

EL MISIONERO



PERIÓDICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR Edición #915 - Lunes 20 de junio del 2022

TITULARES

RECUPEREMOS LOS PROGRAMAS **REGIONALES DE ENSEÑANZA**

LA AGRARIA EL **GRITO SILENTE DE AGRICULTORES Y GANADEROS**

FERTIRRIEGO UNA TECNOLOGÍA EFECTIVA

MARACUYÁ SUS PROPIEDADES Y VALOR **NUTRICIONAL**

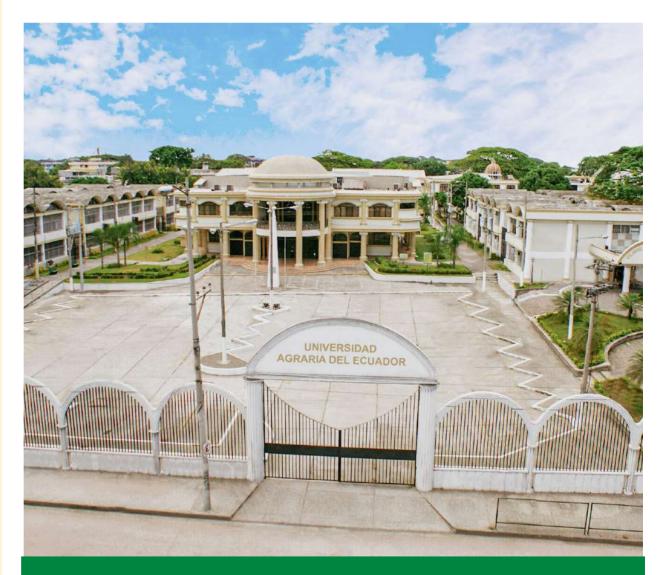
NEGOCIACIONES SOBRE LA AGRICULTURA

DÍA DEL PADRE **AGRARIO**

LA AGRARIA RESPONDE **AL GRITO SILENTE DE AGRICULTORES Y GANADEROS**

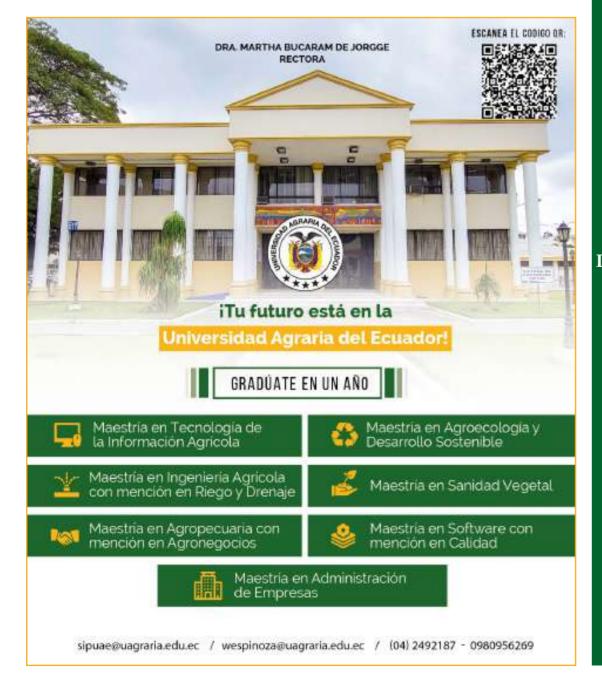
siempre se ha sustentado en la ✓ producción agrícola, sin embargo parte del país, para procurar una base científica y tecnológica, que permita país calificado sempiternamente con últimos 30 años.

a economía ecuatoriana desde el San Benito de país eminentemente agropecuario. Ni siquiera en la práctica se ha revertido al agro el apoyo logístico nunca se hizo el esfuerzo estatal por indispensable para su desarrollo, la obra de infraestructura básica, para garantizar los procesos de producción. sustentar los procesos productivos Por ello la Universidad Agraria del a la capacidad creativa del hombre Ecuador, ante el grito silente de los vinculado al sector. Para incrementar productores, propuso las políticas la producción y la productividad de un agropecuarias mas importantes en los



Universidad Agraria del Ecuador, un proyecto magestuoso para el agricultor y ganadero ecuatoriano, que impulsando la Revolución Agropecuaria, está aportando al desarrollo del país.





Edición 915



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 Ing. Paulo Centanaro 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

Editorial

EDUCACIÓN DE POR VIDA DESDE ANTES DE NACER, HASTA DESPUES DE MORIR

Programas Regionales Enseñanza los estableci bajo una estructura planificada, armónica e integralmente, como un todo y no como componentes aislados, la gestión de la docencia, investigación y extensión comunitaria rural, tanto a nivel macro de la Institución universitaria en su conjunto como de las distintas unidades académicas con la concomitante generación, en estas últimas de los proyectes con sus componentes de docencia, investigación y extensión, que operativicen las políticas planteadas.

Los Programas Regionales de Enseñanza, fundamentan la transferencia de tecnología y capacitación técnica, que se ha venido realizando a partir del año 2002, y en el período 2003 – 2004 fueron intensificados, constituyéndose en el ámbito de inmediata acción e la Universidad Agraria del Ecuador, como actividad básica en áreas prioritarias debidamente seleccionadas, para capacitar a las juventudes campesinas de los cantones de la patria.

Pero nunca falta alguien que sea contrario a las buenas obras y trata de oponerse con acciones perjudiciales como lo hizo el gobierno del "Correato", que cerró 21 de los 23 Programas Regionales de Enseñanza, creados por la Universidad Agraria del Ecuador para formar a los Tecnólogos de Campo, dejando sólo dos de ellos, en los cantones El Triunfo y Naranjal, con lo que fueron perjudicados centenares de estudiantes que se beneficiaban de la educación rural, en sus propias zonas donde habitan y producen, sin tener que abandonar el campo, para asistir a estudiar a las grandes ciudades.

