

ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA
ÁREA DE PRODUCCIÓN
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPS



INFORME DE AVANCES DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES
DE ABRIL EN EL ÁREA DE CONSULADOS DE LA ESCUELA NACIONAL
CENTRAL DE AGRICULTURA

Oliver Eduardo Valenzuela Barrios
Estudiante de Ejercicio Profesional Supervisado EPS
Bárcena, Villa Nueva, abril de 2026



Vo. Bo. Ing. Bairon Gatica

Coordinador de Producción.



Oliver Eduardo Valenzuela Barrios

Estudiante de EPS.

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe de actividades corresponde al segundo mes del ejercicio profesional supervisado, el cual es abril, realizado en el área de consulados de la Escuela Nacional Central de Agricultura -ENCA-, que forma parte de la carrera de ingeniería agronómica en sistemas de producción agrícola -SPA-, de la Facultad de agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-.

La Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA) tiene como finalidad principal la preparación de peritos en las áreas agrícolas, forestales y agroindustriales, formándolos como técnicos capacitados en dichas ciencias. Asimismo, le corresponde elaborar, orientar, coordinar, supervisar y ejecutar estudios y acciones que contribuyan a la investigación, así como al impulso del desarrollo agropecuario, forestal y agroindustrial en Guatemala. De acuerdo con la Constitución Política de la República de Guatemala, promulgada el 31 de mayo de 1985, en el Artículo 79 se establece la creación de esta institución con el propósito de desarrollar programas de estudio relacionados con los sectores agropecuario, forestal y agroindustrial, enfocados en el nivel de educación media. Además, se reconoce a la ENCA como una entidad autónoma y descentralizada, dotada de personalidad jurídica y patrimonio propio, y se declara de interés nacional todo lo relacionado con el estudio, la enseñanza, la producción, la comercialización y la industrialización en el ámbito agropecuario.

Las actividades realizadas dentro del segundo mes corresponden al avance inicial de algunos servicios a realizar como epesista de la USAC, como rotulación de advertencias y procesos correctos en el área de consulados, así como actualización de registros de las actividades realizadas dentro del área, la colaboración en actividades diarias dentro del área como cosecha, siembra, preparación de terreno, entre otras. También se realizaron actividades como autoevaluaciones que corresponden al proceso inicial de certificación del área de consulados, recorridos guiados a estudiantes visitantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala y avances en el proceso sobre el tema aprobado para investigación dentro del EPS (muestreos, toma de datos y elaboración de protocolo de investigación).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo General:

Describir las actividades realizadas durante el mes de abril en el área de consulados de la Escuela Nacional Central de Agricultura.

2.2 Objetivos Específicos:

- Elaborar el informe de diagnóstico del ejercicio profesional supervisado EPS en el área de consulados, el plan de servicios a realizar dentro del área y el protocolo de investigación del tema propuesto.
- Colaborar en actividades necesarias en el área en general (Cosecha, fertilización, podas, entrega de cosecha, etc.)
- Iniciar con labores referidas a los posibles servicios como rotulación de procesos importantes en el área de consulados, autoevaluaciones para el proceso inicial de certificación (área piloto para certificación de la ENCA).
- Iniciar con avances de servicios como actualización de registros de todas las actividades realizadas en el área de consulados.

3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-

La Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA) es una institución pública autónoma y descentralizada de Guatemala, orientada a la formación de técnicos de nivel medio en las áreas agropecuaria, forestal y agroindustrial. Su fundamento legal se establece en el artículo 79 de la Constitución Política de la República, que le otorga personalidad jurídica y patrimonio propio para desarrollar funciones académicas, técnicas y administrativas. Además, la ENCA ha sido una entidad importante en la educación agrícola del país, al contribuir a la preparación de recurso humano con formación teórica y práctica.

De forma complementaria, la institución también participa en acciones vinculadas con la planificación, coordinación y fortalecimiento del desarrollo agropecuario, forestal y agroindustrial. Su enfoque educativo integra la enseñanza técnica con la práctica productiva, lo que la convierte en un referente nacional en la formación agrícola. Desde su trayectoria institucional, la ENCA ha mantenido un papel relevante en la preparación de estudiantes con competencias orientadas al desarrollo del sector rural guatemalteco.

