



PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
INFORME MENSUAL DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	x	Pública Clasificada		Pública Reservada	

Abril de 2026

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol



CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Cartagena/Julio de 2026

Señor(a)

GUILLERMO ELOY CASTILLA TABORDA

SUPERVISOR(A) CONTRATO No. CO1.PCCNTR. 9155250

Coordinador Académico

Centro Agroempresarial y Minero
Cartagena

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes Julio del año 2026

Referencia: No CO1.PCCNTR. 9155250 del año 2026

ANDERSON JAVIER RIVERA ESPINOSA, identificado con la cédula de ciudadanía No. **78.759.143 de Sahagún - Córdoba**, en mi calidad de Contratista del SENA, como INSTRUCTOR del Centro Agroempresarial y Minero en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: *Valor y forma de Pago: Se fija como valor total para el contrato la suma de Cuarenta y ocho millones seis mil seiscientos treinta y seis PESOS M/CTE (\$ 48.006.636,). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) (10 pagos iguales correspondientes al mes de febrero a noviembre del 2026 por valor de cuatro millones setecientos treinta y siete mil cuatrocientos noventa y siete pesos M/CTE (\$4.737.497,00) y un último pago correspondiente al mes de diciembre del 2026 por valor de seiscientos treinta y un mil seiscientos sesenta y seis pesos M/CTE (\$631.666,00)*

Plazo: Será hasta el (4) de (12) de 2026.

Objeto: Desarrollar acciones de formación profesional integral aplicando la metodología de formación por proyectos mediante el desarrollo de competencias y resultados de aprendizajes del área pecuaria, en programas de formación titulados y/o complementarios en la modalidad presencial, en el Centro de formación profesional agroempresarial y minero.



Ejecución mensual de actividades

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Apoyar los diferentes procesos de Formación Profesional Integral para avanzar en temas de cobertura y calidad en el programa de formación Titulada y/o complementaria en el año 2026 para el Centro Agroempresarial y Minero del SENA Regional Bolívar, con el fin de mejorar la Gestión del Centro, de acuerdo con las diferentes especialidades requeridas.	Participación en la actividad de Establecimiento de Parcela de Piscicultura en Cooprolazaro - Presencial, desarrollada en el marco del Proyecto PACE Caminos de formación, autoempleo y crecimiento socioeconómico en cadenas de valor agroforestales y ganaderas para la consolidación de la paz en Colombia - AID 013244/06/01, realizada desde el día 06 al 10 de julio de 2026 en el municipio de El Carmen de Bolívar, Bolívar. De julio 16 al 28 Cartagena - Bolívar Complementaria: Ficha No: 3532571 - Programa: Implementación de prácticas de pastoreo de rumiantes en sistemas silvopastoriles. Competencia: Pastorear animales según requerimientos técnicos. Resultados de aprendizaje: 1. Planear labores de manejo de forrajes y pastoreo de animales según parámetros y recomendaciones. 2. Realizar actividades de manejo de forrajes y pastoreo de animales según procedimiento y criterios 3. Inspeccionar prácticas de pastoreo de animales y manejo de forrajes según recomendaciones y parámetros técnicos. Duración: 100 horas De julio 28 al 04 de agosto	Listas De Asistencia, Reporte De Horas, Fotos



		Complementaria, Ficha No. 3532514. Formulación y elaboración de suplementos nutricionales para bovinos. Competencia De Aprendizaje: Preparar ración animal según procedimiento técnico y orden de pedido. Resultados de aprendizaje: Formular y elaborar suplementos nutricionales balanceados según especie, requerimientos y disponibilidad de materias primas. Duración: 32 horas	
2	El contratista tendrá el rol de instructor SENA de orientar formación profesional integral y participar en proyectos de investigación aplicada.	COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Pastorear animales según requerimientos técnicos.	Lista de asistencia
3	Realizar actividades de formación para el fortalecimiento de las capacidades técnicas de los aprendices.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	N/A
4	Diseñar y aplicar las acciones de formación, guías de aprendizaje, e instrumentos de evaluación con técnicas didácticas activas para garantizar el cumplimiento de los resultados de aprendizaje, según formatos y lineamientos institucionales establecidos.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	N/A
5	Conformar los equipos de desarrollo curricular interdisciplinarios por programa o conjunto de programas por redes tecnológicas, para garantizar integralidad en la formulación de proyectos formativos, el diseño de actividades de aprendizaje, el diseño de talleres e ítems que alimentarán los bancos de pruebas para la selección de aprendices, entre otras.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	N/A
6	Participar en la planeación, programación y ejecución del proceso de inducción de aprendices de formación titulada y el reconocimiento de aprendizajes previos.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	N/A
7	Realizar el registro de las acciones formativas en Sofía: formulación de	Se realizó la evaluación de los resultados en los tiempos	Juicios de evaluación



	proyecto formativo, creación de la ruta de aprendizaje, asociación de los aprendices a la ruta de aprendizaje, evaluación de los resultados de aprendizaje, entre otras.	establecidos	
8	Evaluar oportunamente los resultados de aprendizaje de las formaciones ejecutadas y finalizadas, conforme a los tiempos y lineamientos institucionales, garantizando que la evaluación se realice de manera individual y no masiva.	Se realizó la evaluación de los resultados en los tiempos establecidos	Juicios de evaluación
9	El contratista deberá reportar y tramitar las deserciones de los aprendices que presenten inasistencias reiteradas, una vez agotado el debido proceso, conforme a lo establecido en el Reglamento del Aprendiz SENA.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	N/A
10	El contratista deberá entregar acta del estado de la ficha atendida al Líder del Programa y al instructor entrante, con copia a la Coordinación Académica. Si corresponde al cierre de la etapa lectiva, el acta deberá consignar el estado general de la ficha como soporte del cumplimiento contractual.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	N/A
11	El instructor contratista que no cuente con la certificación vigente de la norma de competencia "ORIENTAR FORMACION PRESENCIAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TECNICO Y NORMATIVO 240201056" deberá aplicar al proceso de certificación de la norma y aportar el respectivo certificado de aprobación o la evidencia de la inscripción efectiva al mismo, al informe de ejecución contractual, con plazo máximo a agosto 30 de 2026.	Esta obligación no se Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	N/A
12	Los instructores que se requieren en proyectos de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico, deberán además contar con el perfil exigido en el diseño curricular, estar registrado en el GrupLAC de COLCIENCIAS.	Esta Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	N/A
13	Participar en el proceso de autoevaluación y registro calificado de los programas que imparte el Centro de Formación profesional Agroempresarial y Minero.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	N/A
14	Cumplir con los protocolos establecidos por la entidad para efectos de mitigación y prevención enfermedades	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de	N/A



