



EL MISIONERO



PERIÓDICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

Edición #896 - Lunes 7 de febrero del 2022

TITULARES

SITUACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR AGROPECUARIA

INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA COMO CLAVE DEL DESARROLLO SOCIAL

AGRICULTURA ANCESTRAL EN ECUADOR (2DA. PARTE)

VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD RURAL

IDIOSICRASIA COSTUMBRES MITOS O CREENCIAS DE LAS PLANTAS MEDICINALES (3RA. PARTE)

ESTRUCTURA ECONÓMICA SOCIAL DEL PAÍS

INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA COMO CLAVE DEL DESARROLLO SOCIAL



La Universidad Agraria del Ecuador, es pionera en Investigación en Educación Superior Agropecuaria, cuenta con modernos y eficientes laboratorios, donde se obtienen los resultados más importantes, recomendados al sector rural. Arriba el edificio de laboratorios, abajo uno de los laboratorios de investigación.



El pool de laboratorios con que cuenta la Universidad Agraria del Ecuador en los campus Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, de Guayaquil y Milagro, es de la más alta tecnología, con su equipamiento funcional en los siguientes campos: Hidráulica, Fitopatología, Entomología, Botánica, Suelos, Física y Química, Fisiología Vegetal, Biotecnología, entre otros.

(Más información en las páginas interiores)



EL USO DE LA MASCARILLA ES OBLIGATORIO EN TODO MOMENTO

- ✓ Úsala correctamente **(que cubra nariz y boca)**
- ✓ Así te proteges a ti y a los demás



-  Maestría en Tecnología de la Información Agrícola
-  Maestría en Ingeniería Agrícola con mención en Riego y Drenaje
-  Maestría en Agropecuaria con mención en Agronegocios
-  Maestría en Agroecología y Desarrollo Sostenible
-  Maestría en Sanidad Vegetal
-  Maestría en Software con mención en Calidad
-  Maestría en Administración de Empresas

sipuae@uagraria.edu.ec / wespinoza@uagraria.edu.ec / (04) 2492187 - 0980956269



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

“Formando a los misioneros de la Técnica en el Agra”

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

SITUACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR AGROPECUARIA



Nuestra posición es que cada Universidad está en plena libertad de organizar los contenidos y actividades curriculares de sus carreras de conformidad con sus planes, modelos pedagógicos y perfiles profesionales que estimen den respuestas a las demandas sociales, productivas y ambientales con pertinencia y calidad, en el marco legal vigente, de manera particular en el área agropecuaria.

El número de características, estándares e indicadores de la guía de autoevaluación para carreras de agronomía supera en estos elementos a la guía de autoevaluación institucional, lo cual es paradójico puesto que más complejo resulta evaluar una Universidad que una Carrera.

No se considera nunca la puntualidad en los pagos que realiza la universidad o la carrera ya sea de sueldos o pagos a proveedores, lo cual daría cuenta sobre los servicios en el área financiera, dando fe del cumplimiento de lo planeado y ejecutado del presupuesto, así como del respeto de las autoridades a normas legales vigentes. No se mencionan el uso de indicadores de liquidez financiera.

Otro aspecto que tampoco se menciona es el caso de la inversión patrimonial, que creemos que debe ser incluido, estableciendo indicadores de superficie por estudiante o patrimonio por estudiante, por ejemplo, lo cual daría cuenta del uso que se le da a los ingresos de cada institución.

COMO CUMPLIR EL PLAN DE DESARROLLO PROPUESTO

Lograr que el país, a través de la planificación, cuente con un sistema articulado con principios, normas y mecanismos que permitan organizar la función pública y orientar la actividad privada para alcanzar los objetivos nacionales;

Diseñar e implementar un sistema de planificación participativo, descentralizado, autorregulado y operativo, que brinde espacios adecuados para las iniciativas de desarrollo nacional y local;

Formular el Plan Nacional de Desarrollo, con objetivos, metas e indicadores que faciliten su monitoreo y evaluación;

Participar en la elaboración del Plan Plurianual de Gobierno;

Proveer de planes de inversión pública con recursos fiscales y de cooperación internacional;

Promover la gestión por resultados, la rendición de cuentas a través del monitoreo y la evaluación de la gestión del sector público en relación a sus objetivos y metas planteadas;

Establecer un sistema de seguimiento y evaluación para garantizar el logro de resultados de calidad;

Coordinar las acciones de las distintas instituciones del Estado para alcanzar el cumplimiento de las Metas y Objetivos de Desarrollo del Milenio;

Proveer a los actores del Sistema Nacional de Planificación de información sistematizada, pertinente y confiable sobre aspectos relevantes de la realidad nacional; estudios e investigaciones que contribuyan a mejorar la formulación de políticas públicas y la elaboración de propuestas de desarrollo;

Proveer al sector público de un sistema de capacitación y formación para desarrollar competencias en el uso de herramientas técnicas para la planificación, gestión, seguimiento y evaluación de proyectos;

Proveer de metodologías y herramientas de participación ciudadana en la elaboración de planes, programas, propuestas de reforma del Estado y Ordenamiento Territorial;

Definir las estrategias, normas, y procedimientos para dirigir, coordinar, ejecutar y controlar los procesos que se establecen en la Ley de Modernización del Estado.