4 INFORMACIÓN GENERAL DE EL ÁREA DE CONSULADOS

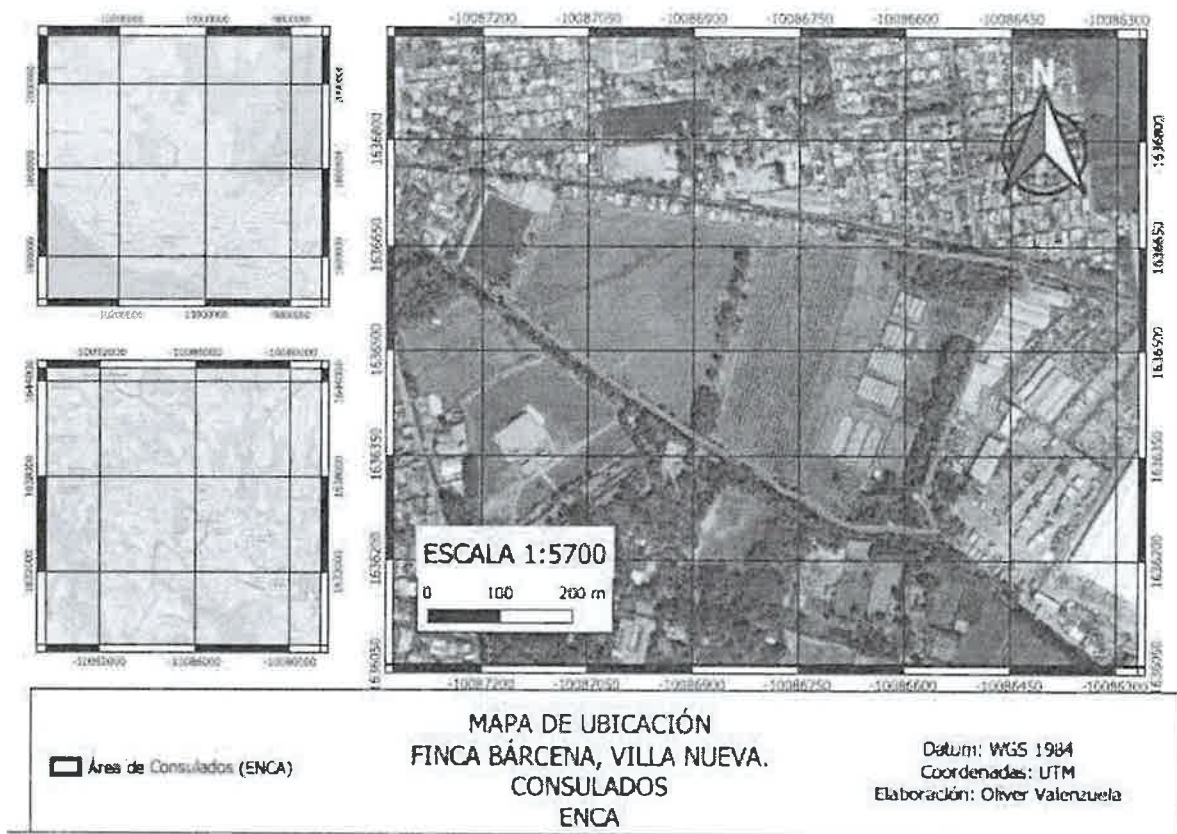
En la organización de la Escuela Nacional Central de Agricultura -ENCA-, se encuentra el consejo directivo, que tiene a cargo la dirección de la escuela, bajo de este se ubica el área de producción, dentro de esta área esta agrupada el área de Consulados (Hortalizas bajo condiciones controladas) siendo esta área la encargada de producir y brindar cultivos no solo de ámbito hortícola, si no que cuenta con producción de frutales como limón y arándano, dentro de la extensión total. Esta área da apoyo para los requerimientos de la cocina interna de la escuela, para el ENCA Market que funciona como fuente de ingresos para la escuela, así como al área de agroindustria la cual sirve de enseñanza para las carreras que se desempeñan en la escuela y la formación de peritos profesionales, ya que es un área educativa, académica y productiva.