	endémicas o pandémicas que emita el gobierno nacional.	esta obligación.	
15	Cumplir con los procedimientos o guías que orientan el proceso de formación titulada y/o complementaria vigente y de las que disponga el centro de formación.	Si se cumple con las guías y procedimientos	Guías
16	Diligenciar correcta y eficientemente los diferentes formatos propios de la formación titulada y/o complementaria de los que disponga la entidad y el centro de formación.	Se Diligencia correctamente y eficientemente los diferentes formatos propios de la formación complementaria	formatos
17	Gestionar el relacionamiento corporativo del centro de formación con aliados estratégicos relacionados a la formación complementaria que son objetos de las diferentes estrategias e indicadores, con el objetivo de atender las necesidades, basados en los principios de oportunidad, calidad y pertinencia, entre otros.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	N/A
18	Cargar los soportes relacionados al proceso de formación complementaria en sus diferentes etapas en las plataformas destinadas y las dispuesta por el centro de formación.	De julio 16 al 28 Cartagena - Bolívar Complementaria: Ficha No: 3532571 - Programa: Implementación de prácticas de pastoreo de rumiantes en sistemas silvopastoriles. Duración: 100 horas De julio 28 al 04 de agosto Complementaria, Ficha No. 3532514. Formulación y elaboración de suplementos nutricionales para bovinos. Duración: 32 horas	formatos
19	Entregar la documentación relacionada al proceso de formación complementaria dentro de los tiempos establecidos por la entidad y centro de formación. Permitiendo cumplir con las promesas de valor, tiempos de procesamiento y atención de las partes interesadas.	Se Diligencia correctamente y eficientemente los diferentes formatos propios de la formación complementaria	formatos
20	El contratista deberá anexar el informe de gestión contractual con los soportes que evidencien las actividades ejecutadas y dar cumplimiento a las acciones de mejora y compromisos allí consignados.	Se anexa evidencias fotográficas y pantallazos de todas las acciones realizadas	Formatos de informe contractual con fotos y pantallazo



A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato para legalización del desplazamiento, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados. Cada informe de legalización cuenta con el visto bueno del supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ÍTEM	NRO. DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1				
2				

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: (i) Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales, (ii) los desplazamientos realizados y (iii) el pago de la planilla de seguridad social y parafiscal nro. **9506894278** referente al de la planilla, Aportes en Línea y periodo mes de junio de 2026 (Decreto Ley 2106 de 2019 – “Decreto Ley Anti trámites”)

Evidencias en (8) folios

Cordialmente,

ANDERSON JAVIER RIVERA ESPINOSA,
Contratista
C.C. No. 78.759.143 de Sahagún – Córdoba

Firma

GUILLERMO ELOY CASTILLA TABORDA
Supervisor(a) Contrato CO1.PCCNTR. 9155250 de 2026
Coordinador académico



Control de Cambios

VERSIÓN	FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	NATURALEZA DEL CAMBIO
1	Marzo 2026	Creación del formato. El presente formato sustituye el formato GTH-F-062, en virtud de su migración del proceso de Gestión del Talento Humano al proceso de Gestión Contractual, conforme a la actualización documental correspondiente.
2	Abril 2026	Se realizó ajuste en la redacción de la Nota Interna, en la cual se sustituyó la expresión “No se requirió la actividad” por “Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.



**REGIONAL BOLIVAR
CENTRO AGROEMPRESARIAL Y MINERO
INFORME CUALITATIVO DE ACTIVIDADES FORMATIVAS DESARROLLADAS EN EL
MES DE JULIO DE 2026**

Nombre: ANDERSON JAVIER RIVERA ESPINOSA
Cédula: 78.759.143 de Sahagún - Córdoba
Contrato: No. CO1.PCCNTR. 9155250/2026

**INFORME CUALITATIVO DE ACTIVIDADES FORMATIVAS DESARROLLADAS EN EL MES
DE: Julio de 2026.**

Participación en la actividad de Establecimiento de Parcela de Piscicultura en Cooprolazaro - Presencial, desarrollada en el marco del Proyecto PACE Caminos de formación, autoempleo y crecimiento socioeconómico en cadenas de valor agroforestales y ganaderas para la consolidación de la paz en Colombia - AID 013244/06/01, realizada desde el día 06 al 10 de julio de 2026 en el municipio de El Carmen de Bolívar, Bolívar.

Adjunto informe presentado de la actividad.

De julio 16 al 28

El Carmen de Bolívar - Bolívar

Complementaria:

Ficha No: 3532571 - Programa: Implementación de prácticas de pastoreo de rumiantes en sistemas silvopastoriles.

Competencia: Pastorear animales según requerimientos técnicos.

Resultados de aprendizaje:

1. Planear labores de manejo de forrajes y pastoreo de animales según parámetros y recomendaciones.
2. Realizar actividades de manejo de forrajes y pastoreo de animales según procedimiento y criterios
3. Inspeccionar prácticas de pastoreo de animales y manejo de forrajes según recomendaciones y parámetros técnicos.

Duración: 100 horas

De julio 28 al 04 de agosto

El Carmen de Bolívar - Bolívar

Complementaria, Ficha No. 3532514.

Formulación y elaboración de suplementos nutricionales para bovinos.

Competencia De Aprendizaje: Preparar ración animal según procedimiento técnico y orden de pedido.

Resultados de aprendizaje:

Formular y elaborar suplementos nutricionales balanceados según especie, requerimientos y disponibilidad de materias primas.

Duración: 32 horas

Proyecto PACE Caminos de formación, autoempleo y crecimiento socioeconómico en cadenas de valor agroforestales y ganaderas para la consolidación de la paz en Colombia - AID 013244/06/01





El Carmen de Bolívar - Bolívar
Complementaria:
Ficha No: 3532571 - Programa: Implementación de prácticas de pastoreo de rumiantes en
sistemas silvopastoriles.



