INFORME TÉCNICO Y FINANCIERO CUATRIMESTRAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

FICHA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Periodo del informe	ENERO – ABRIL 2023		
Facultad(es)	INDUSTRIAS AGROPECUARIAS Y CIENCIAS AMBIENTALES		
Carrera(s)	AGROPECUARIA		
Proyecto	*Plan de manejo para el desarrollo sostenible del Centro Experimental San Francisco – UPEC*		
Grupo(s) de investigación	Soberanía, seguridad alimentaria y Biodiversidad		
Director del Proyecto	Hernán Benavides		
N° de Resolución de aprobación del proyecto	No. 299-CSUP-2022 del Consejo Superior Universitario Politécnico y No. RCI-SVE-011-N°163-2022 del Consejo de Investigación		
Fecha inicio del Proyecto de investigación:	11 de noviembre 2022	**Código del Proyecto:**	*DIIN2023-17*
Fecha fin planificado	31 de junio 2025	**Prórroga fin proyecto**	---

PARTICIPANTES EN EL PROYECTO

Internos

En el apartado de periodo académico y horas semanales, lo escrito en el presente documento, es un ejemplo de un proyecto que vincule dos periodos académicos. ES IMPORTANTE CAMBIAR Y ACTUALIZAR la información para cada proyecto.

Nómina	Participación	Actividades ejecutadas (Aporte individual)	Horas asignadas distributivo	
			Periodo académico	Horas semanales
Hernán Benavides	Director	Coordinación de adquisiciones para el desarrollo del proyecto de acuerdo al cronograma establecido.	2022 B 2023 A	7

		Planificación de actividades para la recolección de información del proyecto. Capacitación a trabajadores del centro experimental San Francisco para la toma de datos investigativos. Recopilación de información para determinar la situación actual del manejo del Centro Experimental san Francisco. Solicitud de ayudantes de investigación para el proyecto. Capacitación a los ayudantes de investigación en la elaboración de registros para el levantamiento de información. Asistencia al curso de manejo de predios lecheros en la provincia del Carchi. Levantamiento de información de la calidad de la leche. Implementación del sistema silvopastoril		
Guillermo Jácome	Coautor	Colaborar en la elaboración de los informes de necesidad de compra de: Dron de fumigación. Dron multiespectral Sistema de riego Software ganadero Análisis de suelo Análisis bromatológico Colaborar en la elaboración de los informes de especificaciones técnicos de: Dron de fumigación. Dron multiespectral Sistema de riego Software ganadero Análisis de suelo Análisis bromatológico Búsqueda de proformas para la adquisición de Drones. Legalización de documentos para la adquisición de los Drones.	2022 B 2023 A	7

		Dar respuesta a las preguntas de los proveedores de los Drones para el proceso de adquisición de los Drones. Revisión y legalización de las respuestas a las consultas planteadas por los posibles participantes para la adquisición de los Drones. Revisión y elaboración del check list de las cinco ofertas presentadas del proceso SIE-UPEC-012-2023 para la adquisición de los Drones. Dar seguimiento al proceso de adquisición de los Drones de fumigación.		
Julio Peña	Coautor	Búsqueda de información sobre zonificación de fincas. Recorridos en diferentes ocasiones para ver el estado del Centro Experimental San Francisco y sus diferentes unidades. Actualización del levantamiento topográfico del Centro experimental San Francisco. Con el levantamiento topográfico se realizó un informe de linderaciones. Mapa topográfico. Mapa de pendientes. Mapa de cortes transversales. Mapa de secciones. De acuerdo al plano de pendiente se realizó la clasificación de pendiente del Centro Experimental San Francisco en porcentajes. Se realizo el mapa de recursos hídricos del Centro Experimental San Francisco. Se busco los análisis de agua de las fuentes del Centro experimental San Francisco. Se realizó la identificación de la vegetación del Centro Experimental San Francisco.	2022 B 2023 A	

