

**Apoyo a la ejecución del proyecto alianza productiva para el fortalecimiento y  
mejoramiento de la producción y comercialización de cuyes en las familias campesinas del  
municipio de El Tambo departamento de Nariño**

Heidy Alejandra Pupiales Criollo

Asesor

Ruth Liliana Insuasti Bravo

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medioambiente ECAPMA

Programa de Agronomía

2025

## Resumen

El presente informe expone las actividades ejecutadas en la pasantía realizada en el municipio de El Tambo, Nariño. Durante la ejecución del proyecto denominado Alianza productiva para el fortalecimiento y mejoramiento de la producción y comercialización de cuyes en las familias campesinas del municipio de El Tambo departamento de Nariño. El desarrollo de la pasantía centro su objetivo en mejorar la producción de pastos de corte Raigrás en los sistemas productivos de 40 familias cuyicultoras del municipio, aportando a la reducción de los costos de producción y por ende a la rentabilidad de la línea productiva. Para alcanzar el objetivo las actividades incluyeron la realización de un plan de fertilización basada en un análisis de suelos, el establecimiento de un plan de manejo de pastos de corte, la capacitación mediante talleres grupales y la asistencia técnica individual como medios de extensión rural, para la asimilación de los cambios propuestos. El desarrollo de esta pasantía fue una gran oportunidad de aprendizaje para los productores quienes recibieron un aporte a la ejecución de la alianza productiva y para mí como profesional de la agronomía, pues se logró poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la carrera.

***Palabras clave:*** Cuy, pastos, productividad, rentabilidad

### **Abstract**

This report outlines the activities carried out during the internship in the municipality of El Tambo, Nariño. The internship was conducted as part of the project titled Productive alliance for the strengthening and improvement of guinea pig production and commercialization among farming families in the municipality of El Tambo, department of Nariño. The internship focused on improving the production of Ryegrass fodder in the production systems of 40 guinea pig farming families in the municipality, contributing to the reduction of production costs and, consequently, increasing the profitability of the productive line. To achieve this goal, the activities included the implementation of a fertilization plan based on a soil analysis, the establishment of a management plan for cutting fodder, training through group workshops, and individual technical assistance as rural extension methods to facilitate the adoption of the proposed changes. The internship was a great learning opportunity for the producers, who benefited from the implementation of the productive alliance, as well as for me as an agronomy professional, since it allowed me to put into practice the knowledge acquired during my studies.

***Keywords:*** Cuy, pastures, productivity, profitability

## Tabla de Contenido

Introducción.....	7
Objetivos.....	8
Objetivo General.....	8
Objetivos Específicos.....	8
Metodología.....	9
Lugar de Ejecución.....	9
Actividades Desarrolladas.....	9
Socialización del proyecto.....	10
Visitas de asistencia técnica.....	10
Capacitaciones.....	11
Implementación y manejo del cultivo (preparación del terreno, labores culturales) .....	13
Resultados.....	14
Conclusiones.....	16
Referencias Bibliográficas.....	17
Apéndices.....	18

**Lista de Tablas**

Tabla <b><i>1 Resultados</i></b> .....	13
--	----

## Lista de apéndices

Apendice A Registro de asistencia, socialización del proyecto.....	18
Apendice B Registro fotográfico, Socialización del proyecto.....	19
Apendice C Memorando de recomendaciones .....	20
Apendice D Registros de asistencia, en preparación de áreas .....	21
Apendice E Registro fotografico en preparacion de areas.....	22
Apendice F Analisis de suelos .....	23
Apendice G Plan de Fertilizacion .....	24
Apendice H Registro de asistencia en capacitación de nutrición y alimentación productiva.....	25
Apendice I Registro fotográfico, nutrición productiva.....	26
Apendice J Levantamiento y manejo de registros .....	27
Apendice K Registros de actividades productivas.....	28
Apendice L Preparación, implementación y manejo .....	29

## **Introducción**

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), a través de su programa de Ingeniería Agronómica, ofrece la opción de realizar pasantías como parte del proceso de graduación. Elegí llevar a cabo mi pasantía en el municipio de El Tambo Nariño, con el objetivo de contribuir con mis conocimientos en un área tan relevante, ya que la crianza de cuyes es esencial para la economía familiar campesina, generando ingresos y garantizando la soberanía alimentaria (Realpe, 2016).

Tradicionalmente, la producción de cuyes estaba destinada al autoconsumo; sin embargo, actualmente se orienta mayormente hacia la venta comercial, convirtiéndose en un importante renglón económico. No obstante, esta actividad enfrenta desafíos significativos debido a la dependencia de costosos alimentos concentrados que impactan negativamente la rentabilidad. Una alternativa viable consiste en utilizar pastos de corte con alto valor nutricional para complementar la dieta de los cuyes y así reducir costos.

Este informe detalla las actividades realizadas durante mi pasantía en el marco del Proyecto Alianza Productiva para el Fortalecimiento y Mejoramiento de la Producción y Comercialización de Cuyes en las Familias Campesinas del Municipio de El Tambo, Departamento de Nariño.

La pasantía representa un proceso fundamental de transición entre la etapa estudiantil y la profesional, orientándose hacia la integración, profundización y aplicación de los conocimientos técnicos, científicos y habilidades adquiridas (Rueda, 2014). En este sentido, este informe se convierte en una herramienta descriptiva clave, ya que documenta las actividades y funciones llevadas a cabo que contribuyeron al cumplimiento de los objetivos y resultados establecidos a partir de las necesidades del proyecto.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Mejorar la producción de pastos de corte Raigrás (*Lolium spp.*) en las fincas de los beneficiarios del proyecto “Alianza Productiva para el Fortalecimiento y Mejoramiento de la Producción y Comercialización de Cuyes en las Familias Campesinas del Municipio de El Tambo Departamento de Nariño”

### **Objetivos Específicos**

Diseñar un plan de fertilización para pastos de corte Ray Grass de acuerdo a los resultados arrojados en un análisis de suelos, en los sistemas de producción de cuyes de los 40 productores beneficiarios del proyecto.

Asistir técnicamente a los productores del proyecto en siembra, manejo y fertilización de pastos.

Fortalecer la producción cuyícola desde el componente agronómico.