Andersson
ANDERSON JAVIER RIVERA ESPINOSA
C.C No. 78.759.143 de Sahagún - Córdoba
Celular: 3116241213
Correo: anderriver2023@outlook.es
Contratista

INFORME TÉCNICO – PISCICULTURA

Módulo 4

PROYECTO P.A.C.E.

Caminos de formación, autoempleo y crecimiento socioeconómico en cadenas de valor agroforestales y ganaderas para la consolidación de la paz en Colombia - AID 013244/06/01

1. Información General

Nombre del instructor/a: Anderson Javier Rivera Espinosa

Regional: Bolívar

Línea productiva: Pecuaria

Fecha de la misión: 06/07/2026

Lugar (municipio y/o vereda): El Carmen de Bolívar, Vereda Santa Elena, Finca COOPROLAZARO

Fecha de entrega del informe: 17/07/2026

2. Diagnóstico del sistema piscícola

Analice:

El análisis de la unidad demostrativa evidencia que el sistema piscícola se encuentra en una fase inicial de implementación, con infraestructura disponible, pero sin operación activa:

Infraestructura observada:

Ocho piscinas de geomembrana con capacidad aproximada de 6.000 peces cada una, actualmente sin uso.

Espacio adecuado para integrar la producción acuícola con la agrícola mediante fertirriego.

Capacitación recibida:

Orientación técnica sobre el uso de policultivos en la granja, considerando luz solar, viento y sombra para optimizar la siembra.

Explicación sobre el potencial de los cultivos locales (yuca, maíz, ñame, plátano) para producir harinas y fermentos destinados a la etapa de ceba de peces.

Capacitación en selección y desinfección de semillas, distancias de siembra según especie y uso del motocultor para mejorar la estructura del suelo.

Proyección del uso del agua de las piscinas como fertirriego, integrando acuicultura y agricultura bajo un modelo de economía circular.

Situación actual:

El sistema piscícola no está en funcionamiento, lo que limita la validación práctica de la alimentación alternativa y del manejo de efluentes.

La parcela de policultivos sí fue implementada, generando aprendizajes sobre establecimiento agrícola y manejo de recursos naturales.

Potencial identificado:

Una vez activadas las piscinas, el sistema puede consolidarse como un modelo agroforestal-acuícola sostenible, reduciendo costos de alimentación y fertilización.

La infraestructura existente permite escalar la producción y vincularla con procesos formativos del SENA, integrando teoría y práctica.

El enfoque en economía circular ofrece beneficios ambientales (reducción de descargas contaminantes) y productivos (aprovechamiento de biomasa y efluentes).

Oportunidades de mejora.

El diagnóstico del sistema piscícola y la experiencia en la unidad demostrativa permiten identificar varias oportunidades de mejora que pueden fortalecer la viabilidad y sostenibilidad del modelo agroforestal-acuícola:

1. Puesta en marcha de la infraestructura existente

Activar las ocho piscinas de geomembrana, actualmente inactivas, para validar en la práctica la alimentación alternativa con harinas fermentadas en la etapa de ceba. Establecer protocolos de manejo del agua y control de calidad para garantizar condiciones óptimas de producción.

2. Integración efectiva de agricultura y acuicultura

Implementar el uso del agua de las piscinas como fertirriego, cerrando ciclos de nutrientes y reduciendo costos en fertilización.

Aprovechar los policultivos no solo como fuente de harinas energéticas, sino también como insumo para otras especies pecuarias, ajustando la dieta según sus requerimientos nutricionales y utilizando diferentes partes de la planta para obtener proteína y energía.

3. Fortalecimiento de la capacitación técnica

Ampliar la formación en fermentación, manejo de biomasa y fertirriego, asegurando que los productores dominen las técnicas necesarias para mantener la eficiencia del sistema.

Incluir prácticas sobre mecanización agrícola (uso del motocultor), selección y desinfección de semillas, y manejo integrado de plagas y enfermedades.

4. Desarrollo de indicadores de impacto

Diseñar herramientas de evaluación económica (ahorro en alimentación y fertilización), ambiental (reducción de descargas contaminantes, mejora de suelos) y social (seguridad alimentaria, generación de ingresos).

Estos indicadores permitirán medir la eficiencia del sistema y respaldar su replicabilidad en otros territorios.

5. Escalamiento y replicabilidad

Promover la implementación del modelo en otras granjas y comunidades rurales, adaptándolo a diferentes condiciones climáticas y productivas.

Vincular el sistema a procesos de formación del SENA, generando proyectos integradores que fortalezcan competencias técnicas, ambientales y sociales en aprendices.

Conclusión:

Las oportunidades de mejora se centran en la activación de la infraestructura piscícola, la integración plena con los policultivos, la capacitación continua y el diseño de indicadores de impacto. Con estas acciones, el sistema puede evolucionar hacia un modelo sostenible, replicable y altamente beneficioso para productores rurales.

3. Integración agroforestal y producción de alimento alternativo

Describe:

Diseño del sistema: Se implementa un sistema agroforestal de policultivo orientado a la regeneración y conservación del suelo. La combinación de especies permite generar sombra, oxigenación, fijación de nitrógeno y aporte de materia orgánica, creando un ambiente favorable para la sostenibilidad productiva. El objetivo principal es aprovechar cultivos como yuca, maíz y ñame para la elaboración de harinas destinadas a la producción de fermentos, utilizados en la alimentación de peces durante la etapa de ceba, reduciendo así los costos de producción.

Especies utilizadas: Plátano, maíz, yuca, ñame, mata ratón (*Gliricidia sepium*) y guandú (*Cajanus cajan*).

Función productiva:

- El plátano y el mata ratón cumplen un papel de cobertura y mejoramiento del suelo, aportando materia orgánica mediante la cosecha y la poda.
- El guandú, cortado a los tres meses de siembra, se incorpora al suelo como abono verde, contribuyendo además con la fijación de nitrógeno.
- La yuca, el maíz y el ñame se destinan a la producción de harinas, que constituyen la base para la elaboración de fermentos empleados en la alimentación piscícola.
- Los residuos y sobrantes de cosecha se reincorporan al suelo, incrementando la materia orgánica y cerrando el ciclo de nutrientes.