Definir los lineamientos y mecanismos que promuevan los procesos de descentralización y desconcentración, transfiriendo progresivamente determinadas competencias del gobierno central a los gobiernos seccionales autónomos, con el fin de generar un desarrollo regional competitivo y equilibrado;

Lograr una gestión pública transparente y eficiente que impulse el desarrollo humano sostenible.

LOS GRANDES RETOS Y DESAFÍOS PARA LA AGRICULTURA

1. Globalización y liberalización comercial de los mercados mundiales.
2. Migración campo-ciudad, aumento y crecimiento urbano de poblaciones, pobreza y marginalidad rural.
3. Auge de la Biotecnología; las TIC's, opciones: consolidación revolución verde o modelos alternativos.
4. Nuevas preferencias de los consumidores, inocuidad y sanidad; nuevos patrones de consumo no alimentario, biocombustibles, bioplásticos, presión sobre los recursos naturales.
5. Medio ambiente, cambio climático y acceso a los escasos recursos naturales, conflictos de uso.
6. Nuevas formas de producción de energía, conflictos y ventajas, costo y energías renovables más limpias.
7. Políticas gubernamentales y regionales, balance entre lucro, soberanía alimentaria y responsabilidad social. Trabajo mitigando la pobreza y no trabajo con la pobreza, marginación rural y preservación recursos naturales, situación recursos hídricos. Mejorar canales de comercialización, subsidiariedad.
8. Mejoramiento de los Sistemas Educativos, de Ciencia y Transferencia de Tecnología, pertinencia y validez social para establecer y consolidar un proceso de transformación que promueva el concepto de lo agrario como un espacio de convergencia de la agricultura, reconociendo el rol de la agricultura campesina, la educación, la salud, el comercio, la industria, el turismo, la vialidad, el saneamiento ambiental, la protección ambiental, la preservación de la biodiversidad, y el fortalecimiento de nuestra cultura e identidad popular, con realidades y actividades concretas.

Dr. Jacobo Bucaram Ortiz
Presidente del Consejo Editorial

INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA COMO CLAVE DEL DESARROLLO SOCIAL

(Primera Parte)



Una de las misiones claves que debe desarrollar la Universidad es promover la investigación y relacionar la comunidad científica y tecnológica con la sociedad.

Los países considerados del primer mundo realizan grandes inversiones en la educación porque, de cierta manera, consideran que en ella radica la contribución de la resolución de los problemas de su población.

Una de las misiones claves que debe desarrollar la Universidad es promover la investigación y relacionar la comunidad científica y tecnológica con la sociedad.

Pese a esto, muchos gobiernos nacionales deciden minimizar el presupuesto a esta área tan importante de un país, desconociendo que en la investigación universitaria se encuentra la clave del progreso educativo.

En Argentina, los recursos destinados a la investigación científica han sido históricamente impulsados por el Estado, a través de dos puentes institucionales primordiales: el CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) y las universidades nacionales.

A lo largo de los diversos períodos históricos, las políticas nacionales en este ámbito han beneficiado o no. En el caso de la última dictadura cívico-militar que persistió desde el año 1976 a 1983, se ha generado una

profunda reestructuración del área científica-universitaria que hasta el día de hoy persiste.

Desde la última década, no solo la universidad nacional se ha visto involucrada en el desarrollo de la investigación, las universidades privadas también han comenzado a prestar mayor dedicación e importancia, vinculándose con otras instituciones para promover acuerdos de cooperación.

Áreas como la biotecnología, ingeniería, energía y medicina se destacan promoviendo grandes avances en la calidad intelectual y académica de diferentes casas de estudio de Argentina.



Aportes de la investigación universitaria a un país

1. Invertir en proyectos que propicien la investigación universitaria implica un aporte sumamente beneficioso para la sociedad si la misma se enfoca en el análisis, diagnóstico y resolución de problemas sociales, culturales y económicos de la comunidad.
2. Posibilidades de posicionar al país a nivel mundial como uno de los principales y más destacados que deciden realizar inversiones educativas, lo cual provoca una apertura de valoración de los profesionales del país aumentando la economía nacional y el nivel académico.
3. La permanente formación de los investigadores que deben llevar adelante diversos enfoques, teorías, resoluciones, etcétera fortalecen las competencias que exige el mundo actual y los mercados, lográndose un alto nivel de formación, apreciados por aquellos que son competitivos.



La investigación científica: una función universitaria a considerar en el contexto ecuatoriano

La investigación científica es un indicador de la calidad de los procesos en el ámbito universitario, por lo que debe ser incrementada en virtud de los resultados de los trabajos realizados por los docentes investigadores y estudiantes. El objetivo del presente trabajo es realizar una revisión bibliográfica para conocer el estado de la investigación científica en el contexto universitario, particularmente el ecuatoriano. Se consultaron fuentes de educación superior y educación médica, relacionados con el tema, en bases de datos electrónicas como: Latines, Sácielo, Scopus, LILACS.

