

Boletín Informativo IENS-ENA

Resultados de docencia, investigación y proyección social



HUERTO FAMILIAR EN LAS INSTALACIONES DE LA IENS-ENA

LEON BONILLA AGRÓNOMO DESTACADO DE LA IENS- ENA

Agrónomo graduado de la Escuela Nacional de Agricultura "Roberto Quiñonez", ENA, que pertenece a la promoción XXV.

Actualmente, además de ser el Director Ejecutivo de CLUSA, pertenece a Asociaciones gremiales, como a la Asociación de Agrónomos Egresados de la ENA (SAENA) y es el presidente de la Asociación de Ingenieros Agrónomos de El Salvador (SIADES)

PLAN DE PROMOCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS, CIENTÍFICAS Y CULTURALES

Las instituciones de Educación Superior se han caracterizado a lo largo de la historia por convertirse en referentes de una tradición humanística y cultural, transmisoras de valores dentro de la sociedad en la que se insertan. En este sentido, uno de los intereses más destacados de los jóvenes durante sus años de estudiante suele coincidir con las actividades deportivas, culturales y científicas

GIRAS EDUCATIVAS EN LA IENS- ENA



Gira educativa con el Instituto Nacional Col. Valle del Sol

La Unidad de Proyección Social atendió a 44 personas, 24 hombres y 20 mujeres, que visitaron las distintas áreas de campo de la IENS-ENA, conociendo así, el modelo educativo.

Instituto Nacional Col. Valle del Sol de Apopa visitaron a la IENS-ENA el 13 de marzo del corriente año, estudiantes y docentes se llevaron una bonita experiencia al conocer las instalaciones de la IENS-ENA cumpliendo su objetivo, relacionar los contenidos teóricos con la práctica.

Los temas de interés fueron: el huerto familiar, el cultivo de pitahaya, Sistemas de riego entre otros.

PLAN DE PROMOCIÓN DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS, CIENTÍFICAS Y CULTURALES



Círculos de lectura



Jornadas deportivas

Las instituciones de Educación Superior se han caracterizado a lo largo de la historia por convertirse en referentes de una tradición humanística y cultural, transmisoras de valores dentro de la sociedad en la que se insertan. En este sentido, uno de los intereses más destacados de los jóvenes durante sus años de estudiante suele coincidir con las actividades deportivas, culturales y científicas.

La vida estudiantil en la IENS-ENA se puede descomponer en varias facetas que se integran a lo largo del recorrido del estudiante durante su proceso de formación en la institución. Normalmente la principal suele ser la faceta académica, aunque la vida estudiantil va más allá de las aulas, sobre todo si se tiene en cuenta el concepto de formación integral del estudiante. Es por ello por lo que la IENS-ENA ejecutará a través del comité deportivo, cultural y científico un plan que permita a los estudiantes, docentes y empleados la vinculación con el entorno que abarque los ámbitos: deportivos, culturales y científicos.

Para ello se desarrollará un programa de actividades entre las cuales se pueden mencionar: torneos deportivos, círculos de lectura, celebración de fechas conmemorativas entre otras.

Objetivo general

- Promover el desarrollo integral del estudiante fomentando los valores, actitudes, habilidades y conocimientos a través de actividades deportivas, culturales y científicas.

Objetivos específicos

- Fortalecer los valores éticos y morales de la comunidad educativa.
- Potenciar el deporte como actividad física que genera beneficios para la salud.
- Promover la sana convivencia y espacios de recreación para los estudiantes.