Beneficios esperados:

La implementación del sistema agroforestal con producción de alimento alternativo busca generar impactos positivos tanto en el ámbito productivo como ambiental. En primer lugar, se espera una regeneración progresiva del suelo, gracias a la incorporación de materia orgánica proveniente de la poda de especies como el mata ratón y el guandú, así como de los residuos de cosecha. Este proceso contribuye a mejorar la estructura del suelo, aumentar su capacidad de retención de agua y favorecer la actividad biológica, lo que garantiza mayor sostenibilidad en el tiempo.

En segundo lugar, el sistema promueve la fijación de nitrógeno y la mejora de la fertilidad natural, reduciendo la dependencia de insumos externos y fortaleciendo la resiliencia de los cultivos. La diversidad de especies utilizadas (plátano, maíz, yuca, ñame, guandú y mata ratón) permite un equilibrio ecológico que disminuye la incidencia de plagas y enfermedades, además de ofrecer cobertura vegetal que protege contra la erosión.

Desde el punto de vista productivo, la cosecha de yuca, maíz y ñame destinada a la elaboración de harinas para fermentos representa una alternativa económica en la alimentación piscícola, disminuyendo costos de producción y aprovechando recursos locales. Esto favorece la integración de sistemas agrícolas y acuícolas, generando un modelo de economía circular donde los subproductos se reincorporan al suelo como abono.

Finalmente, se espera un impacto social y comunitario positivo, al fomentar prácticas sostenibles que pueden ser replicadas por pequeños productores rurales. El sistema contribuye a la seguridad alimentaria, diversificación de ingresos y fortalecimiento de capacidades técnicas en el manejo agroforestal.

En conjunto, estos beneficios consolidan un modelo productivo que integra la conservación ambiental con la eficiencia económica, aportando a la construcción de sistemas agropecuarios más sostenibles y solidarios.

4. Producción de biomasa y reciclaje de nutrientes

Explique: La práctica se fundamenta en la generación de biomasa a partir de especies agroforestales y cultivos de ciclo corto, cuyo manejo permite incrementar la disponibilidad de materia orgánica y fortalecer el ciclo interno de nutrientes del sistema productivo. La biomasa se obtiene principalmente de la poda de especies como el mata ratón y el guandú, que aportan cobertura vegetal y fijación de nitrógeno, además de residuos de cosechas de plátano, maíz, yuca y ñame.

El proceso de reciclaje de nutrientes se logra mediante la reincorporación de estos materiales al suelo, favoreciendo la descomposición natural y la actividad de la microbiota edáfica. Este mecanismo contribuye a mejorar la fertilidad, aumentar la capacidad de retención de agua y reducir la necesidad de fertilizantes externos. Asimismo, la biomasa generada se convierte en un insumo estratégico para la producción de harinas y fermentos destinados a la alimentación piscícola, cerrando ciclos de aprovechamiento y disminuyendo costos de producción.

De esta manera, el sistema integra la producción agrícola y acuícola bajo un enfoque de economía circular, donde los subproductos se transforman en recursos útiles y se evita la pérdida de nutrientes. El resultado esperado es un agroecosistema más resiliente, capaz de sostener la productividad en el tiempo, reducir impactos ambientales y fortalecer la sostenibilidad económica de la unidad productiva.

Estrategias observadas: Durante la implementación del sistema agroforestal y la producción de alimento alternativo se identificaron diversas estrategias que fortalecen la sostenibilidad del agroecosistema. En primer lugar, se destaca la asociación de cultivos en policultivo, lo cual permite aprovechar las interacciones positivas entre especies, generando cobertura vegetal, protección contra la erosión y mejoramiento de la fertilidad del suelo.

Otra estrategia observada fue la incorporación de abonos verdes mediante el manejo de especies como guandú y mata ratón, que aportan nitrógeno y materia orgánica, reduciendo la dependencia de fertilizantes externos. Este proceso favorece la regeneración del suelo y la conservación de su capacidad productiva.

Se evidenció también la integración de la producción agrícola con la acuícola, al destinar cultivos como yuca, maíz y ñame para la elaboración de harinas y fermentos utilizados en la alimentación de peces. Esta estrategia constituye un modelo de economía circular, en el que los subproductos agrícolas se transforman en insumos productivos, disminuyendo costos y cerrando ciclos de nutrientes.

Finalmente, se observó la reutilización de residuos de cosecha como fuente de biomasa, reincorporándolos al suelo para incrementar la materia orgánica y mantener un flujo constante de nutrientes. Esta práctica contribuye a la sostenibilidad ambiental y a la eficiencia económica del sistema.

Resultados esperados: *La implementación del sistema agroforestal con enfoque en producción de biomasa y reciclaje de nutrientes permitirá obtener resultados tangibles en la sostenibilidad del agroecosistema. Se espera un incremento significativo en la fertilidad del suelo, gracias a la incorporación de abonos verdes y residuos de cosecha que mejoran la estructura, la retención de humedad y la actividad biológica.*

Asimismo, la práctica favorecerá la reducción en el uso de fertilizantes externos, al aprovechar la fijación de nitrógeno del guandú y el aporte de materia orgánica del mata ratón y demás especies cultivadas. Esto se traduce en menores costos de producción y mayor autonomía para los productores rurales.

En el componente productivo, la biomasa generada y transformada en harinas para fermentos permitirá optimizar la alimentación piscícola, garantizando un suministro alternativo y económico durante la etapa de ceba de los peces. Este resultado fortalece la integración entre agricultura y acuicultura bajo un modelo de economía circular.

Finalmente, se espera un impacto positivo en la sostenibilidad ambiental y social, al consolidar un sistema resiliente que protege los recursos naturales, fomenta la seguridad alimentaria y puede ser replicado por comunidades rurales como estrategia de diversificación productiva.

Aplicabilidad en unidades productivas.

El sistema agroforestal con producción de biomasa y reciclaje de nutrientes presenta una alta aplicabilidad en diferentes unidades productivas rurales, especialmente aquellas que buscan integrar sostenibilidad ambiental con eficiencia económica. Su diseño en policultivo permite adaptarse a pequeñas y medianas parcelas, generando beneficios directos en la regeneración del suelo, la diversificación de cultivos y la reducción de costos de insumos externos.

En unidades agrícolas, la incorporación de especies como guandú y mata ratón favorece la fertilidad natural del suelo, disminuyendo la dependencia de fertilizantes químicos y mejorando la resiliencia frente a condiciones climáticas adversas. Al mismo tiempo, cultivos como yuca, maíz y ñame ofrecen una doble función: por un lado, aportan alimentos para el consumo humano y, por otro, se transforman en harinas para la elaboración de fermentos destinados a la alimentación piscícola.