## **Metodología**

El proyecto se ejecutó de acuerdo al plan de actividades que se describe a continuación, siguiendo cada uno de los objetivos propuestos y realizando cada una de las actividades a cumplir, donde mi trabajo como pasante se enfocó en el mejoramiento de los cultivos de pasto Raigrás aplicando los conocimientos adquiridos sobre manejo de cultivos y fertilización.

### **Lugar de Ejecución**

Se realizó en el corregimiento de Tanguana, municipio de El Tambo Nariño, la cabecera está localizada a 01° 24' 47" de latitud norte y a los 77° 23' 53" de longitud oeste, la altura sobre el nivel del mar es de 2.250 m, su temperatura es de 18 grados centígrados y la precipitación media anual es de 1.199 milímetros (Alcaldía El Tambo N, 2015)

### **Actividades Desarrolladas**

El desarrollo de mi pasantía se realizó en la alcaldía Municipal de El Tambo, apoyando al Proyecto Alianzas Productivas – PAAP es un instrumento del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural que vincula a pequeños productores rurales con los mercados a través de un esquema de agronegocio con un aliado comercial formal poniendo en marcha una propuesta productiva rentable, sostenible y competitiva.

En ese sentido, la Alianza Productiva Para El Fortalecimiento y Mejoramiento de la Producción y Comercialización de Cuyes en las Familias Campesinas del Municipio de El Tambo Departamento de Nariño busca dar formalidad a la comercialización de esta especie menor en el municipio y de manera intrínseca fortalecer la economía de los productores beneficiarios y sus familias. Pero este fortalecimiento no es sólo comercial, sino también técnico productivo, pues dentro de los objetivos se incluye la adecuación de los forrajes y pastos que sirven de alimento a esta especie menor, mediante un adecuado mantenimiento del cultivo y

específicamente por medio de una correcta nutrición. Para el cumplimiento de estos objetivos mi vinculación estuvo centrado en el desarrollo de las siguientes actividades.

### ***Socialización del proyecto***

Como actividad inicial, se llevó a cabo la socialización del proyecto con la comunidad del municipio de El Tambo. En estas reuniones, se presentó el proyecto, sus objetivos y los beneficios que ofrece a las familias productoras. Se enfatizó la importancia de su participación, ya que esto les permitirá gestionar adecuadamente la línea productiva, mejorando así los costos de producción y la calidad del cultivo de pastos.

Además, se expusieron las reglas internas (principios y compromisos) que deben cumplir tanto los productores como el proyecto. Por parte del productor, se requiere: autorizar el ingreso a las fincas, proporcionar la información necesaria y asistir a las reuniones de capacitación. Por parte del proyecto, se compromete a ofrecer asistencia técnica, capacitación en temas de manejo, implementación y nutrición de pastos, así como un plan de fertilización.

### ***Visitas de asistencia técnica***

Se realizó visitas de acompañamiento técnico a cada una de las productoras de cuyes, con el objetivo de identificar y resolver problemas relacionados con su línea productiva, en esta visita se dio relevancia a la agricultura regenerativa y su impacto en el medio ambiente. Se explicó que un manejo adecuado de los pastizales contribuye a mejorar la salud del suelo y la sostenibilidad de los ecosistemas. En contraste, un sistema mal organizado puede provocar una invasión de arvenses, lo que retrasa la recuperación de los pastos forrajeros y reduce su calidad. Los pastos bien gestionados son fundamentales para mantener la productividad.

También se brindó asistencia técnica para promover una adecuada y eficiente fertilización de los pastos, la cual se realizó de acuerdo a los resultados del análisis de suelos el

cual puede indicar si el suelo está en plena capacidad de funcionamiento, si se está degradando o si se está regenerando.

### **Capacitaciones**

**Preparación de áreas de cultivo.** Se prestó apoyo al técnico en la ejecución de capacitaciones encaminadas a la preparación de áreas destinadas para la siembra de pasto Ray Grass, en la preparación de terreno, se tuvo en cuenta la fecha de siembra la cual se determinó de acuerdo a las características climáticas que presenta la región, que para el caso fueron los meses de diciembre y enero por ser en los que más periodos de lluvia presentan permitiéndonos obtener la cantidad adecuada de humedad y así promover la germinación de las semillas.

Se tuvo como objetivo que las semillas deben tener un óptimo contacto con las partículas de suelo y agua, un control eficiente de arvenses antes de la siembra, conllevándonos a lograr una rápida formación de pasturas

**Construcción e implementación de un plan de fertilización.** Para determinar las condiciones del suelo y los nutrientes que estos presentan o requieren para el adecuado desarrollo de los pastos, se realiza un análisis a partir de muestras de suelo. Según Apraez (2012), el pasto Raigrass prospera en suelos con altos niveles de fertilidad, pero es susceptible tanto al exceso de agua como a la sequía; por lo tanto, requiere una fertilización adecuada, completa y equilibrada.

Una vez identificada la parcela destinada a la implementación de los pastos, se procede a realizar un análisis de suelo que nos permite determinar los nutrientes necesarios y el nivel de acidez del mismo. Con esta información, se pueden tomar acciones correctivas para mejorar la calidad del suelo e implementar un plan de fertilización efectivo.

Basándonos en los resultados obtenidos, se elabora un plan de fertilización específico para cada parcela. Este plan comienza con una enmienda destinada a corregir la acidez del suelo,

lo que facilitará un mejor desarrollo de las raíces del pasto. De este modo, las raíces podrán absorber los fertilizantes que se aplicarán posteriormente de manera más eficiente.

**Capacitación en nutrición y alimentación productiva.** Se realizó una capacitación a las familias beneficiarias del proyecto con la temática Nutrición y alimentación productiva de la especie menor *Cavia porcellus*.

De acuerdo con Cardona (2020) La alimentación del cuy se basa principalmente en forrajes respondiendo muy bien a este tipo de alimentación y para pequeños cuyicultores, los forrajes son su principal recurso alimenticio.

Si se tiene en cuenta que cerca del 60 % de los costos de producción corren por concepto de la alimentación, es importante seguir propiciando el uso de forrajes como base para alimentar los cuyes, ya que estos son el recurso alimenticio más económico en herbívoros. Y es por esto que el establecimiento de forraje con pasto raigrass es una alternativa sostenible para su alimentación ya que además garantizar los requerimientos nutricionales de energía, proteína, fibra, minerales y vitaminas.