Programa de actividades 2025

ÁREA	ACTIVIDAD	SUB-ACTIVIDADES	OBJETIVO	MEDICIÓN	MES DE EJECUCIÓN
ORIENTACION	JORNADAS DEPORTIVAS	Organizar a los estudiantes para que participen en las diferentes actividades deportivas.	Fortalecer la salud física y mental, promover el sano esparcimiento a través de actividades deportivas y mejorar la convivencia.	Listado de jóvenes participantes .	Agosto
	GRUPO DE DANZA	COORDINAR AL GRUPO DE DANZA	Fomentar la participación en actividades culturales a los jóvenes.	Listado de jóvenes participantes.	Participaran en los diferentes eventos desarrollados en la institución e invitaciones externas
ACTIVIDADES INSTITUCIONALES	EVENTOS CULTURALES Y FECHAS CONMEMORATIVAS	Celebración del día de la cruz	Fomentar la practicas culturales de los pueblos.	Invitaciones y fotografías del evento	Mayo
		Semana del agronomo ENA	Conmemorar el 28 de agosto	Invitaciones y fotografías del evento	Agosto
		Día de la independencia	Conmemorar el 15 de septiembre.	Invitaciones y fotografías del evento	Septiembre
		Día mundial de la alimentación	Celebrar el día de la alimentación 16 de octubre	Invitaciones y fotografías del evento	Octubre
		Día de la mujer rural	Conmemorar el 15 de octubre el día de la mujer rural	Invitaciones y fotografías del evento	Octubre
	EVENTOS CIENTIFICOS	Día de campo ENA	Mostrar el modelo educativo de la IENS- ENA a través de los logros academicos de los estudiantes.	Fotografías del evento-programa de actividades	Octubre
GERENCIA DE INVESTIGACIÓN	EVENTOS CIENTIFICOS	Divulgación de investigaciones	Dar a conocer los resultados de las investigaciones realizadas por los docentes	Fotografías del evento, lista de estudiantes participantes	febrero-junio y noviembre
PROYECCIÓN SOCIAL	CIRCULOS DE LECTURA	Desarrollar los círculos de lectura con los estudiantes	Fomentar la lectura en estudiantes y docentes.	Listados de asistencia	Una vez por mes
BIBLIOTECA	Campaña de promoción del uso de la biblioteca	Promocionar el uso de la biblioteca a travez del correo electronico	Fomentar el uso de material bibliografico fisico y virtual en estudiantes y docentes	Correos electronicos enviados	Una vez por mes
UNIDAD AMBIENTAL	Conmemoración del dia mundial del medio ambiente	Organizar evento y otras actividades	Destacar que la protección y la salud del medio ambiente es muy importante, que afecta al bienestar de los pueblos y al desarrollo económico en todo el mundo	Invitaciones y fotografías del evento	Junio

PROYECTOS DE HUERTOS ESCOLARES Y FAMILIARES



Establecimiento de huertos escolares y caseros

La Unidad e proyección desarrolla los proyectos de asistencia técnica a huertos escolares, caseros o familiares con el objetivo de promover la seguridad a alimentaria en estudiantes, docentes y miembros de las diferentes comunidades que se atienden.

Con el apoyo de estudiantes de la carrera de Técnico e Ingeniería se han brindado las asistencias técnicas y entre las instituciones beneficiadas se encuentran las siguientes:

1. La Cooperativa Dios proveerá se apoyó con una donación de 25 hijuelos de plátano y 20 esquejes de pitahaya.
2. ADESCO PAMPLONA: se le está brindando asistencia técnica en huertos caseros a la residencial villa de Pamplona en Quezaltepeque;
3. En la Comunidad la Campanera se visitó para identificar las necesidades para implementar un huerto casero;
4. En el Centro Escolar caserío Col. El Milagro se ha brindado asistencia técnica en huertos escolares; a la actividad se sumaron los niños/as del comité del huerto escolar.
5. También se supervisó el establecimiento de un huerto escolar en el Complejo Educativo Ctn San Isidro en Sonsonate, se hizo una visita técnica y se dieron recomendaciones. Y se ha iniciado un huerto en el Centro Educativo del ctn el Tinteral.