En unidades acuícolas, la integración de estos fermentos como insumo alternativo en la etapa de ceba de peces representa una estrategia de economía circular, donde los subproductos agrícolas se convierten en recursos productivos. Esto contribuye a disminuir costos de alimentación, que suelen ser uno de los rubros más altos en la piscicultura, y fortalece la autonomía de los productores.

Además, la práctica es replicable en comunidades rurales, ya que no requiere inversiones excesivas y aprovecha especies de fácil acceso en la región. Su implementación favorece la seguridad alimentaria, la generación de ingresos diversificados y la construcción de sistemas productivos más sostenibles.

En conclusión, la aplicabilidad de este modelo en unidades productivas radica en su capacidad de integrar agricultura y acuicultura bajo principios de sostenibilidad, eficiencia y aprovechamiento de recursos locales, consolidando un enfoque que puede ser escalado y adaptado a distintos contextos territoriales.

5. Manejo de agua y fertirriego

Analice: El manejo del agua en sistemas agroforestales y productivos constituye un factor crítico para garantizar la sostenibilidad y eficiencia de los cultivos. La práctica observada se orienta hacia un uso racional del recurso hídrico, mediante la implementación de estrategias de riego controlado y la aplicación de fertirriego como técnica de integración de agua y nutrientes.

El fertirriego permite suministrar nutrientes disueltos directamente en el agua de riego, lo que asegura una distribución uniforme en la zona radicular y mejora la eficiencia de absorción por parte de los cultivos. Esta estrategia reduce pérdidas por

lixiviación, optimiza el uso de fertilizantes y disminuye costos asociados a la compra de insumos externos.

En el contexto agroforestal, el manejo del agua se complementa con la cobertura vegetal generada por especies como plátano, guandú y mata ratón, que disminuyen la evaporación, protegen el suelo contra la erosión y favorecen la conservación de la humedad. Además, la incorporación de biomasa y residuos de cosecha incrementa la capacidad de retención hídrica del suelo, fortaleciendo la resiliencia frente a sequías o lluvias intensas.

El análisis evidencia que el fertirriego no solo mejora la productividad de cultivos como yuca, maíz y ñame —destinados a la elaboración de harinas para alimentación piscícola—, sino que también contribuye a la sostenibilidad ambiental al reducir la presión sobre fuentes hídricas y minimizar la contaminación por exceso de fertilización.

En conclusión, el manejo de agua y fertirriego observado constituye una estrategia integral que maximiza la eficiencia productiva, conserva los recursos naturales y fortalece la seguridad alimentaria, consolidando un modelo replicable en unidades productivas rurales.

Uso de efluentes piscícolas

El aprovechamiento de los efluentes piscícolas permite integrar la producción acuícola con la agrícola bajo un enfoque sostenible. Estos residuos líquidos, ricos en nutrientes y materia orgánica, se utilizan como fertilizante natural para mejorar la fertilidad del suelo, estimular la microbiota y reducir la dependencia de insumos químicos.

Su aplicación en sistemas agroforestales favorece la regeneración de la materia orgánica, mantiene un flujo constante de nutrientes y optimiza el rendimiento de cultivos como maíz, yuca y ñame, destinados a la elaboración de harinas para alimentación piscícola.

Además, el uso de efluentes contribuye a la protección ambiental al evitar descargas contaminantes en cuerpos de agua, consolidando un modelo de economía circular donde los residuos de un sistema se convierten en recursos para otro.

Ventajas técnicas.

- ✓ El sistema agroforestal-acuícola ofrece beneficios técnicos clave:
- ✓ Mejora la fertilidad y conservación del suelo mediante biomasa y abonos verdes.

- ✓ Favorece la fijación natural de nitrógeno, reduciendo el uso de fertilizantes químicos.
- ✓ Optimiza el manejo del agua y nutrientes con fertirriego eficiente.
- ✓ Integra economía circular, aprovechando residuos agrícolas y efluentes piscícolas.
- ✓ Diversifica la producción con cultivos y piscicultura, generando múltiples ingresos.
- ✓ Reduce impactos ambientales y aumenta la resiliencia frente a variabilidad climática.

Riesgos identificados.

- **Manejo del recurso hídrico:** Una deficiente administración del agua o fallas en el sistema de fertirriego pueden generar pérdidas de cultivos, estrés hídrico y baja eficiencia en la absorción de nutrientes.
- **Contaminación por efluentes piscícolas:** El uso inadecuado de aguas residuales puede provocar acumulación excesiva de nutrientes, afectando la calidad del suelo y generando riesgos de contaminación en fuentes hídricas cercanas.
- **Plagas y enfermedades:** La diversidad de especies en policultivo, aunque beneficiosa, puede facilitar la propagación de plagas si no se aplican estrategias de manejo integrado.
- **Variabilidad climática:** Lluvias intensas o sequías prolongadas pueden alterar la dinámica del sistema, afectando tanto la producción agrícola como la piscícola.
- **Dependencia de la biomasa:** Un manejo ineficiente de podas y residuos puede limitar la disponibilidad de materia orgánica, reduciendo la capacidad de regeneración del suelo.
- **Costos iniciales y capacitación:** La implementación requiere inversión en infraestructura básica y formación técnica; la ausencia de estos factores puede limitar la adopción del modelo en comunidades rurales.

Recomendaciones.

Para fortalecer la sostenibilidad y eficiencia del sistema agroforestal integrado con la producción acuícola, se plantean las siguientes recomendaciones:

- ✓ **Optimizar el manejo del agua y fertirriego:** Implementar sistemas de riego tecnificado que aseguren una distribución uniforme y eficiente, complementados con prácticas de conservación de humedad como cobertura vegetal y uso de materia orgánica.
- ✓ **Monitorear la calidad de los efluentes piscícolas:** Realizar análisis periódicos de los parámetros físico-químicos del agua antes de su aplicación en cultivos,

con el fin de evitar acumulación excesiva de nutrientes y riesgos de contaminación ambiental.