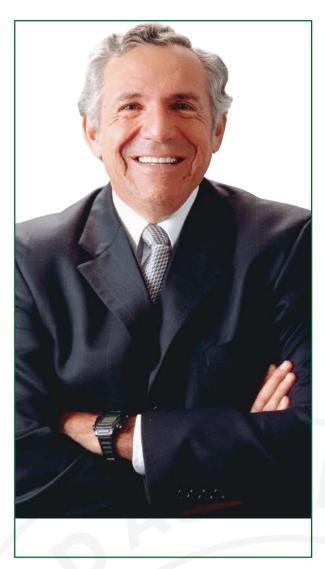
Que representan los Programas Regionales de Enseñanza en el Sector Rural

Representan las tecnologías intermedias que se aplican en los programas regionales de enseñanza, en beneficio de sus estudiantes; la Práctica entrenamiento, la enseñanzaaprendizaje, y explicación-comprensión. Los Programas Regionales de Enseñanza son la fortaleza de la revolución agropecuaria; y de las organizaciones campesinas, cooperativas, asociaciones y agricultores independientes pequeños y medianos. A portan en los procesos de extensión agropecuaria, transferencia de tecnología, asistencia técnica, constituyen el valor agregado al hombre, a la producción, representan la justicia social al campesino y el apoyo solidario de la Universidad Agraria del Excuador al desarrollo rural. Pues son la vinculación con el agricultor, la vinculación con el sector agropecuario; la oportunidad de trabajo a futuro, la infraestructura de apoyo, el aporte a los procesos agroindustriales, la capacitación en la técnica de propagación de plantas en fincas y bancos de germoplasma, la participación conjunta uae-agricultores realizando tareas para darle solucion a problemas álgidos del sector agropecuario y, el aporte de la Universidad Agraria del Ecuador a la sociedad civil ecuatoriana.

La Universidad Agraria del Ecuador (U.A.E), con la finalidad de responder a las demandas de la sociedad ecuatoriana y a las necesidades del agro, a través del Ing. Agr. Magister Jacobo Bucaram Ortiz, rector de la misma institución, creo, diseñó y estableció como alternativa académica de nivel tecnológico, los Programas Regionales de Enseñanza.

Esta alternativa responde a las demandas de educación superior de todos los centros rurales de la patria, derecho consagrado en toda la Constitución de la República, con la finalidad de atender en términos educativos y formativos a las poblaciones estudiantiles según la necesidad de su entorno de producción, ubicándolos en distintos cantones del país en coordinación con los Municipios, Colegios de formación agropecuaria y las fuerzas vivas. Programas educativos que han entregado a la sociedad ecuatoriana sustentables. soluciones haciendo una verdadera justicia social.

La U.A.E. ha respondido a la demanda de los cantones, poniendo en funcionamiento 22 programas que están ubicados en los cantones Alausi, Balzar, Chunchi, El Empalme, El Triunfo, La Troncal, Mocache, Montecristi, Naranjal, Paján, Palenque, Palestina, Pedro Carbo, Penipe, Pichincha, Riobamba, Rocafuerte, Salitre, Santa Ana, Santo Domingo, Simón Bolívar y Ventanas, ubicados en seis provincias del país entre las cuales están Chimborazo, Guayas, Cañar, Manabí, Los Ríos y



Domingo, con tecnologías en Banano y Frutas tropicales, cultivos tropicales, horticultura y fruticultura, forestal, mecanización riego y drenaje, en café, en arroz, economía y administración de empresas agropecuarias, alimentos, pecuaria, computación e informática y técnicos avícolas acorde con las demandas del sector productivo de cada cantón.

Los contenidos curriculares responden a las necesidades del entorno productivo de cada uno de los cantones, brindando el apoyo logístico indispensable de capacitación. Con la finalidad de contribuir al conocimiento moderno se ha preparado al estudiante rural de manera que contribuya al desarrollo colectivo de forma justa, equitativa y sostenible en las disciplinas de carrera intermedia a una de carrera terminal.

El grito silente actual del campesino ecuatoriano es: "RECUPEREMOS LOS PROGRAMAS REGIONALES DE ENSEÑANZA"

Dr. Jacobo Bucaram Ortiz Presidente del Consejo Editorial

LA AGRARIA EL GRITO SILENTE DE **AGRICULTORES Y GANADEROS**

REVOLUCIÓN AGROPECUARIA

Planteamos una Revolución Agropecuaria crítica por la vía del conocimiento, la asistencia técnica y la extensión agropecuaria, la investigación, de los renovados pénsum académicos de estudios, nuestra oferta académica y una planificación curricular que demanda la colectividad, la misma que es Ejecutada por los Misineros de la Técnica en el Agro en base a:

- 1. Modernización Productiva
- 2. Inserción competitiva en los mercados internacionales
- 3. Disminución de la pobreza
- Conservación del medio ambiente
- 5. Fortalecimiento institucional
- 6. Programa de desarrollo forestal y conservación de los recursos naturales
- 7. Programa de fomento de exportaciones
- 8. Programa de infraestructura de apoyo a la producción
- 9. Programa de desarrollo tecnológico
- 10. Modernización del sector público agropecuario

FOROS SOBRE LOS PROBLEMAS MÁS ÁLGIDOS DEL SECTOR **AGROPECUARIO**

- FORO DEL SÍNDROME DE TAURA
- FORO DE LA CALIDAD DE LA LECHE
- FORO DEL PROBLEMA DE LA RABIA
- FORO RÉQUIEM POR LA CUENCA DEL RÍO GUAYAS
- FORO DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO (TLC)
- FORO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS
- FORO DE LOS SERVICIOS COMUNITARIOS
- FORO DEL SUELO
- FORO DEL CACAO



Los Misioneros de la Técnica en el Agro, aportando al desarrollo nacional

INVESTIGACIÓN

La Agraria ha enfocado toda su investigación al sector agropécuario nacional, entregando a los productores pequeños, medianos y grandes resultados tecnológicos de los siguientes procesos investigativos, dados en campo y laboratorio.