Total, personas atendidas en estos procesos 73 hombres, 82 mujeres

ESTADÍSTICAS DE ACTIVIDADES DE LA UNIDAD DE PROYECCIÓN SOCIAL PRIMER TRIMESTRE 2025

RESUMEN DE BENEFICIARIOS DE PROYECTOS ATENDIDOS POR PROYECCION SOCIAL PRIMER TRIMESTRE 2025

PROYECTO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Capacitar a estudiantes del IENS-ENA en temáticas empresariales para establecer y/o fortalecer sus emprendimientos	60	45	105
Implementar un programa de pasantías para los estudiantes del IENS-ENA, orientado a su desarrollo en el ámbito agropecuario y agroindustrial, mediante la realización de actividades en el marco del servicio social estudiantil.	44	27	71
Vincular laboralmente a graduados del IENS-ENA a través de la bolsa de empleo.	45	17	62
Capacitar a docentes y estudiantes de todos los niveles educativos, productores agropecuarios, ONG e instituciones públicas y privadas, mediante espacios de aprendizaje que les permitan vincular la teoría de procesos productivos con la práctica	24	20	44
Asistir técnicamente en el establecimiento de huertos escolares para promocionar la seguridad alimentaria	14	2	16
Asistir técnicamente en el establecimiento de huertos caseros para promocionar la seguridad alimentaria	59	80	139
TOTAL	246	191	437

LOS GRADUADOS ENA Y SUS APORTES



Visita a finca Rancho Monte Hebrón

En el mes de febrero se desarrolló una charla sobre administración de fincas y gira educativa a la Finca Rancho Monte Hebrón emprendimiento perteneciente al Ing. Agr. Yohalmo Diaz, graduado de la promoción XXXII de la ENA.

Yohalmo compartió su experiencia profesional y sus conocimientos en administración de fincas con un grupo de estudiantes de tercer año y dos docentes. Su emprendimiento consiste en ofrecer un servicio de cafetería y restaurante. Además de comercializar café tostado y toda la genética, ya que él distribuye semilla de café con altos estándares a nivel nacional e internacional.

En su finca se desarrollan tours guiados, apostando al agroturismo, una iniciativa que garantizar la dinamización económica y la generación de empleos en la zona de San José la Majada en Juayúa Sonsonate. Estos encuentros permiten que los graduados se conviertan en un modelo a seguir y aporten al proceso formativo de las futuras generaciones de agrónomos ENA.

LEON BONILLA AGRÓNOMO DESTACADO DE LA IENS- ENA



León Bonilla, es un Agrónomo graduado de la Escuela Nacional de Agricultura “Roberto Quiñonez”, ENA, que pertenece a la promoción XXV.

Para aquel entonces, a pesar de la guerra interna que vivía El Salvador y la difícil situación económica, después de haber estudiado el bachillerato Agrícola en el Instituto Nacional de San Francisco Gotera, fue uno de los pocos jóvenes que decidió no emigrar y ganarse una beca para estudiar ciencias Agronómicas en la ENA y convertirse en Agrónomo ENA, originarios de Poloros, departamento de la Unión, el primero de su pueblo.

Posteriormente trabajando y estudiando se graduó de Ing. Agrónomo y Máster en Administración de empresas; esto ha servido de inspiración para que posteriormente muchos jóvenes de su pueblo natal decidieran estudiar carreras universitarias.

Durante más de 30 años de desempeño profesional, en Instituciones privadas, Banco de Fomento Agropecuario, CLUSA Internacional y CLUSA de El Salvador, siendo de esta última uno de sus fundadores en 1988, y donde ha sido el Director Ejecutivo, ha contribuido a la gestión de más de 30 proyectos, con los cuales se ha apoyado técnicamente a más de 30 mil productores, en diferentes cadenas de valor agrícola, con enfoque de Agricultura

Orgánica, los cuales han contribuido a mejorar los ingresos de los agricultores y generación de empleos, y la satisfacción de haber generado empleo a más de 200 colegas Agrónomos, Ingenieros Agrónomos y otras profesiones a fines y administrativas.



Actualmente, además de ser el director ejecutivo de CLUSA, pertenece a Asociaciones gremiales, como a la Asociación de Agrónomos Egresados de la ENA (SAENA) y es el presidente de la Asociación de Ingenieros Agrónomos de El Salvador (SIADES) y es miembro de la Junta Directiva de un Banco. También con profundos deseos por el cambio interno, para la búsqueda de una espiritualidad consciente.