- ✓ **Fortalecer el manejo integrado de plagas y enfermedades:** Promover prácticas agroecológicas como rotación de cultivos, uso de barreras vivas y control biológico, reduciendo la dependencia de agroquímicos.
- ✓ **Capacitación continua de productores:** Desarrollar programas de formación técnica en agroforestería, fertirriego y economía circular, asegurando que los actores rurales cuenten con las competencias necesarias para implementar y mantener el sistema.
- ✓ **Aprovechar la biomasa de manera eficiente:** Establecer protocolos de manejo de podas y residuos de cosecha para garantizar su reincorporación al suelo y maximizar el aporte de materia orgánica.
- ✓ **Diversificación productiva:** Incentivar la integración de cultivos de ciclo corto con la piscicultura, generando múltiples fuentes de alimento e ingresos, y reduciendo la vulnerabilidad económica de las unidades productivas.
- ✓ **Monitoreo y evaluación constante:** Diseñar indicadores de eficiencia hídrica, nutricional y económica que permitan medir el impacto del sistema y realizar ajustes oportunos.

6. Producción local de alimento alternativo

Describe: La producción de alimento alternativo en unidades agropecuarias se fundamenta en el aprovechamiento de cultivos locales como yuca (*Manihot esculenta*), maíz (*Zea mays*) y ñame (*Dioscorea spp.*), que son transformados en harinas. Estas harinas se utilizan exclusivamente en la etapa de ceba de los peces, fase en la que los animales requieren un menor porcentaje de proteína y un mayor aporte energético.

Las harinas se fermentan para elaborar insumos alternativos que cumplen una doble función:

En el agua: los fermentos liberan nutrientes de manera gradual, evitando picos de contaminación y favoreciendo la microbiota acuática. Esto contribuye al equilibrio del ecosistema y a la descomposición de materia orgánica.

En la alimentación de los peces: aportan energía suficiente para el crecimiento en la etapa de ceba, mejoran la digestibilidad gracias al proceso de fermentación y estimulan el sistema inmune mediante metabolitos como ácidos orgánicos y enzimas. Además, permiten sustituir parcialmente los alimentos balanceados comerciales, reduciendo costos de producción.

La estrategia se integra bajo un modelo de economía circular, en el que los subproductos agrícolas se convierten en insumos para la acuicultura y los residuos

de cosecha se reincorporan al suelo como materia orgánica, mejorando su fertilidad y capacidad de retención hídrica.

En conclusión, la producción local de alimento alternativo fortalece la autonomía de las unidades productivas rurales, disminuye costos, mejora la sostenibilidad ambiental y asegura un suministro constante de insumos adaptados a las necesidades nutricionales de los peces en la etapa de ceba.

Materias primas observadas.

Cultivos energéticos y de transformación:

- ✓ Yuca (*Manihot esculenta*): raíz tuberosa rica en almidón, utilizada para la elaboración de harinas y fermentos.
- ✓ Maíz (*Zea mays*): cereal de alto valor energético, base para harinas y subproductos destinados a la alimentación piscícola.
- ✓ Ñame (*Dioscorea spp.*): tubérculo tropical con aporte nutricional y cultural, transformado en harina para fermentos.
- ✓ Plátano (*Musa × paradisiaca*): fuente de carbohidratos y biomasa, empleado tanto en alimentación como en cobertura vegetal.

Potencial de reducción de costos.

La integración agroforestal-acuícola observada presenta un alto potencial de reducción de costos gracias al aprovechamiento de recursos locales y la sustitución parcial de insumos externos:

- ✓ **Uso de harinas locales (yuca, maíz, ñame):** al emplearse en la etapa de ceba de los peces, donde se requiere menor proteína, se disminuye la compra de alimentos balanceados comerciales, que suelen ser el insumo más costoso en la piscicultura.
- ✓ **Fermentos alternativos:** mejoran la digestibilidad y aportan energía suficiente, reduciendo la necesidad de suplementos proteicos importados.
- ✓ **Efluentes piscícolas:** utilizados en fertirriego, aportan nutrientes al suelo y disminuyen el gasto en fertilizantes químicos.
- ✓ **Biomasa y residuos agrícolas:** reincorporados al suelo, sustituyen abonos externos y mejoran la fertilidad de manera sostenible.
- ✓ **Economía circular:** cada subproducto se reintegra al sistema, evitando pérdidas y generando insumos internos que reducen la dependencia del mercado.

En términos prácticos, el modelo permite que las unidades productivas rurales ahorren en alimentación piscícola, fertilización y manejo de suelos, lo que se traduce en una mayor rentabilidad y autonomía.

Viabilidad para productores.

El sistema agroforestal-acuícola es altamente viable para pequeños y medianos productores rurales, ya que aprovecha recursos locales como yuca, maíz, ñame y plátano, junto con efluentes piscícolas y biomasa agrícola. Esto reduce la dependencia de insumos externos y fortalece la autonomía productiva.

En lo económico, el mayor ahorro proviene de la sustitución parcial de alimentos balanceados comerciales mediante harinas locales fermentadas, utilizadas en la etapa de ceba de los peces. También disminuyen los costos de fertilización gracias al uso de efluentes y residuos agrícolas reincorporados al suelo.

En lo técnico, el modelo ofrece diversificación productiva, mejor manejo hídrico y resiliencia frente a la variabilidad climática. En lo social, es replicable y adaptable, fortaleciendo la seguridad alimentaria y la economía circular en comunidades rurales.

Su éxito depende de la capacitación continua y del acompañamiento técnico, pero representa una alternativa sostenible que mejora la rentabilidad, reduce costos y consolida la sostenibilidad ambiental y social de las unidades productivas.

7. Evaluación final de la unidad demostrativa

Principales aprendizajes, retos y oportunidades identificadas.

La práctica realizada en la unidad demostrativa permitió avanzar en la fase de implementación de la parcela de policultivos, acompañada de una capacitación técnica en producción piscícola y agroforestal. Aunque las piscinas de geomembrana no se encontraban en funcionamiento, la experiencia brindó aprendizajes valiosos y abrió oportunidades para el futuro.