Es evidente que en el siglo XXI surgirán más problemas a resolver por las universidades, pero en medio de las dificultades están los desafíos y las oportunidades. Núñez et al. referenciado por Rivera García et al.¹ señala que es la universidad el lugar más indicado para fomentar la actividad científica, ya que posibilita que el claustro se mantenga en contacto con el flujo internacional de conocimiento, a través de los procesos de internacionalización.

La universidad de este siglo debe estar dominada por la ciencia y la tecnología con la participación de todos sus investigadores. Para enfrentar los retos hoy es necesario asignar nuevos objetivos a la educación, una concepción más amplia de ella debería llevar a descubrir, despertar e incrementar las posibilidades creativas de las personas e introducirse cada vez más en el campo de la investigación científica.

En la conferencia mundial de la educación superior desarrollada en París en 2009 se planteó: “La calidad de la educación superior es un

concepto multidimensional que debería comprender todas sus funciones y actividades: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, dotación de personal, alumnos, infraestructura y entorno académico. Ha de prestarse especial atención al progreso de los conocimientos mediante la investigación”.

Actualmente, en la política educacional universitaria se han replanteando las prácticas pedagógicas y didácticas, así como las investigativas para perfeccionarlas en función de la preparación de sus docentes y egresados, según los retos que deben asumir en el siglo XXI.¹ Las instituciones de educación superior de todas las regiones han de someterse a evaluaciones internas y externas realizadas con transparencia, llevadas a cabo abiertamente por expertos independientes.

Sin embargo, ha de prestarse la debida atención a las particularidades de los contextos institucionales, nacionales y regionales, a fin de tener en cuenta la diversidad y evitar la uniformidad.

Se percibe la necesidad de una nueva visión y un nuevo modelo de educación superior, que debería ser centrado en que se potencie la investigación estudiantil, para que desde la formación de pregrado los estudiantes adquieran las habilidades necesarias en esta área. Sin embargo, para alcanzar tal objetivo, hay que reformular los planes de estudio, no contentarse con el mero dominio cognoscitivo de las disciplinas e incluir la adquisición de conocimientos investigativos, prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la

reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales.

En la calidad de la educación superior, la investigación desempeña un papel fundamental por su carácter estratégico dada su importancia en la búsqueda de respuestas y soluciones establecidas por la ciencia y la sociedad; se reconoce como la base para el progreso y la mejora de los servicios de salud, y se relaciona con el desarrollo económico y social de un país.

La universidad a través de sus procesos investigativos tiene sin duda una responsabilidad ante la sociedad en su conjunto, ya que esta le exige producir, entre otras cosas, conocimiento científico socialmente válido capaz de generar soluciones creativas en las múltiples áreas de su desarrollo.

Lo expresado motivó a los autores a reflexionar acerca de la situación investigativa en el contexto universitario ecuatoriano, mediante una revisión bibliográfica sobre el tema.



(Segunda Parte)
Por Roberto Gortaire, Ecuador

AGRICULTURA ANCESTRAL EN EL ECUADOR

¿Puede la agricultura patrimonial dar respuestas del pasado para la agricultura del futuro?
Un análisis de varios sistemas de honda raíz nos demuestra cuánto tiene que aprender aún la moderna agroecología.

La Finca Montubia

Denominaremos Finca Montubia al sistema agrícola diversificado que tiene lugar en las provincias costeras ecuatorianas y es practicado por familias campesinas de tradición montubia: pueblo mestizo con fuerte identidad, heredero de nativos, afros, españoles y en menor medida, libaneses. El sistema puede centrarse en el desarrollo de cultivos como cacao, café o banano, sin embargo integra cultivos frutales, forestales, hortalizas y crianzas animales, y muchas veces se asimila con el bosque tropical. En la finca suelen coexistir tres subsistemas: las albarradas; la finca propiamente dicha; y las eras o huertas. Las albarradas consisten en un humedal artificial, tecnología de origen ancestral que es el centro de un sistema complejo de manejo de recursos hídricos: se capta agua

por métodos de infiltración en épocas de invierno, se destina para riego, la crianza de peces, patos y se convierte en sitio de refresco y recreación.

Es común en zonas secas y hace posible el regadío de la finca donde la diversificación, cobertura y manejo orgánico del suelo, reducen la demanda hídrica y así se integra un círculo virtuoso en el aprovechamiento del agua. En la finca propiamente dicha se desarrollan principalmente frutales y cultivos muy diversos y propios del trópico tales como banano, cacao, yuca, variedades de arroz y muchos más. En un área menor se disponen las denominadas Eras o huertas: se trata de la despensa familiar de hortalizas, legumbres, condimento, frutales y otros cultivos propios de la alimentación básica familiar.