- Evaluación de metodologías para la optimización del riego y el drenaje y su efecto en el rendimiento del cultivo de banano en tres zonas productoras del Ecuador (Guayas, Los Ríos y El Oro).
- Estudio de los Procesos de Fermentación para el Cacao Clonal Colección Castro-Naranjal y elaboración de la preinversión para el desarrollo de 5.000 has en el área de influencia del Proyecto Trasvase Daule-Península de Santa Elena. Provincia del Guayas, Ecuador, presentado al P.L. – 480.
- Contribución a la formación de investigadores y capacitación a agricultores, estudiantes, técnicos y profesionales
- Dentro del plan de difusión de los proyectos se programaron eventos para la formación de investigadores, capacitación a agricultores, estudiantes, técnicos y profesionales como:
- Tecnologías y técnicas de extensión rural en riego y salinidad.
- Manejo y programación del riego.
- Investigación dirigida a evitar la salinización de los suelos en las áreas de riego, para evitar la degradación de la flora y la fauna.
- Estudios de cuantificación de la erosión y escorrentía en diferentes micro cuencas de la cuenca aportante del embalse Daule - Peripa.
- Estudio evolutivo de la salinidad y medidas de recuperación, control y manejo de las posibles áreas afectadas por sales en la zona del azúcar Península de Santa Elena.
- Determinación de la curva de absorción de nutrientes en los cultivos de mango y guayaba bajo riego presurizado y su influencia en la salinidad del suelo Península de Santa Elena.
- Determinación de la curva de absorción de nutrientes en el cultivo del cacao afino de aroma bajo riego localizado y su influencia en la salinidad del suelo península de Santa Elena.
- Validación del modelo de salinidad en función del agua y suelo, aplicado a los cultivos de caco, limón tahití y uva en la Península de Santa Elena.
- Manejo de riego y la salinidad para el cultivo de cebolla, mediante el uso de programas computacionales en la Península de Santa Elena.
- Recuperación de suelos mediante drenaje en la Cuenca del Río Guayas.
- Nivelación de tierras para establecer el diseño de riego y drenaje en el cultivo de la caña de azúcar (Saccharum officinarum) en el Ingenio San Carlos.
- Costos Operativos de la Maquinaria Agrícola Empleada en la Preparación del Suelo para el proyecto de riego Babahoyo.
- Determinación del Rendimiento de varias máquinas agrícolas en el trabajo de preparación de suelo en el proyecto de Riego Babahoyo, Provincia de Los Ríos.

- Estudio y diseño de un Sistema de Riego y Drenaje al Nivel Parcelario para el cultivo de Arroz en el Proyecto Samborondón.
- Estudio y diseño de un Sistema Integral de Riego y Drenaje en la zona central del Proyecto Samborondón.
- Estudio comparativo de tres métodos para determinar el uso consuntivo en arroz (Oriza sativa L) en el centro de Capacitación Experimental "El Rosario". Zona Daule.
- Diseño de Riego y Drenaje y Cálculo de láminas de riego en cultivo de Arroz en la Zona de Taura.
- Estudio de Factibilidad de Riego por Inundación para cultivo de Arroz, en la zona del Proyecto Babahoyo.
- Comparación entre el riego a flujo continuo e intermitente con cuatro niveles de fertilización nitrogenada en arroz (oriza sativa L) en la zona del Proyecto Babahoyo.
- Estudio y diseño de un sistema de Riego por Aspersión subfoliar en el cultivo de Banano (Mussa spp) en la Zona de Milagro.
- Determinación del coeficiente de Uniformidad y Eficiencia de la Aplicación del Agua para Riego Subfoliar en Banano, zona del Triunfo.
- Estudio de Regímenes de reposición de Agua y determinación de la frecuencia de riego en el cultivo de Fréjol (Phaseolus vulgaris L) zona de Boliche.
- Estudio comparativo de cuatro métodos de cálculos de lamina de riego en el cultivo de girasol (Helianthus annus L) en la zona de Naranjito.
- Caracterización Agrológica de los suelos del sector San Jacobo en Area del Ingenio Aztra con Miras a Determinar Alternativas de cultivo y Métodos de Riego.
- Estudio base y cálculos de las demandas hídricas con fines de diseños del sistema de riego de un sector del proyecto de Samborondón.
- Comparación de Tres Métodos de uso consuntivo con cuatro de fertilización completa en cebolla con riego por aspersión, zona de Milagro.
- Estudio de Captación de Aguas subterráneas en la Isla Puná.
- Estudios Agrológicos, para diseñar un sistema de Riego adecuado para el desarrollo Agrícola de la Comuna Juntas del Pacífico (Península de Santa Elena).
- Estudio y diseño de un sistema de bombeo mediante el método de arietes hidraúlicos.
- Estudios básicos para la elaboración y realización de proyectos de riego a nivel de finca en la zona de Yaguachi.
- Caracterización Agrológica de una parte del Sector Chanduy-Azúcar en el área del Proyecto de Riego Península de Santa Elena.
- Estudio de Factibilidad y Construcción de una obra de Captación para mejorar el sistema de riego en la Cooperativa Montecarlo Proyecto Manuel de J. Calle (INERHI).
- Comparación de tres niveles de riego por goteo con el riego por gravedad en Banano, Provincia de Los Ríos.
- Estudios para diseñar estructuras de riego en área de la Hacienda "La Leticia" ubicada en la Parroquia El Triunfo Cantón Yaguachi.
- Importancia de las propiedades físicas y químicas del suelo en Relación al Diseño de un Sistema de Riego en una zona Repre-

