano por parte del SGR, DIECINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS (\$19.489.892), para gastos de viaje en la ciudad de Neiva se destinaron SEISCIENTOS CUARENTA MIL PESOS (\$640.000) y para el apoyo a la supervisión se destinaron CINCO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS (\$ 5.555.555,00).

**Observación Gastos del Proyecto:** los valores ejecutados por 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 tercer trimestre de ejecución del proyecto, se reportaron los siguientes avances en las actividades de los Objetivos Específicos:

**Actividades desarrolladas en el marco de la supervisión:**

- Durante el mes de julio se creó la necesidad de realizar una actualización de todas las cotizaciones para la compra de materiales, reactivos e insumos necesarios para el desarrollo de la investigación, con el fin de poder avanzar en el análisis de estudios de mercado y así proyectar los presupuestos oficiales para la proyección de los estudios previos. La actualización de los precios de mercado no ha sido una tarea fácil debido a que algunos proveedores ya han manifestado estar inconformes ya que manifiestan que la Universidad Surcolombiana solicita siempre la actualización de documentos (soportes) y no avanza en la proyección de minutas de contratos. Ya para el mes de agosto, con base en los estudios de mercado y en los presupuestos oficiales adelantados, se logró consolidar los siguientes estudios previos:

- Paquete No. 1.1 (Insumos)
- Paquete No. 1.2 (Balón Volumétrico)
- Paquete No. 1.4 (Gradilla Plástica)
- Paquete No. 1.6 (Jeringas)
- Paquete No. 2.1 (Set de Micropipetas y Puntas)
- Paquete No. 3.3 (Ácido Acético)
- Paquete No. 4.1 (Set de reactivos)
- Paquete No. 4.2 (Masas de calibración)
- Paquete No. 4.3 (Columna para cromatografía)
- Paquete No. 4.5 (Columna HP-PL0T)
- Paquete No. 4.6 (Filtros de Jeringa)
- Paquete No. 5.2 (Trio de Reactivos)
- Paquete No. 6 (Consumibles)
- Paquete No. 7 (Equipo de Extracción y Bomba de Vacío)
- Paquete No. 8.1 (Solventes de Extracción)
- Paquete No. 8.2 (Aditivos de Elución)
- Paquete No. 8.3 (Solvente de Elución)
- Paquete No. 9 (Método Quechers)
- Paquete No. 11 (Columna Waters)
- Paquete No. 12 (Columna Acquity UPLC BEH)
- Paquete No. 13 (Columna 150MM)
- Paquete No. 14 (Furano Deuterado)
- Paquete No. 15 (Viales)
- Paquete No. 16 (Metanol)



Carpeta en Drive con los Estudios Previos, Presupuestos Oficiales y Análisis de Mercado: [https://drive.google.com/drive/folders/1ZQNzMNyRbsIN6VLHK1G8c4Gh2lpur8q?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1ZQNzMNyRbsIN6VLHK1G8c4Gh2lpur8q?usp=share_link)

- Se realizó el primer comité técnico el día 12 de agosto en el edificio de posgrados de la Universidad Surcolombiana junto con el vicerrector de investigación y proyección social, coordinadora del proyecto, equipo administrativo del proyecto, apoyo a la supervisión del proyecto y el apoyo jurídico perteneciente a la oficina de proyección social. Durante este comité se realizó la presentación de los asistentes de manera presencial y virtual, se sustentó el informe de supervisión No. 2 del proyecto por parte del apoyo a la supervisión y se socializó la ejecución del proyecto por parte de la coordinadora del proyecto y el equipo administrativo. Al finalizar el comité se firmaron dos actas de reunión por parte del apoyo a la supervisión y el coordinador administrativo donde se establecieron los compromisos adquiridos por parte de todo el equipo de trabajo.

Carpeta en Drive con todos los soportes del Comité Técnico No. 01: [https://drive.google.com/drive/folders/1xzKeVv4e72kCaWsx897KldJ-i8okUzTc?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1xzKeVv4e72kCaWsx897KldJ-i8okUzTc?usp=share_link)

- El 09 de agosto se radicó en la Oficina de Contratación el primer paquete de documentación (check list) para la compra de equipos requeridos con el fin de poder continuar con la correcta ejecución del proyecto conforme a la línea base, se allegó el paquete para la compra de un Cromatografo de Gases con Detector de Masas. Posteriormente, el 16 de agosto, por medio del memorando No. 049, la oficina de contratación regresa la documentación con algunas observaciones para ser corregidas y subsanadas, y el 24 de agosto se radicó nuevamente el paquete. El 29 de agosto la asesora jurídica encargada solicitó nuevamente unos requerimientos vía correo electrónico y se enviaron las subsanaciones el 01 de septiembre. Finalmente, la minuta del contrato fue enviada el 09 de septiembre por parte de la asesora jurídica, y por medio del coordinador administrativo, se envió el documento para la firma del representante legal de Quimicontrol SAS.