4.1 Ubicación:

La ubicación de la Finca Bárcena, Municipio de Villa Nueva, Departamento de Guatemala en las coordenadas geográficas 14°32'18" N y 19°36'46" O, a una altura de 1406 msnm.

Figura #1.

Mapa de ubicación del área de consulados de la ENCA.



5 ACTIVIDADES REALIZADAS Y RESULTADOS

Muestreo aleatorio de presencia de gusano soldado (*Spodoptera exigua*) en el cultivo de arándano.

Se realizó un muestreo distribuido aleatoriamente para verificar la presencia o incidencia de gusano soldado (*S. exigua*) en los mega túneles en donde se encuentra sembrado el cultivo de arándano (del uno al cuatro), con la finalidad de comprobar la presencia de esta plaga, así como los diferentes estado larvales que se encuentren en el cultivo. El muestreo se realizó de manera aleatoria en el mega túnel 1 y 2 que es donde mayor daño visible de la plaga se logra observar por lo que existe una mayor densidad poblacional de la plaga. Se encontraron hojas dañadas, diferentes estados larvales y visualización de la forma de desplazamiento entre plantas de la plaga.

Figura # 2, 3, 4 y 5

Distintos estados larvales encontrados y daño causado en el cultivo de arándano.

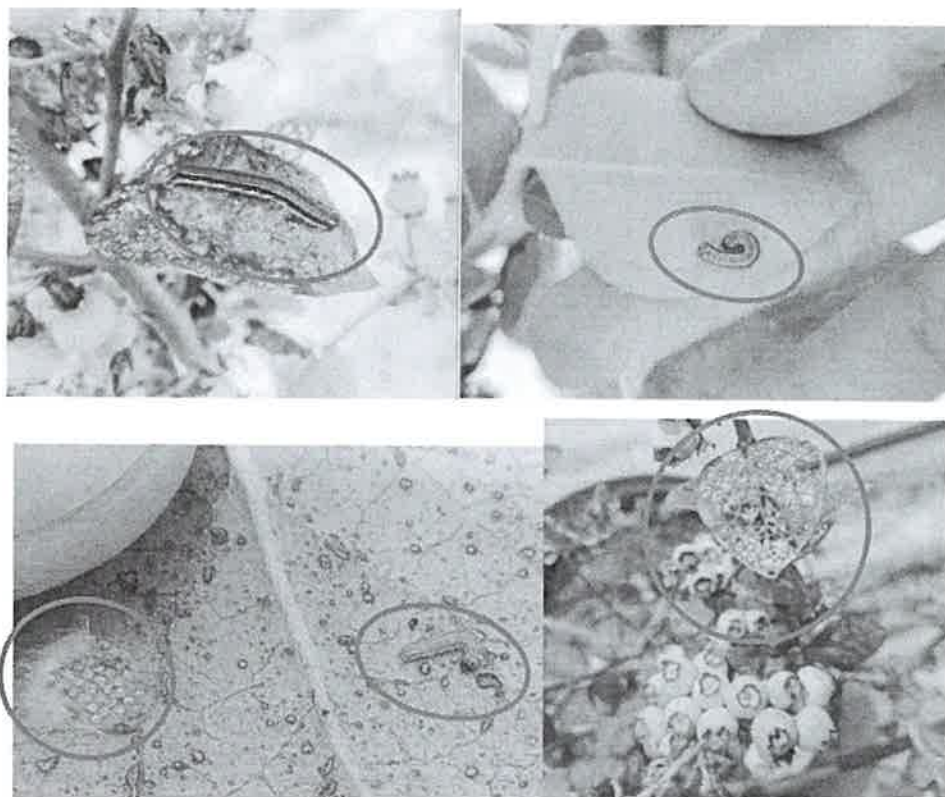
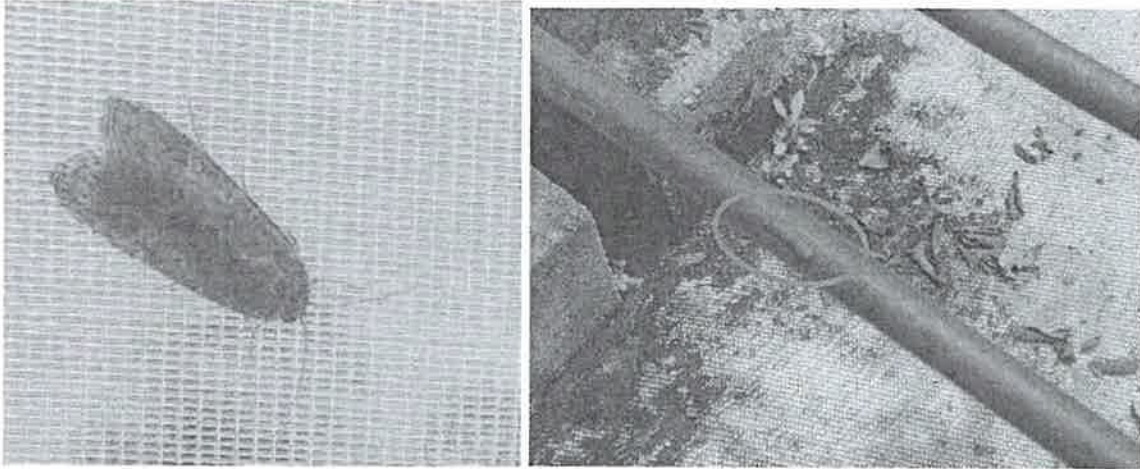