Aprendizajes principales:

- ✓ Se comprendió la importancia del establecimiento de policultivos como estrategia para regenerar el suelo, aprovechar la luz solar, el viento y la sombra, y diversificar la producción.
- ✓ La capacitación del experto en piscicultura permitió visualizar el potencial de las harinas locales (yuca, maíz, ñame) para elaborar fermentos destinados a la etapa de ceba de peces, reduciendo costos de alimentación.
- ✓ Se identificó el valor del uso del agua de las piscinas como fertirriego, lo cual integraría la acuicultura con la agricultura bajo un modelo de economía circular.
- ✓ Se reforzó el conocimiento sobre distancias de siembra, selección y desinfección de semillas, y el uso del motocultor para mejorar la estructura del suelo.
- ✓

Retos identificados:

- ✓ La falta de operación de las piscinas limita la práctica integral de la acuicultura, retrasando la validación del sistema completo.
- ✓ Se requiere mayor capacitación en el manejo de fermentos y en la administración eficiente del fertirriego para evitar riesgos de contaminación.
- ✓ La variabilidad climática y la presencia potencial de plagas representan desafíos técnicos que deben ser atendidos con estrategias de manejo integrado.
- ✓ La inversión inicial en infraestructura y equipos puede ser una barrera para productores con recursos limitados.

Oportunidades:

- ✓ La unidad demostrativa constituye un espacio ideal para capacitación continua y transferencia de conocimiento hacia comunidades rurales.
- ✓ Existe un potencial claro para integrar agricultura y acuicultura, aprovechando los policultivos y el agua de las piscinas como insumos complementarios.
- ✓ La práctica abre la posibilidad de diseñar indicadores de impacto productivo y ambiental, que respalden la replicabilidad del modelo en otros territorios.
- ✓ Se fortalece la visión de un sistema sostenible que promueve la seguridad alimentaria, la reducción de costos y la diversificación económica.

Conclusión:

Aunque la práctica se limitó a la fase inicial de implementación agrícola, los aprendizajes obtenidos son fundamentales para consolidar un modelo agroforestal-acuícola sostenible. Los retos técnicos y de gestión identificados deben ser atendidos con acompañamiento institucional y formación especializada, mientras que las oportunidades evidencian un camino claro hacia la replicabilidad y la viabilidad para productores rurales.

8. Aplicación en procesos de formación SENA

Cómo implementaría lo aprendido en los procesos de formación SENA

Los aprendizajes obtenidos en la unidad demostrativa pueden ser aplicados en los procesos de formación del SENA mediante proyectos integradores que vinculen agricultura y producción pecuaria bajo principios de sostenibilidad.

La experiencia con el establecimiento de policultivos se convierte en un recurso pedagógico clave para enseñar a los aprendices la importancia de la orientación de siembra, el aprovechamiento de luz solar, viento y sombra, así como las distancias

adecuadas según la especie. Estos conocimientos fortalecen competencias en planificación agrícola y manejo de recursos naturales.

La capacitación en producción piscícola permite diseñar prácticas formativas donde los aprendices comprendan el uso de harinas locales y fermentos en la etapa de ceba de peces, integrando agricultura y acuicultura en un modelo de economía circular.

Además, este tipo de diseños de policultivos puede ser implementado en la producción de otras especies pecuarias, siempre que se consideren sus necesidades alimenticias específicas. De esta manera, se pueden aprovechar diferentes partes de las plantas (hojas, tallos, frutos, raíces) para la obtención de proteína y energía, diversificando las fuentes de alimento y reduciendo la dependencia de insumos externos.

El conocimiento sobre el uso del motocultor, la preparación del suelo y la desinfección de semillas también se integra en talleres prácticos de mecanización agrícola, reforzando la importancia de la sanidad vegetal y la productividad.

En conclusión, lo aprendido se implementaría en el SENA mediante proyectos de aula, prácticas de campo y simulaciones productivas que permitan a los aprendices desarrollar competencias técnicas, ambientales y sociales. Así, se fortalece la pertinencia de la formación profesional integral, alineada con las necesidades del sector agropecuario y con la posibilidad de ampliar su aplicación a diferentes sistemas pecuarios.



AGENDA DE LABORES PARA COMISIÓN SERVIDORES PÚBLICOS

DATOS DE LA AGENDA DE COMISIÓN			
FECHA DE ELABORACIÓN DE AGENDA Según la Resolución 2838/2016 art. 14.		14/7/2026	
NOMBRES Y APELLIDOS DEL COMISIONADO		ANDERSON JAVIER RIVERA ESPINOSA	
fecha INICIO DE COMISIÓN	6/7/2026	FECHA FIN DE LA COMISIÓN	10/7/2026
LUGAR DE LA COMISIÓN			
CIUDAD O MUNICIPIO	DIRECCIÓN GENERAL /REGIONAL	DEPENDENCIA /CENTRO DE FORMACIÓN/SEDE/INSTITUCIÓN A VISITAR	
CARMEN DE BOLIVAR	BOLÍVAR	FINCA COOPROLAZARO	
OBJETO DE LA COMISIÓN: Desarrollar el programa de formación: FORMACIÓN EN CONCEPTOS Y FUNDAMENTOS DE LA AGRICULTURA REGENERATIVA Y AGROFORESTERÍA - Proyecto P.A.C.E. - Caminos de formación, autoempleo y crecimiento socioeconómico en cadenas de valor Agroforestales y Ganaderas para la consolidación de la Paz en Colombia - AID 013244/06/01			
ACTIVIDADES A DESARROLLAR DURANTE LA COMISIÓN RESOLUCIÓN 2838/2016 Art.17: (Deberá contener información detallada de las tareas a realizar día a día)			
<u>Día 1: 6/7/2026</u> Actividades a ejecutar: Viaje de ida hacia la actividad desde Cartagena 5:30 am y Sincelejo 7:15 am a El Carmen de Bolívar /Cooperativa COOPROLAZARO - Diagnóstico técnico del sistema piscícola y planificación de implantación del SAF para producción de alimento alternativo. <u>HORA: 05:00 AM - 5:00 PM</u> <u>Día 2: 7/7/2026</u> ACTIVIDAD Actividades a ejecutar: Plantación de líneas agroforestales: banano, mata ratón y cultivos anuales para alimentación alternativa - Siembra de maíz, yuca y ñame y organización funcional de las entrelíneas productivas <u>HORA: 09:00 AM - 09:15 AM: Camilo Dantas</u> <u>Día 3: 8/7/2026</u> ACTIVIDAD Actividades a ejecutar: Manejo de cobertura vegetal y producción intensiva de biomasa para reciclaje de nutrientes visitadas - Implementación práctica de fertirriego utilizando efluentes piscícolas y manejo de agua dentro del sistema regenerativo <u>HORA: 08:00 AM - 5:00 PM: Camilo Dantas</u> <u>Día 4: 9/7/2026</u> ACTIVIDAD Actividades a ejecutar: Manejo regenerativo de sistemas intensivos: poda, renovación de biomasa y rotación de cultivos en entrelíneas - Producción local de alimento alternativo para piscicultura y discusión técnica sobre reducción de costos externos <u>HORA: 8:00 PM – 5:00 PM: Camilo Dantas</u>			