Carpeta en Drive con los soportes (trazabilidad) para la generación de la Minuta del contrato: [https://drive.google.com/drive/folders/1Q1yC\\_moS349SH8HY\\_YkWFETRUTkYQs5?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1Q1yC_moS349SH8HY_YkWFETRUTkYQs5?usp=share_link)

- Con relación a los otros paquetes de documentación (check list) para la compra de materiales, insumos y reactivos, para el día 02 de septiembre se tenían listos los 24 paquetes de estudios previos junto con todos los anexos correspondientes para el proceso de generación de minutas de contratos con personas jurídicas. Entre el 02 y el 05 de septiembre se alcanzaron a radicar en la oficina de contratación 14 check list, hasta que el jefe(E) de la oficina de contratación, Ernesto Cárdenas, nos citó a una reunión el día 06 de septiembre, junto con el personal administrativo del proyecto, con el fin de estructurar de una mejor manera los paquetes de documentación, y así poder allegar menos paquetes.

Luego de la reunión con el jefe (E) de la oficina de contratación y el personal administrativo del proyecto, se estableció que debido a que los procesos de contratación se realizarían por medio de contratación directa, se consolidarán los paquetes por proveedor y no por producto, con el fin de disminuir el número de procesos que inicialmente se habían contemplados. De acuerdo a lo anterior, se logró consolidar 11 paquetes de contratación y no 24, como se tenía establecido. Los siguientes son los 11 paquetes que serán radicados en el transcurso del mes de septiembre en la oficina de contratación:

1. Compra de una Gradilla Plástica. Proveedor: **CMLAB S.A.S.**
2. Compra de Materiales. Proveedor: **COMERCIALIZADORA DYM S.A.S.**
3. Compra de Micropetas y Puntas. Proveedor: **DIDACTA INTERNACIONAL S.A.S.**
4. Compra de Acido Acético. Proveedor: **PAF S.A.S.**
5. Compra de Columna Para Cromatografía. Proveedor: **CASA CIENTIFICA S.A.S.**
6. Compra de una Columna HP-PLOT. Proveedor: **INSOLAB S.A.S.**
7. Compra de Filtros de Jeringa. Proveedor: **AVANTIKA SAS**
8. Compra de Materiales. Proveedor: **INNOVATEK S.A.S.**
9. Compra de Insumos. Proveedor: **INNOVALAB S.A.S.**
10. Compra de Columnas. Proveedor: **QUIMICONTROL S.A.S.**
11. Compra de Reactivos. Proveedor: **BIOCOL LTDA.**



Carpeta en Drive con las solicitudes para la revisión de los paquetes de documentación: [https://drive.google.com/drive/folders/1vX7HrSk5rmk54VvUvVauj-mnMmK\\_VNV2t?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1vX7HrSk5rmk54VvUvVauj-mnMmK_VNV2t?usp=share_link)

- Durante este trimestre se revisaron las cuentas de cobro e informes mensuales elaborados y allegados por los contratistas pertenecientes al proyecto y con el visto bueno por parte de la investigadora principal. 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 de pago adjuntas, las fechas de los informes, el registro fotográfico de las actividades realizadas y la firma otorgada por la coordinadora.

Visto Bueno cuentas de cobro e informes mensuales: <https://drive.google.com/drive/folders/1DJs-EdY6Zyfg8IS39uqvgYswY2lYvWMP1?usp=sharing>

- Por medio de correo electrónico el coordinador administrativo del proyecto, Daniel Mauricio Castro, todos los meses de ejecución del proyecto ha enviado la planilla de cargue GESPROY con la información correspondiente a todos los gastos realizados por mes. El apoyo a la supervisión ha verificado que las actividades contempladas 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 de todos los meses.

