



PERIÓDICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR Edición #980 - Lunes 18 de septiembre del 2023

# **TITULARES**

EL SECTOR RURAL: LA VITRINA PRODUCTIVA

MANGO: PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN

COCHINILLA: UNA PLAGA QUE ESTÁ CAUSANDO SEVEROS DAÑOS

DESDE LA MIRA DE WILMON

SALUD ANIMAL

LABOR COMUNITARIA

INFORME DE LABORES UAE 2023

CAMPAÑA DE
CONCIENTIZACIÓN
POR EL "DÍA
INTERNACIONAL
DE LA LIMPIEZA
COSTERA"

EL CLIMA Y EL AMBIENTE



l mango ecuatoriano es potencialmente competitivo debido a las ventajas comparativas que posee el país en cuanto al suelo y el clima. La importancia de la cadena de valor del mango y su competitividad internacional es

fundamental para la exportación de nuestro producto, situación que debe ser controlada desde la producción hasta su comercialización. Esto permitirá relacionar las variables de competitividad internacional y la cadena de valor de la fruta.

La cifra de crecimiento de las exportaciones se refleja desde 2017, cuando Ecuador exportó 59.000 toneladas y recibió un ingreso económico de 44.7 millones de dólares. En 2022, se exportaron 61.000 toneladas al mercado internacional y los ingresos se establecieron en 49.2 millones de dólares.



(Más información en las páginas interiores)



## UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

## PROCESO PARA LA SELECCIÓN DE AGENCIAS **ACREDITADORAS INTERNACIONALES**

#### **CONVOCATORIA**

Se convoca a las agencias acreditadoras internacionales que se encuentre registradas en el listado oficial emitido por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) y de acuerdo con el reglamento para el reconocimiento de acreditaciones de carreras o programas de instituciones de educación superior otorgadas por agencias extranjeras de acreditación, para que participen en el proceso de selección para la acreditación de las carreras y/o programas de grado y posgrado que imparte la Universidad Agraria del Ecuador en las áreas de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, ingeniería, industria y construcción, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ciencias sociales, derecho y administración, información y periodismo.

#### **PERFIL DE APLICACIÓN:**

Las agencias que presenten sus propuestas deberán cumplir con los criterios establecidos en la metodología para el reconocimiento de acreditaciones de carreras y programas de universidades y escuelas politécnicas, otorgadas por agencias extranjeras, aprobado por el Caces, los cuales se detallan a continuación:

#### **Condiciones generales**

- ◆ Procesos de acreditación internacional.
- ◆ Acreditación a carreras o programas de universidades en rankings THE o QS.

# Buenas prácticas de agencias de aseguramiento

- ◆Publicación de las carreras y programas acreditados en su página web.
- Prácticas éticas en sus operaciones.
- El proceso de evaluación externa es llevado a expertos (pares evaluadores) especialistas en la carrera o programa evaluado, quienes son debidamente capacitados para ejecutar el proceso de evaluación.
- ◆ Respeto a la autonomía y contexto de las politécnicas, universidades escuelas reconociendo que el aseguramiento de la calidad es principalmente responsabilidad de estas

- ◆ El proceso de evaluación comprende al menos una autoevaluación de la carrera o programa, una evaluación documental, una visita in situ (física o virtual), un informe de resultados de esta evaluación y el seguimiento a las recomendaciones emitidas por la agencia.
- ♦ Las decisiones de acreditación de la agencia se basan única y exclusivamente en los estándares o criterios y procedimientos publicados por ésta.
- ◆ Identificación o propuesta de oportunidades de mejora para las carreras y programas, promoviendo su mejora continua.

#### Componentes técnicos de evaluación

- ◆ Autoevaluación
- ◆ Utilización de estándares o criterios de evaluación que se enfocan en el aseguramiento de la calidad de la carrera o programa.
- Resultados de aprendizaie. • Mejoramiento continuo.

#### **Adicionales:**

- ◆ Agencias que han acreditado a universidades, carreras y programas en el Ecuador.
- ◆ Agencias que acrediten todos los campos de conocimiento (excluyente).

#### **PROCEDIMIENTO:**

Las postulaciones se receptarán a través del correo electrónico jdelcioppo@uagraria.edu.ec en idioma español, para lo cual se detallan las características a considerar:

Indicar en el asunto del correo electrónico: Postulación\_Acreditación Carreras\_UAE

- Adjuntar en formato pdf la propuesta respectiva, la cual debe contar con los siguientes documentos: ◆ Carta dirigida a la Ing. Martha Bucaram Leverone, Ph.D., Rectora de la Universidad Agraria del

  - ◆ Reseña curricular de la agencia acreditadora donde se especifique la experiencia en la práctica de la acreditación internacional de programas educativos de instituciones de educación superior.
     ◆ Certificados de Acreditación como Agencia Acreditadora Internacional
  - Presentación de la propuesta económica:
    - Procedimiento a realizar para el proceso de acreditación de las carreras
    - · Cronograma

    - Presupuesto
       Modalidad (presencial / virtual)
    - · Validez de la oferta

# VICERRECTORADO COMISIÓN DE EVALUACIÓN INTERNA



# **HEGISTRO NACIONAL**

Desde el 17 hasta el 30 de julio de 2023

INSCRIPCIÓN Y POSTULACIÓN

Desde el 21 de agosto hasta el 10 de septiembre de 2023

**EVALUACION, COMPETENCIAS Y CAPACIDADES (presencial)** 

Desde el 18 de septiembre hasta el 6 de octubre de 2023

Desde el 16 hasta el 20 de octubre de 2023 (EVALUACIONES REPROGRAMADAS)

ACEPTACIÓN DE CUPOS

Desde el 13 hasta el 17 de noviembre de 2023 (PRIMERA ACEPTACION)

Desde el 27 hasta el 3 de diciembre de 2023 (SEGUNDA ACEPTACIÓN)

MATRICULACION

Desde el 11 hasta el 30 de diciembre de 2023

Para mayor información, comunicate a los correos:

admisiones@uagraria.edu.ec • egalarza@uagraria.edu.ec



# Edición 980



# UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

Formando a los misioneros de la Técnica en el Agro

# EL MISIONERO

Es una publicación realizada por

LA UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

# **DIRECTORIO:**

Ing. Jacobo Bucaram Ortiz, Ph.D. Presidente y Director

# **CONSEJO EDITORIAL:**

Ing. M.Sc. Martha Bucaram de Jorgge, Ph.D. Dr. Klever Cevallos Cevallos, M.Sc. Ing. Javier Del Cioppo Morstdat, Ph.D. Ing. Néstor Vera Lucio, M.Sc.