- sentativa del Cantón Naranjal.
- Infraestructura de riego a nivel parcelario zona de Milagro.
- Determinación experimental de las necesidades de agua del cultivo de maíz, en la zona de Milagro durante la época de verano.
- Efecto del tipo de surco sobre la producción de maíz-soya asociados, en la Provincia de Los Ríos.
- Análisis comparativo de cuatro métodos de cálculos de láminas de agua de riego aplicadas por gravedad al cultivo de maíz (zea mays L) en la zona de La troncal provincia del Cañar.
- Estudio comparativo de tres métodos para determinar el uso consuntivo en maíz (Zea mays L) en la zona de Milagro.
- Estudio de volúmenes, Frecuencias de riego y niveles de Fertilización en el cultivo de maíz en la zona de Babahoyo.
- Estudio y Diseño de un sistema de Riego por Aspersión Semifijo para el cultivo de maíz (Zea mays L) en la zona de Daule.
- Estudio y Cálculo de la lámina óptima de riego mediante 4 métodos de evapotranspiración en el cultivo de maíz (Zea mays L) en la zona de La Troncal.
- Estudio y diseño de un sistema de riego por goteo para el cultivo de Mango (Manguifera indica L) en la zona de Chongón.
- Estudio de dosificación de riego por goteo en cultivos de melones (cucumis-melón, zona de Pedro Carbo.
- Requerimientos hídricos del cultivo de Pimiento (Capsicum annum L) en la zona de Milagro.
- Estudio de volúmenes, Frecuencias de Riego y Niveles de Fertilización Nitrogenada
- En el cultivo de la soya en la zona del Proyecto de Riego Babahoyo. 1.980-1.981.
- Estudio comparativo de tres métodos para determinar el uso consuntivo en soya (Glycine max L) en la zona de Milagro.
- Estudio comparativo de tres láminas de riego y de tres niveles de fertilización en el cultivo de tabaco negro, en la zona de Boliche.
- Estudio de tres métodos de cálculo de uso consuntivo con tres formulaciones de fertillización completa en el cultivo de tabaco en la zona de El Empalme.
- Determinación de láminas y Frecuencias Optimas de Riego por Cosecha en los cultivos de Tomate (Lycopersicum esculentum) y Melón (Cucumis melo) en la Península de Santa Elena.
- Estudio del efecto de tres frecuencias de riego sobre la variedad de trigo Sonora en la zona de Milagro.
- Determinación de los Patógenos Persistente en los Efluentes de un Laboratorio Típico de Larvas de Camarón y Alternativa de Manejo.
- Manejo de Brechas y Flujos para los Territorios Urbanizables en los Bordes del Embalse del Lago Chongón, Zona K.
- Análisis de las Pesquerías de Ucides Occidentales (Ortman) y su Manejo Sostenible en la Reserva Ecológica Manglares Churute.
- Evaluación del Impacto Ambiental de un Cultivo de Cherax quadricarinatus (Red Claw), en la Zona de Taura.
- Zonas de Vida de la Provincia del Guayas, Determinadas según la Clasificación Ecológica de Holdridge.
- Determinación de las Zonas de Vida en la Provincia de Los Ríos, de Acuerdo a la Metodología de Holdridge.

FERTIRRIEGO UNA TECNOLOGÍA EFECTIVA

Fuente: INTAGRI S.C.

a agricultura demanda gran cantidad de agua para obtener una producción y ✓productividad abundante y de calidad. A nivel mundial, representa el 69% de toda la extracción. Por ello, se han implementado métodos modernos de producción con el fin de hacer eficiente el uso del agua y de los insumos agrícolas.

El uso del fertirriego permite aplicaciones precisas y frecuentes de fertilizantes, además de aumentar la eficacia en la absorción de nutrientes por las plantas, disminuyendo la pérdida por lixiviación.

¿Por qué usar el Fertirriego?

Porque contribuye en gran parte y medida, a mejorar los rendimientos y calidad de los cultivos, con mayor eficiencia de los nutrientes, generando las siguientes ventajas: Aplicación de los nutrientes en forma precisa y uniforme, se pueden establecer diferentes programas de fertilización en función del estado fenológico de la planta Reducción de la lixiviación del agua con fertilizantes, reduciendo la contaminación de aguas subterráneas; Mayor practicidad; pues un sistema automatizado permite regar de manera precisa, ahorrando tiempo y mano de obra; Reducción de costos:, porque al aplicar de manera precisa las cantidades de fertilizantes al agua se evitan desperdicios; Aplicación eficiente de micro elementos, los cuales son caros y se requieren en pequeñas cantidades.

Los cultivos tradicionales sin fertirriego o con sistemas de riego básicos (gravedad, sub-irrigación, aspersión con agua sin fertilizantes o sin fertirriego), son cultivos que históricamente se han establecido en suelos ricos en materia orgánica, con buenos contendidos de limo y arcilla, con adecuadas condiciones de drenaje y propiedades físicas, con bajos índices de salinidad y adecuada disponibilidad de agua de lluvia bien distribuida a lo largo del año, clima favorable, buena luminosidad, entre otros factores benéficos. También es conocido que las tierras cada vez son más costosas por la urbanización de las ciudades y el desplazamiento de la gente del campo entre múltiples factores ya conocidos.

Estas condiciones supuestamente ideales han permitido que el fertirriego no sea una prioridad en sus cultivos, pero lamentablemente los suelos se deterioran año tras año. El cambio climático ha hecho su aporte negativo, las lluvias escasean por periodos más largos y los mercados locales y mundiales exigen más calidad y productividad.

Sin embargo, los grandes avances agrícolas en diversos países en los últimos años, muestran que cada vez son más los casos exitosos en el desarrollo y crecimiento de la agricultura tecnificada que incorporan en sus pro-



Instalaciones, equipos y productos utilizados en el Fertirriego

cesos sistemas tecnificados de fertirriego. Un sistema de fertirriego con adecuado diseño agronómico, hidráulico, geométrico, manejo técnico adecuado, sistema de monitoreo y mantenimiento preventivo generan resultados tangibles, incrementando el rendimiento y calidad de los cultivos dadas sus múltiples ventajas como la alta eficiencia agronómica de los fertilizantes solubles de fertirriego o su uso en campo abierto aún en épocas o zonas con lluvias, entre otras.