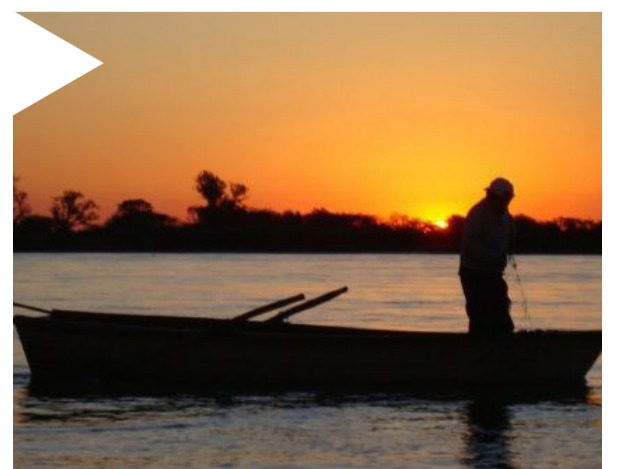
Canoeros, Colinos y Canteros

En el norte de la provincia de Esmeraldas se encuentran ríos como el Cayapas y el Santiago, parte de la bioregión del Chocó, en cuyas riberas conviven, desde tiempos ancestrales, comunidades de diverso origen cultural mayoritariamente de nacionalidad nativa Chachi y Afrodescendientes que no fueron esclavizados, incorporando sus tradiciones originarias al sistema americano. Coexisten en un ecosistema de singular belleza paisajística donde se combina el río con el bosque húmedo tropical. Han desarrollado relaciones interculturales estables, y diversas adaptaciones y sinergias con su entorno. Incluyen básicamente 3 subsistemas agrícolas: canoeras, colinos y canteros.

Las Canoeras son pequeños huertos hortícolas y medicinales que se cultivan en camas elevadas construidas generalmente con madera y caña guadua, pero también es común el uso de viejas canoas de río que de este modo se reciclan para disponer el huerto, de ahí su denominación. Los Colinos o P'atavi-

tia en el idioma de los Chachis (cha'apalachi), son modelos de agricultura ancestral de roza y tumba que pueden explicarse como fincas familiares diversificadas que se desarrollan en armonía con el bosque húmedo tropical en extensiones que generalmente van de media a una hectárea. Sus cultivos principales son banano, yuca, coco, cacao, chonta y diversos frutales. En la primera fase de siembras se incluyen socios de maíz (variedades llamadas canguil y criollo), con fréjol, haba, cucurbitáceas y otras plantas. La denominación "colino" tiene otro uso común y se refiere a la forma botánica de reproducción de plantas como el plátano.

El término se usa indistintamente para referirse a la finca propiamente dicha y a cualquier ramilla o brote apropiado para siembra. Cantero o E'vitia para los Chachis, es el nombre que se da a un cultivo de caña de azúcar, producto que ganó importancia en la región por diversos usos y procesos que se le generan (miel de caña, panela, guarapo, aguardiente, bagazo, etc.). Se observa generalmente en parcelas de entre 500 o 1000 metros cuadrados encerradas entre árboles y arbustos propios de la diversidad del bosque tropical. La dinámica fluvial determina los procesos de fertilidad natural de los suelos de las riberas, que es donde se cultivan los Colinos y Canteros; y el arrastre del río que trae suelo y hojarasca desde tierras altas forma un compuesto orgánico denominado marmaja, que es el sustrato más apropiado para el cultivo de las Canoeras.





Los Pueblos del manglar

Los pueblos ancestrales del ecosistema manglar en Ecuador se denominan así puesto que consideran que la base de su identidad cultural, de su racionalidad social y económica está vinculada trascendentalmente con él. Ocupan las zonas costaneras de franja marina y estuarios de ríos. Principalmente lo componen afroecuatorianos, mulatos

y campesinos de identidad montubia. En el manglar coexisten al menos dos actividades fundamentales: la recolección de concha y la pesca artesanal de especies del estuario del río; sin embargo estos pueblos no conviven únicamente en la franja de manglar, sino con otros subsistemas: la zona de transición o raconchal, vegetación

donde se desarrolla y captura el cangrejo; la finca diversificada (similar a la descrita para los pueblos montubios) y el bosque húmedo tropical. Es decir que los pueblos del manglar se construyen en una "sociedad" entre estos 5 subsistemas, constituyendo un complejo agroalimentario y recolector en armonía con ecosistemas naturales.

El Aja Shuar

La Amazonía ecuatoriana, uno de los centros de biodiversidad más notables del mundo, también alberga a los que podrían considerarse los sistemas agrícolas más complejos, auténticos y diversificados que existen en el país. El Aja, practicado por la nacionalidad Shuar, está prácticamente "mimetizado" con el ecosistema natural. En él es determinante el rol de la mujer shuar ya que es casi exclusiva su responsabilidad en el manejo del sistema. Es de importancia crucial la práctica de diversos ritos como los Anent: plegarias o cantos de singular belleza que se realizan en diversos momentos y que son una muestra del respeto y profundo afecto que el pueblo Shuar dispensa a la naturaleza. Los Nantar o talismanes son piedras especiales sigilosamente ocultas por la mujer en algún punto dentro del Aja y que acogen a Nunkui, la Reina del Aja, quien emite la energía y vitalidad necesaria para el desarrollo de los cultivos.