#### ***Implementación de registros de actividades productivas cuyícola.***

Es indispensable contar con registros acordes con las necesidades particulares de la explotación. Para lo cual se brindaron registros de producción y se explicaron como diligenciarlos para que los beneficiarios puedan llevar estos registros de una forma clara y fácil de ejecutar, para su complementación se realizó un taller teórico práctico en levantamiento y manejo de registros de producción. Se diseñó un formato que permitió al productor tomar registro y almacenar los datos de las diferentes actividades productivas que se llevan a cabo dentro de la finca, como son ingresos y salidas de animales, inventario de jaulas y animales los cuales le permiten al productor conocer la situación económica financiera y poder tomar

decisiones para mejorar la productividad y rentabilidad, con estos podemos medir la producción, compararla y analizarla en el tiempo; se pueden establecer metas y evaluar beneficios que se presenten.

***Implementación y manejo del cultivo (preparación del terreno, labores culturales)***

Como última actividad se desarrolló una demostración de método donde se realizó la implementación y manejo técnico a un cultivo de pastos la cual tuvo lugar en el predio de la señora María Clara Elisa Arteaga Burbano.

1. Se realizó la limpieza del terreno eliminando arvenses y arbustos.
2. Posteriormente se realizó el trazado de los surcos donde se iba a sembrar los estolones de pasto Ray Grass,
3. De acuerdo a los resultados del análisis de suelos se realizó una enmienda aplicando caldolomita para la corrección de ph
4. finalmente se realizó una fertilización orgánica solida la cual fue aplicada al momento de la siembra como complemento a la fertilización química.
5. Finalmente se establecieron los estolones de manera horizontal en surcos de 5 cm de profundidad que luego fueron cubiertos con tierra. Ancho de surcos 75 cm, León et al. (2018).

## Resultados

Tabla 1

### Resultados De pasantía

Objetivos	Resultados	Indicadores
Apoyar en la socialización del proyecto en el Municipio de El Tambo	Al presentar las reglas internas y los compromisos, se logró un entendimiento claro entre los 22 miembros de la comunidad asistentes, lo que podría traducirse en una mayor colaboración.	Listados de asistencia Apéndice A Registro fotográfico Apéndice B
Realizar visitas de asistencia técnica en fertilización	La interacción directa con las 40 productoras contribuyó al fortalecimiento de sus capacidades y conocimientos en el manejo agronómico, lo que puede resultar en una mejora en la calidad del forraje disponible para los cuyes.	Memorandos Apéndice C
Realizar capacitaciones en fincas beneficiadas en preparación de áreas de cultivo	Gracias al apoyo brindado, se logró realizar un diagnóstico efectivo en las 40 áreas de cultivo, lo que facilitó la identificación de las mejores alternativas de producción adaptadas a las condiciones locales.	Listados de asistencia Apéndice D Registros fotográficos Apéndice E
Realizar la construcción e implementación de un plan de fertilización	Con base en el análisis de suelos, se elaboró un plan de fertilización para cada una de las 40 parcelas de las productoras, adaptado a las necesidades específicas del suelo, garantizando un equilibrio nutricional adecuado para el crecimiento del pasto.	Análisis de suelos Apéndice F Plan de fertilización Apéndice G
Capacitar en nutrición y alimentación productiva.	Se capacitó a 35 beneficiarias del proyecto, cumpliendo así el objetivo de proporcionarles conocimientos esenciales sobre nutrición y la alimentación adecuada de los cuyes.	Registros de asistencia Apéndice H Registro fotográfico Apéndice I
Realizar taller teórico práctico en levantamiento y manejo de registros de producción.	Se diseñó un formato que permite a los productores registrar y almacenar datos relacionados con las diversas actividades productivas en la finca. Este formato incluye el registro de ingresos y salidas de animales, así como el inventario de jaulas y animales.	Registro fotográfico Apéndice J Registros de producción diligenciados Apéndice K
Preparación e implementación y manejo del cultivo	Se llevó a cabo una demostración de método para dar la idea y enseñar la implementación y manejo	Registro Fotográfico

---

(preparación del terreno, labores culturales)	del cultivo de pasto, con el fin de que sea replicado en cada finca.	Apéndice L
---	--	------------

---

Nota. En esta tabla se muestra los resultados alcanzados en el desarrollo de la pasantía

## Conclusiones

Fue muy satisfactorio adquirir conocimientos teóricos y prácticos y comenzar a trabajar como agrónoma, La experiencia fue gratificante porque permitió adquirir y consolidar conocimientos utilizando las herramientas de extensión rural que nos ayuda a resolver problemas relacionados con las necesidades de los productores rurales y prestar apoyo en la ejecución de proyectos con el acompañamiento técnico, planeación, verificación, ejecución y seguimiento de las diferentes actividades.

Se cumplieron las expectativas de unirse a un equipo de trabajo excelente, que con sus herramientas de capacitación y asistencia técnica fueron de gran ayuda para el desarrollo de actividades futuras con base en el profesionalismo, trabajo en equipo, amabilidad y disciplina.

Se logra fortalecer los conocimientos y estar en continuo aprendizaje profesional para así mismo poder transmitir y replicar a las productoras dichos conocimientos que nos ayudaron a mejora la calidad, rentabilidad y sostenibilidad de producción.

### Referencias Bibliográficas

Alcaldía de El Tambo Nariño (2015). Recuperado de.

[https://web.archive.org/web/20150923235808/http://www.eltambo-narino.gov.co/informacion\\_general.shtml#geografia](https://web.archive.org/web/20150923235808/http://www.eltambo-narino.gov.co/informacion_general.shtml#geografia)

Cardona et al (2020). Importancia de la alimentación en el sistema productivo del cuy

<https://editorial.agrosavia.co/index.php/publicaciones/catalog/view/54/53/673-2>

León, R., Bonifaz, N., & Gutiérrez, F. (2018). Pastos y forrajes del Ecuador: Siembra y producción de pasturas.