En este orden de ideas, en suelos con aparentes limitaciones agronómicas, con un sistema de fertirriego adecuado y el manejo óptimo pueden convertir a estos suelos, zonas o regiones limitadas en un gran potencial productivo de alimentos que con muy alta probabilidad alcanzarán y superarán calidades y productividades de los cultivos tradicionales no tecnificados implementados en suelos con alto potencial productivo.

En muchos países, regiones y cultivos falta mucho por avanzar en el conocimiento, mejoras e incorporación de esta tecnología, donde el cambio cultural, la resistencia al cambio y la capacitación son los grandes retos del fertirriego.

Eficiencia agronómica de los fertilizantes: Uno de los principales beneficios de los sistemas de fertirriego, radica en la alta eficiencia agronómica de los fertilizantes solubles aplicados por el sistema en comparación con los fertilizantes edáficos aplicados tradicionalmente sobre el suelo.

Esta eficiencia agronómica es superior por las siguientes razones: Por estar disponibles inmediatamente para la planta al ser solubles en el agua de riego y por ende en el suelo. Por su calidad técnica de las fuentes (un nitrógeno nítrico es más eficiente que un nitrógeno ureico, un nitrato de potasio es más eficiente que un cloruro de potasio, un elemento menor en quelato es más eficiente que un sulfato, etc.). Por su baja salinidad de los fertilizantes solubles. Por su alta frecuencia de aplicación en función de los requerimientos de la planta. Por la baja dosis de cada aplicación. Por su menor riesgo de lavado con las lluvias. Por menor interacción con el suelo. Por su disponibilidad de nutrientes aplicados con un pH óptimo a la salida de los goteros o micro aspersores (difusores). Por su uniformidad en la aplicación, entre otros aspectos.

La agricultura es la actividad de mayor demanda de agua a nivel mundial, representando globalmente el 69% de toda la extracción. De acuerdo con lo anterior se han implementado métodos modernos de producción con el fin de hacer eficiente el uso del agua y de los insumos agrícolas, como el fertirriego.

El uso del fertirriego permite aplicaciones precisas y frecuentes de fertilizantes, además de aumentar la eficacia en la absorción de nutrientes por las plantas y la pérdida por lixiviación disminuye. ¿Por qué usar el Fertirriego? Contribuye en gran manera a mejorar los rendimientos y calidad de los cultivos Mayor eficiencia de los nutrientes: Aplicación de los nutrientes en forma precisa y uniforme, se pueden establecer diferentes programas de fertilización en función del estado fenológico de la planta.

Reducción de la lixiviación del agua con fertilizantes, reduciendo la contaminación de aguas subterráneas. Mayor practicidad: un sistema automatizado te permite regar de manera precisa, ahorrando tiempo y mano de obra. Reducción de costos: Al aplicar de manera precisa las cantidades de fertilizantes al agua evitas desperdicios. Aplicación eficiente de micro elementos: los cuales son caros y se requieren en pequeñas cantidades.

EN CONDICIONES QUE SE DISCUTE ACUERDO, NO CONVIENE FIRMARLO MARGINADOS BANANO Y CAMARÓN

El cultivo de maracuyá es originario de la región amazónica del Brasil, de donde fue difundida a Australia, pasando luego a Hawai en 1923. En la actualidad se cultiva en Australia, Nueva Guinea, Sri Lanka, Sud-Africa, India, Taiwan, Hawai, Brasil, Perú, Ecuador, Venezuela y en Colombia fue introducida en 1936.

La pasionaria es una planta trepadora, propia de Sudamérica y Centroamérica; específicamente, se considera una fruta de la pasión, maracuyá o granadilla; esta fruta tropical de sabor ácido y dulce a la vez es rica en hidratos de carbono y agua, lo la convierte en un alimento perfecto para recuperar energía tras un esfuerzo. Se puede disfrutar por igual sola o en zumos, batidos o combinada en un yogur y la variedad amarilla es más rica en provitamina A (que activa la vitamina A) y minerales que la morada.

Es mucho más que alimentarse

Esta fruta es una buena fuente de provitamina A, vitamina C y minerales como potasio, fósforo y magnesio. La vitamina A es esencial para la piel, el cabello, las mucosas, los huesos, la visión y el sistema inmunológico. La vitamina C favorece la absorción del hierro y es básica en la formación de huesos, glóbulos rojos, colágeno y dientes, por lo que el maracuyá se puede combinar con los cítricos como forma para obtener esta vitamina.

Es una fruta rica en potasio, fósforo y magnesio

Las funciones de estas vitaminas también convierten a la fruta de la pasión en un alimento antioxidante: reduce el riesgo de enfermedades como las degenerativas, las cardiovasculares e algunos estudios apuntan que puede minimizar el riesgo de padecer un cáncer. Además, se ha visto que su piel tiene un efecto antiinflamatorio cuando se toma como suplemento, según recoge HealthLine.

Su contenido en fibra también es notable, lo que, por un lado, tiene un efecto saciante, y por el otro favorece el tránsito intestinal y ayuda a las personas que tienden a padecer estreñimiento.

Finalmente, el maracuyá es rico en potasio, básico para la generación y la transmisión de impulsos nerviosos y la actividad muscular; en fósforo, que interviene en la formación de dientes y huesos, y magnesio, también relacionado con los músculos, los nervios y mejora el sistema inmunológico.

Contiene triptófano, un aminoácido que interviene en la síntesis de la melatonina y seratonina, relacionadas con la conciliación del sueño.

Menos conocido es el efecto de la granadilla sobre el sueño: contiene triptófano, un aminoácido que interviene en la síntesis de melatonina y serotonina, relacionadas con la conciliación del sueño. Y además, la fruta también tiene efectos relajantes, por lo que puede ser bueno consumirla por la noche.



La Flor y el Fruto del Maracuyá

Las personas alérgicas al látex también pueden serlo a la fruta de la pasión, porque la estructura de sus proteínas es parecida a las del látex.