Los diversos arreglos y socios entre cultivos son muy funcionales y complejos; existe un notable conocimiento sobre las razones y períodos de fuerza y fragilidad del suelo, característica dual muy propia de la Amazonía, y se han creado tecnologías agrícolas adaptadas a esta condición. Por ejemplo, la movilidad del Aja: hablamos de un área de 1 hectárea aproximadamente que se instala en un bosque socoado (roza, tumba y quema), en un período de cultivo que no va más allá de 3 o 4 años (aja vieja); luego viene un período de descanso funcional o regeneración de ecosistema natural que dura entre 5 y 15 años. El Aja se mueve a otro sitio iniciando el ciclo con el corte por roza de hierbas y arbustos, luego se tumban los árboles más grandes.

El proceso de descomposición y formación de suelos es dinámico y acelerado y a menudo se agregan las cenizas que se obtienen de las quemadas de hierbas secas y árboles, lo cual mineraliza estos suelos orgánicos. La agrobiodiversidad manejada en un Aja incluye más de 100 diversos cultivos, donde generalmente la yuca hace de guía o centro de proceso agroalimentario (más de 30 variedades reconocidas); papa china, pelmas, kenkes (tubérculos), piña, camote, porotos, plátanos, maní, maíz, frutales diversos, todos ellos cultivos imbricados

en un conjunto multifuncional de especies. Para un observador ligero parecería una mezcla sin orden, sin embargo pueden reconocerse ciertos "secretos": hay especies que deben sembrarse junto a la yuca y otras que no deben estar en el Aja pues perjudican el engrose; unas prefieren la sombra y algunas la evitan, y así un sinnúmero de criterios agronómicos. Además se reconocen y cultivan decenas de plantas medicinales y es nada despreciable la diversidad de crianzas animales que incluyen sahino, pavos, guatusa, guanta. La conexión del Aja con la diversidad del bosque húmedo amazónico integra otra serie de frutos silvestres, animales, insectos, aves, y peces del río que enriquecen la dieta increíblemente diversa y saludable del pueblo Shuar.



La Chakra amazónica

Expresión que usan los pueblos ancestrales quichuas del oriente ecuatoriano para denominar a su sistema agrícola, el mismo que guarda similitudes con otras modalidades tradicionales en el territorio en términos de agrobiodiversidad y sistema de manejo, sin embargo hay matices y particularidades que le otorgan autenticidad y originalidad. El primer elemento determinante es la relación con el río, en este caso nos referiremos a una agricultura itinerante de lecho o vega de río. Ocurre que en las crecientes y bajantes del río en el transcurso del tiempo, se van formando pequeños islotes que son áreas fertilizadas por el río, y por el contrario otras zonas son arrasadas por él.

Un enfoque central es el manejo del suelo, hay mayor atención a los ciclos de fertilidad en relación con el río en la "formación de suelo" a partir de la biomasa vegetal que por ciclos y aceleradamente se incorpora. Importante es el sistema tradicional del maíz variedad criolla, adaptado ancestralmente a las condiciones de extrema humedad y alta biodinámica, pero sin duda es la yuca nuevamente la planta madre que genera los ritmos en el sistema, se reconocen algunas variedades y como cosa particular en los períodos de cosecha se mantienen los sembríos de yuca totalmente "enmalezados".



(Tercera Parte)

IDIOSINCRASIA, COSTUMBRES, MITOS O CREENCIAS DE LAS PLANTAS MEDICINALES



MATE

La planta con la que está hecha la conocida bebida argentina es también muy positiva para la salud. Estamos ante un potente antioxidante que mejora asimismo el sistema inmune. También tiene efectos estimulantes, como el té o el café, y contribuye a disminuir el colesterol. Favorece la actividad física y mental, y además es diurética.

OREGANO

El orégano es un viejo conocido de nuestras cocinas, tradicionalmente muy bien valorado y que posee también grandes propiedades medicinales. Especialmente conocido por su acción antioxidante, también tiene propiedades antifúngicas, antibacterianas, antiinflamatorias y antihistamínicas.

Previene calambres, cefaleas, dolores estomacales y molaes y problemas respiratorios pueden beneficiarse de su consumo sea ingerido o en té.

PASIFLORA

Se trata de una planta que posee propiedades calmantes. Disminuye la tensión arterial y reduce el ritmo cardíaco. Además de problemas cardiovasculares, es útil en el tratamiento de los problemas de sueño. Tiene leves propiedades broncodilatadoras y anti-espasmódicas. Es analgésico y también ayuda a calmar problemas gastrointestinales. En otros usos se puede emplear para tratar quemaduras e inflamaciones.

ARANDANOS

Los arándanos también tienen propiedades medicinales. Su fruto no solo es comestible sino que también es un potente antioxidante, que además es diurético y beneficioso en la prevención de problemas urinarios y renales. Antibacteriano, contribuye a tratar infecciones. Es también astringente. Tiene efectos positivos sobre la vista y favorece la reparación de las células de la retina. Asimismo es bueno para la circulación y para el tratamiento de úlceras. Y no solo sus frutos sino que también sus hojas pueden emplearse: se ha observado que tienen una acción hipoglucemiante, reduciendo el azúcar en sangre (algo útil para diabéticos).

YUCA

Este arbusto perenne originario de ciertas regiones centrales de Sudamérica, en partes tropicales. Lo que la hace especial es que sus raíces son muy ricas en almidones y ayudan a aumentar el ritmo metabólico y a perder peso, aunque es muy importante combinarla con alimentos ricos en macronutrientes, ya que este ingrediente no los aporta.