Figura # 6 y 7

Adulto encontrado de la plaga y forma de movilización entre cultivos por medio de la cinta de goteo.



Pintado de rótulos para colocación dentro del área.

Se realizó el pintado de rótulos y estacas para colocar en el área, específicamente en lugares donde se ubican fuentes de agua no potable, debido a problemas que se han encontrado en el área de que los estudiantes recolectan agua de esas fuentes para poder consumirla, lo cual es totalmente prohibido e insalubre para los estudiantes, por lo que se optó identificar que es prohibido, esto como parte inicial del proceso de certificación del área, con ayuda de la sección de planificación y la compañera Laura Martínez.

Figura # 8, 9 y 10

Pintado de rótulos y colocación de los mismos.

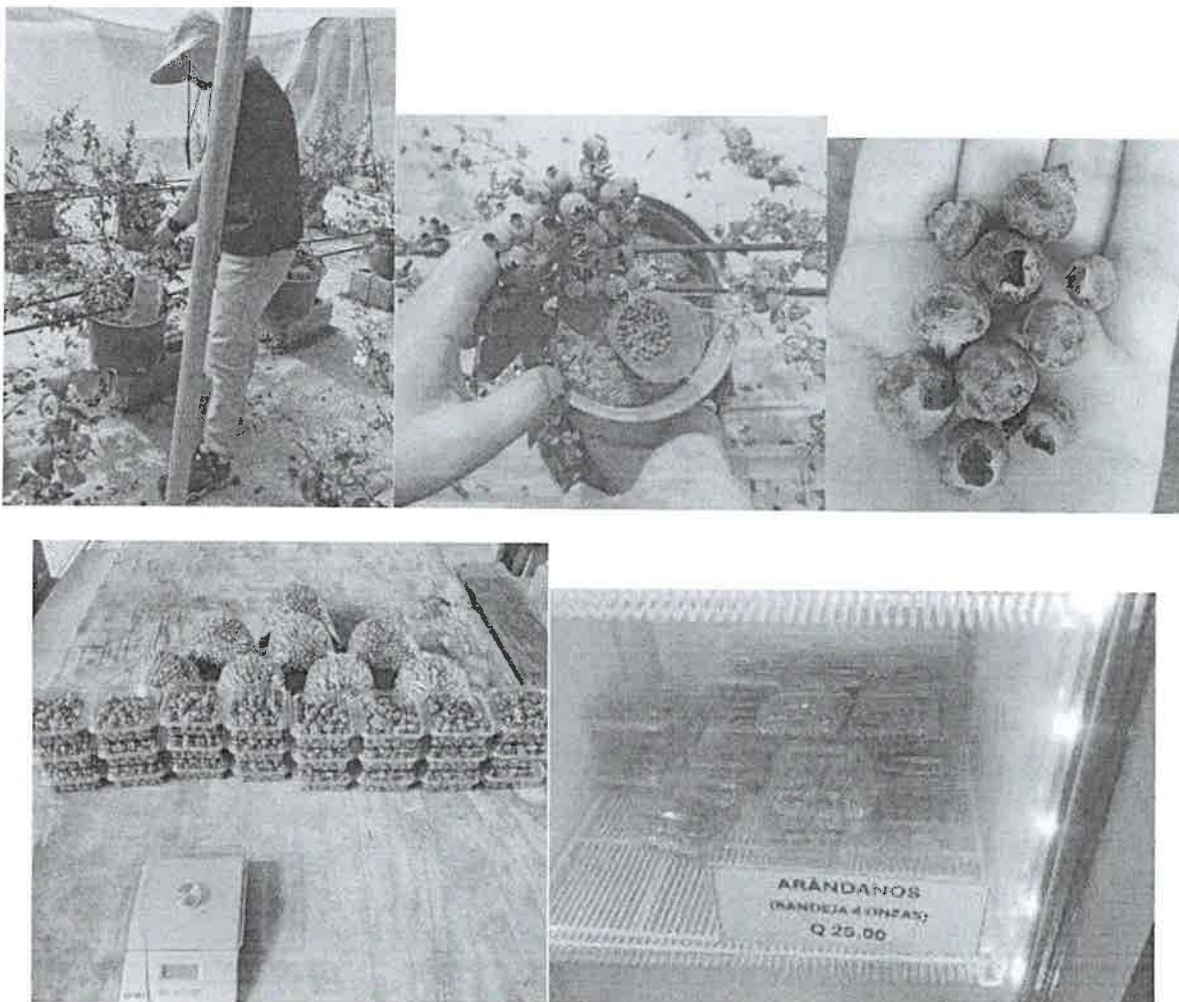


Ayuda en la cosecha de arándano en los megas 2 y 3 para envió a agroindustria y ENCA Market.

Se realizaron labores de cosecha en el cultivo de arándano (*Vaccinium corymbosum* L. cv. "Biloxi") debido a que existe poco personal en el área para poder cumplir con todas las labores que se requieren, por lo que se brinda ayuda en distintas áreas para poder culminar con el trabajo o requerimiento solicitado. Para este caso se realizó la cosecha, el envío y el traslado del área de consulados, para el área del ENCA Market para que se ponga en venta.

Figura # 11, 12, 13, 14 y 15

Cosecha de arándano, empaquetado y llevado al ENCA Market



Cosecha de pepino como apoyo al área.

Debido a la falta de personal suficiente en el área para poder cubrir todas las actividades diarias que se necesitan en el día a día del área de consulados, es necesario que como estudiante epesista de apoyo, colabore con dichas actividades para poder cumplir con los requerimientos solicitados en el área y así poder entregar las metas solicitadas por los encargados. En este caso se realizó la cosecha del cultivo de pepino (*Cucumis sativus* variedad "Monalisa") para envió al ENCA Market para su venta.