	AGENDA DE LABORES PARA COMISIÓN SERVIDORES PÚBLICOS
---	---

Día 5: 10/7/2026

ACTIVIDAD

Actividades a ejecutar: Evaluación técnica final de la Unidad Demostrativa: ajustes, recomendaciones de manejo y planificación de seguimiento - Viaje regreso desde la actividad hasta Cartagena y Sincelejo

HORA: 8:00 PM - 04:00 PM: Camilo Dantas

COMISIONADO	AUTORIZA LA COMISIÓN
Firma  Nombres y Apellidos: ANDERSON JAVIER RIVERA E. Instructor- Contratista	Firma Nombres y apellido: SANDRA TORRES Cargo subdirectora de Centro

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: ANDERSON JAVIER RIVERA ESPINOSA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO AGROEMPRESARIAL Y MINERO

FECHA INICIAL: 01/07/2026 00:00:00

FECHA FINAL: 31/07/2026 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 3573174 - FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DE SUPLEMENTOS NUTRICIONALES PARA BOVINOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PREPARAR RACIÓN ANIMAL SEGÚN PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y ORDEN DE PEDIDO.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

FORMULAR Y ELABORAR SUPLEMENTOS NUTRICIONALES BALANCEADOS SEGÚN ESPECIE, REQUERIMIENTOS Y DISPONIBILIDAD DE MATERIAS PRIMAS.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 32,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3573169 - IMPLEMENTACION DE PRACTICAS DE PASTOREO DE RUMIANTES EN SISTEMAS SILVOPASTORILES

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Pastorear animales según requerimientos técnicos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. PLANEAR LABORES DE MANEJO DE FORRAJES Y PASTOREO DE ANIMALES SEGÚN PARÁMETROS Y RECOMENDACIONES
2. REALIZAR ACTIVIDADES DE MANEJO DE FORRAJES Y PASTOREO DE ANIMALES SEGÚN PROCEDIMIENTO Y CRITERIOS
3. INSPECCIONAR PRÁCTICAS DE PASTOREO DE ANIMALES Y MANEJO DE FORRAJES SEGÚN RECOMENDACIONES Y PARÁMETROS TÉCNICOS

4.PRESENTAR PLAN DE MEJORAMIENTO AL PROCESO DE MANEJO DE FORRAJES Y PASTOREO DE ANIMALES SEGÚN PARÁMETROS Y RECOMENDACIONES TÉCNICAS

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 100,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 132,00

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT's

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS
TOTAL TIEMPO EDT's:				0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS
06/07/2026	10/07/2026	OTROS	28,00
TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES:			28,00

INSTRUCTOR: ANDERSON JAVIER RIVERA ESPINOSA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO AGROEMPRESARIAL Y MINERO



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
Proceso Gestión de la Formación Profesional Integral
Procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral

Programa de Formación: Implementación de prácticas de pastoreo de rumiantes en sistemas silvopastoriles

Aseesor: TUTOR: ANDERSON JAVIER RIVERA ESPINOSA

Código de Ficha:

3573169

Fecha de Inicio: 16/07/2026

Fecha Fin: 27/07/2026

Documento de Identificación	Apellidos	Nombre	ASISTENCIA DIARIA										APROBADO		Firma del Aprendiz
			dia 1	dia 2	dia 3	dia 4	dia 5	dia 6	dia 7	dia 8	dia 9	dia 10	SI	NO	
1002101206	SERRANO BAYTER	GERMAN ALBERTO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	German Bayter
1002412671	POLO MEZA	MARIA ISABEL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Maria Isabel
1020458371	CATAÑO LOAIZA	JENIFER ANDREA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Jenifer A.
1042585649	SALAS PAYARES	EVANA MARIA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Evana Maria
1044918456	RODRIGUEZ OROZCO	ANDRY JEROTH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Andry Jeroth
1047386124	DEL VALLE RANDIAL	JENNIFER DEL CARMEN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Jennifer
1047434129	MONTENEGRO VANEGAS	JUAN CARLOS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Juan Carlos
1048438256	MUÑOZ CABALLERO	JUAN DIEGO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Juan Diego
1049608723	MERCADO PAJARO	JOSE DAVID	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Jose David
1051896857	AGUILAR RIVERA	JIMY ANTONIO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Jimmy Antonio
1102821031	DIÁZ ARIAS	SHARON ELAINE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Sharon Elaine
1128046843	BERRIO ANILLO	EDITH SOFIA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Edith Sofia
1128659703	MORA HIGUITA	GIOVANY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Giovany
1143358242	GAVIRIA GOMEZ	AMANDA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Amanda
1143363843	RODRIGUEZ PLAZA	SHERAR LEE ISABEL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Sherar Lee
1143402930	TORRES LUNA	DANIELA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Daniela
1148445331	FIGUEROA GANEM	KAREN ISABEL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Karen Isabel
1182806535	MOLINA VARGAS	ERICK JOSE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Erick Jose
226427240	BARRETO ALVAREZ	DIVIS ANGELICA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Divis Angelica
23139518	ARZUZA SUAREZ	MARLYN MARGARITA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Marlyn Margarita
32835687	PEREZ CABALLERO	MARIANA ISABEL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Mariana Isabel
45507778	NEGRETTE PEÑA	TILISA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Tilisa
45526749	CUADRO NARVAEZ	CINDY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Cindy
45544873	DE HORTA ZAMBRANO	MARLING DEL CARMEN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Marling Del Carmen
67245673	PALCIO FINITO	JUAN CARLOS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Juan Carlos

Indicador que permite verificar el registro e inscripción de los estudiantes y sus nombres de los docentes en el sistema de gestión de la formación profesional integral.

FIRMA DEL TUTOR

FIRMA DEL COORDINADOR ACADÉMICO