



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

SGC-UPEC

INVESTIGACIÓN -
GESTIÓN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Código UPEC-P08-S1.2-FT04; Versión: 03; 28 de julio de 2022

INFORME TÉCNICO Y FINANCIERO CUATRIMESTRAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

FICHA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Periodo del informe	MAYO – AGOSTO 2023		
Facultad(es)	Facultad de Industrias Agropecuarias y Ciencias Ambientales		
Carrera(s)	Carrera de Alimentos		
Proyecto	Uso de pseudocereales andinos como extensores cárnicos en la elaboración de mortadela a partir de carne de pelibuey (<i>Ovis orientalis aries</i>)		
Grupo(s) de Investigación	Ciencia y tecnología de los alimentos		
Director del Proyecto	PhD. Francisco Domínguez		
N° de Resolución de aprobación del proyecto	044-CSUP-2022		
Fecha inicio del Proyecto de Investigación:	21 de marzo de 2022	Código del Proyecto:	CITT-2022-02
Fecha fin planificado	31 de agosto de 2024	Prórroga fin proyecto	



PARTICIPANTES EN EL PROYECTO

Internos

Nómina	Participación	Actividades ejecutadas (Aporte individual)	Horas asignadas distributivo	
			Periodo académico	Horas semanales
PhD. Francisco Domínguez	Director	- Coordinación General del Grupo - Supervisión de procesos de compra	2023 A	6
MSc. Marco Rubén Burbano Pulles	Coautor	- Revisión y corrección de data - Supervisión de pruebas reológicas - Elaboración de informe cuatrimestral - Gestión del proceso de compra de texturómetro	2023 A	6
MSc. Freddy Giovanni Torres Mayanquer	Coautor	- Apoyo en la gestión del proceso de compra de reactivos - Recopilación de información teórica	2023 A	7
MSc. Vanessa Elizabeth Cadena Mafla	Coautor	- Archivo de información - Revisión de protocolos para pruebas físicoquímicas - Gestión del proceso de compra de reactivos	2023 A	6
MSc. Ana Lucía Rodríguez Machado	Coautor	- Supervisión de pruebas físicoquímicas - Desarrollo de pruebas funcionales - Gestión del proceso de compra de centrífuga	2023 A	2



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

INVESTIGACIÓN -
GESTIÓN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

SGC-UPEC

Código UPEC-P08-S1.2-FT04; Versión: 03; 28 de julio de 2022

Externos

Nómina	Institución	Actividades ejecutadas (Aporte individual)

Ayudantes de investigación

Nómina	N° Resolución designación	Horas asignadas por semana	Actividades ejecutadas (Aporte individual)
Ehimy Mayerly Chilliquinga Jumbo	Acta 19	10	- Determinación de humedad, cenizas e índice de hinchamiento en las harinas crudas formuladas Desarrollo de pruebas reológicas en las masas de prueba. -
Shakira Elizabeth Mejía Burbano	Acta 13	10	- Determinación de humedad, cenizas e índice de hinchamiento en las harinas crudas formuladas Desarrollo de pruebas reológicas en las masas de prueba.
Dayra Estefany Martínez Lima	Acta 15	10	- Determinación de humedad, cenizas e índice de hinchamiento en las harinas



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

**INVESTIGACIÓN -
GESTIÓN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

SGC-UPEC

Código UPEC-P08-S1.2-FT04; Versión: 03; 28 de julio de 2022

			precocidas formuladas Desarrollo de pruebas reológicas en las masas de prueba. -
Sara Omaira Hernández López	Acta 14	10	- Determinación de humedad, cenizas e índice de hinchamiento en las harinas precocidas formuladas Desarrollo de pruebas reológicas en las masas de prueba. -

Vinculación/desvinculación participantes

Docentes vinculados			Docentes desvinculados		
Nombre	N° de Resolución	Fecha resolución	Nombre	N° de Resolución	Fecha resolución

	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI	SGC-UPEC
	INVESTIGACIÓN - GESTIÓN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	