Figura # 16, 17, 18 y 19

Cultivo de pepino, proceso de cosecha, encostalado y traslado para venta en ENCA Market.



Exposición de servicios e investigación propuestos a realizar para la ENCA, ante empresas cooperantes y autoridades de la escuela.

Se realizó una exposición sobre las actividades para realizar como epesistas dentro de la ENCA para evidenciar frente a las autoridades como el director y el subdirector, empresas cooperantes y posibles inversionistas para indicar los servicios a realizar, pero esencialmente el tema de investigación de cada uno de los estudiantes, para el caso personal se realizará la evaluación de *Bacillus thuringiensis* para el control de gusano soldado (*S. exigua*) en el cultivo de arándano (*Vaccinium corymbosum*_L. cv. "Biloxi") bajo condiciones protegidas en la Escuela Nacional Central de Agricultura.

Figura # 20 y 21

Exposición de servicios e investigación a realizar en el área de consulados.



Autoevaluación interna con Agrequima para inicios de certificación del área.

Se realizó una autoevaluación con ayuda de la Inga Ana Cristina personal de Agrequima, la cual ayuda para el proceso inicial de certificación ya que prepara al área para verificar en que aspectos están adecuados los procesos y normas que realiza el área de consulados y en cual falta mejorar, se realizó con ayuda y presencia de la sección de planificación, la Inga. Boror y la epesista Laura Martínez. Se realizó un recorrido por toda el área de consulados verificando cada uno de los aspectos a evaluar para las normas de local GAP y se fueron haciendo anotaciones y recomendaciones de como mejorar ciertos procesos para lograr la certificación.