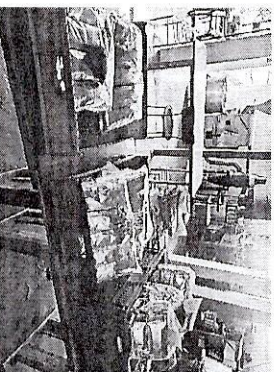
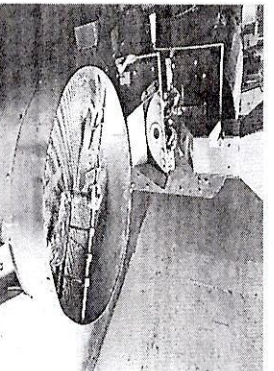
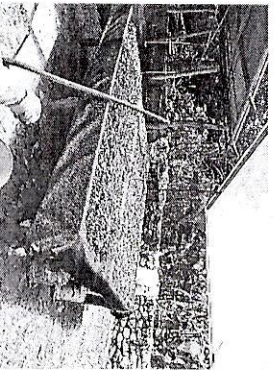
Visto Bueno información planillas de cargue aplicativo GESPROY: <https://drive.google.com/drive/folders/1MdkQWE2GzS9b3RkBBR1awanc5660JvT?usp=sharing>

- En este trimestre se recibió una (1) solicitud 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/1bBSM0LcS2YxHBL63bc77gYpaZEaHLpk?usp=sharing>

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

**Viaje No. 04.** Esta actividad se realizó en la zona urbana y rural de los municipios de Neiva, Santa María, Teruel, Tello, Iquira, Baraya y Colombia, durante los días 13, 14, 15, 16 y 17 de junio



**Viaje No. 05.** Esta actividad se realizó en la zona urbana y rural de los municipios de Neiva y Rivera, durante los días 4 y 5 de agosto.



Carpeta en Drive del registro fotográfico de los viajes realizados por parte del equipo: <https://drive.google.com/drive/folders/11Th7KRQOei68E9MWu917TDGQm8pS8h?usp=sharing>

- El día 05 de septiembre se realizó una auditoría de control interno en la oficina de Proyección Social donde se revisó la base de datos (Drive) del proyecto donde se encuentran todos los soportes y documentos de ejecución y gestión del mismo. Se pudo demostrar la correcta trazabilidad de todos los procesos relacionados con los objetivos, actividades, tiempos de ejecución y los entregables aprobados por parte del Sistema General de Regalías (SGR) y las contrapartidas.

Carpeta en Drive del registro fotográfico de la auditoría efectuada: [https://drive.google.com/drive/folders/1UuqQ313ywhK3cVDnHSZfl6zSVxrdLp?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1UuqQ313ywhK3cVDnHSZfl6zSVxrdLp?usp=share_link)

- Se han logrado avances en el desarrollo de una guía de validación para la determinación de contaminantes de proceso, precursores y compuestos bioactivos, siguiendo los lineamientos de la FDA, el Consejo Internacional sobre armonización de requisitos técnicos para el registro de productos farmacéuticos para uso Humano por sus siglas en inglés ICH y a la Asociación de comunidades analíticas (AOAC), estos parámetros son: linealidad, límite de cuantificación, límite de detección, exactitud, precisión y rango.
- Se realizó un análisis de la información obtenida de las encuestas de caracterización aplicadas en el departamento del Huila. Se analizó por el método de Chi-cuadrado para observar la independencia de variables cualitativas. También, con la información recolectada se realizó un análisis de correspondencia múltiple para mirar la asociación de las variables con las diferentes empresas de cacao y café. Adicionalmente, se realizó un análisis de componentes principales y cluster jerárquico con las variables cuantitativas asociadas al tamaño de la empresa con el fin de generar una clasificación y tipificación. Esta información está siendo discutida en el artículo de caracterización de empresas tostadoras.
- Se determinaron las concentraciones de la solución DPPH 6 mM y ensayos preliminares de la curva de trolox entre 0-0,5 umol/ml y 0-0,8 umol/ml. Lo anterior con el fin de efectuar los ensayos preliminares del protocolo DPPH por método de inhibición para las muestras de cacao y ajuste de la concentración del extracto en cacao tostado. También se realizaron los ensayos de comprensión práctica en el protocolo de DPPH por el método IC50 con el fin de aclarar dudas previo a la aplicación en las muestras de cacao tostado.