Código UPEC-P08-S1.2-FT04; Versión: 03; 28 de julio de 2022

INFORME TÉCNICO

Actividades ejecutadas						
Actividad (Acorde al cronograma)	Objetivo (Contribuye la actividad realizada)	Fecha inicio	Fecha fin	% cumplimiento	Resultado	Evidencia
Caracterización fisicoquímica de las harinas	Establecer parámetros físicoquímicos y funcionales de las harinas desarrolladas	01-09-2022	En ejecución	40	Se ha determinado cenizas, humedad, índice de hinchamiento en las harinas desarrolladas	Tablas de resultados
Evaluación reológica de las harinas	Evaluar reológicamente las masas desarrolladas a partir de las harinas formuladas	1-12-2022	En ejecución	20	Se validó el protocolo para la determinación de los parámetros viscoelásticos con las masas elaboradas a partir de las harinas formuladas	Parámetros guardados en el reómetro
Análisis e interpretación de resultados de la primera fase	Interpretar las relaciones entre las variables de la investigación a partir de la data recolectada	01-03-2023	En ejecución	10	Se ha depurado la información de las variables recolectadas al momento para su posterior interpretación	Información tabulada en formato Excel

	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI	SGC-UPEC
	INVESTIGACIÓN - GESTIÓN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	

Código UPEC-P08-S1.2-FT04; Versión: 03; 28 de julio de 2022

Elaboración de productos cárnicos	Desarrollar el producto cárnico con la inclusión de las harinas formuladas	01-05-2023	En ejecución	0	Sin resultados	
Caracterización físico química de los productos cárnicos	Caracterizar físicoquímicamente el producto cárnico desarrollado	01-07-2023	En ejecución	0	Sin resultados	
Redacción de artículos científicos	Estructurar el primer artículo científico de la investigación	01-07-2023	En ejecución	10	Recolección de artículos científicos relacionados	Carpeta digital con los artículos



**INFORME PRESUPUESTARIO**

Presupuesto	Aprobado (Hoja de recursos)	Registrado (Solicitudes de compra)		Ejecutado	
		N° solicitud	Valor	N° Factura	Valor
Presupuesto Año 1	Reómetro y electrodos	142	88508,80		86000
	Insumos	143	313,60		
	Reactivos	144	5752,80		5113,71
	Insumos	145	260,50		202,00
	Determinador de humedad	298	6600,00		6199,00
Presupuesto Año 2	Texturómetro	113	44 000,00		
	Centrífuga	117	35 000,00		
Total (\$USD)					

CONCLUSIONES

- *Se ha logrado avanzar en la caracterización físico-química y reológica de las harinas desarrolladas, sin embargo la demora en la adquisición de equipos, insumos y reactivos han demorado las actividades planificadas.*
- *No se ha podido iniciar con las actividades programadas para estos meses en vista de la ausencia de los elementos anteriormente señalados*
- *Otro de las principales limitantes que se tuvo durante este periodo fue la cantidad desmesurada de cursos de capacitación simultáneos que afectaron el normal desarrollo de las actividades de investigación programadas.*
- *Se ha dado inicio con la construcción del primer artículo científico de la investigación*



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

INVESTIGACIÓN -
GESTIÓN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

SGC-UPEC

Código UPEC-P08-S1.2-FT04; Versión: 03; 28 de julio de 2022

Atentamente

Director del proyecto
PhD. Francisco Domínguez

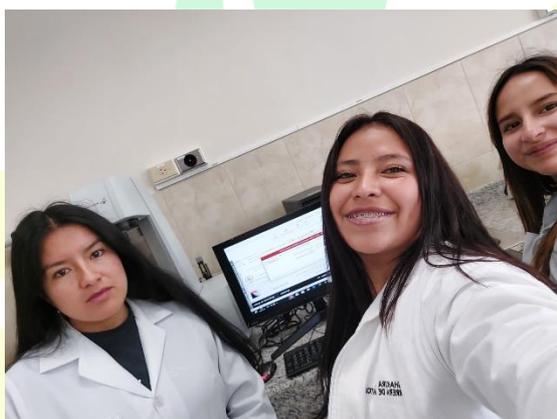
Revisado por: Comisión de Investigación de Carrera y Postgrado

Representante
MSc. Miguel Anchundia Comisión de Investigación Carrera de Alimentos

ANEXOS



Pruebas de determinación de cenizas en las harinas formuladas



Validación de pruebas reológicas para las harinas formuladas



Determinación del índice de hinchamiento de las harinas obtenidas



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

SGC-UPEC

INVESTIGACIÓN -
GESTIÓN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Código UPEC-P08-S1.2-FT04; Versión: 03; 28 de julio de 2022



Preparación de harinas para las pruebas a desarrollarse



Pruebas de humedad de las harinas obtenidas