Figura # 22

Recorrido para la autoevaluación interna con ayuda de Agrequima en colaboración con la sección de planificación.



Recorrido en el área de grupo estudiantil de la carrera de agroindustria de la FAUSAC (tema de certificación).

Se recibió la notificación y la solicitud del área de coordinación de poder recibir a un grupo de estudiantes de la carrera de Ingeniería en Industrias agropecuarias y forestales -IIAF- de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para que pudieran conocer el área de consulados de la ENCA y poder visualizar como se realiza un proceso de certificación o autoevaluación para certificar y que aspectos tomar en cuenta para este proceso, así como el recorrido y explicación de todas las actividades realizadas dentro del área, en conjunto con personal de Agrequima y la sección de planificación con la epesista Laura Martínez.

Figura # 23

Grupo de IIAF, recorrido y acompañamiento en la autoevaluación para certificación de consulados.



Actualización de registros del área en algunos procesos.

Se inicio con las actividades propuestas para servicios, debido a que van implícitas dentro del proceso de certificación y es esencial realizar esta actividad de actualización de registros de las actividades realizadas en el área de consulados para su pronta digitalización y estandarizado de formato y manejo. Se inicio con los registros de cosecha de todos los cultivos y estructuras existentes dentro del área de consulados.

Figura # 24 y 25

Registros de cosecha actualizados en el área de consulados.

The image shows a clipboard with a document and a printed table of harvest records. The table is titled 'Registros de cosecha' and has columns for 'Fecha', 'Año', 'Cultivo', 'Cantidad', 'Unidad de medida', 'Apellidos', and 'Estructuras'. The data is as follows:

Fecha	Año	Cultivo	Cantidad	Unidad de medida	Apellidos	Estructuras
02/02/2026	2026	Arándano	75	Libras	Jose Simon	
02/02/2026	2026	Arándano	300	Libras	Jose Simon	
02/02/2026	2026	Arándano	250	Libras	Jose Simon	
02/02/2026	2026	Arándano	200	Libras	Jose Simon	

The image shows a printed table of harvest records titled 'Registros de cosecha'. The table has columns for 'Fecha', 'Año', 'Cultivo', 'Cantidad', 'Unidad de medida', 'Apellidos', and 'Estructuras'. The data is as follows:

Fecha	Año	Cultivo	Cantidad	Unidad de medida	Apellidos	Estructuras
29/02/2026	2026	Arándano	10	Libras	Jose Simon	
05/03/2026	2026	Arándano	13.5	Libras	Jose Simon	
09/03/2026	2026	Arándano	70	Libras	Jose Simon	
10/03/2026	2026	Arándano	10.25	Libras	Jose Simon	
11/03/2026	2026	Arándano	18	Libras	Jose Simon	
16/03/2026	2026	Arándano	57.5	Libras	Jose Simon	
17/03/2026	2026	Arándano	10	Libras	Jose Simon	
19/03/2026	2026	Arándano	3.5	Libras	Jose Simon	
23/03/2026	2026	Arándano	19	Libras	Jose Simon	
01/04/2026	2026	Arándano	5	Libras	Jose Simon	
02/04/2026	2026	Arándano	70	Libras	Jose Simon	

Siembra de chile pimiento y chile jalapeño en invernadero # 3.

Se colaboro con la siembra de los cultivos de chile pimiento (*Capsicum annuum*) y chile jalapeño (*Capsicum annuum*) en el invernadero numero 3 debido a la falta de personal para cubrir y poder culminar dicha actividad antes de tener mas tiempo de retraso y tener perdidas de plántulas, así como de posible producción dentro del área de consulados.

Figura # 26

Siembra de chile pimiento y chile jalapeño en el invernadero # 3.



Retiro de estacas y de residuos y rastrojos de la producción pasada de tomate en el invernadero # 1.