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/19019/4/PASTOS%20Y%20FORRAJES%20DEL%20ECUADOR%202021.pdf>

Realpe, G. (2016). Propuesta de mejoramiento de la producción y comercialización del cuy como alternativa para la agricultura familiar en la vereda trojayaco municipio del el Tambo,

Nariño. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/13792>

Rueda, A. (2014). Recuperado en octubre de 2018, de La noción de prácticas profesionales y pasantías en América Latina

[https://www.adapt.it/boletinespanol/docs/rueda\\_pasantias\\_practicas.pdf](https://www.adapt.it/boletinespanol/docs/rueda_pasantias_practicas.pdf)

## Apéndices

### Apéndice A

#### Registro de asistencia, socialización del proyecto

**"ALIANZA PRODUCTIVA PARA EL FORTALECIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CUYES EN LAS FAMILIAS CAMPESINAS DEL MUNICIPIO DE EL TAMBO DEPARTAMENTO DE NARIÑO"**

**LISTADO DE ASISTENTES**

Tema de Reunión/ Capacitación: Socialización del Plan Operativo Anual, socioempresarial, técnico y ambiental  
 Lugar (Municipio / Vereda): El Tambo, Nariño / Tangüana Fecha: Agosto 17/2022  
 Hora de inicio: 1:00 pm Hora de finalización: 6:00 pm Capacitador/ formador: Maribel Burbano y Jorge Alvaro Rojas

ID	NOMBRES	APELLIDOS	CÉDULA	VEREDA	GÉNERO		TELÉFONO	FIRMA
					M	F		
1	Liliana	Batascurth	59 232 947	Trajayaro	X		316 402 9822	<i>[Firma]</i>
2	Rebeca	Arteaga Burbano	27 199 355	Willa Nueva	X		313 521 6500	<i>[Firma]</i>
3	Carolina Raza	Castillo Burbano	27 197 786	San Gabl	X		311 519 9730	<i>[Firma]</i>
4	Maria Esperanza	Cabrera Pazos	27 199 321	Tangüana	X		320 826 9876	<i>[Firma]</i>
5	Maria del Carmen	Hermosa Triguera	27 198 276	Tangüana	X		313 805 9421	<i>[Firma]</i>
6	Rebeca Marcela	López Burbano	59 123 489	Tambillo	X		323 343 2227	<i>[Firma]</i>
7	Julia Esther	Hartinas Burbano		Willa Nueva	X			<i>[Firma]</i>
8	Francy	Hoyos	1081730144	Tangüana	A		313 423 2248	<i>[Firma]</i>
9	Helena Esperanza	Jaramillo Burbano	59 122 651	Tangüana	X		314 815 2777	<i>[Firma]</i>
10	Bertha Abigail	Lopez Burbano	1081222530	Tangüana	X		314 360 6540	<i>[Firma]</i>
11	Alina Patricia	Díaz David	1086354772	Tangüana	F		314 645 5370	<i>[Firma]</i>
12	Maria Rangel	David David	27 197 491	Tangüana	X		311 710 1516	<i>[Firma]</i>
13	Erminada Natalia	Fajardo de Cabrera	27 196 848	Alto sano	A			<i>[Firma]</i>
14	Nancy	Burgos Cabrera	27 199 970	Alto sano	X		312 622 5674	<i>[Firma]</i>
15	Julia Eugenia	Cabrera Burgos	411055644	Alto sano	X		312 622 5674	<i>[Firma]</i>
16	Julia Esther	Ordoñez España	27 199 967	Tangüana	X		318 552 0334	<i>[Firma]</i>
17	Maria Edelmirra	Arteaga Burbano	27 197 111	Tangüana	X		314 641 1545	<i>[Firma]</i>
18	Gladiol del Carmen	Calvache Arteaga	59 123 379	Tangüana	X		320 848 3927	<i>[Firma]</i>
19	Maria Estilva	Zamudio Cordoba	27 198 264	Sultana	X		315 744 3576	<i>[Firma]</i>
20	Lidia Irma	Jaramillo Arcos	66 958 331	Trajayaro	X		322 266 3024	<i>[Firma]</i>

**"ALIANZA PRODUCTIVA PARA EL FORTALECIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CUYES EN LAS FAMILIAS CAMPESINAS DEL MUNICIPIO DE EL TAMBO DEPARTAMENTO DE NARIÑO"**

**LISTADO DE ASISTENTES**

Tema de Reunión/ Capacitación: Socialización Plan Operativo Anual, socioempresarial, técnico y ambiental  
 Lugar (Municipio / Vereda): El Tambo Nariño / Tangüana Fecha: Agosto 17/2022  
 Hora de inicio: 1:00 pm Hora de finalización: 6:00 pm Capacitador/ formador: Maribel Burbano y Jorge Alvaro Rojas

ID	NOMBRES	APELLIDOS	CÉDULA	VEREDA	GÉNERO		TELÉFONO	FIRMA
					M	F		
1	Stefanie	Burbano Pinarez	27 284 718	Sultana	X		320 717 5580	<i>[Firma]</i>
2	Erene Martina	Jaramillo Burbano	59 122 003	Trajayaro	X		313 689 0328	<i>[Firma]</i>
3	Rebeca Magdalena	Rosero Cabrera	27 122 295	Tambillo	X		323 523 5050	<i>[Firma]</i>
4	Maria Marcela	Rosero Díaz		Sultana	F		315 864 4344	<i>[Firma]</i>
5	Maria Mercedes	Cabrera Díaz	27 197 944	Tangüana	X		313 706 4760	<i>[Firma]</i>
6	Luz Anaelisa	Suerra Jaramillo	27 196 712	Alto sano	X		312 77 4582	<i>[Firma]</i>
7	Maria Estela	Burgos Triguera	27 995 541	Tangüana	X		320 340 9197	<i>[Firma]</i>
8	Marcel	Hera Rojas	1080360790	Tangüana	X		312 225 262	<i>[Firma]</i>
9	Nuvia Camerona	Rojas Lopez		Tambillo	X		314 840 3483	<i>[Firma]</i>
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Nota. Registro de asistencia a la socialización del proyecto con una asistencia de 29 personas.

Fuente. Elaboración propia.

## Apéndice B

*Registro fotográfico, Socialización del proyecto*



*Nota.* sociabilización del proyecto en la vereda Tanguana, municipio de El Tambo Nariño.

*Fuente.* Elaboración propia.