CAPACITACIÓN DOCENTE



Jornada de capacitación docente

Como parte del programa de capacitación y actualización docente, se desarrolló un taller con docentes sobre trabajo en equipo, el cual fue impartido por personal del Ministerio de Hacienda el día 21 de febrero del año en curso en el Centro Recreativo de este mismo ministerio, ubicado en San Bartolo.

En el marco de este taller se desarrollaron actividades y dinámicas de integración, de comunicación efectiva, de unificación de esfuerzos y toda una serie de elementos lúdicos que permitieron el aporte individual y colectivo de los y las docentes asistentes.

El trabajo en equipo es una herramienta fundamental para las organizaciones ya que permite descubrir y aprovechar el potencial colectivo para el logro de los objetivos institucionales, además de que se propicia el intercambio de ideas y la resolución de problemas de manera efectiva, fortalece el sentido de pertenencia, auspicia un ambiente de trabajo positivo y colaborativo y fortalece las habilidades de liderazgo.

Asistieron a este evento un total de 24 docentes, de los cuales fueron 16 hombres y 8 mujeres., el capacitador fue el Lic. Alexander Zepeda del Ministerio de Hacienda.

Por parte de la ENA, coordinaron el evento la Licda. Xiomara Ticas, encargada del área de Bienestar Laboral del Depto. de Recursos Humanos y la Mtra. Armida Elizabet González Melara del Depto. de Calidad Educativa. Cabe mencionar que se tuvo la contribución especial de la Sociedad de agrónomos de la ENA SAENA y de la empresa FERTICA, quienes generosamente brindaron el apoyo económico para la adquisición de los refrigerios y el almuerzo para los y las docentes asistentes.

DIVULGACIÓN DE RESULTADOS DE PROCESOS DE INVESTIGACIONES



Divulgación de investigaciones ENA. Fotos de dominio propio.

La Gerencia de Investigación de la IENS-ENA realizó un evento de divulgación de los proyectos de investigación que fue realizado en las instalaciones de la Biblioteca de la Escuela Nacional de Agricultura "Roberto Quiñónez" (ENA), el día 27 de febrero de 2025, con la participación de la Dirección General, técnicos docentes, administrativos y estudiantes de la ENA, también se contó con la representación de técnicos investigadores del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal "Enrique Álvarez Córdova"(CENTA) y representación de la Sociedad de Agrónomos Egresados de la Escuela nacional de Agricultura (SAENA).

Las investigaciones presentadas versaron en las siguientes temáticas:

Evaluación del Logro del Perfil de Salida y su Pertinencia en el Campo Laboral de Graduados de la Promoción LXIV de la Carrera de Agrónomo en el Grado de Técnico de la Escuela Nacional de Agricultura "Roberto Quiñónez".

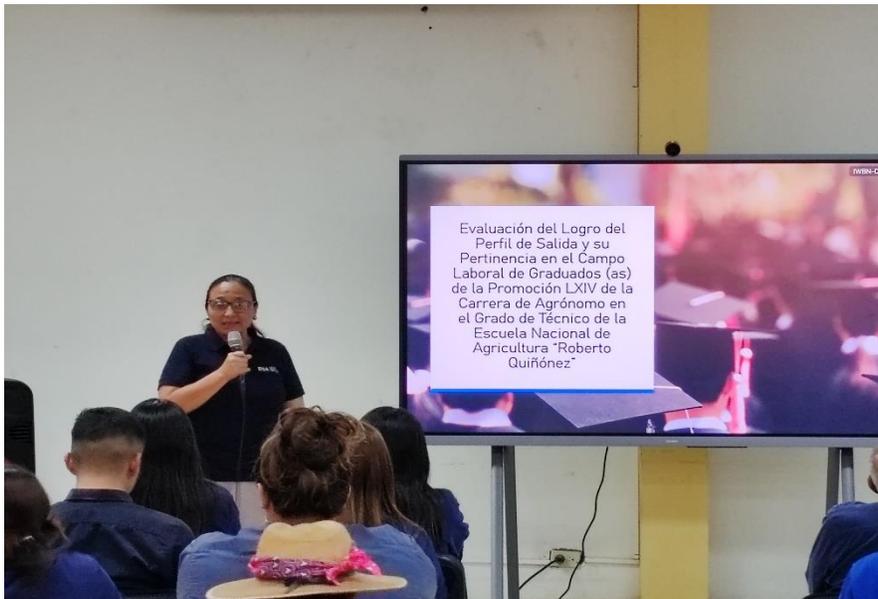
Autoras: Mtra. Armida Elizabet González Melara, Mtra. Dolores Abigail Mendoza Abarca y Licda. Silvia Rebeca Rodríguez Álvarez.