Se colaboro con el trabajador del invernadero # 1 para eliminar todo el rastrojo y residuos de la ultima producción de tomate (*Solanum lycopersicum*) para poder dar inicio con la limpieza y preparación del terreno (labores pre-siembra) para iniciar de nuevo con el proceso de siembre y producción de esta infraestructura.

Figura # 27, 28 y 29

Eliminación de estacas y de residuos de la producción anterior de tomate en el invernadero # 1.

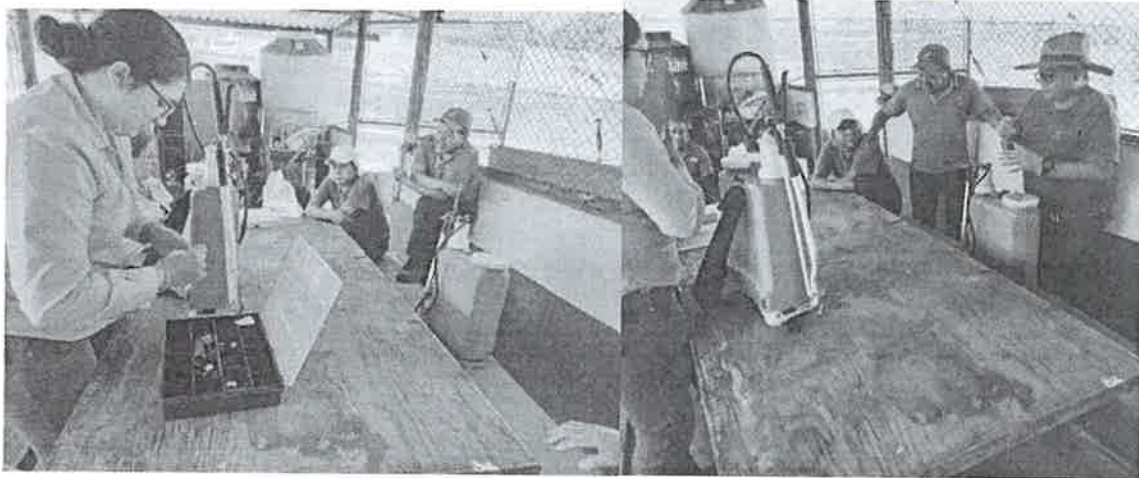


Capacitación de la empresa Agrequima sobre calibración de bombas de asperjar.

Se recibió por parte de la Inga. Ana Cristina personal de Agrequima, la capacitación de calibración de bombas de mochila (asperjadoras), donde se aprendió a como desarmar y volver a armar la bomba, cada uno de los componentes de la misma y como poder darle mantenimiento a estos equipos que son esenciales para los trabajos realizados dentro del área de consulados, se recibió la capacitación en conjunto con el personal de área y la sección de planificación, la epesista Laura Martínez.

Figura # 30, 31 y 32

Armado y desarmado de bombas de mochila y explicación de todas y cada una de sus partes.