		Se actualizo de la fauna del Centro experimental San Francisco. Se realizo la zonificación de tipo de suelos del Centro Experimental San francisco Se busco el análisis de suelos del centro experimental San Francisco. Se calculo en % de la textura del suelo del Centro Experimental San Francisco. Se realizo el plano de uso de suelos actual del Centro Experimental san Francisco Se realizo una evaluación de las construcciones del Centro Experimental San Francisco.		
Diego Caicedo	Coautor	*Análisis meteorológico de la Finca San Francisco*	2023 A	7
Ramiro Mora	Coautor	*Producción y comercialización de hortalizas para abastecer a la comunidad universitaria.* *Complementación y mantenimiento del Centro de Bioconocimiento sostenible de la UPEC*	2022 B 2023 A	7
Paul Ortiz	Coautor	*Planificación del diseño del sistema de riego para la producción hortícola en el Centro Experimental San Francisco* *Coordinación con el técnico para la instalación del sistema de riego* *Colaboración y revisión en la instalación del sistema de riego* *Cálculo de los requerimientos hídricos de los cultivos a implementarse* *Revisión del funcionamiento de los equipos de bombeo de riego* *Selección de especies hortícolas para la implementación de sistemas de producción* *Coordinación y colaboración en la siembra de especies hortícolas*	2022B 2023A	6

Luis Balarezo	Coautor	*Entrega de Proformas para la adquisición de dos servidores para la implementación del sistema pecuario del Centro Experimental San Francisco* *Elaboración de Registros manuales de reproducción, sanidad, producción del Centro Experimental San Francisco.* *Coordinación con Ing. Freddy Ortega y Jonathan Guaitarilla para la elaboración del software*	*2022B* *2023A*	*7*
Jeyson Palma	Personal de apoyo administrativo	*Elaboración de Manual de Procesos:* - *Agrícola* - *Pecuario* - *Administrativo* - *Seguridad ocupacional* *Manuales de procedimientos*		
Jhonatan Guaytarilla	Personal de apoyo administrativo	Diseño de base de datos con trigers y sencuencias. Desarrollo de pantallas para definir los parámetros en Apex Oracle.		

Externos

Nómina	Institución	Actividades ejecutadas (Aporte individual)
No aplica		

Ayudantes de investigación

Nómina	N° Resolución designación	Horas asignadas por semana	Actividades ejecutadas (Aporte individual)
Aun no designados			

Vinculación/desvinculación participantes

Docentes vinculados			Docentes desvinculados		
Nombre	**N° de Resolución**	**Fecha resolución**	**Nombre**	**N° de Resolución**	**Fecha resolución**
			MSc. Andrea Delgado	En proceso	En proceso

INFORME TÉCNICO

Detallar el aporte de cada investigador al proyecto, durante el periodo del informe, descripción de las actividades y/o acciones investigativas realizadas, con evidencia fotográfica, actas de sesiones y/o documentos que certifiquen las actividades descritas.
Todo lo que se describa en este articulado debe estar enfocado al cumplimiento de los objetivos específicos, fases o etapas de la investigación.
Detallar de ser necesario la participación de docentes en ponencias nacionales o internacionales y los resultados alcanzados en la misma

Actividades ejecutadas						
Actividad	**Objetivo**	**Fecha inicio**	**Fecha fin**	**% cumplimiento**	**Resultado**	**Evidencia**
Realizar el diagnóstico del Centro Experimental San Francisco	Detectar las potencialidades y debilidades del Centro Experimental San Francisco	01 ene 2023	28 feb 2023	100 %	Diagnostico físico y digital	Documento
Actualizar la zonificación del Centro Experimental San Francisco	Zonificar el Centro Experimental San Francisco con la aplicación de sistemas de información (SIGs) para la toma de decisiones apoyados con Agricultura de Precisión.	01 mar 2023	30 jun 2023	100 %	Planos y documentos en físico y digital.	Existen los mapas y documentos antes mencionados.
Recolección y depuración de la información obtenida de las estaciones meteorológicas de la UPEC	Depuración de datos de los elementos meteorológicos	01 ene 2023	31 dic 2023	25%	Métricas mensuales depuradas de la meteorología de la Finca	Base de datos meteorológicos depurados
Evaluar las condiciones meteorológicas y climatológicas	Compilar y tabular estadísticamente los elementos meteorológicos	01 ene 2023	31 dic 2023	25%	Métricas mensuales de la	Informe de datos meteorológicos

del Centro Experimental San Francisco mediante una solución informática					meteorología de la Finca	
Producción de hortalizas	Preparación de lote de producción de hortalizas Siembra de 200 m2	01 abr 2023	31 dic 2023	20%	Hortalizas sembradas	
Diseño e implementación del sistema de riego en hortalizas	Implantando sistema de riego en lote de producción de hortalizas orgánicas	01 abr 2023	30 jun 2023	20%		
Diseño e implementación de un cuarto frío	Implantado cuarto frío en CESF	01 abr 2023	31 may 2023	20%		
Adquisición anual de semillas e insumos para casa de semillas	Colectando muestras de semillas ancestrales	01 mar 2023	31 dic 2023	20%		
Toma de muestras de suelo	Realizar la recolección de 20 muestras de suelo para enviar al laboratorio donde realizaran el análisis químico y físico.	01 ene 2023	31 ene 2023	0	Ninguno	Se remitió a la Dirección de Adquisiciones: - Informe de necesidad de compra -Términos de referencia Estamos a la espera de la Dirección de Adquisiciones para realizar la toma de las muestras cuando