# **COLABORADORES EXTERNOS**

Ing. Wilson Montoya, M.Sc. Ing. Paulo Centanaro, Ph.D. Lcdo. Jhonny Morales

# OFICINA DE REDACCIÓN:

**Dirección:** Universidad Agraria de Ecuador, Campus Guayaquil, Av. 25 de Julio y Av. Pío Jaramillo.

**Teléfonos:** (04) 2439995 - 2439394 Diseño y Diagramación: Dpto. de Relaciones Públicas U.A.E.

# **DISTRIBUCIÓN:**

Guayaquil: Av. 25 de Julio y Av. Pío Jaramillo Milagro: Av. Jacobo Bucaram y Emilio Mogner El Triunfo: Cdla. Aníbal Zea - Sector 1 Naranjal: Vía Las Delicias, Km. 1,5

> Distribución: gratuita Circulación: semanal



esde siempre se ha sostenido que Ecuador es un país eminentemente agropecuario, pero en el transcurso del tiempo las políticas agrarias no han emergido. Actualmente, el sector agropecuario se encuentra desprotegido, sin asistencia técnica ni extensión agropecuaria, lo cual ha frenado su desarrollo económico y social.

Por otro lado, el porcentaje de la población que reside en las zonas rurales del país alcanzó su punto más bajo en los últimos 60 años. Por ello, el Banco Mundial estima que un 32% de la población ecuatoriana habita en las zonas rurales, lo que representa un alto porcentaje de pequeños y medianos productores desprotegidos. Esto agrava la situación familiar y la convivencia en la comunidad campesina, no solo debido a estos problemas, sino también a otras deficiencias, como la falta de apoyo crediticio que debería proporcionar la banca.

Asimismo, en las pasadas décadas y en la actualidad, se observa una dinámica migratoria interna desde el campo hacia la ciudad y hacia países extranjeros. Esto afecta aún más la integridad de las familias campesinas, especialmente a la población joven, ya que cada vez hay menos agricultores en el campo.

En este sentido, la Universidad Agraria del Ecuador, como parte de su proyección académica e investigativa, desarrolló bajo mi dirección la educación superior en el campo. El propósito es evitar que la juventud campesina emigre hacia las grandes ciudades y, en su lugar, fortalecer sus actividades diarias relacionadas con la producción y productividad. Con este fin, se crearon los Programas Regionales de Enseñanza "Dr. Jacobo Bucaram Ortiz" en los 22 cantones del país.

Por ello, con proyección al futuro; aspiro que se incluyan todos los 224 cantones del país, por tratarse de una acción holística que le dará al sector rural la verdadera importancia y transcendencia que debe tener para alcanzar el desarrollo sostenible y sustentable.

En la actualidad, las actividades agropecuarias modernas, que utilizan semillas mejoradas, agroquímicos y maquinarias de alta capacidad operativa, conllevan a una alta degradación de los recursos naturales. Es necesario aceptar y aplicar la concepción agroecológica como una alternativa agroalimentaria más intuitiva y nutritiva. Además, esta concepción puede influir en el buen vivir rural.

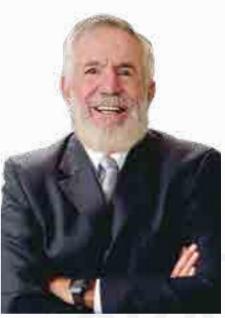
La agricultura puede contribuir a la reducción de la pobreza, al aumento de los ingresos y a mejorar la seguridad alimentaria. El 80% de las personas pobres en el mundo viven en zonas rurales y se dedican principalmente a labores agrícolas. Esta población no solo está en mayor riesgo de padecer enfermedades crónicas, desnutrición, enfermedades infecciosas, problemas de inocuidad alimentaria, salud ambiental y laboral, sino que también es vulnerable al desempleo y la pobreza. Por estas razones, considerando lo mencionado anteriormente, el propósito de la investigación debe ser compilar los aspectos básicos del buen vivir rural de la población ecuatoriana, específicamente en lo que respecta

a las deficiencias en el desarrollo agrario nacional y su impacto en la salud y la economía familiar.

Ecuador ha experimentado diversos cambios económicos, sociales, políticos y de industrialización. En este contexto, es necesario revisar y reestructurar el programa de desarrollo nacional agropecuario, poniendo énfasis en las áreas productivas del sector.

En épocas pasadas, también influyó el modelo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), que impulsaba la sustitución de importaciones y la generación de una mayor industrialización. Sin embargo, nuestro país no estaba preparado para embarcarse en un cambio tan arriesgado, razón por la cual fracasó el sistema. Prueba de ello es que, a pesar de haber transcurrido tanto tiempo desde aquel hito, aún dependemos de los resultados logrados anteriormente y no podemos ingresar de manera adecuada a un desarrollo eficaz, eficiente y efectivo en la agricultura moderna basada en la tecnología y la biotecnología.

Finalmente, durante mi gestión como director ejecutivo del Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos (INERHI), desarrollé 60.000 hectáreas con riego y ejecuté proyectos como el Manual J. Calle, entre otros; sin embargo, en la actualidad, estos proyectos han disminuido en su funcionamiento, ya que su administración fue transferida por el Estado a grandes empresas, a pesar de que esta gran obra de infraestructura estaba originalmente destinada al desarrollo de los pequeños agricultores.



Las políticas agropecuarias de este país nos han dejado insatisfechos desde siempre; por ello, la Universidad Agraria del Ecuador, para suplir estas necesidades insatisfechas, ha propuesto proyectos como la Revolución Agropecuaria, la forestación y reforestación, y la recuperación del banco de germoplasma. También hemos presentado "La quinta ola del progreso de la humanidad: la protección del medio ambiente". A pesar de nuestras insistencias para que el Estado ecuatoriano asuma su responsabilidad, estos proyectos no han recibido el apoyo suficiente para su ejecución. Por lo tanto, nuestra institución, en la medida de sus posibilidades, está generando resultados en estos campos que benefician al sector rural y a la comunidad ecuatoriana.

Por eso, seguiremos insistiendo ante el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y organizaciones relacionadas, ya que su intervención oportuna y eficiente convertiría al sector rural en una verdadera vitrina productiva.

Dr. Jacobo Bucaram Ortiz Presidente del Consejo Editorial

# MANGO: PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN

oy en día existen plantaciones con extensiones variables, dedicadas a producir diferentes tipos de mango apetecidos en los mercados internacionales, que aprovechan una ventana de comercialización que coincide con la época de cosecha local, ya que los mangos están disponibles de octubre a enero.