## Apéndice C

## Memorando de recomendaciones

REGISTRO DE RECOMENDACIONES N° 14111									
VISITA #		LINEA PRODUCTIVA				ÁREA		NUMERO DE CEDULA	
TIPO DE ASISTENCIA TECNICA			FECHA DE VISITA			NOMBRE DE BENEFICIARIO			NUMERO DE CEDULA
TECNICA	SOCIOEMPRESARIAL	AMBIENTAL	DIA	MES	AÑO				
X			13	7	23	Julia Eugenia Cubera			41105244
MUNICIPIO	CORREGIMIENTO	VEREDA			FINCA	TENICO			
El Tambo	Tarayana	Alto Surco				C.C.			
OBJETIVO DE LA VISITA:									
Realizar recomendaciones para una correcta fertilización de Pastos de Corte									
SITUACION ENCONTRADA:									
La Productora tiene un cultivo de pastos de corte que utiliza para alimentación de sus vacas y fertiliza ocasionalmente con el estiércol que surge de su galpón									
NIVEL DE CUMPLIMIENTO _____ %					CUMPLIO CON LAS RECOMENDACIONES DE LA ANTERIOR VISITA: SI <u>X</u> NO _____				
RECOMENDACION Y ASESORIA									
Se recomienda fertilizar con 10-30-10 a razón de 4 bultos por hectárea de pasto durante este mes aprovechando la humedad del suelo, para esto se debe regar el fertilizante en forma lineal sobre el surco y luego tapar con el aporque de tierra. Para evitar que lo arrastre la lluvia. Antes de aplicar el estiércol se debe compostar para lo cual se apila en lugar y se tapa con un plástico se puede enriquecer con desechos orgánicos de cocina, cosecha y ceniza. El compostaje dura entre 20 y 30 días, se debe voltear y humedecer cada 3 días.									
FECHA DE PROXIMA VISITA			DIA	MES	AÑO				
				febrero	2023				
FIRMA DEL TECNICO			FIRMA BENEFICIARIO						
A. Pujales			Julia Eugenia Cubera						
CELULAR			CELULAR						
310 509 23 84			312 256 01 22						

Nota. Registro de recomendaciones para realizar una correcta fertilización de pastos. Fuente.

Elaboración propia.

## Apéndice D

### Registros de asistencia, en preparación de áreas

"ALIANZA PRODUCTIVA PARA EL FORTALECIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CUYES EN LAS FAMILIAS CAMPESINAS DEL MUNICIPIO DE EL TAMBO DEPARTAMENTO DE NARIÑO"

#### LISTADO DE ASISTENTES

Tema de Reunión/ Capacitación: BPM. Cuye Buenas Prácticas de Manufactura  
 Lugar (Municipio / Vereda): San Andrés El Tambo Fecha: 14 107 125  
 Hora de inicio: 09:00 Hora de finalización: 12:00 Capacitador/ formador: Jorge (Papelón)

ID	NOMBRES	APELLIDOS	CÉDULA	VEREDA	GÉNERO		TELÉFONO	FIRMA
					M	F		
1	María Clara Elisa	Arteaga Burbano	27198775	Tanguana		X	3218180767	maria clara arteaga
2	Carmen de Yanira	Burbano Rios	59123673	Tanguana		X	3206445200	Yanira Burbano
3	María Edelmira	Arteaga Burbano	27197111	Tanguana		X	3146411545	María edelmira Arteaga
4	María Raquel	David David	27197491	Tanguana		X	3117101516	Raquel David
5	Bertha Abigail	Lopez Burbano	1084222530	Tanguana		X	3206367640	Bertha Abigail Lopez
6	Ana María del Carmen	Hermosa Figueroa	27198276	Tanguana		X	3138059424	Ana del Carmen Hermosa
7	Maricel	Mera Burgos	1086360790	Tanguana		X	3127285262	Maricel Mera Burgos
8	Adriana Patricia	Díaz David	1086358772	Tanguana		X	3146455370	Adriana Patricia Díaz
9	Iuz Angélica	Guerra de Burbano	27196712	Alto sano		X	3127745982	Iuz Angélica Guerra
10	Herminda Natalia	fajardo de Cabrera	27196848	Alto sano		X	3137926715	Herminda Fajardo
11	Marina Liliana	Betancourth Realpe	59835947	Trojayaco		X	3164229822	Marina Liliana Betancourth
12	Julia Eugenia	Cabrera de Burgos	41105644	Alto sano		X	3122560728	Julia Eugenia Cabrera
13	Gladys del Carmen	Calvache Arteaga	59123379	Tanguana		X	3208483927	Gladys Calvache
14	María Estela	Burgos Figueroa	24995841	Tanguana		X	3205409197	Estela Burgos
15	Leidy Dayana	Martínez Arteaga	1086359598	Tanguana		X	3147521888	Leidy Martinez
16	Elena Esperanza	Jaramillo Burbano	59122651	Tanguana		X	3148152797	Esperanza Jaramillo
17	Nidia Ascensión	Cabrera Díaz	27197944	Tanguana		X	3137064760	Nidia Cabrera

"ALIANZA PRODUCTIVA PARA EL FORTALECIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CUYES EN LAS FAMILIAS CAMPESINAS DEL MUNICIPIO DE EL TAMBO DEPARTAMENTO DE NARIÑO"

ID	NOMBRES	APELLIDOS	CÉDULA	VEREDA	GÉNERO		TELÉFONO	FIRMA
					M	F		
21	Robira Magdalena	Rosero Cabrera	59122295	Tambillo		X	3137926681	Robira Rosero
22	Martha Cecilia	Ortega Zinsa	27199862	Tanguana		X	3117357818	Martha Ortega
23	Gloria del Socorro	Martínez de	27197612	Tanguana		X	3206367640	Gloria Martinez
24	María Edilia	Zamudio Córdoba	27198264	La Sultana		X	3157443576	Edilia Zamudio
25	Edilma Robira	Arteaga Burbano	27199355	Villa Nueva		X	3136886552	Edilma Arteaga
26	Leonor Cesilia	Mayor Sarmiento	27199937	Villa Nueva		X	3136886552	Cesilia Mayor
27	Julia Ester	Martínez Burbano	27196466	Villa Nueva		X	3206407884	Julia Ester Martinez Burbano
28	Clotilde	Burbano Linares	27284718	La Sultana		X	3207175580	Clotilde Burbano
29	Julia Ester	Ordóñez España	27199967	Tanguana		X	3145718013	Julia Ordóñez
30	Neida Irma	Jaramillo Arcos	66958331	Trojayaco		X	3122663024	Neida Jaramillo
31	Mariana de Jesus	Oviedo de Pazos	27196933	Villa Nueva		X	3147580474	Mariana de Jesus Oviedo
32	Mariela	Linares Díaz	1086361259	La Sultana		X	3158694394	Mariela Linares
33	María Esperanza	Cabrera Pasos	27199321	Tanguana		X	3208265856	Esperanza Cabrera
34	Nancy	Burgos Cabrera	27199470	Alto sano		X	3126275674	Nancy Burgos
35	Nixa Nubia	Zamora	27199891	Tanguana		X	3205021654	Nixa Nubia Zamora
36	Robira Marcela	López Burbano	59123489	Tambillo		X	3148403483	Robira Lopez
37	María Carmen	Pasos de Rosero	27197137	Trojayaco		X	3178252980	Maria Rosero
38	Francy Rubiel	Hoyos Scalante	1081730144	Tanguana		X	3134232248	Francy Hoyos
39	Claudia Esmerly	Calvache Burgos	1086363550	Tanguana		X	3138647257	Claudia Calvache
40	Daniela Alexandra	Figueroa Mera		Tanguana		X	3146411545	Daniela Figueroa