						se haya definido el proveedor de este servicio.
Interpretación de resultados de análisis de suelos	Determinar el nivel de disponibilidad de nutrientes en función a los resultados de análisis de suelos para posteriormente realizar las recomendaciones de fertilización y lograr óptimos rendimientos.	01 abr 2023	30 jun 2023	0	Ninguno	Se remitió a la Dirección de Adquisiciones: - Informe de necesidad de compra -Términos de referencia Estamos a la espera de la Dirección de Adquisiciones para realizar la toma de las muestras cuando se haya definido el proveedor de este servicio.
Adquisición de 3 implementos agrícolas para la siembra de pastos		01 feb 2023	30 abr 2023			
Compra de semilla e insumos agrícolas para la siembra de pastos		01 feb 2023	31 may 2023			
Diseño e implementación del sistema de riego para la siembra de pastos		01 ene 2023	30 abr 2023			
Registros de IN, S/G, IPP, IPC, IPPS, CC, CCP		01 ene 2023	31 dic 2023	5%	Registro	Documento
Producción de leche	Registros de entrega de leche	01 ene 2023	31 dic 2023	10%	Registro	Documento
Compra de insumos para determinar la calidad de leche		01 ene 2023	30 abr 2023	0%		

Adquisición de 100 pajuelas sexadas		01 ene 2023	30 abr 2023			
Siembra de árboles de aliso		01 ene 2023	31 dic 2023	10 %	Árboles sembrados	500 árboles sembrados
Diseño de software agropecuario	*Coordinación con Ing. Freddy Ortega y Jonathan Guaitarilla para la elaboración del software agropecuario*	01 ene 2023	31 dic 2023	30 %		Se está avanzando con el Software
Realizar el análisis económico del Centro Experimental San Francisco		01 ene 2023	31 dic 2023			

INFORME PRESUPUESTARIO

Presupuesto	Aprobado	Registrado		Ejecutado	
		N° solicitud	Valor	N° Factura	Valor
Presupuesto Año 2023	71.440,00	No. 09: Contratación del servicio de análisis químico y físico de suelos proyecto finca	1.040,00	--	--
		No. 14: Contratación del servicio de análisis bromatológico de tejidos de pastos y forrajes de 8 muestras de plantas proyecto finca	2.400,00	--	--
		No. 31: Solicitud dron de fumigación proyecto finca	30.000,00	En proceso de adquisición	Fecha estimada de adjudicación 26 abr 2023
		No. 34: Solicitud adquisición servidor de rack proyecto finca	30.000,00		
		No. 35: Solicitud material sistema de riego proyecto finca	8.000,00		
Presupuesto Año 2024	55.000,00				
Presupuesto Año 2025	3.440,00				
Total ($USD)	129.880,00				

CONCLUSIONES

Para la ejecución de los procesos de adquisición de los servicios y equipos, esperamos los lineamientos de la Dirección de Adquisiciones para que nos indiquen que el proceso está registrado en portal de compras públicas para la búsqueda de proformas, revisión y elaboración del check list de las ofertas presentadas en los diferentes procesos de adquisición.
Se elabora registros manuales de actividades pecuarias como son, registros reproductivos, productivos y sanitarios del Centro experimental San Francisco.

Se ha coordinado con los Ing. Freddy Ortega y Jonathan Guaitarilla para la elaboración del Software Agropecuario.

Se ha implantado la producción de hortalizas orgánicas realizando la integración de las mismas y la sincronización con la respectiva rotación de cultivos total 200m2

Se sigue desarrollando y coordinando con las Instituciones Públicas y Privadas sobre la implantación y desarrollo del Centro de Bioconocimiento del Centro Experimental San Francisco de la UPEC

Atentamente

Director del proyecto
HERNAN RIGOBERTO BENAVIDES ROSALES
PhD Hernán Benavides *Director del proyecto*

Revisado por: Comisión de Investigación de Carrera de Agropecuaria

Representante
EDISON MARCELO IBARRA ROSERO
MSc. Marcelo Ibarra *Comisión de Investigación Carrera de Agropecuaria*