Según las estadísticas de información agropecuaria, en el 2016, existían unas 18.000 hectáreas (ha) ha dedicadas a este cultivo, especialmente en la región litoral, con una producción estimada de 82.246 toneladas; los datos reportados por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) indican una superficie cosechada en el 2014 de alrededor de 20.000 ha, con una producción estimada de 170.109 toneladas. Según la Fundación Mango del Ecuador, el cultivo de esta fruta cubre un área aproximada de 7.700 ha en las cuales priman las variedades exportables; esta superficie corresponde principalmente a la provincia del Guayas, que están en plena producción y se encuentran registradas en el gremio como dedicadas a la exportación en un 84% y el resto dedicados a otros mercados.

Utilizar los datos de la Fundación Mango del Ecuador nos permite concentrarnos en la producción destinada a los mercados internacionales, ya que es claro que las diferencias entre las dos bases de datos, a las cuales añadiría también las de FAOSTAT es producción para consumo interno; sin embargo, desde un punto de vista estrictamente productivo, la atención que debe prestarse al mercado interno, con sus variantes regionales, es tan importante como la del mercado externo con las suyas propias.

Sin lugar a dudas, nuestro principal mercado es USA; sin embargo, nuestras frutas se vende en supermercados como Walmart, Costco, Kroger, Sam's Club, Target, Aldi, Sprouts, entre otros y esperamos un incremento del 20% en volumen en la temporada 2022, tenemos previsto empacar alrededor de 5 millones de cajas de mango en nuestras instalaciones, nuestro mercado clave es: Norteamérica; con un 90%; Brasil, Ecuador y Perú son tres de los principales exportadores de mango al mercado estadounidense, registrando balances muy positivos durante esta campaña de invierno, la cual dará paso en las próximas semanas a fruta proveniente desde México.



El mango ecuatoriano tiene un lugar destacado en el mercado de los Estados Unidos, ya que la época de cosecha coincide con la demanda registrada en ese país.

Una nueva planta de empaquetado en Perú, que cierra su temporada durante la última semana de marzo, ha llevado a un aumento considerable en los volúmenes de exportación; esto ha llevado a expectativas de un incremento del 24% en comparación al año anterior, con un volumen total proyectado de 22 millones de cajas (4Kg), según los datos proporcionados por la National Mango Board (NMB) con base en Orlando, Florida. Durante los meses de invierno, el incremento en volumen está siendo impulsado principalmente por este pais.

Ecuador cerró su temporada en la última semana de diciembre con un volumen total de aproximadamente 13.7 millones de cajas (4kg), un aumento del 5% en comparación con la temporada anterior; los importadores esperan ansiosos, la temporada mexicana que comenzará durante las próximas semanas.

La expectativa es que México entre en el juego pronto; basándose en la información disponible, esperando que el volumen para el resto de los meses de invierno sea aproximadamente un 24% superior en comparación con la temporada anterior.

Si bien no es tan fácil de encontrar como otras variedades, el mango Haden tiene una historia importante; en 1910, la fructificación de este mango en el sur de la Florida inspiró la creación de una industria a gran escala, a la que podemos agradecer todos los mangos que disfrutamos hoy; sin embargo, se ha visto muy reducida por los huracanes, pero todavía podemos encontrar los cultivados en Ecuador.

Además de la exportación de frutas, Ecuador se caracteriza por estar ubicado en la línea ecuatorial, homónima del país, la cual atraviesa todo el país, creando un clima tropical cálido, perfecto para el cultivo de mangos.

El otro reclamo de fama de Ecuador es ser el país ubicado más cerca del espacio exterior. La cima de su montaña más alta, el monte Chimborazo, es el punto más cercano al sol desde la Tierra debido a su ubicación en la protuberancia ecuatorial. Si alguna vez quisiste ir al espacio, ¡el Monte Chimborazo podría ser una alternativa más fácil!

A lo largo de abril, es probable que encuentre mangos Honey, Haden y Tommy Atkins en la sección de frutas y verduras de su supermercado local, muchos de los cuales provienen de Ecuador, ¡el país más cercano al espacio!



# COCHINILLA: UNA PLAGA QUE ESTÁ CAUSANDO SEVEROS DAÑOS

# LA COCHINILLA DEL CARMÍN (DACTYLOPIUS COCCUS, COSTA, 1835)

ste es un insecto hemíptero parásito, perteneciente a la familia Dactylopiidae, que se hospeda en las plantas de los géneros Opuntia y Cereus (nopales o chumberas). Se le conoce también con los nombres grana cochinilla, cochinilla grana, nocheztli (o simplemente cochinilla).

Se caracteriza por poseer una trompa chupadora, lo que le permite vivir exclusivamente de las plantas cactáceas en las que se aloja. Es de cuerpo blando, plano y ovalado. Las hembras miden entre 5 y 6.5 mm y no tienen alas; sin embargo, los machos son más pequeños, miden 2.2 mm de largo, y sí poseen alas. La cochinilla es la materia prima para la obtención de ácido cárnico o de carmín cochinilla, el cual es un producto colorante natural que aporta principalmente el color rojo a los alimentos, fármacos, entre otros

El ácido carmínico, presente en el interior del cuerpo, solo se extrae de la cochinilla hembra. Se encuentran fundamentalmente en Perú,

Chile y las Islas Canarias (España), que es donde se produce el mayor número de cochinillas; aunque también hay otros países donde se cultivan como México, Bolivia, Sudáfrica, Argentina; y ahora se encuentra en Ecuador.

Se alimentan succionando con el aparato bucal la savia de las plantas (como los cactus) en las que viven. Pueden reproducirse de 2 a 3 veces al año. El momento del apareamiento es difícil de observar, ya que ocurre durante la noche. El macho se coloca sobre la hembra, la acaricia con las patas delanteras y luego se sitúa a un lado y al otro del cuerpo de la hembra para introducir el esperma en las dos aberturas genitales que posee.

En Ecuador, actualmente esta plaga está afectando a los árboles (como el samán y otros). Se encuentra en diversas zonas de la ciudad de Guayaquil, como parques, áreas verdes y sus alrededores. La comunidad ha hecho un llamado a la alcaldía para que intervenga de forma urgente

La especie de samanes es uno de los árboles más susceptibles a la cochinilla. Esta plaga dirige su ataque hacia el área foliar, lo que provoca el secamiento de las hojas. Como resultado, la planta pierde su capacidad de fotosíntesis y si no se produce una recuperación rápida, el árbol puede morir.

en el tema y se realice el control en los sitios afectados.

En las ciudadelas donde existe la presencia de la plaga, se reportan afectaciones en vehículos y casas ocasionadas por la caída de ramas de los árboles, lo cual perjudica los bienes de los ciudadanos.