Hay que tener en cuenta que el consumo constante de grandes cantidades de yuca teniendo déficit de vitaminas y minerales puede provocar enfermedades, por lo que es mejor racionarla de manera sensata.

MANZANILLA

La manzanilla es muy útil para acabar con la acidez estomacal, entre otras cosas. Sin embargo, hay que tener precaución con su consumo, dado que está contraindicado para mujeres embarazadas, dado el riesgo de que facilite un aborto.

ORTIGA

La ortiga es una planta con mala reputación debido a que sus hojas producen urticaria, pero más allá de esta molesta característica podemos encontrar propiedades medicinales. En concreto, la ortiga tiene la capacidad de ejercer como vasoconstrictor, lo cual es útil en los casos en los que hay que detener hemorragias. Por otro lado, al contener mucho hierro, también se puede utilizar para combatir la anemia.

APIO

El apio es un ingrediente habitual a la hora de preparar platos muy conocidos en cocina, pero también puede ser considerado un miembro del grupo de las plantas medicinales. Esta verdura se usa como digestivo y laxante, debido su alto contenido en fibra. Los efectos diuréticos de este vegetal de tallo grueso también son bien conocidos.

RUDA

La ruda es una planta de tipo arbusto con hojas a partir de las cuales es posible elaborar aceites esenciales usados en medicina tradicional. Específicamente, esta sustancia es utilizada como antiespasmódico y sedante.

HINOJO

El hinojo es una planta medicinal habitual en los ecosistemas mediterráneos. Es apreciada por sus propiedades diuréticas y por favorecer la expulsión de gases y la digestión.

LIMONCILLO

El limoncillo (*Melissa officinalis*), toronjil u hoja de limón es una planta perenne utilizada en infusiones para favorecer un estado de relajación. Es un calmante conocido a lo largo de muchos siglos.

RICINO

El aceite de ricino es un purgante muy conocido, y se consume de manera oral a pesar de su desagradable sabor. Eso sí, su preparación es muy peligrosa porque en ella se emplean semillas que contienen un potente veneno. Si en la elaboración no se sabe eliminar los estos componentes tóxicos, hay que evitar usarlo como ingrediente casero.

LECHUGA SILVESTRE

La lechuga silvestre (*Lactuca virosa*) es una planta con propiedades psicoactivas que se utiliza como sedante en algunos contextos. Sin embargo, su uso casero no está recomendado, y está prohibida en varios países.

HELECHO GU-SUI-BU

Esta variedad de helecho, cuyo nombre científico es *Drynaria roosii*, se ha utilizado durante siglos en la medicina tradicional china para huesos tras sufrir daños, y existen estudios que avalan esta propiedad curativa.

JUNCO DE ESTERAS

Este tipo de junco se utiliza en algunas regiones de Asia Occidental como ingrediente a añadir en alimentos para personas cansadas y con poca energía.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Chevallier, A. (1997). Enciclopedia de Plantas Medicinales. Madrid: Acento Editorial.

Mejía Correa, L., Abad, M. I. y Escobar, V. (2014). Los Secretos de las Plantas. 3ra edición. Medellín: Fundación Secretos para Contar.

Ministerio de Salud, Gobierno de Chile (2009). MHT medicamentos herbarios tradicionales: 103 especies vegetales. Santiago: Ministerio de Salud. Red de protección social.

VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD MAESTRIA EN SANIDAD VEGETAL



Visita oficial del grupo de maestrantes de la Universidad Agraria del Ecuador UAE-SIPUAE a la hda. San Eduardo de Cañas, de propiedad de la empresa Ecuadorcolat S.A. de empresarios franceses, para iniciar el Vínculo con la comunidad rural, en el marco de la Maestría de Sanidad Vegetal, que desarrolla la institución agraria.

EL Sistema de Posgrado SIPUAE, de la Universidad Agraria del Ecuador ha establecido alianzas con la empresa privada, para realizar convenios de Vinculación con la comunidad; por lo cual en esta oportunidad, lo ha suscrito con la Empresa ECUADORCOLAT S.A. para el proceso de vinculación académica por medio de los maestrantes en Sanidad Vegetal. Estas capacitaciones son parte del conocimiento que se debe difundir a través de la maestría en la asignatura de Bioseguridad a desarrollarse desde el 21 de enero al 6 de febrero del 2022; días que los estudiantes podrían desarrollar la vinculación. De esta manera, podrán participar en diferentes asignaciones grupales bajo el seguimiento del docente de la asignatura a impartirse.

El Proyecto, permite la aplicación de métodos de protección de cultivos para las comunidades beneficiarias:

BENEFICIARIOS.-

Comunidades campesinas, gremiales o empresariales

DIAGNÓSTICO.-

Limitado conocimiento sobre alternativas de control.

Baja diversificación de cultivos agrícolas.

