

ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA

SECCIÓN DE INVESTIGACION

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO



INFORME DE AVANCES DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL

MES DE

MARZO EN EL CENTRO DE CAPACITACIONES LAS NINFAS

Convenio Número 7-2026 de Subvención



Acuerdo 03-2018 Consejo Directivo ENCA

Oficio de Autorización de Dirección ref. D. 104-2026

Pride Alvizures López

Estudiante de Ejercicio Profesional Supervisado EPS

Amatitlán, Guatemala, marzo 2026



Vo. Bo

T.U Daniel Ortiz

Técnico Finca las Ninfas



Vo.Bo

Ing. Jorge Escobar

Subdirector ENCA



T.U. Pride Alvizures

Estudiante epesista

1. Descripción de actividades: Mes de Marzo

1.1 Proyecto 1

Implementación de un sistema acuapónico

Objetivos: Establecer un sistema acuapónico que funcione como modelo demostrativo dentro del Centro de Capacitaciones Las Ninfas, promoviendo practicas sostenibles e innovadoras.

Desarrollo de la actividad: Se realizo la limpieza perimetral mediante la eliminación de maleza, residuos sólidos y materia orgánica en descomposición, con el propósito de reducir fuentes potenciales de contaminación y facilitar el acceso operativo al área de trabajo.

Posteriormente, se llevó a cabo la limpieza interna de los estanques de concreto, enfocándose en la remoción de sedimentos, lodos acumulados y restos de material orgánico adherido a las superficies.



Participantes: T.A. Pride Alvizures López y técnicos de campo.

Resultados obtenidos: Como resultado de la actividad de limpieza y acondicionamiento realizada, se logró la recuperación y habilitación del área destinada para la implementación del sistema acuapónico, garantizando condiciones adecuadas para su instalación y operación.

Objetivos: Adecuar la infraestructura mediante la limpieza de la cuneta e instalación de tubería PVC, con el fin de garantizar un suministro eficiente y continuo de agua hacia el sistema acuapónico, asegurando condiciones óptimas para su funcionamiento y sostenibilidad.

Desarrollo de la actividad: Se realizó la limpieza y adecuación de una cuneta destinada a la instalación de tubería PVC para el suministro de agua hacia el sistema acuapónico. La actividad fue desarrollada con el apoyo de estudiantes del ENCA, inicialmente se efectuó la remoción de maleza y raíces acumuladas en la cuneta, con el fin de restablecer su funcionamiento y garantizar condiciones adecuadas para la instalación.

Posteriormente se procedió a la nivelación de la cuneta, asegurando una pendiente uniforme que favorezca el flujo eficiente del agua. Seguidamente se llevó a cabo la instalación de tubería PVC, considerando la alineación, acoplamiento de secciones y fijación adecuada para evitar desplazamientos o filtraciones.



Participantes: T.A. Pride Alvizures López, estudiantes del ENCA y técnicos de campo.

Resultados obtenidos: Se logró la rehabilitación funcional de la cuneta, permitiendo su utilización como canal de conducción para el sistema de abastecimiento de agua, para el sistema acuapónico.

1.2 Proyecto 2

Elaboración de informes y reportes

Objetivos: Implementar un sistema de registro y elaboración de informes técnicos sobre la alimentación, manejo, mortalidad y condiciones del sistema acuícola, con el fin de monitorear y optimizar la operación productiva.

Desarrollo de la actividad: se llevó a cabo la elaboración sistemática de informes y reportes técnicos relacionados con la operación del sistema acuícola. Esta actividad incluyó el registro diario referente a la alimentación suministrada a los organismos.

Asimismo, se documentaron las actividades de manejo, tales como limpieza de estanques, control de densidad, revisión de infraestructura y manejo sanitario básico. Paralelamente, se realizó el monitoreo y registro de la mortalidad, identificando posibles causas asociadas a factores ambientales, manejo o condiciones del sistema.