La alcaldía informa que ya han tratado 1.219 árboles en la ciudad. En el norte de la misma, la cochinilla ya ha devorado casi todos los árboles, mientras que comienza a tomar la parte sur de la urbe, dejando a su paso un panorama desolador. En Guayaquil hay alrededor de 19.000 árboles afectados por esta plaga, registrando al menos 322 especies muertas que corresponden a árboles de samanes, ficus, acacias cítricos, entre otras.

Por otro lado, se dice que en la parte urbana se han sembrado 18.000 árboles desde 2021; sin embargo, en el último censo del arbolado urbano se identificaron 19.000 afectados por plagas, ya sea de manera leve, media o grave, lo que compromete aproximadamente el 20% de la arborización urbana actual.

Una deuda millonaria refleja el descuido en áreas verdes.

Las zonas verdes del Puerto Principal han comenzado a tornarse blancas, cambiando el paisajismo verdoso de años atrás por uno tricolor que alarma a los moradores, quienes no ven un plan de acción preventivo por parte de las autoridades para evitar que esta peste ambiental arrase también con el arbolado del sur.

Según la Dirección de Ambiente y Áreas Verdes de la alcaldía, dentro del plan de mantenimiento agronómico, específicamente en árboles que no contienen la plaga de la cochinilla, están ejecutando controles biológicos, trabajos de riego, fertilización y nutrición; además, están realizando jornadas de intervención, con las cuales se espera recuperar los espacios verdes, ya que afirma que un hábitat limpio mejora el equilibrio de la microfauna urbana.

Pero si la infestación aumenta en los árboles, se deberá realizar una poda fitosanitaria consistente con el fin de darle al árbol la oportunidad de que pueda redistribuir su energía con la generación de nuevas brotaciones vegetativas.



Diferentes estadios de la plaga denominada cochinilla atacan a árboles de gran altura, siendo su punto preciso cuando el insecto alcanza una cobertura blanca algodonosa.

# LOS PROYECTOS ACADÉMICOS DE LA AGRARIA

# **TÓPICOS DE GRADUACIÓN**

La política que se implementaba por parte del rectorado utilizado de una mejor manera la inversión hecha por el Estado y el tiempo de vida dedicado por los profesionales para obtener un título del tercer nivel llevaron a la imperiosa necesidad de crear los tópicos de graduación.

Como política de la UAE fue menester poner de relieve que más de 2.000 egresados de las facultades

agropecuarias del litoral ecuatoriano no se habían podido graduar por esta larga traba burocrática que intentábamos resolver, tomando diferentes medidas administrativas, normativas y políticas en cuanto a la concepción del servicio que deben prestar los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias "Dr. Jacobo Bucaram Ortiz". Tuve conocimiento que muchos egresados de diferentes universidades de las

facultades agropecuarias, eran vejados y sometidos a extorsión y chantaje en los periplos de tribunal de seminarios, sustentación y grado práctico con diferentes mecanismos, siendo el más utilizado la famosa libertad de cátedra, que era el de que los egresados concertaran con los docentes en una determinada fecha y hora para realizar estos eventos (tribunal de seminario, sustentación y grado práctico).

# TITULACIÓN INTERMEDIA

La titulación intermedia que implementaba la Universidad Agraria del Ecuador permitió que, al finalizar cada período lectivo y en los meses de marzo y abril, los estudiantes de todos los cursos que aprobaban les correspondía, de acuerdo al proceso de desarrollo de la carrera, recibir seminarios de capacitación orientados a acreditar carreras intermedias. El proceso está conducido por los profesores de las unidades académicas relacionadas con las áreas del conocimiento propuesto.

El lugar destinado a dichas conferencias fue señalado por las autoridades respectivas, y además, debieron firmar en los registros de asistencia. Ante el bajo nivel de capacitación detectado en las unidades académicas, me complazco en plantear la necesidad indispensable de crear los cursos de titulación intermedia, con los siguientes objetivos:

- 1. Incrementar la carga académica por parte del sector estudiantil.
- Implementar un programa de preparación general para el sector estudiantil, haciendo hincapié en prácticas, entrenamiento de campo y uso de laboratorios.
- Propiciar una mejor utilización del tiempo denominado vacacional por parte del sector estudiantil.
- Complementar, confrontar, discutir y debatir el plan de estudios vigente, en consonancia con el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el objetivo de maximizar la eficiencia del tiempo, que es el recurso más valioso de nuestros estudiantes durante su juventud.
- 5. Otorgar al estudiante un título que pueda servirle como herramienta laboral, en caso de que, debido a las cambiantes necesidades de la vida, deba desertar o cambiar de residencia, ya que la movilidad es característica de la sociedad actual.

# **EL SERVICIO COMUNITARIO**

Las 60 horas comunitarias son un programa de suma importancia y trascendencia, que ha sido impulsado desde el Rectorado de la Universidad Agraria del Ecuador.

Este proyecto tiene diferentes propósitos, siendo uno de los principales en capacitar, investigar y desarrollar la parte académica frente a la práctica técnica para formar eficientemente a los futuros Ingenieros Agrónomos, en perfecta vinculación con los agricultores.

La Universidad Agraria del Ecuador, es uno de los centros de estudios superiores que brinda a la sociedad los mejores misioneros de la Técnica en el Agro, que a través de ello se da a conocer social y económicamente. Es por ello, que como un aporte al desarrollo del sector agropecuario nacional se desarrolla el programa de las 60 horas comunitarias.

Los objetivos fundamentales de las 60 horas comunitarias son:

- Interaccionar los procesos de capacitación en el área práctica.
- Optimizar y mejorar la calidad de enseñanza al elemento estudiantil.
- Vincular a la Universidad Agraria del Ecuador con el agricultor.

# LOS CURSOS DE EQUIPARACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Con el fin de brindar una nueva oportunidad a los alumnos que, por diversas razones, no pueden cumplir con los requisitos exigidos para aprobar las materias en los programas regulares, se ofrecieron los cursos de equiparación como una medida para hacer viables las aspiraciones académicas de los estudiantes.

# LOS CONVENIOS INTERINSTITUCIONALES

La Universidad Agraria del Ecuador, una institución eminentemente técnica, preocupada por obtener resultados científico-académicos en beneficio de sus estudiantes y de la propia entidad, consideró pertinente suscribir convenios de diversos órdenes con instituciones nacionales e internacionales afines, que contribuyan al intercambio mutuo de tecnología moderna que se desarrolla en la actualidad.

Ecuador, después de su corta era de bonanza petrolera y otros recursos que han aportado alivio a la economía del país, dirige su mirada hacia la agricultura, el único recurso renovable con el que contamos y al cual se dedica una gran mayoría de ecuatorianos para sustentar a la población.