Usos inadecuados de métodos de control fitosanitarios para la producción

OBJETIVO GENERAL.-

Optimizar los recursos de la producción en cultivos agrícolas de ciclo corto y perennes de la comunidad beneficiaria.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.-

- Aplicar técnicas de manejo seguro de agroquímicos en los diferentes campos agrícolas, con conciencia fitosanitaria.
- Emprender mediante la producción artesanal de biopreparados, que serán implementados por las comunidades vinculadas al programa con la asesoría de los maestrantes.
- Desarrollar diagnósticos de umbrales económicos de las diferentes plagas, los cuales generen conciencia social por la innecesaria aplicación de agrotóxicos.
- Enseñar acerca de la aplicación de leyes fitosanitarias en los diferentes campos agrícolas

ACTIVIDADES.-

Las actividades dentro del proyecto de vinculación serán ejecutadas por los maestrantes durante el desarrollo del aprendizaje de la maestría, tomando en cuenta el seguimiento de los docentes alineados con el perfil de aprendizaje y con carácter académico, productivo y social se realizarán mediante foros o reuniones con entidades o personas de la colectividad en el campo de acción de la maestría. Estas temáticas serán planificadas en el segundo periodo académico donde parten de un diagnóstico de confirmación en la comunidad realizado por los maestrantes y aplicando los temas de acuerdo a la necesidad de la comunidad, este proceso forma parte del contenido de sílabus de la asignatura y evaluado por el docente.

La participación del maestrante será validada a través de un informe técnico que deberá ser presentada al docente al dar cumplimiento a la vinculación.

El tiempo de duración considerando los talleres de capacitación, serán de una duración de 40 horas por tema a tratar, por lo que se contempla una duración total de 160 horas académicas.

ESTRUCTURA ECONÓMICA SOCIAL DEL PAÍS



Ecuador tiene costas sobre el Océano Pacífico y limita con Colombia y Perú. Con una superficie total de 277 mil km² y alrededor de 17 millones de habitantes, es uno de los países más pequeños pero con mayor densidad poblacional de América del Sur. Aparte de las Islas Galápagos, su territorio continental está dividido en tres grandes zonas geográficas, con rasgos geográficos, socio-económicos y étnico-culturales bien diferenciados.

La Costa es la región de mayor expansión agropecuaria y dinamismo económico, con gran actividad comercial, marítima y acuícola. La Sierra dispone de fértiles valles interandinos y laderas, que constituyen las áreas con mayor densidad de población y proporción de minifundios y, por lo tanto, la región con mayor presión sobre los recursos naturales, especialmente suelos y aguas. Finalmente, la región Amazónica, con opciones contrapuestas entre lo productivo y lo ambiental. Esta es la región productora de petróleo pero con serios problemas de contaminación ambiental.

La deforestación afecta a las tres regiones, especialmente al centro y norte de la Amazonia y al norte de la Costa. Cerca del 78% del país es tropical o subtropical y 20% tiene clima templado. A pesar de su limitado tamaño cuenta con 24 formaciones bioclimáticas o sistemas de vegetación y una elevada biodiversidad que lo hacen apto para la producción de numerosos bienes de exportación y alimentos para el consumo interno.

El país dispone de importantes reservas de petróleo y gas natural, lo mismo que abundante potencial para la generación de energía hidráulica. Sus fuentes tradicionales de divisas han sido el banano (primer exportador mundial), el café y el cacao, a los cuales se ha añadido el petróleo desde 1970 y, más recientemente, los camarones y las flores; estas últimas provenientes de la Sierra. Sin embargo, Ecuador cuenta con otros productos dentro de su agro-biodiversidad y microclimas, que podrían sustentar otras actividades agroindustriales de exportación.

Ecuador es un país multiétnico, y por lo tanto multicultural. Las nacionalidades y pueblos indígenas junto con la población afroecuatoriana representan aproximadamente el 20% de los habitantes; con la población mestiza conforman un complejo étnico de los más diversos de América Latina. Han sido reconocidas oficialmente hasta cinco nacionalidades en la Costa: Awa, Chachi, Epera, Tsafiki y Manta-Huancavilca; una nacionalidad, la Kichua, en

la Sierra, con doce pueblos diferentes; y nueve nacionalidades en la Amazonia: Cofán, Secoya, Siona, Huaorani, Shiviari, Zápara, Achuar, Shuar y Kichua amazónica. Todas presentan características culturales y ordenamientos sociales diferenciados, que dan lugar a relaciones interétnicas y lógicas productivas complejas que deben ser tenidas en cuenta cuando se formulan propuestas de desarrollo rural.

El crecimiento demográfico ha declinado considerablemente, desde alrededor del 2,8% anual en 1979-81, a cerca del 2% durante la década de los 1990 y a sólo 1,8% en la actualidad. Se estima que, al comienzo de este siglo, la población decreció ligeramente, debido a la magnitud de la migración hacia el exterior causada por la crisis económica. Cerca de la mitad de estas migraciones proviene de las tres principales ciudades: Quito, Guayaquil y Cuenca, que representan alrededor del 30% de la población total, y están constituidas en su gran mayoría por hombres y mujeres en edad activa.