Nota. Registro de asistencia para la capacitación en preparación de área para la siembra de pastos, con una asistencia de 40 personas. Fuente. Elaboración propia.

## Apéndice E

*Registro fotográfico, en preparación de áreas*



*Nota.* Capacitación en preparación de áreas para la siembra de pastos. *Fuente.* Elaboración propia.

# Apéndice F

## Análisis de suelos

INFORME No.39192 DENIS ALBEIRO BURBANO ORTIZ 2021-08-23



### REPORTE DE RESULTADOS LABORATORIO DE SERVICIOS UNA MUESTRA GESTIÓN DE LA AGENDA CORPORATIVA

LABORATORIO DE QUÍMICA ANALÍTICA (Química de suelos)

**1. Información del cliente**

**NOMBRE Y APELLIDO:** MARIA CLARA ELISA ARTEAGA BURBANO  
**CÉDULA O NIT:** 27198773  
**DIRECCIÓN:** VDA TANGUANA  
**DEPARTAMENTO:** NARIÑO  
**MUNICIPIO:** EL TAMBO  
**TEL. Fijo/CEL:** 3218180767  
**TIPO DE ANALISIS:** FERTILIDAD COMPLETO

<b>NÚMERO BOLSA</b>	<b>CÓDIGO DE LABORATORIO</b>
39196	LQAS21-006762

**2. Información de la muestra suministrada por el cliente**

**IDENTIFICACIÓN:** 39196 **ALTURA:** 2400m.s.n.m  
**MATRIZ:** Suelos **PROFUNDIDAD:** 15 a 20 cm  
**VEREDA:** TANGUANA **TIPO DE REGO:** No Indica  
**FINCA:** TANGUANA **TOPOGRAFIA:** Ligeramente ondulado  
**PRODUCTOR:** MARIA CLARA ELISA ARTEAGA BURBANO **DRENAJE:** Regular drenaje  
**CULTIVO(S):** Pastos variedad NO INDICA

El laboratorio tiene acreditación ONAC bajo la norma NTC ISO/IEC 17025 en los ensayos de: pH (GA-R4 versión 05 de 2019-10-02), fertilizante Bray II (GA-R-48, versión 05 de 2019-10-02), conductividad eléctrica en suelos (NTC 5596:2008, Método B, Medición en suspensión en relación 1:5 (peso/volumen)), cationes intercambiables en suelo (NTC 5596:2008, Método B, Medición en suspensión en relación 1:5 (peso/volumen)), cationes intercambiables en suelo (NTC 5596:2008, Método B, Medición en suspensión en relación 1:5 (peso/volumen)), micronutrientes en suelo por Olsen modificado Hierro, Manganese, Cobalto y Zinc (NTC 5526:2007), determinación de Carbono Orgánico en suelo (GA-R-113 versión 2 de 2019-09-20)

**FECHA DE RECEPCIÓN:** 2023-02-22 **Yeni Rodríguez Giraldo (E6968)**  
**FECHA DE ANÁLISIS:** De 2023-03-10 **Coordinador Técnico del Laboratorio de Química Analítica**  
**FECHA DE REPORTE:** 2023/03/10

DETERMINACIÓN ANALÍTICA	UNIDAD	MÉTODO	VALOR	INTERPRETACIÓN
pH (1:2.5)	Unidades de pH	GA-R-46, versión 05 de 2019-10-02	5.54	Ligeramente ácido
Conductividad eléctrica (CE) (1:5)	dS/m	NTC 5596:2008, Método B, Medición en suspensión; relación 1:5 (Peso/volumen)	0.10	No salino
Materia Orgánica (MO)	g/100g	Cálculo según NTC 5403 Walkley & Black	9.08	medio
Carbono Orgánico (CO)	g/100g	GA-R-113 versión 2 de 2019-09-20	6.96	Alto
Fósforo (P) Disponible (Bray II)	mg/kg	GA-R-48, versión 05 de 2019-10-02	70.25	Bajo
Azufre (S) disponible	mg/kg	Fósforo monobásico de calcio	3.00	Bajo
Capacidad Interc. Cationes Efect (CICE)	cmol+/kg	Cálculo	24.87	Alto
Boro (B) Disponible	mg/kg	Fósforo monobásico de calcio	0.32	Medio
Acidez (A-H)	cmol+/kg	KCl	ND	No Indica
Aluminio (Al) Intercambiable	cmol+/kg	KCl	ND	sin restrosión
Calcio (Ca) Disponible	cmol+/kg	GA-R-200 versión 7 de 2019-10-02	18.14	Alto
Magnesio (Mg) Disponible	cmol+/kg	GA-R-200 versión 7 de 2019-10-02	6.00	Alto
Potasio (K) Disponible	cmol+/kg	GA-R-200 versión 7 de 2019-10-02	0.62	Alto

CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, NIT: 800194600-3  
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN TIBATATÁ  
 KILOMETRO 14 VÍA MOSQUERA (CUNDINAMARCA)  
 TELÉFONOS: 4227300 EXTENSIÓN: 1369  
 suelos@agrosavia.co

Página 1 de 2 **GA-F-97**  
 Versión: 5  
 FECHA DE APROBACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL CAMBIO: 2020-10-21