Es por ello que nuestra institución, estableció diferentes tipos de convenios, que ayudarian a la formación de profesionales agropecuarios, profesión noble dedicada al servicio de la población. Para aquello, concurrimos a las instituciones del Estado, embajadas de los países amigos y otros organismos de derecho público y social, para suscribir convenios de interrelación con el fin de lograr beneficios para nuestros discentes y docentes.

# **FERIA DE CIENCIAS**

La UAE se conecta con la sociedad a través de proyectos y trabajos de investigación que se presentan en la feria de ciencias y en la jornada de puertas abiertas que organiza nuestro centro de educación superior. De esta manera, se da a conocer la capacidad y habilidad de nuestros estudiantes.

Cada año, con motivo de las festividades de aniversario de su creación en el mes de julio, la universidad presenta la feria de ciencias. Esta feria, sin lugar a dudas, constituye uno de los puntos de enorme importancia y trascendencia. En ella, se exponen a los futuros bachilleres de diversas escuelas en las ciudades de Guayaquil y Milagro los resultados de avances tecnológicos y científicos desarrollados por profesores y estudiantes de la Agraria. Esto motiva a la población estudiantil a realizar sus estudios superiores en nuestra universidad.

# MISIONEROS DE LA TÉCNICA EN EL AGRO

La Universidad Agraria del Ecuador viene liderando la formación de los nuevos -misioneros de la técnica en el agro-, basada en un actualizado y sustentable pénsum académico que propone el nuevo perfil del Ingeniero Agrónomo, que de cara al futuro, se convierte en el profesional responsable para el gran desafío del milenio que significa desarrollar

la agricultura de nuestro país, en el marco de una globalización y competitividad demasiado exigente.

El perfeccionamiento de los profesionales Ingenieros Agrónomos hacia el nivel de la calidad total es el nuevo reto de la tecnología de punta y del mundo de la globalización, pues ante los constantes y acelerados avances, cambios que ocurren en la agricultura moderna y el mercado; el profesional agrícola debe poseer sólidos conocimientos de las ciencias básicas de la profesión, porque estos le proporcionan los instrumentos conceptuales, fundamentos que requiere para resolver los diversos casos y problemas que encierra el sector agropecuario nacional.

# **UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR** ORGANIZÓ CAMPAÑA DE VACUNACIÓN **ANTIRRÁBICA CANINA Y FELINA**

a Universidad Agraria del Ecuador en conjunto con el Ministerio de Salud Pública (MSP), organizaron una campaña de vacunación antirrábica gratuita para caninos y felinos, donde participaron docentes y estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, que han aplicado más de 200 vacunas, en los sectores de Guayaquil, Samborondón, Naranjal y La Troncal, actividad que durará todo el mes de septiembre del 2023.

La rabia es una enfermedad viral que afecta el sistema nervioso central de los mamíferos (perros, gatos, zorros, etc.), y que puede incluso afectar al hombre, este virus se encuentra en la saliva y el cerebro de los animales infectados, de manera particular en los perros, y se transmite por medio de una mordedura. Según datos estadísticos de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos la rabia provoca más de 55 mil muertes anuales a nivel mundial, de las cuales el 95% ocurren en África y Asia. Muchos de los afectados son menores de 15 años a los que ha mordido un perro.

En el Ecuador los casos de rabia humana, canina o felina no han sido registrados desde hace más de 10 años; sin embargo, el MSP no se había manifestado ante dicho panorama, debido a la pandemia del COVID-19 y por ello no se han hecho campañas; pues desde el 2020 no se había podido realizar ningún plan de vacunación antirrábica canina ni felina.

La vacunación es gratuita por lo tanto el paciente solo deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Ser mayor de 3 meses de edad.
- No estar en estado de gestación.
- No estar en periodo de lactancia.



Proceso de vacunación antirrábica efectuada por los Misioneros de la Técnica en el Agro en la campaña emprendida contra esta enfermedad.

# DÍA MUNDIAL DE LA RABIA

Desde el 28 de septiembre de 1895, se conmemora el Día Mundial de la Rabia. Se eligió ese día en particular porque fue cuando falleció Louis Pasteur, el científico y médico responsable de la creación de la vacuna antirrábica. Esta vacuna es una de las principales herramientas que ayudan a prevenir el contagio y la propagación de esta peligrosa enfermedad.

Actualmente, se estima que en el 99% de los casos de rabia humana, el principal responsable de la enfermedad ha sido un perro contagiado que la ha transmitido. Por

esta razón, tanto la OMS como la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Alianza Mundial para el Control de la Rabia (GARC), se han propuesto como objetivo enmarcado en la Agenda 2030, erradicar esta enfermedad en perros y prevenir el contagio y las muertes en personas.

Cada año, la campaña del Día Mundial de la Rabia se centra en un lema a desarrollar y este 2023 es: "Una salud, cero muertes". Esto subraya la importan-

cia de la conexión entre el medio ambiente, las personas y los animales. El eslogan tiene como mensaje crear conciencia sobre la enfermedad y la importancia de vacunar a los animales, educando a las personas sobre los peligros de la rabia y cómo prevenirla.

Los programas de control de la rabia suponen un buen ejemplo para el desarrollo de este lema. En el mundo existen vacunas, medicinas y tecnología suficientes para romper el ciclo de una de las enfermedades más antiguas que existen.



# **ZERO BY 30**

Es un plan estratégico para la eliminación de las muertes por rabia humana provocada por perros para el 2030. Sus objetivos son alcanzables y están alineados con la nueva hoja de ruta de Control de Enfermedades Tropicales Desatendidas. Se trata de promover la cooperación y acción en los sistemas de salud y para controlar las vacunas en perros y así evitar el contagio a humanos.

# ¿CUÁLES SON LOS SÍNTOMAS DE LA RABIA?

El periodo de incubación de la enfermedad puede variar desde semanas a meses. Esta diferencia de márgenes de tiempo depende de dos factores puntuales:

El primero es la localización de la lesión, si está muy alejada de la cabeza o es muy pequeña, la infección se propagará en el cuerpo de forma mucho más lenta.

El segundo factor es la carga vírica. Si el virus en sangre no es tan fuerte, también puede atenuar el tiempo de incubación en un animal de mayores dimensiones.

Los síntomas para detectar la rabia, además de la mordedura de un animal, son los siguientes:

- Fiebres muy altas acompañadas de dolor en la herida. Durante esta fase la enfermedad es reversible.
- Inflamación del cerebro y de la medula espinal. Aquí la enfermedad ha avanzado demasiado y es probable que termine con la muerte del paciente.