A handwritten record sheet for aquaculture management. It features a header with a logo on the left and a fish icon on the right. The main body is a large grid with multiple columns and rows, containing handwritten entries in black ink. The grid is organized into several sections, likely representing different stages of the aquaculture process or different types of data recorded.

A handwritten record sheet for aquaculture management, similar to the one on the left. It has a header with a logo and a fish icon. The main body is a grid with handwritten entries. The grid is organized into several sections, likely representing different stages of the aquaculture process or different types of data recorded. The handwriting is in black ink.

Participantes: T.A. Pride Alvizures López y técnicos de campo.

Resultados obtenidos: Como resultado de la elaboración de informes y reportes, se logro establecer un sistema ordenado y continuo de registros de información productiva, permitiendo un mayor control sobre las variables crítica del sistema acuícola.

Se obtuvo información detalla sobre el manejo de la alimentación, lo que contribuye a optimizar el uso de insumo y mejorar la eficiencia productiva. Asimismo, el

1.4 Proyecto 4

Formulación de propuestas de servicios en el área de tilapia

Objetivos: Desarrollar propuestas técnicas viables que contribuyan a mejorar los servicios de producción y capacitación en el área del centro.

Desarrollo de la actividad: se llevo a cabo a formulación de propuestas de servicios orientadas al fortalecimiento del sistema productivo de tilapia, considerando aspectos técnicos relacionados con manejo, infraestructura y mejora de las condiciones del cultivo.

Como parte de estas propuestas, se identifico la necesidad de optimizar los niveles de oxigenación en los estanques, por lo que se planifico e implemento la instalación de manguera difusora en los estanques 6 y 8. Previo a la instalación, se realizó la verificación del sistema de suministro de aire y la adecuación de los puntos de conexión.

Posteriormente se procedió a la colocación estratégica de las mangueras difusoras dentro de los estanques, asegurando una distribución homogénea para maximizar la transferencia de oxígeno disuelto en el agua



Participantes: T.A. Pride Alvizures López y técnicos de campo.

Resultados obtenidos: Se logro la instalación efectiva de mangueras difusoras en los estanques 6 y 8, mejorando el sistema de aireación y la disponibilidad de oxigeno disuelto en el agua, se obtuvo una distribución mas uniforme del oxigeno dentro de los estanques, lo cual contribuye a reducir zonas con baja oxigenación y a mejorar las condiciones para el desarrollo y supervivencia de la tilapia.

2. Avance de acuerdo con el plan de trabajo:

PROYECTO	PORCENTAJE DE AVANCE
Implementación de un sistema acuapónico.	20
Elaboración de informes y reportes.	20
Elaboración de formatos para la producción de tilapia.	20
Formulación de propuestas de servicios en el área de producción de tilapia.	20

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro de Estudios del Mar y Acuicultura
Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-
Responsable: M.Sc. Irene Franco

Unidad de práctica: Centro de Capacitaciones Las Niñas
MES: Abril

VoBo:
Jefe o Encargado en Unidad de Práctica

DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
			1	2	3	4
5	6 Reemplazo de agua en estanque 6	7 Reemplazo de agua en estanque 5	8 Actividad con jefes del ENCA	9 Actividad con jefes del ENCA	10 Exposición de proyecto de investigación en las instalaciones del ENCA	11 Seguimiento en el proyecto de sistema acuapónico
12	13 Reemplazo de agua en estanque 8	14 Reemplazo de agua en el estanque 1	15 Reemplazo de agua en estanque 7	16 Seguimiento en el Proyecto de sistema acuapónico	17 Seguimiento en el proyecto de sistema acuapónico	18 Seguimiento en el proyecto de sistema acuapónico
19	20 Realización de biometría en todos los estanques	21 Reemplazo de agua en estanque 6	22 Reemplazo de agua en estanque 5	23 Reemplazo de agua en estanque 8	24 Reemplazo de agua en estanque 7	25 Seguimiento en el proyecto de sistema acuapónico
26	27 Realización de biometría en todos los estanques	28 Reemplazo de agua en estanque 1	29	30	1	2