Por su parte, los desplazamientos internos, que se dirigen hacia estas mismas tres ciudades principales, pero, últimamente también a otras ciudades secundarias: Loja, Santo Domingo, Machala, Ambato y Manta, han determinado la disminución de la población rural de 53% en 1979-81 a 45% en 1989-91 y a solamente 37% en la actualidad. Aún así, la población rural todavía aumenta ligeramente y, si se excluyen las ciudades mencionadas, y unas cuantas capitales de provincia, el país continúa siendo rural en un alto porcentaje.

El PIB por habitante se estima en 2500 dólares y sigue siendo uno de los más bajos de América Latina. Aún así, debido a la tremenda desigualdad en la distribución de la riqueza, ese promedio no da cuenta de la real situación de pobreza de la gran mayoría de la población. La pobreza definida por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) es de 61%, en promedio nacional; pero hay comunidades rurales, por ejemplo en las provincias de Chimborazo y Cotopaxi, en la Sierra, y en Esmeraldas y Manabí, en la Costa, cuyos niveles de pobreza superan el 95%. La pobreza definida por consumo, en promedio supera el 45%.

La tasa global de analfabetismo es del 9% y el nivel de escolaridad llega apenas a 7,3 años. Existe un déficit habitacional calculado en un millón de viviendas y la cobertura de electricidad todavía es de solamente 79% en el campo. El salario básico unificado en Ecuador es de 425 dólares, mientras que el valor de la canasta básica vital está fijado en 550 dólares.

A pesar de vivir en una economía dolarizada, Ecuador registra niveles de inflación de 5,36%, mientras que el valor de la deuda externa superó los 70.000 millones. Este panorama social y económico es poco prometedor para Ecuador, especialmente en el medio rural, donde la población adolece de mayores carencias. Paradó-

ticamente, existen buenas posibilidades de desarrollo rural, donde existen todavía recursos naturales con potencial productivo y, al mismo tiempo, se cuenta con un capital social relevante, expresado principalmente en recursos humanos y capacidad organizativa.

Los indicadores disponibles revelan que la estructura de la economía no ha mostrado últimamente grandes cambios. La agricultura (cultivos, ganadería y pesca) contribuye con el 10,4% del PIB. El petróleo y la minería (20%, incluyendo la refinación), las manufactureras (6%) y la construcción (7,6%) son las otras principales actividades productoras de bienes, mientras que los servicios aportan el 56% del PIB.

Las exportaciones del país se componen casi exclusivamente de productos primarios. Entre las más tradicionales destacan el petróleo y sus derivados (43%); banano y plátano (18%); y café, cacao y sus derivados (3,5%). Las no tradicionales incluyen a los camarones (4,5%); atún y otros pescados frescos y enlatados (8%); y flores (5%). El comercio exterior con los Estados Unidos sigue predominando, pues a este país se destina alrededor del 45% de las exportaciones y en él se originan la cuarta parte de las importaciones.

Sin embargo, el intercambio con los socios comerciales de la CAN aumentó en los últimos años: por ejemplo, las importaciones desde Colombia pasaron de 12,0 a 16,6% y las de Venezuela de 5,9 a 7,3%. El saldo del comercio exterior agropecuario es fuertemente positivo, con exportaciones que superan entre 2,5 a 3 veces el valor de las importaciones.

Si bien se aprecian algunas tendencias a la diversificación, el banano continúa siendo el principal producto exportado, superando mil millones de dólares. Las ventas externas de camarones crecieron hasta alrededor de 800 millones de dólares, pero luego disminuyeron a la tercera parte debido a problemas sanitarios y de mercado.

En la actualidad, la actividad camaronera en Ecuador se ha recuperado y es un sector que utiliza tecnologías de punta, parte de la cual ha sido generada internamente. Sobresalen los sistemas de reproducción en cautiverio (larvas de laboratorio), que ha hecho bajar significativamente la presión de recolección de larvas en el mar y los sistemas de combate al virus de la mancha blanca (ambientes controlados que permiten elevar la temperatura del agua e inactivar al virus). También se han reducido las exportaciones de café, afectadas por la competencia de Vietnam. En cambio, las exportaciones de flores llegan a 300 millones de dólares. Ecuador es el tercer exportador mundial de flores, después de Holanda y Colombia.

Datos Meteorológicos Guayaquil (febrero 2022)



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

Fecha	Precipitación (mm)	Temperatura máxima (°C)	Temperatura mínima (°C)
Lunes 31	1.7	29.5	23.2
Martes 1	0.8	30.2	23.5
Miércoles 2	0.0	29.2	21.8
Jueves 3	0.5	31.4	23.6
Viernes 4	0.0	29.1	22.6
Sábado 5	2.8	28.6	23.7
Domingo 6	2.6	29.3	23.1

Datos Meteorológicos Milagro (febrero 2022)



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

Fecha	Precipitación (mm)	Temperatura máxima (°C)	Temperatura mínima (°C)
Lunes 31	1.5	27.7	22.3
Martes 1	1.3	29.1	21.8
Miércoles 2	2.8	27.5	21.2
Jueves 3	0.0	22.4	31.3
Viernes 4	1.3	22.7	28.6
Sábado 5	0.0	21.8	28.3
Domingo 6	9.9	22.4	27.9