El cultivo del maracuyá durante los últimos años se ha venido incrementando de forma sustancial gracias a la creciente demanda por el mercado nacional e internacional para el consumo en fresco y para la agroindustria. Este fuerte proceso de expansión se ha visto favorecido por el potencial del cultivo, pero la alteración en la condiciones climáticas a causa de la reciente ola invernal, amenaza gravemente las plantaciones establecidas. Debido a que el aumento y la frecuencia en las precipitaciones incrementa los contenidos de humedad en el aire y suelo, favoreciendo la incidencia y severidad de plagas y enfermedades que limitan el óptimo desarrollo del sistema productivo.

El cultivo de maracuyá en Colombia, constituye la principal apuesta exportadora del país. Bajo esta perspectiva, actualmente se comercializa como fruta fresca o procesada, teniendo una gran acogida en el mercado nacional por su intenso sabor y acidez.

Pérdidas por aumento del ataque de plagas y enfermedades asociadas a la ola invernal El fenómeno de la niña en nuestro país ha originado una serie de sucesos fitosanitarios y fisiológicos que afectan la calidad y el rendimiento de las producciones, sobrepasando el umbral de daño económico. Así, por ejemplo, el porcentaje de frutos cuajados disminuye por el aborto de la floración, debido a la ruptura de los granos de polen producida por la sobre hidratación que causan los excesos de humedad ambiental. De igual forma, la severidad de plagas como la mosca del ovario incrementa el número de individuos (ovipositando sobre los botones florales y flores abiertas), ocasionando que una vez eclosionadas sus larvas devoren ferozmente las estructuras florales, lo que genera la caída.

Plan de manejo integrado de plagas y enfermedades

Prevención Dentro de las técnicas de prevención para reducir la incidencia de plagas y enfermedades en la plantación es conveniente, antes del establecimiento y en la medida de las posibilidades, realizar una evaluación de riesgos para la producción. Esta última, debe tener en cuenta las condiciones agroclimáticas y edáficas, la vocación de uso del suelo, la variedad a sembrar, el historial de la finca, los cultivos vecinos, la disponibilidad de agua y el paquete tecnológico del sistema productivo.

Estando en el terreno, el trazado de la plantación debe realizarse en la dirección oriente-occidente, tratando de ubicar las corrientes de aire para que éstas reduzcan la humedad relativa en la futura plantación. Posteriormente se deben trazar y abrir las zanjas de drenaje, para ello la preparación del suelo deberá realizarse por sitio de establecimiento, a un radio de 2m, picando profundo y alzando montículos que permitirán aislar el sistema radicular del nivel freático.

Luego se realizará una desinfección del suelo por solarización o aplicación en drench de agua caliente, esto reduce el riesgo de infección radicular de patógenos; también se aplicarán las enmiendas necesarias y se trasplantará el material vegetal, que deberá cumplir con los estándares mínimos de calidad (análisis microbiológico de sustrato y fitopatológico de tallo y raíz), desarrollo radicular, color de raíces y vigor de la plántula. Al realizar el trasplante es conveniente realizar una inmersión de las raíces en una solución de trichoderma, la dosis puede variar dependiendo de la composición (concentración del microorganismo, conidias), puede ser de 2 gramos por litro.

Es decir, instalar una barrera biológica y prevenir la infección de patógenos como Fusarium sp e inoculación de micorrizas, con el fin de hacer un cubrimiento mayor de la superficie del suelo y así optimizar el aprovechamiento de la fertilización, para esto se recomienda que se efectúen aplicaciones edáficas (dirigidas al suelo) por lo menos una vez cada tres meses

NEGOCIACIONES SOBRE LA AGRICULTURA

os Miembros de la OMC están negociando actualmente la reforma del comercio de productos agropecuarios con el fin de que los mercados sean más equitativos y más competitivos, teniendo en cuenta al mismo tiempo preocupaciones como la seguridad alimentaria y el medio ambiente. Las negociaciones comenzaron a principios de 2000 en el marco del mandato original del Acuerdo sobre la Agricultura y pasaron a formar parte de la Ronda de Doha en la Conferencia Ministerial de Doha celebrada en 2001.

En la Conferencia Ministerial de Bali, celebrada en 2013, los Ministros adoptaron decisiones importantes sobre la agricultura. Más recientemente, en la Conferencia Ministerial celebrada en Nairobi en 2015, los Miembros de la OMC acordaron la decisión histórica de eliminar las subvenciones a la exportación de productos agropecuarios, la reforma más importante de las normas del comercio internacional en el ámbito de la agricultura desde que se estableció la OMC.

¿Qué temas de agricultura está negociando la OMC?

La OMC está negociando siete temas en la esfera del comercio de productos alimenticios y agropecuarios, entre ellos las subvenciones a los productos agropecuarios, las restricciones a las exportaciones de alimentos y las dificultades relacionadas con la mejora del acceso de los agricultores a los mercados.

El programa incluye también las normas relativas a la adquisición de alimentos para la constitución de existencias públicas a precios fijados por los Gobiernos, y la propuesta de un nuevo mecanismo de salvaguardia para ayudar a los países en desarrollo a hacer frente a la volatilidad del mercado, dos ámbitos que se tratan en sesiones de negociación específicas.

1. Ayuda interna

Las subvenciones internas al sector agropecuario —o "ayuda interna" — han sido durante mucho tiempo un tema central de las negociaciones de la OMC sobre la agricultura. Algunos tipos de ayuda pueden distorsionar el comercio y los mercados, lo que socava la capacidad de los agricultores y otros agentes económicos para competir en condiciones equitativas. Durante las negociaciones que dieron lugar al Acuerdo sobre la Agricultura de la OMC, los negociadores acordaron limitar y reducir estos tipos de ayuda.



Los Miembros de la OMC han convenido en que las negociaciones futuras deberían ir encaminadas a reducciones adicionales en el marco de un proceso de reforma más amplio. Los países exportadores de productos agropecuarios, en particular, tienen mucho interés en hacer avanzar las negociaciones en esta esfera, al igual que los países más pobres que no pueden permitirse conceder subvenciones importantes a sus propios productores. Muchos países que conceden subvenciones a sus sectores agropecuarios también están estudiando de qué modo las reformas políticas podrían beneficiar a los consumidores o al medio ambiente.