# IMPORTANCIA DE UNA CORRECTA ALIMENTACIÓN, DIRIGIDA A LOS HABITANTES DEL COMITÉ CÍVICO PRO-MEJORAS "LA PRADERA"

In la actualidad, la comunidad no cuenta con los conocimientos básicos de alimentación. Por ello, el comité cívico pro-mejoras "La Pradera" debe comprender la importancia de una correcta alimentación, además de mantener un estilo de vida saludable para prevenir distintas enfermedades. En este sentido, se llevaron a cabo capacitaciones para abordar la deficiencia conceptual que existía en los

ciudadanos sobre una alimentación adecuada. El objetivo era que pudieran crear sus propios platos con una dieta equilibrada que proporcionara suficientes nutrientes para su salud.

Las actividades comunitarias se llevaron a cabo en la Cdla. La Pradera 2, Mz. D14, V27, con el tema: "Capacitación sobre la importancia de una correcta alimentación", dirigida a los habitantes del comité cívico pro-mejoras "La Pradera". Participaron 20 beneficiarios (17 mujeres y 3 hombres) cuyas edades oscilan entre los 14 y los 68 años.

Los conocimientos adquiridos en la asignatura de nutrición humana se aplicaron en la comunidad como complemento del tema a tratar. Las labores comunitarias comenzaron el 12 de junio de 2023 y finalizaron julio de 2023, sumando un total de 72 horas cumplidas.

Estas labores comunitarias se llevaron a cabo con el fin de que la comunidad comprendiera la importancia de una alimentación variada y enfocada en una buena dieta.

# Bitacora de las actividades realizadas:

El día 12 de junio se inició con la apertura de labores comunitarias en el comité cívico pro-mejoras "La Pradera", se acondicionó el lugar con papelógrafos, cada integrante del grupo procedió a presentarse, indicando la universidad en la que estudian, carrera escogida y semestre en curso. Por consiguiente, se dio a conocer el cronograma de actividades a realizar y por último se empezó con la capacitación sobre la agroindustria de manera general, enfatizando que la alimentación saludable es aquella que proporciona los nutrientes que el cuerpo necesita para mantener el buen funcionamiento del organismo, conservar o restablecer la salud, minimizar el riesgo de enfermedades, garantizar la reproducción, gestación, lactancia, desarrollo y crecimiento adecuado.

Se inició el día de labores realizando un recordatorio de la capacitación del día anterior, posteriormente se dio a conocer cuales eran las rutinas alimentarias de los ciudadanos, a lo que se llegó a la conclusión que la mayoría de ellos no consumen los suficientes nutrientes para su desarrollo cotidiano; también se dio información acerca que de que

un alimento sano, aporta energía y los nutrientes que el cuerpo necesita. Un alimento seguro, es el que está libre de contaminación y es llamado inocuo.

Se hicieron preguntas a los ciudadanos para saber si conocían algunos de los nutrientes. La mayoría respondió que no, se brindó el tema explicándoles que no todos los nutrientes tienen la función de brindar energía. Por ejemplo, las proteínas sirven para formar nuevas células, enzimas, y proteínas. También, aportan al transporte de sustancias a través de la sangre, entre otras cuestiones. Por su parte, las vitaminas y minerales, a pesar de que se encuentran y utilizan en pequeña cantidad, cumplen muy variadas e importantísimas funciones como por ejemplo colaborar en los procesos de cicatrización y de regeneración de tejidos, ayudar en la inmunidad y en la formación de glóbulos rojos, etcétera.

Es por estas razones que la alimentación sana debe ser lo suficientemente variada como para cubrir las necesidades de la mayor cantidad de nutrientes posible. Se utilizaron papelógrafos para proporcionar dicha información y se finalizó la explicación, realizando preguntas acerca del tema, considerando que la información había quedado clara.

Se dio paso a la explicación del tema "nutrientes que contienen los alimentos", se expuso sobre lo importante de una alimentación sana que es aquella en la que no pasamos hambre y además nuestro cuerpo recibe la cantidad de calorías y de nutrientes que necesita. Se enfatizó que lo mas sustancioso en los alimentos son las proteínas y los hidratos de carbono. Por último, se realizaron preguntas para despejar cualquier duda que haya quedado.

La capacitación establecía determinar si conocían la población sabía algo sobre la clasificación funcional de los alimentos que mejorarían su vida o ayudarían de manera positiva a su salud, en la cuál, se obtuvo una lluvia de ideas de parte de ellos. Posteriormente, se dio paso a la explicación del tema sobre que los alimentos funcionales son aquellos que además de sus efectos nutricionales habituales, tienen compuestos biológicos (nutrientes o no

nutrientes), que mejoran algunas de las funciones del organismo y nos ayudan a mantenernos saludables. Por otra parte, consiste en alimentos funcionales que naturalmente contienen un componente que ofrece beneficios adicionales al consumidor. La otra categoría de alimentos funcionales consiste en alimentos procesados en el que el componente se añade al alimento para darle beneficios adicionales.

También se impartió un tema indicando el equipo de los macronutrientes que está compuesto por tres elementos de suma relevancia: las grasas o lípidos, las proteínas y los carbohidratos o glúcidos, se culminó el tema con la resolución de dudas.

Se explicó que se puede clasificar los nutrientes según la cantidad que requerimos, es decir: macronutrientes (hidratos de carbono, proteínas y grasas), los necesitamos en grandes cantidades y nos aportan energía; y los micronutrientes (vitaminas y minerales), los necesitamos en pequeñas cantidades y no nos aportan energía, se finalizó la capacitación con la realización de preguntas.

También impartió la capacitación sobre las causas y consecuencias de una alimentación no saludable como:

#### Causas:

- Falta de educación nutricional en cuanto a conocer las propiedades y nutrientes de los alimentos, la composición de las comidas diarias.
- Costumbres y hábitos heredados y aprendidos en la familia y su entorno.
- Limitación de recursos económicos y accesibilidad de alimentos.
- Estrés.

**CONCLUSIONES** 

que realmente es beneficioso para la salud.

## **Consecuencias:**

- Obesidad o sobrepeso.
- Cansancio continuo y menor rendimiento laboral u escolar.
- Envejecimiento cerebral y celular.
- Hipertensión y enfermedades cardiovasculares.
- Diabetes.
- Cáncer.
- Depresión y enfermedades de salud mental.
- Insomnio.
- Problemas digestivos.
- Desequilibrio del sistema inmune.

Finalmente, se trabajó en la capacitación, consultando a las personas de la comunidad si conocían los alimentos que aportan energía, a lo que la mayoría respondió que no. De tal manera, se les proporcionó una breve introducción:

Frutos secos: Es el alimento energético más recurrido tienen un alto contenido en ácidos grasos esenciales, que el organismo no puede obtener por sí mismo.