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 Especie	Abierta y a Distancia 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	
<b>TOTAL</b>		\$ 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 09/09/2022:

No.	RUBRO	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
<b>TOTAL</b>		\$ 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



No.	RUBRO	JULIO 2022	AGOSTO 2022
01.	Talento humano	\$ 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	\$ -	\$ -
07.	Gastos de viaje	\$ -	\$ 640.000,00
08.	Administrativos	\$ 12.900.000,00	\$ 12.900.000,00
09.	Apoyo a la supervisión	\$ 5.555.556,00	\$ 5.555.556,00
<b>TOTAL</b>		\$ 37.945.448,00	\$ 38.585.448,00

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

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Item	Rubro	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	TOTAL
02.	Equipos y software	Cromatografo liquido de alta eficiencia HPLC Agilent 171897349	1	\$ 171.897.349,00	\$ 171.897.349,00
		Estufa Merrim: 32 L INCUBADORA PARA PROTOCOLOS AVANZADOS MH-60 SERIE 41241494	1	\$ 5.737.500,00	\$ 5.737.500,00
		Ultrasonido BAÑO ULTRASONICO 2.75L MOD S30	1	\$ 2.990.400,00	\$ 2.990.400,00
		Destilador SMA RT2PURE 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 GEHAKA MODE G-600 PARA VARIOS GRANOS.	1	\$ 1.904.000,00	\$ 1.904.000,00
01.	Talento humano	Tostadora quantik QUANTIK REF TC-150A GA 110V	1	\$ 9.280.000,00	\$ 9.280.000,00
		Tritiladora de muestras INGC-250	2	\$ 2.400.000,00	\$ 4.800.000,00
<b>TOTAL</b>				\$ 211.899.249,00	\$ 211.899.249,00

Item	Rubro	Cargo Especifico	Dedificación (h/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
<b>TOTAL</b>						\$ 238.346.784,00	\$ 238.346.784,00

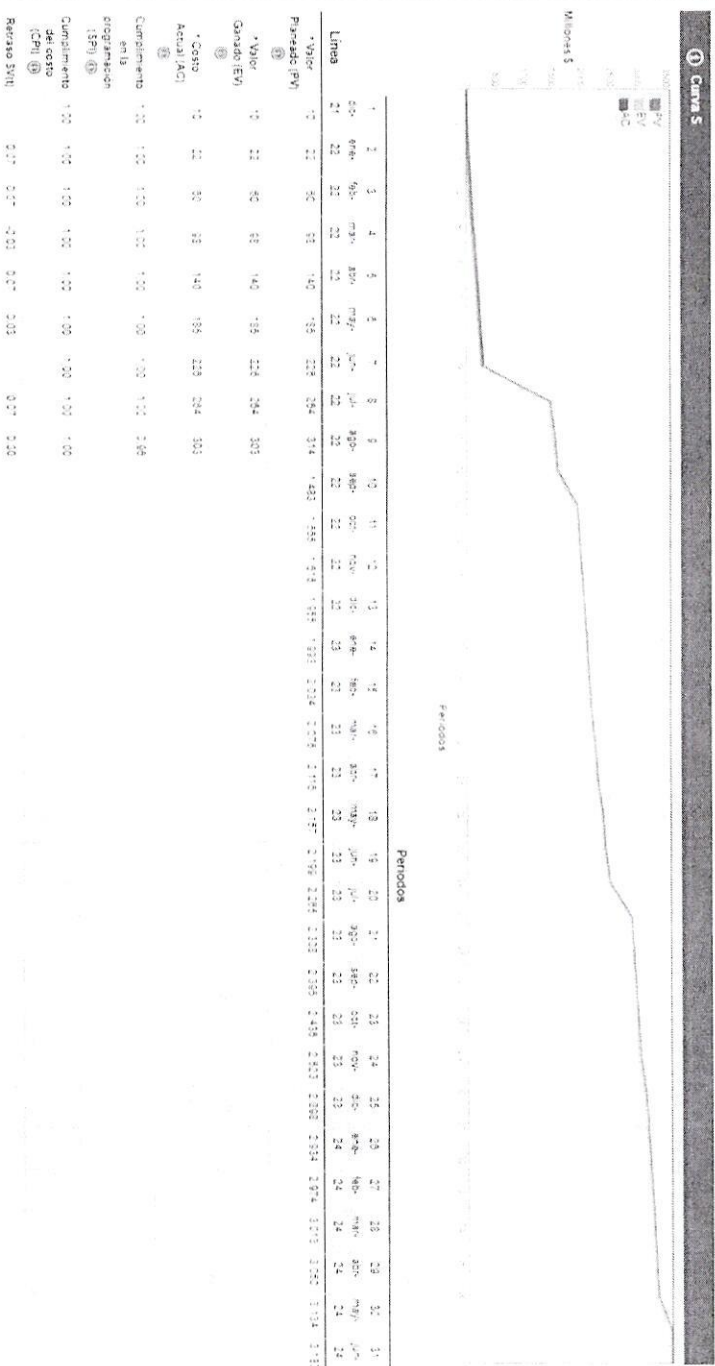


UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA

Item	Rubro	Cargo Especifico	Deficiación (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
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 402.565.662,72</b>

8. SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Indicadores de Desempeño en la Eficiencia



Se realizó el seguimiento al cronograma por medio de la curva S proyectada en el aplicativo Gestroy, 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.



Sin dificultades.	
9. DIFICULTADES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO	
9.1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS	
9.2. GARANTÍAS (SI APLICA)	
9.3. SUBCONTRATOS (SI APLICA)	
No Aplica.	
10. PAGOS REALIZADOS	
Los pagos realizados se encuentran soportados por medio del reporte LINUX con mes de corte septiembre: <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1t8TqisAEPccK0iNsalTC1TGS8XTJ8wR5s?usp=share_link">https://drive.google.com/drive/folders/1t8TqisAEPccK0iNsalTC1TGS8XTJ8wR5s?usp=share_link</a>	
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.	
13. PRUEBAS DE LABORATORIO Y/O CERTIFICADOS DE CALIDAD (SI APLICA)	
No Aplica.	
14. 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.	
15. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"><li>No se ha logrado avanzar en la ejecución de las actividades 1.1. "Adecuar el laboratorio con equipos especializados para actividades de CTe" y 2.3. "Establecer el contenido de azúcares reductores, aminoácidos y NFC durante el procesamiento de granos" debido a la tardanza en la revisión de los estudios previos y anexos para la compra de equipos, materiales, insumos y reactivos por parte de la Oficina de Contratación de la Universidad Surcolombiana, procedimiento que permite la elaboración de las minutas de los contratos y posteriormente la firma de las partes correspondientes. Una evidencia clara que demuestra lo anterior, ha sido la tardanza en la proyección de la minuta del contrato para la compra del Cronatógrafo de Gases con Detector de Masas, ya que se solicitó la revisión de la documentación a la oficina de contratación el pasado 09 de agosto, y al día de hoy, 09 de septiembre, la minuta del contrato no ha sido enviada.</li></ul>	



**16. CONTROL AMBIENTAL (SI APLICA)**

No Aplica.

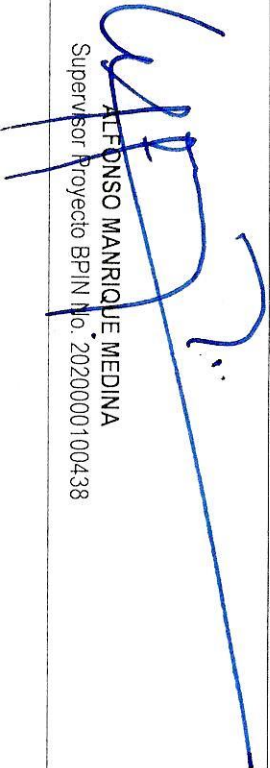
**17. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES GENERALES**

- Se le ha recomendado a la oficina de contratación una mayor celeridad en la revisión de los estudios previos y anexos para la compra de equipos, materiales, insumos y reactivos con el fin de poder cumplir la línea base del proyecto establecida en el aplicativo Gesproy, donde se espera lograr la firma de las minutas de los contratos a más tardar el próximo 30 de septiembre.
- 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 8,44% y una ejecución financiera del 11,78%

**18. ANEXOS**

- Si desea revisar los anexos de este informe trimestral, por favor ingrese a la siguiente carpeta en drive: [https://drive.google.com/drive/folders/1p1Gll6NMI\\_e62\\_H11fE\\_sCDi69bOL8au?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1p1Gll6NMI_e62_H11fE_sCDi69bOL8au?usp=share_link)

**19. FIRMA**



**ALFONSO MANRIQUE MEDINA**  
Supervisor Proyecto BPIN No. 2020000100438



**JUAN PABLÓ MUÑOZ PASTRANA**  
Apoyo a la supervisión del Proyecto BPIN 2020000100438