Afiliación institucional: IENS-ENA, El Salvador

Esta investigación aborda un tema crucial para la comunidad académica y el sector agropecuario de El Salvador: la pertinencia de la formación académica frente a las demandas del mercado laboral. En un contexto globalizado y en constante evolución, es fundamental

evaluar si la Escuela Nacional de Agricultura "Roberto Quiñónez" está preparando a sus graduados con las competencias requeridas por el sector.

El estudio tuvo como objetivo analizar el grado de cumplimiento del perfil de salida de los egresados y su impacto en su desempeño profesional. Se exploró la relación entre la formación recibida, las expectativas de los empleadores y la experiencia de los graduados en su inserción laboral.



Divulgación de investigaciones ENA. Fotos de dominio propio.

La investigación se realizó a través de un enfoque metodológico mixto, se combinaron técnicas cuantitativas (encuestas a graduados) y cualitativas (entrevistas semiestructuradas a empleadores). **Entre los hallazgos principales**, se identificó un alto nivel de logro en competencias técnicas, particularmente en manejo de cultivos y producción animal. No obstante, se detectó la necesidad de fortalecer habilidades blandas como comunicación y liderazgo, así como la incorporación de competencias en áreas emergentes como la agricultura de precisión y la sostenibilidad. Los resultados de esta investigación permiten a la ENA identificar fortalezas y oportunidades de mejora en su plan de estudio, facilitando ajustes curriculares y pedagógicos para asegurar que sus egresados estén mejor preparados para enfrentar los desafíos del sector agropecuario. Además, este estudio deja un precedente para futuras investigaciones sobre la pertinencia de la formación técnica en el país.



Divulgación de investigaciones ENA. Fotos de dominio propio

Proyecto de "Reducción de la Contaminación de la Estopa de Coco para el Aprovechamiento Agrícola".

Autores: Ing. Francisco Javier Ortiz Arévalo, MSc. Juan Antonio Carranza Alfaro.

La reutilización de la biomasa agrícola es fundamental para reducir el impacto ambiental. La gestión inadecuada de los desechos agrícolas, como la estopa de coco, contribuye a la contaminación ambiental y afecta la biodiversidad.

La investigación se planteó como objetivos: evaluar la aplicación de la fibra de coco triturada y bio - carbonizada para el mejoramiento del suelo; proponer una estrategia de reducción de los focos de contaminación actuales de la estopa de coco con la implementación de los tratamientos de la presente investigación; y describir una técnica de procesamiento y tratamiento innovador para reducir los niveles de contaminación.

Para ello, se realizaron aplicaciones de estopa de coco en su estado crudo y carbonizado en una zona de estudio previamente identificada. Los resultados revelaron diferencias significativas en la composición física, química y biológica del suelo. Se determinó que la estopa de coco actúa como una enmienda agrícola beneficiosa, mejorando la calidad del suelo. Además, el biocarbón obtenido de la estopa de coco demostró múltiples ventajas, incluyendo la retención de nutrientes y la generación de subproductos valiosos como el ácido piroleñoso.

Estos hallazgos resaltan el potencial de la estopa de coco como un recurso sostenible para la agricultura, promoviendo su aprovechamiento en lugar de su eliminación indiscriminada. Se concluye que la aplicación de este sustrato contribuye significativamente a la mitigación de la contaminación ambiental y a la mejora de las prácticas agrícolas en El Salvador y otras regiones con problemáticas similares.