**Espinacas:** Se trata de una de las verduras más versátiles que se debe incluir en la dieta, se puede utilizarlas como ingredientes en los batidos verdes, ensaladas, sándwiches, cremas y sopas.

**Avena:** La avena es rica en fósforo, calcio, hierro y lecticina. Es un hidrato de carbono complejo de digestión lenta.

**Plátano:** La fuente de potasio por excelencia.

Huevo: Este alimento es una gran fuente de proteínas. Solo un huevo contiene el 30% de las necesidades diarias de proteína de una persona.









Estudiantes Agrarios ejerciendo la capacitación a la comunidad.

# habitantes del sector teniendo presente que esto es muy importante en los adolescentes, adultos y ancianos. La buena alimentación depende de muchos factores para que se lleve a

Se concluye que, con la realización de este proyecto, se logró incentivar una alimentación saludable y promocionar la actividad física en los

Con las capacitaciones dadas a los ciudadanos del comité cívico promejoras "La Pradera", se comprobó que la mayoría de ellos no tenían conocimiento acerca de la importancia de una correcta alimentación y sobre los nutrientes que se deben consumir por medio de los alimentos

cabo de una manera correcta, uno de ellos es el aporte de una alimentación saludable, es consultar a los habitantes de cómo hacer mezclas alimentarias con los nutrientes necesarios que requieren el organismo para tener un funcionamiento necesario en la vida cotidiana.

Por último, es importante manifestar que los ciudadanos se mostraron interesados por los temas y exposiciones compartidas, lo que se evidenció en sus participaciones e interés.



# RECOMENDACIONES

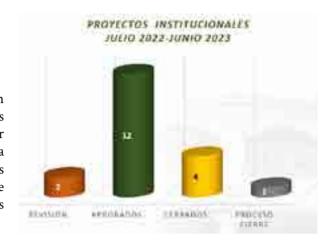
- En este proyecto se recomienda al COMITÉ CÍVICO PRO-MEJORAS "LA PRADERA" fomentar campañas acerca de los principios de la nutrición y de un estilo de vida saludable para que los habitantes tengan presente de cómo llevar una adecuada alimentación y sepan que alimentos, son necesarios para el organismo y enriquecer conocimientos sobre cuáles son los macro y micronutrientes esenciales para mantener un buen estado de salud.
- Para vincular a los ciudadanos con los temas, se podría considerar la posibilidad de utilizar material que permita un conocimiento más acentuado, en especial en los temas de características, dimensiones que se presentan en un alimento seguro. Habría resultado más eficaz la implementación de material didáctico digital como diapositivas con gráficos, videos y la posibilidad de proyectarlos en una sala audiovisual.
- Finalmente, se recomienda a los habitantes del sector que tengan en cuenta todas las herramientas presentes en la actualidad, de cómo llevar un buen estado de salud mediante la promoción de alimentos que tengan un aporte significativo para llevar un buen estilo de vida.

# **INFORME DE LABORES UAE 2023**

# INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

## PROYECTOS PRESENTADOS

Durante este periodo el Instituto de Investigación "Ing. Jacobo Bucaram Ortiz, PhD.", tuvo a su cargo un total de diecinueve (19) propuestas de investigación para su respectiva revisión y aprobación, de los cuales dos (2) se encuentran en proceso de evaluación, y doce (12) cumplieron con los parámetros establecidos por la Universidad, las cuales pertenecen a las Facultades de Economía Agrícola, Ciencias Agrarias, Veterinaria y al Instituto de Investigación "Ing. Jacobo Bucaram Ortiz, PhD", cuatro (4) proyectos concluyeron sus actividades y uno (1) se encuentra aún en proceso de cierre en este periodo. Además cabe indicar que en este periodo tres (3) proyectos que se encuentran en ejecución debido a que fueron aprobados años anteriores.



#### **PUBLICACIONES**

Durante este periodo julio 2022-junio 2023, los docentes de nuestra Institución pertenecientes a las Facultades de Ciencias Agrarias, Economía Agrícola, Medicina Veterinaria y por docentes pertenecientes Instituto de Investigación "Ing. Jacobo Bucaram Ortiz, PhD",

desarrollaron 67 publicaciones, entre las cuales constan 36 publicaciones regionales, 13 publicaciones indexadas en base de alto impacto, publicación de 5 libros, 12 capítulos de libros y 1 memoria de congreso.



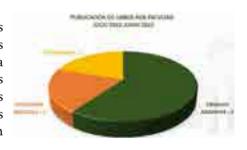
#### **PUBLICACIONES REGIONALES**

Se publicaron 13 artículos científicos en revistas de alto impacto, por parte de 22 docentes pertenecientes a las Facultades de Ciencias Agrarias, Economía Agrícola, Medicina Veterinaria y Zootecnia, en las siguientes revistas:

- Revista Neuro Quantology
- Revista Journal of Travel Medicina
- Revista Risti Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información
- Revista Res Militaris Social Sciences Journal
- Revista Venezolana de Gerencia
- Revista Agronomy
- Revista International Journal of Interdisciplinary Organizational Studies
- Revista Journal of Survey in Fisheries Sciences

# **PUBLICACIONES LIBROS**

Durante este periodo 36 docentes pertenecientes a las diferentes Unidades Académicas realizaron la publicación de 5 libros y 12 capítulos de libros, de los cuales 19 docentes participaron en la publicación de los libros y 17 docentes en la publicación de capítulos de libros.