INFORME No.39192 DENIS ALBEIRO BURBANO ORTIZ 2021-08-23



### REPORTE DE RESULTADOS LABORATORIO DE SERVICIOS UNA MUESTRA GESTIÓN DE LA AGENDA CORPORATIVA

DETERMINACIÓN ANALÍTICA	UNIDAD	MÉTODO	VALOR	INTERPRETACIÓN
Sodio (Na) Disponible	cmol+/kg	GA-R-200 versión 7 de 2019-10-02	<0.14	Normal
Hierro (Fe) Olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	54.73	Alto
Cobalto (Co) Olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	2.77	Medio
Manganese (Mn) Olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	2.30	Bajo
Zinc (Zn) Olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	<1.00	Bajo
Saturación de Calcio	%	Cálculo	73	Alto
Saturación de Magnesio	%	Cálculo	24	Medio
Saturación de Potasio	%	Cálculo	2	Medio
Saturación de Sodio	%	Cálculo	0	Normal
Saturación de Aluminio	%	Cálculo	0	Normal

NOTAS: 1) Interpretación basada en: ICA 1992, Fertilización en diversos cultivos. Quinta aproximación, Manual de asistencia N 25; 2) ND = No Determinado; 3) Se hace mención por pH (factor de corrección por humedad) para los análisis de Materia orgánica (MO), Fósforo disponible (P) Bray II, Azufre disponible (S), Acidez intercambiable (A-H), Aluminio intercambiable (Al), Calcio intercambiable (Ca), Magnesio intercambiable (Mg), Potasio intercambiable (K), Sodio intercambiable (Na), Hierro Olsen (Fe)Olsen, Manganese Olsen (Mn) Olsen, Zinc Olsen (Zn) Olsen, Cobalto Olsen (Co) Olsen y Boro Olsen (B).

La información presentada en el numeral 2, del informe de resultados, es suministrada por el cliente. Los resultados expresados en el informe se obtienen de la muestra tal como fue suministrada por el usuario del servicio. El cliente es responsable del muestreo y traslado de muestras al laboratorio, las muestras no son modificadas o alteradas en su composición desde la recepción y sus características son las reflejadas en el análisis. Los resultados son válidos únicamente para la muestra en referencia. Este documento ha sido producido electrónicamente y es válido sin la firma. Este documento no puede ser reproducido total ni parcialmente, sin la autorización formal de AGROSAVIA. Para peticiones, quejas y solicitudes de información, comuníquese al correo electrónico [atencionalcliente@corpocia.org.co](mailto:atencionalcliente@corpocia.org.co) o a la línea telefónica 018000121515.

FIN DEL INFORME

CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, NIT: 800194600-3  
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN TIBATATÁ  
 KILOMETRO 14 VÍA MOSQUERA (CUNDINAMARCA)  
 TELÉFONOS: 4227300 EXTENSIÓN: 1369  
 suelos@agrosavia.co

Página 2 de 2 **GA-F-97**  
 Versión: 5  
 FECHA DE APROBACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL CAMBIO: 2020-10-21

*Nota.* Resultado de análisis de suelos, para realizar un plan de fertilización adecuado.

## Apéndice G

### *Plan de fertilización*

Para la obtención de una producción elevada de forraje con buenos contenidos en proteína, se aconseja aportar nitrógeno después de cada aprovechamiento de la pradera. El aporte de nitrógeno conviene fraccionarlo durante todo el cultivo, aportando una cantidad pequeña antes de la siembra y el resto al inicio del ahijamiento, para evitar pérdidas por lixiviación. Para que la absorción de nitrógeno sea eficiente, se recomienda el mayor aporte de este elemento en invierno.

1. Al momento de la siembra aplicar fertilizantes con alto nivel de fósforo DAP O RAFOS YARA, estos dos son los más utilizados a la hora de hacer la primera fertilización de establecimiento.

Por lo general se adicionan entre 1-2 bultos de 50 kg por cada hectárea.

El potasio es otro nutriente que debe ser colocado al momento de la siembra, es responsable de formar reservas de carbohidratos en la planta y de proteger de ataque de plagas y enfermedades, entre otras funciones.

El nitrógeno debe ser colocado en lo posible al mes de haber germinado el pasto.

Cuando se adiciona DAP al momento de la siembra este tiene el 12 % de nitrógeno.

2. Aplicar 150 kg de N /ha/año después de cada corte.

Fuente. Nitromag o Nitrax S.

## Apéndice H

### Registro de asistencia en capacitación de nutrición y alimentación productiva

"ALIANZA PRODUCTIVA PARA EL FORTALECIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CUYES EN LAS FAMILIAS CAMPESINAS DEL MUNICIPIO DE EL TAMBO DEPARTAMENTO DE NARIÑO"

LISTADO DE ASISTENTES

Tema de Reunión/ Capacitación: Capacitación en Nutrición y Alimentación Productiva  
 Lugar (Municipio / Vereda): Vereda el Tambillo (El Tambo N) Fecha: 25 108 23  
 Hora de inicio: 7:00 pm Hora de finalización: 9:30 pm Capacitador/ formador: Jorge Riquelme

ID	NOMBRES	APELLIDOS	CÉDULA	VEREDA	GÉNERO		TELÉFONO	FIRMA
					M	F		
1	Maria Clara Elisa	Arteaga Burbano	27198775	Tanguana		X	3218180767	Maria Clara Elisa Arteaga
2	Carmen de Yanira	Burbano Rios	59123673	Tanguana		X	3206445200	Carmen de Yanira Burbano
3	María Edelmira	Arteaga Burbano	27197111	Tanguana		X	3146411545	María Edelmira Arteaga
4	María Raquel	David David	27197491	Tanguana		X	3117101516	Raquel David
5	Bertha Abigail	Lopez Burbano	1084222530	Tanguana		X	3206367640	Bertha Abigail Lopez
6	Ana María del Carmen	Hermosa Figueroa	27198276	Tanguana		X	3138059424	Ana María del Carmen Hermosa
7	Maricel	Mera Burgos	1086360790	Tanguana		X	3127285262	Maricel Mera
8	Adriana Patricia	Diaz David	1086358772	Tanguana		X	3146455370	Adriana Patricia Diaz
9	Iuz Angélica	Guerra de Burbano	27196712	Alto sano		X	3127745982	Iuz Angélica Guerra
10	Herminda Natalia	fajardo de Cabrera	27196848	Alto sano		X	3137926715	Herminda Fajardo
11	Marina Liliana	Betancourth Realpe	59835947	Trojayaco		X	3164229822	Marina Liliana Betancourth
12	Julia Eugenia	Cabrera de Burgos	41105644	Alto sano		X	3122560728	Julia Eugenia Cabrera
13	Gladys del Carmen	Calvache Arteaga	59123379	Tanguana		X	3208483927	Gladys Calvache
14	María Estela	Burgos Figueroa	24995841	Tanguana		X	3205409197	María Estela Burgos
15	Leidy Dayana	Martínez Arteaga	1086359598	Tanguana		X	3147521888	Leidy Martínez
16	Elena Esperanza	Jaramillo Burbano	59122651	Tanguana		X	3148152797	Elena Esperanza Jaramillo