Proyecto de validación del biocarbón en el cultivo de maíz elotero, con el propósito de valorar los beneficios que aportan los residuos de fibras y el biocarbón obtenido de la estopa de coco en el mejoramiento de un sustrato, y con base a los resultados preliminares que evidencian sus propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, se continuará con el estudio para profundizar en el análisis de su impacto biológico. Además, esta investigación tiene como propósito generar información relevante que responda a las necesidades e intereses del personal involucrado en el sector agrícola.

Proyecto de cátedra en la materia de maquinaria agrícola: Con los estudiantes de tercer año del técnico de agronomía se está realizando un estudio técnico en los campos educativos y productivos de la institución, aprovechando la oportunidad de la diversidad de cultivos que hay en existencia, con este estudio desarrollarán un plan de trabajo con el objetivo de determinar el número de tractores y implementos necesarios para la ejecución de las diferentes actividades de manejo de los cultivos. Para este fin, los estudiantes se apoyaron con los técnicos de cada una de las áreas de la ENA, para hacer un diagnóstico que evidencie la real operatividad de los campos, de igual manera los tipos de cultivos agrícolas, áreas de siembras, escalonamientos, jardines, equipo, jornaleros, horas de trabajo y maquinaria en existencia.

Por otra parte, construirán un implemento agrícola denominado Rastra de púa, que será útil en la ejecución de preparación de suelo, en diferentes cultivos agrícolas, esta iniciativa surge con el propósito que los estudiantes desarrollen intelectualmente sus ideas de proyectos. Al tener finalizado se dará conocer en el siguiente evento de divulgación.

Avance en el proyecto de Evaluación del Rompimiento de la Juvenilidad de plantas de Pitahaya procedente de propagación sexual a través de la injertación y esquejes.

Evaluar si los métodos asexuales tales como la injertación de yemas juveniles de pitaya sobre patrones productivos y el enraizamiento de esquejes juveniles; logran romper la fase juvenil de plantas procedentes de germinación de semilla.

Objetivos específicos

Estudiar cambios fenotípicos y fisiológicos en los esquejes juveniles propagados asexualmente así también en las yemas post- injertación.

Evaluar el intervalo de tiempo que transcurre desde la injertación hasta la fase reproductiva.

Comparar el desarrollo de las plantas originadas por métodos asexuales con las procedentes de semillas.

El estudio se realizó en la Escuela Nacional de Agricultura "Roberto Quiñónez", situada en el valle de san Andrés, departamento de la libertad, sus coordenadas son: 13°48'03.9"N 89°24'04.3"W, con una altitud de 460 m.s.n.m. En el departamento de fitotecnia, en los campos productivos de horticultura, siendo ideal para el cultivo ya que posee buenas

características físicas y químicas que posteriormente se dará a conocer en los análisis de suelo.

Además de las características antes mencionadas el terreno es de topografía plana con buen drenaje interno y con adecuada retención de agua, expuesto a exposición directa del sol durante todo el año y con disponibilidad de riego.

Se seleccionó la variedad orejona de 10 años de vida productiva, utilizada como patrón o portainjerto. Esta variedad se caracteriza por su vigoroso crecimiento, posee un sistema radicular fuerte y bien desarrollado lo que le permite absorber eficientemente agua y nutrientes del suelo dando un soporte sólido y una base resistente para condiciones secas.

Otra característica importante es su alta resistencia a enfermedades y condiciones adversas del suelo. Puede tolerar suelos con problemas de salinidad y drenaje. Esto la convierte en una elección popular para proteger y mejorar la resistencia de las variedades injertadas.



Fuente: Imagen de la plantación de la ENA

También se destaca por su adaptabilidad a diferentes condiciones climáticas adaptándose en zonas de altas temperaturas como bajas temperaturas, lo que la hace adecuada para diversas regiones del país.

En el mes de junio del 2022 se realizó la siembra de semillas del cultivar amarillo y se seleccionaron 50 plantas con tallos de igual diámetro y altura similares, buscando los de mejores fenotipos y sanidad.