# **PUBLICACIONES ALTO IMPACTO**

Mo.	PUBLICACION	AUTOR	PECHA PUBLICACION	CARRERA
1.	SINULADORES DE DIFATO UTICIZACIO REALIDAD VIRTUAL ; ENFOCADA A LA TRANSFORMACION DE LA MITTRIA PRIMA ASSICOLA en PRODUCTOS D SERVICIOS EMPRENDEDORES	The Jassen Facus Drights, MSLC Mg. Wilson Moltie Clent, PELC Big. Laura Ortage Ponce, MSLC	#go-23	AMBIENTAL COMPUTACIÓN Y DOMPUTACIÓN
ž	HIGH SARS-COV-2 VIRAL LOAD IN TRAVELLERS ARRIVING IN SPAIN WITH A NEGATIVE COVID-19 TEST PRIOR TO DEPARTURE ECUADOR AS A MODEL FOR COVID-19 TESTING QUALITY IN LATIN AMERICA	HVZ. Alberto Crisivati, Narrossi	17/10/22	VETERINARIA
Q)	SISTEMAS AFLICADOS A LAS COMPETENCIAS LABORALES: DIAGNÓSTICOS A PRABAJADORES DE PRODUCCIÓN DE CACAO CONSTIDEL CANTÓN EL TRIUNFO	Ving. Contine Deligado Deligado, MIM	tu-22	ECONOMÍA AGRÍCOLA
¥	PROYECCIÓN SISTEMÁTICA DEL VIM EN EL ECUADOR : UNA APROXIMACIÓN BAUO EL MODELO SI	Esta, Vilaido Quintela resultem, 145c. PR.D Rivar Resolver Coverporal Esta, Processo Quanto Resolver. Esta Amelia Covera, 145-c.	34-22	scoventa anticoxa
5	ANALISES DESCE LA VIRTUAL DE LA ACTIVIDIAL LABORAL DURANTE LA MANDEMIA COMTO-19	Cos - Francesco Cuence Rosains, IRS.c 	(at-22	ECONOMÍA AGRÍCOLA
ø	ANALISIS DESDE LA INFORMATICA Y EL ANALISIS SISTEMICO DE LA DISCRIMINANTE PARA LA POBLACION TRABAJADORA RURAL DEL CANTON MILAGRO	fice, Prancince Guence Rossma, MS c	wa-22	ECONOMIA AURICOLA
X.	TOOLS FOR COLLABORATIVE MONITORING IN VIRTUAL ENVIRONMENTS: A SYSTEMATIC REVIEW	The Serve Rest Avers, MSAC Inc. Nethol Vilopate Dermains Price	23/12/23	COMPUTACION
ä	DESCRIPCINACIÓN DE GÉNERO EN EL MERCADO LABOR.	Ph.O. Resp Businers servines Pour Victor Guines possible, MSu. Eus. Prancisco Outhan Rossem, MSu.	27/3/21	ECONOMÍA AGRICOLA
ÿ	ACRGBIOLOGY OF THE WHEST BLAST PATHOGEN: INOCULUM MONITORING AND DETECTION OF FUNGICIDE RESISTANCE ALLELES	Jna. Diego Yorlahirus, MS-2	1774723	AMOUNTAL
10	EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS LABORALES DE LOS TRABAJADORES DE MEGOCIOS DE PRODUCCIÓN DE CACAO CONSL. PARA EL MEJORAMIENTO EN EL DESEMPEÑO EN EL CANTÓN EL TRIUMPO-GUAVAS	Ing. Carolin Dergoso (Rejordo) MMA  Jogo, Wilmer Fluetta Denty, PSc.  Ing. Serra Hospell Surges, NS.	WWZI	ECONOMÍA AGRICOLA
11	EFFECTIVERNESS OF BIOPREPARATIONS IN RICE FERTILIZATION IN THE CANTÓN OF NOBICL (GLAYAS, ECLADON)	Drg. Reor Victor Sonton, MS c. Trg. Windton Storman Maryor, MSLC Drg. Artomic Alaina Murillo, MSLC Trg. Darfon Armon's Mileybucz, MSLC	1/3/23	AGRONOHIA
1,2	EFFECT OF FOLIAR HORMONE STINULANTS ON JANEERO GRASS (ECHYNOCHIA POLYSTACHYA) GULTIVATION, CANTÓN BUCAY, GUAYAS	Dr. Certos Americo Secono, MS.c. Srg. Arturo Americo Sercetto MS.c. Mg. Simon Marsh Asseng. MS.c. Ing. Ultimo Massing Money, MS.c.	B/3/24	VETERINARIA AGRONOMÍA
13	CHARACTERIZATION OF PURPLE ELEPHANTGRASS IN THE TROPSCAL ZONE OF BASIA FORD ECHADOR	Dr. Caresi Arrador Sucesa, MS-c ling, Shein Nesong, Roser, MS-c Dry, Strein Resid rosing, MS-c try, Water Memoria Bergath, MS-c	8/3/23	VETERINARIA AGROMONIA

(MÁS INFORMACIÓN EN LAS SIGUIENTES EDICIONES).

# CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN POR EL "DÍA INTERNACIONAL DE LA LIMPIEZA COSTERA"

LA QUINTA OLA DEL PROGRESO DE LA HUMANIDAD: "LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE". UN GRITO A LA VIDA.

a Universidad Agraria del Ecuador (UAE), como parte de la propuesta del Dr. Jacobo d'Bucaram Ortiz en "La quinta ola del progreso de la humanidad: La protección del medio ambiente", llevaron a cabo la campaña de concientización por el "Día Internacional de la Limpieza Costera", el 16 de septiembre en la playa principal del cantón General Villamil, en la provincia del Guayas, con el objetivo de generar un impacto positivo en la defensa de los océanos, la cual fue liderada por los estudiantes y docentes de la carrera de Ingeniería Ambiental.

La Agraria, en conjunto con la Dirección de Gestión Ambiental del GAD municipal del cantón Playas, recorrieron los principales tramos del perfil costero, educando e informando a turistas y comuneros sobre la importancia de no arrogar residuos sólidos, mantener las zonas limpias y cómo todas estas acciones afectan al ecosistema marino y a su salud, generando conciencia en la comunidad sobre un adecuado manejo de los residuos.

"Es importante mantener los océanos limpios para que las generaciones presentes y futuras puedan disfrutarlas", expresó Kléver Cevallos Valdez, estudiante de la Facultad de Ciencias Agrarias "Dr. Jacobo Bucaram Ortiz".









Estudiantes y docentes de la carrera de Ingeniería Ambiental de la Universidad Agraria del Ecuador (UAE) participaron en una campaña de concientización por el "Día Internacional de la Limpieza Costera". Recorrieron las playas para concienciar a los turistas y a los comuneros sobre la limpieza de estas áreas.









Fuente: Estación meteorológica de la Universidad Agraria del Ecuador en Guayad

Tabilio. Edución motodrológica de la crivercidad rigital a del Edución del dad yaquin									
		<i></i>							
Fecha		Precipitación (mm)	Temperatura máxima (°C)	Temperatura mínima (°C)					
Lunes	11	0.0	32.2	20.2					
Martes	12	0.1	32.0	20.2					
Miércoles	13	0.0	32.0	20.0					
Jueves	14	0.0	32.6	19.8					
Viernes	15	0.0	32.0	19.6					
Sábado	16	0.0	31.2	19.6					
Domingo	17	0.1	32.4	19.8					

AGRANIA DEL ROUADOR

# Datos Meteorológicos Milagro (septiembre 2023)



Fecha		Precipitación (mm)	Temperatura máxima (°C)	Temperatura mínima (°C)
Lunes	11	0.1	30.0	20.3
Martes	12	0.0	28.7	20.3
Miércoles	13	0.0	27.7	20.0
Jueves	14	0.1	29.7	21.0
Viernes	15	0.0	29.7	20.7
Sábado	16	0.2	29.0	20.3
Domingo	17	0.2	29.0	20.3