Las normas actuales de la OMC no establecen ningún límite a la ayuda que no cause más que efectos mínimos de distorsión del comercio. Esta ayuda incluye los servicios generales proporcionados por los Gobiernos en ámbitos como la investigación, las infraestructuras o los servicios de asesoramiento agrícola; la ayuda alimentaria interna; y varios tipos de pagos directos, como los realizados en el marco de programas ambientales. Además, las normas de la OMC permiten a los países en desarrollo conceder subvenciones a los insumos y la inversión de manera ilimitada, con sujeción a algunas condiciones generales. Estas también permiten a todos los Miembros de la OMC realizar determinados pagos directos que limiten la producción.

2. Acceso a los mercados

La protección de los mercados agropecuarios mediante medidas en la frontera como aranceles elevados puede impedir el acceso a los mercados para los agricultores, y elevar los costos de los alimentos para los consumidores. En el Acuerdo sobre la Agricultura de la OMC, los Miembros convinieron en convertir en aranceles todos sus obstáculos al comercio en la frontera (estableciendo de facto impuestos sobre las importaciones). Además, decidieron fijar niveles máximos para estos aranceles producto por producto. Los Miembros de la OMC convinieron en que las negociaciones futuras encaminadas a reducir la protección de los mercados se inscribirían en un proceso continuo de reforma más amplio.

En los últimos años, habida cuenta de que la mayoría de los Miembros han otorgado prioridad a las negociaciones de la OMC sobre la ayuda interna, las conversaciones sobre el acceso a los mercados solo han avanzado a un ritmo lento. En su lugar, muchos Miembros han tratado de mejorar el acceso a los mercados a través de negociaciones bilaterales con interlocutores comerciales cercanos o mediante acuerdos regionales entre bloques.

3. Competencia de las exportaciones

Las conversaciones sobre la competencia de las exportaciones tienen por objeto aprovechar el resultado obtenido en la Conferencia Ministerial de Nairobi, celebrada en 2015, en la que los Miembros de la OMC alcanzaron la decisión histórica de abolir las subvenciones a la exportación y establecer nuevas normas para otras formas de ayuda a la exportación.

Algunos países consideran que la Decisión de Nairobi es una "cuestión pendiente". Desearían estudiar posibles vías para fortalecer las normas relativas a las medidas en materia de exportación que tienen efectos similares a las subvenciones a la exportación. Sin embargo, otros muchos países no consideran este tema de negociación una prioridad esencial. Los negociadores están estudiando la manera de mejorar la transparencia en este ámbito, pero sin imponer nuevas cargas sobre los países más pobres que podrían tener mayores dificultades para recopilar y comunicar los datos comerciales.



4. Restricciones a la exportación

Las restricciones a la exportación de productos alimenticios es un tema que ha ganado relevancia en el programa de negociación de la OMC a consecuencia de las subidas repentinas de precios de estos productos a finales de la década de 2000. Fue entonces cuando aumentó la preocupación entre los países importadores de alimentos respecto al hecho de que las normas existentes de la OMC en ese ámbito podían resultar insuficientes para proteger a los consumidores de los posibles efectos negativos de estas medidas en los niveles de precios y la volatilidad en otros países, en particular en los países pobres. En la actualidad, la atención de los negociadores se centra en dos cuestiones principales en esta esfera.

La primera es la cuestión de si los Miembros de la OMC pueden convenir en eximir de las restricciones a la exportación los alimentos adquiridos con fines humanitarios por el Programa Mundial de Alimentos (PMA). Existe el consenso general de que este organismo de las Naciones Unidas realiza una labor valiosa, esencial para salvar vidas en situaciones de emergencia, y que merece el pleno apoyo de los Miembros de la OMC. Al mismo tiempo, algunos países en desarrollo opinan que todo nuevo compromiso en esta esfera debería tener en cuenta las necesidades en materia de seguridad alimentaria de los países en los que se adquieren los alimentos.

5. Algodón

La cuestión del algodón ha ocupado un lugar importante en el programa de la agricultura de la OMC desde 2003, cuando cuatro países de África Occidental productores de algodón propusieron una iniciativa sectorial especial para abordar los problemas a los que se enfrentaban en este ámbito. La reforma de las subvenciones al algodón que distorsionan los mercados mundiales era, y sigue siendo, una prioridad importante para el grupo. Sin embargo, los progresos han sido lentos, dado que algunos Miembros de la OMC desean abordar esta cuestión en el marco del debate más amplio sobre la ayuda interna.

Al igual que en otras esferas de negociación, los negociadores también han debatido sobre la mejor forma de aumentar la transparencia y el acceso a la información y los datos pertinentes. Así mismo, se están manteniendo conversaciones separadas sobre cómo apoyar el desarrollo del sector del algodón en los países productores de algodón más vulnerables.

6. Mecanismo de salvaguardia especial

Un gran número de países en desarrollo desearía que los Miembros de la OMC alcanzaran un acuerdo sobre un nuevo "mecanismo de salvaguardia especial" que pudieran utilizar para aumentar temporalmente los aranceles en caso de aumento súbito de los volúmenes de importación o una caída de los precios. En la Conferencia Ministerial celebrada en Nairobi en 2015, los Ministros de Comercio convinieron en que las conversaciones en esta esfera se celebrarían en el marco de sesiones de negociación específicas.

Sin embargo, los progresos han sido lentos, debido a que muchos países exportadores de productos agropecuarios —desarrollados y en desarrollo- han declarado que, en su opinión, todo nuevo mecanismo de salva guardia de este tipo debería inscribirse en el marco de negociaciones más amplias sobre cómo mejorar el acceso a los mercados.