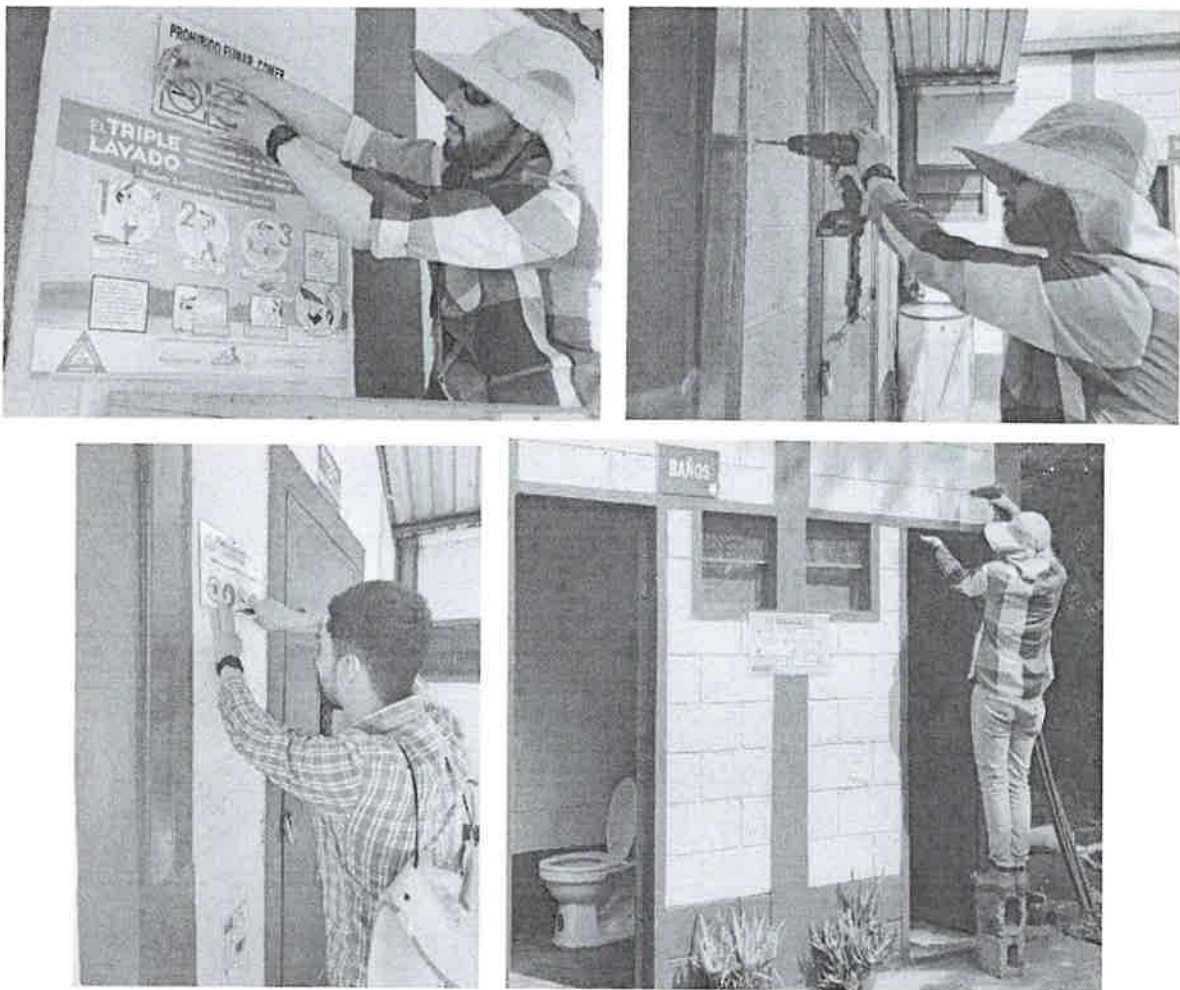


Colocación de rótulos de PVC para identificación de áreas importantes y necesarias dentro del proceso inicial de certificación.

Se realizó la colocación de varios rótulos con indicaciones de advertencia e indicaciones generales para situaciones de riesgo, con la finalidad de tener todo debidamente indicado y rotulado para el proceso inicial de certificación en el área de consulados. Se realizó la perforación de paredes con ayuda de un barreno prestado por el taller forestal y se dejaron atornillados los rótulos para asegurarlos de manera adecuada en el área de interés. Se realizó en colaboración con la sección de planificación

Figura # 33, 34, 35 y 36.

Colocación de rótulos de advertencias e indicaciones generales en el área de consulados.



6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Cronograma de las actividades realizadas en el mes de abril dentro del área de consulados en la ENCA.

Actividad	Semanas de Abril			
	6 al 10	13 al 17	20 al 24	27 al 30
Muestreos y toma de datos importantes para la investigación propuesta en el cultivo de arándano.	X			
Pintado y colocación de rotulos de advertencias sobre el consumo de agua.	X			
Colaboración en actividades varias requeridas para el área de Consulados (Cosecha, manejo agronomico engeneral, siembra, etc)	X	X	X	X
Exposición de servicios e investigación a realizar dentro del proceso de EPS.	X			
Autoevaluación interna con Agrequima para proceso incial de certificación del área de Consulados.	X			
Recorrido guiado en el área a grupo estudiantil de la FAUSAC.	X			
Actualización de registros del área.	X	X	X	X
Capacitación sobre bombas de mochila por parte de Agrequima	X			
Colocación de rotulos PVC sobre advertencias y procesos dentro del área.			X	X