"ALIANZA PRODUCTIVA PARA EL FORTALECIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CUYES EN LAS FAMILIAS CAMPESINAS DEL MUNICIPIO DE EL TAMBO DEPARTAMENTO DE NARIÑO"

LISTADO DE ASISTENTES

Tema de Reunión/ Capacitación: Capacitación en Nutrición y Alimentación Productiva  
 Lugar (Municipio / Vereda): Vereda Tambillo (El Tambo N) Fecha: 25 108 23  
 Hora de inicio: 7:00 pm Hora de finalización: 9:00 pm Capacitador/ formador: Jorge Riquelme

ID	NOMBRES	APELLIDOS	CÉDULA	VEREDA	GÉNERO		TELÉFONO	FIRMA
					M	F		
21	Robira Magdalena	Rosero Cabrera	59122295	Tambillo		X	3137926681	Robira Rosero
22	Martha Cecilia	Ortega Zimsa	27199862	Tanguana		X	3117357818	Martha Cecilia Ortega
23	Gloria del Socorro	Martínez de Burbano	27197612	Tanguana		X	314490181	Gloria Martínez
24	María Edilia	Zamudio Córdoba	27198264	La Sultana		X	3157443576	María Edilia Zamudio
25	Edilma Robira	Arteaga Burbano	27199355	Villa Nueva		X	3136886552	Edilma Arteaga
26	Leonor Cesilia	Mayor Sarmiento	27199937	Villa Nueva		X	3136886552	Leonor Mayor
27	Julia Ester	Martínez Burbano	27196466	Villa Nueva		X	3206407884	Julia Ester Martínez
28	Clotilde	Burbano Linares	27284718	La Sultana		X	3207173580	Clotilde Burbano
29	Julia Ester	Ordóñez España	27199967	Tanguana		X	3145718013	Julia Ester Ordóñez
30	Neida Irma	Jaramillo Arcos	66958331	Trojayaco		X	3122663024	Neida Irma Jaramillo
31	Mariana de Jesus	Oviedo de Pazos	27196933	Villa Nueva		X	3147580474	Mariana Oviedo
32	Mariela	Linares Diaz	1086361259	La Sultana		X	3158694394	Mariela Linares
33	María Esperanza	Cabrera Pasos	27199321	Tanguana		X	3208265856	Esperanza Cabrera
34	Nancy	Burgos Cabrera	27199470	Alto sano		X	3126275674	Nancy Burgos
35	Nixa Nubia	Zamora	27199891	Tanguana		X	3205021654	Nixa Nubia Zamora
36	Robira Marcela	López Burbano	59123489	Tambillo		X	3148403483	Robira Lopez
37	María Carmen	Pazos de Rosario	27197137	Trojayaco		X	3178252980	María Carmen Pazos
38	Francy Rubiely	Hoyos Scalante	1081730144	Tanguana		X	3134232248	Francy Hoyos
39	Claudia Emeryly	Calvache Burgos	1086365590	Tanguana		X	3138647257	Claudia Calvache
40								

Nota. Registro de asistencia a la capacitación de Nutrición y alimentación productiva con una asistencia de 39 personas. Fuente. Elaboración propia.

## Apéndice I

### *Registro fotográfico, nutrición productiva*



*Nota.* Recomendaciones para una mejor nutrición productiva. *Fuente.* Elaboración propia.

## Apéndice J

### *Levantamiento y manejo de registros*



*Nota.* Capacitación en cómo llevar un correcto manejo de registros en finca. *Fuente.* Elaboración propia.

## Apéndice K

## Registros de actividades productivas

ALIANZA PRODUCTIVA PARA EL FORTALECIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE CUYES EN LAS FAMILIAS CAMPESINAS DEL MUNICIPIO DE EL TAMBO

DEPARTAMENTO	Nariño	MUNICIPIO	El Tambo									
VEREDA	Tanguana	NOMBRE	Adriana Patricia Diaz David.									
REGISTRO DE INGRESOS Y DALIDAS CUYES												
FECHA	CANTIDAD	INGRESO O SALIDA		TIPO DE ANIMAL			MOTIVO					
				CRÍA	PIE DE CRÍA	LEVANTE	REPRODUC	COMPRA O ADQUISICION	VENTA	NACIMIENTO	MUERTE	
5/7/23	1	INGRESO	SALIDA	1								X
14/7/23	14	INGRESO	SALIDA			12	2			X		
19/8/23	6	INGRESO	SALIDA	6							X	
29/8/23	9	INGRESO	SALIDA	9							X	
02/09/23	25	INGRESO	SALIDA		25			X				
09/09/23	3	INGRESO	SALIDA				3		X			
11/09/23	5	INGRESO	SALIDA					X				
15/09/23	12	INGRESO	SALIDA		10		2	X				
17/09/23	8	INGRESO	SALIDA	8						X		
19/09/23	3	INGRESO	SALIDA									X
21/09/23	1	INGRESO	SALIDA									X
25/09/23	10	INGRESO	SALIDA		8		2	X				
		INGRESO	SALIDA									
		INGRESO	SALIDA									
		INGRESO	SALIDA									
		INGRESO	SALIDA									

Nota. registro de actividades productivas realizada en finca de la señora Adriana Diaz. Fuente.

Elaboración propia.

## Apéndice L

### *Preparación, implementación y manejo del cultivo*



*Nota.* Preparación de áreas para la implementación del cultivo de pastos. *Fuente.* Elaboración propia.