7. Constitución de existencias públicas con fines de seguridad alimentaria

La inflación de los precios de los alimentos a finales de la década de 2000 suscitó una preocupación renovada entre algunos países en desarrollo con respecto al hecho de que las normas de la OMC relativas a las subvenciones agrícolas pudieran limitar su capacidad para adquirir alimentos a precios fijados por el Gobierno, en el marco de sus programas de constitución de existencias públicas con fines de seguridad alimentaria. Aunque no existe un límite a la cantidad de alimentos que los Gobiernos pueden adquirir a precios de mercado en el marco de estos programas, la ayuda otorgada a los agricultores a través de los precios mínimos administrados por los poderes públicos debe contabilizarse a efectos del límite global de ayuda que otorga un país a la agricultura en virtud de las normas de la OMC.

Para muchos países en desarrollo, alcanzar un resultado en las negociaciones constituye una prioridad fundamental. Sin embargo, algunos países exportadores, desarrollados y en desarrollo, han estimado que una solución en esta esfera no debería permitir a los países crear distorsiones del comercio ni socavar la seguridad alimentaria en otros lugares, por ejemplo, al permitir a los países exportar alimentos subvencionados que fueron adquiridos para la constitución de existencias públicas. Prosiguen las conversaciones sobre la forma de resolver esta cuestión de una manera que tenga en cuenta las preocupaciones de todos los Miembros de la OMC.



Las restricciones en la exportación de productos, es otro punto de análisis en la OMC

VIVENCIAS Y GRATITUD, COMO HOMENAJE DE PLEITESÍA A NUESTRO PADRE GENERACIONAL

Con un emotivo acto, lleno de algarabía el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, Creador Fundador de la Universidad Agraria del Ecuador y Presidente del Voluntariado Universitario, nos celebró a todos los padres Agrarios nuestro Día Universal, en el que destacaron las siguientes escenas:







El Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, Felicitando a los Padres Agrarios

No podía faltar la Guitarra



Voluntariado presente con regalos



Siguiendo tradición del Dr. Jacobo Bucaram Ortiz dar presentes como muestra de gratitud



Un regalo muy especial



Ciudad Universitaria Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, en Milagro, fue uno de los escenarios de nuestra Universidad, donde el VOLUNTARIADO UNIVERSITARIO, presidido por el Dr. Bucaram, nos ofreció este hermoso Homenaje de Pleitesía a los Padres Agrarios, en reconocimiento al DÍA DEL PADRE. Gracias Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, por su gesto tan noble. Unidos en un solo puño, al maestro con cariño.

CAMPUS DR. JACOBO BUCARAM ORTIZ – GUAYAQUIL

Los padres del Campus Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, del Campus de Guayaquil, también fuimos homenajeados por nuestro Padre Generacional, que en el camino del tiempo, desde la misma creación de nuestra Universidad, siempre fue nuestro gran protector solidario. Estas son algunas de las escenas vividas:





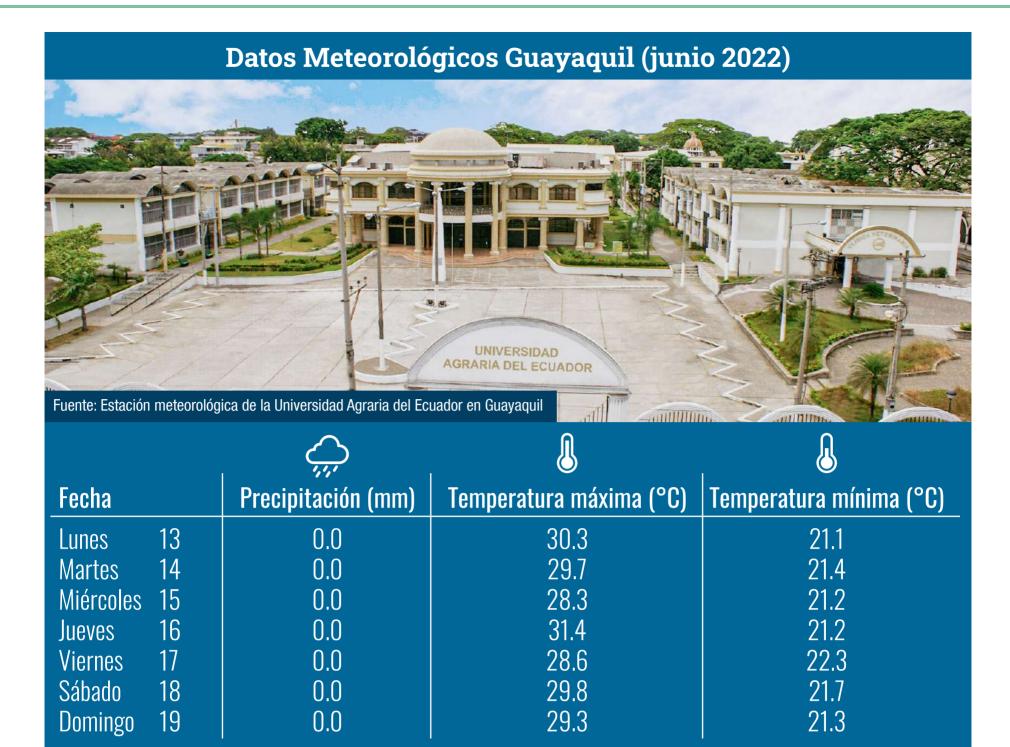






Un acto muy emotivo y de identidad y empatía el ofrecido por el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, Presidente del Voluntariadoi Universitario, el ofrecido a los Padres Agrarios de la Universidad Agraria del Ecuador en el Día del Padre; felicitaciones a todos y en especial a nuestrop Padre Generacional.





Datos Meteorológicos Milagro (junio 2022)



Fecha		Precipitación (mm)	Temperatura máxima (°C)	Temperatura mínima (°C)
Lunes	13	0.0	23.8	19.8
Martes	14	0.0	24.6	18.9
Miércoles	15	0.0	24.5	19.5
Jueves	16	0.0	23.7	19.3
Viernes	17	0.0	25.7	20.5
Sábado	18	0.0	24.6	19.7
Domingo	19	0.0	24.8	20.2