Se seleccionó el cultivar amarillo Honey Yellow (*Selenicereus megalanthus*) sinónimo (*Hylocereus magalanthus*). Sus bayas son de piel color amarillo intenso de pulpa blanca y semillas negras. Según datos de productores los frutos alcanzan un peso promedio de 400 gramos y pueden alcanzar una dulzura de hasta 20 grados Brix.

En la desinfección de las herramientas para el corte e injertación constantemente se estuvieron desinfectando con alcohol 90% para evitar cualquier tipo enfermedad.

Selección de las de yemas: Se extrajeron los esquejes apicales o yemas con similitud en diámetro (1.5 cm de diámetro) y de 20 centímetros de longitud utilizando una cinta métrica y un Pie de Rey para sacar sus medidas

En el corte de esquejes para porta injerto: se seleccionaron esquejes terminales o apicales que estuvieran maduros fisiológicamente, luego se cortaron uniformemente de una longitud de 30 cm, el corte se realizará con tijera de podar dejando el meristemo apical intacto. En el corte inferior o base del esqueje, se utilizó una navaja de injertar para eliminar el clorénquima y el hidrenquima con el objetivo de facilitar la emergencia de las raíces. Los esquejes se mantuvieron por un periodo de 5 días en un ambiente sombreado, fresco y húmedo para favorecer la cicatrización, evitar la pérdida de agua y aumentar la probabilidad de enraizamiento y evitar pérdidas por pudriciones.

Corte de esquejes de plantas Juveniles. De las plantas juveniles también se cortaron esquejes de 30 cm, descubriéndose su sistema vascular a un tamaño de 0.5 a 1.0 cm, con el objetivo que cicatrice la zona cortada y desarrolle las raíces basales, por un tiempo de 3 días en un lugar sombreado y ventilado, luego se pusieron a enraizar directamente en macetas con un sustrato correspondiente a una mezcla de 50% de tierra y 50% de materia orgánica. Los esquejes se cortaron el 21 de junio/23 la misma fecha de la injertación y una vez los esquejes formen raíces se sacarán a un ambiente más soleado para que se adapten al sol directo y posteriormente llevarlos al lugar definitivo.



Fuente: Imágenes tomada del proyecto de injerto en la ENA

Se utilizó el injerto tipo "L", que es un método de propagación vegetativa que implica la unión de dos partes de plantas diferentes: el portainjerto y el injerto.

Este proceso comienza seleccionando una plántula de pitahaya que sirve como portainjerto. Se realiza un corte en ángulo en la parte superior de la plántula, creando una superficie de corte plana. Luego, se toma un tallo o brote de la variedad de pitahaya que se desea injertar y se realiza un corte en forma de "L" en la base, de manera que se pueda encajar en el corte plano del portainjerto.

El injerto se coloca en el corte del portainjerto, asegurándose de que las capas internas de ambos tejidos coinciden. Se utiliza una cinta de inyección o una banda elástica para mantener

las dos partes unidas de manera firme. Posteriormente, se puede cubrir la unión con un material de sellado o sellador para prevenir la entrada de enfermedades o plagas.



Fuente: Imágenes tomada del proyecto de injerto en la ENA

Una vez que el injerto está unido correctamente, se coloca en un ambiente adecuado para su desarrollo, como un invernadero o un lugar protegido. Con el tiempo, el injerto y el portainjerto se fusionaron, permitieron un flujo de nutrientes y agua entre ellos. Esta técnica se utiliza para obtener plantas de pitahaya de alta calidad y productividad, permitiendo combinar las cualidades deseadas de diferentes variedades en una sola planta.

El diseño estadístico, completamente al azar, con 5 Repeticiones y 3 tratamiento, se observó en enero de 2025, inicio de floración. Cumpliendo los objetivos del proyecto. Se dará a conocer en el evento de la Gerencia de Investigación.



Fuente: Imágenes tomada del proyecto en la ENA

Autorización del Reglamento de Investigación, se actualizó la documentación con el objetivo de fortalecer y reglamentar los procesos de formulación, ejecución y difusión de los proyectos de investigación, permitiendo los criterios claros sobre la vinculación con la docencia, proyección social y la innovación agropecuaria.