



ASOCIACIONES DE DOCENTES Y EMPLEADOS CELEBRAN EL NACIMIENTO DE CRISTO COMO PARTE DE LAS FESTIVIDADES NAVIDEÑAS ENTREGANDO CANASTAS A LOS MIEMBROS DE LA COLECTIVIDAD

Este viernes en el campus principal de la Universidad Agraria del Ecuador en Guayaquil se realizó la entrega de canastas navideñas al personal docente, administrativo y de servicios que forman parte de las asociaciones que los representan. En un acto simbólico la Dra. Martha Bucaram de Jorge, Rectora de la UAE, y el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, Rector-Creador y Fundador de la institución, se dirigieron al personal que se dio cita en el auditorio principal para agradecer por un año más de vida, de trabajo y al mismo tiempo recordar las tareas pendientes que tiene la institución por ser la mejor universidad agropecuaria del país. (+ en Pág. 4)



Macroeconomía en la empresa agropecuaria

A través de este proyecto se prevé dar insumos a las empresas agropecuarias para que tomen las decisiones pertinentes a la hora de dimensionar el aparato productivo y no verse afectada la venta de sus productos. (+ en Pág. 10)



Tendencias de la robótica en la educación superior ecuatoriana

En los últimos cinco años en la UAE se han desarrollado interesantes proyectos robóticos en áreas que como la agronomía, el medio ambiente, hidroponía y la acuicultura. Los mismos que integran a estudiantes, docentes e investigadores. (+ en Pág. 6)



ATENCIÓN VIRTUAL UAE

 **uae.agraria**

 **@UniversidadAgra**

 **uae.agraria**

 **info@uagraria.edu.ec**



www.uagraria.edu.ec



Cómo contener al COVID-19?

Lavarse las manos con frecuencia

Evitar tocarse los ojos nariz y boca

Limpiar todas las superficies

Cambiar la manera de saludar

Usar mascarilla

Informarse a través de fuentes oficiales

Evitar salir y si lo hace evitar áreas muy concurridas

Cubrirse al toser o estornudar

Consultar al médico si presenta síntomas o se siente enfermo

Edición 837



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
Dr. Kléver Cevallos
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

¡FELIZ NAVIDAD COMUNIDAD AGRARIA!

Compañeros miembros de la mesa directiva, señores presidentes de la Asociación de profesores y empleados. Gracias por brindarme esta oportunidad de poderme dirigir a la comunidad universitaria, empleados administrativos, docentes, autoridades y demás miembros de la familia de la Universidad Agraria del Ecuador. Es ya parte de un protocolo, la actividad que realizan las dos Asociaciones para hacer llegar alguna canasta navideña. Es importante respetar la identidad y la empatía entre toda nuestra comunidad, pero es fundamental no olvidar las situaciones que hemos pasado, la crisis que hemos vivido y sobre todo, las tareas que nos quedan pendientes.

Un ejemplo de las tareas pendientes, es semanario El Misionero, pues cuando transito por distintas instituciones, organismos no gubernamentales, agricultores, me reclaman por El Misionero impreso. Y veo que ¡Estamos en deuda! Me dicen que está en el portal digital, pero no puede ser, no tiene el mismo peso hacerlo digitalmente, que imprimirlo; pues si estamos siguiendo la página web es sencillo. Pero no todos están en aquello y están acostumbrados al impreso.

Si no existe el presupuesto, habrá que financiarlo, porque de no publicarse no estaríamos cumpliendo con un ritual de información importante a la colectividad universitaria, por contarle los logros de nuestros docentes, de nuestros estudiantes, con su labor comunitaria y la vinculación con la colectividad, somos morosos en eso.

Yo resumo: El Misionero no es de la universidad. El Misionero lo creé yo, como una política de dar informe a la colectividad de toda la vida, en todos los ámbitos en que me desempeñé, siempre tenía que ser crítico para mantener informada a la colectividad, yo creo que hay que recordarlo.

Hay que enfrentar las injusticias que nos han aplicado, pues nunca hemos estado desacreditados; sin embargo, con dedicatoria, nos mandaron a la categoría "C" de las universidades, porque les dio la gana.

Nos afectaron el presupuesto con fuertes reducciones; no se nos entregaron 650 millones de dólares del 0.5% del IVA que consta en todos los presupuestos del Estado aprobados por el Congreso y la Asamblea; teníamos un ahorro de la autogestión de 25 millones de dólares en la Corporación Financiera Nacional y se los llevaron. No hay que olvidarlo.

Pero hemos hecho flores y la institución sigue avanzando. Esta Universidad de un patrimonio de medio millón de dólares, que nos iniciamos, hoy en día estamos en más de 600 millones de dólares de patrimonio. ¿Cómo podemos olvidarlo?

Rescatando Naranjal y El Triunfo, nos cerraron los Programas Regionales de Enseñanza de Palenque, Palestina, Balzar, Ventanas todos con obras e infraestructuras y otros que funcionaban como Penipe al pie del volcán Tungurahua, Chunchi, Alausí, Pichincha, Santa Ana, Rocafuerte, Paján, Pedro Carbo, Salitre, que fueron cerrados por el odio a nuestra institución.

A las maestrías les pusieron mil y un obstáculos, hoy en día con Ahmed El Salous, estamos intentando, porque yo permanentemente lo asesoro en incrementar la cantidad de maestrías.

No podemos olvidarnos que hay una Ley de Educación Superior totalmente centralista. Antes el Consejo de Rectores, la Asamblea de Rectores General era la que tomaba las decisiones. ¿De qué democracia hablan cuando a la mayor universidad del país no le permiten tener sus propias autoridades?

Esta universidad tiene 600 hectáreas de terreno para prácticas estudiantiles, y aquí hay más personal administrativo para poderlas controlar; cuando las universidades privadas hacen agricultura de macetero y se les entrega la misma cantidad por estudiantes que a las públicas.



Hemos vivido una serie de situaciones realmente duras, pero más allá de aquello, debemos reconocer que la pandemia que nunca hemos vivido nosotros, pues en mi vida no recuerdo haber tenido estos sobresaltos. El empleo se ha reducido sustancialmente. Ustedes tienen la suerte de tener un empleo en esta universidad, por eso tienen que luchar, tienen que defenderla. Este es un ejército que tiene que ser como una colmena de abejas, que donde viene a meterse otro, nosotros tenemos que luchar por nuestros derechos.

Ustedes aquí tienen la libertad que no hay en otro lado y yo lo comparto totalmente. Por eso, yo me he permitido decirles lo que queda como tarea pendiente en la Agraria, tenemos que luchar, tenemos que pelear; tenemos un fondo de ahorro que cuidar y hacer crecer.

El fondo tiene más de un millón de dólares y hay inversiones en la banca, y vamos a seguir funcionando con él. Yo, particularmente tengo un fondo editorial con el cual publico uno que otro libro. Vamos a seguir funcionando en este campo.

No hay que olvidarse que murió uno de nuestros docentes, Kleber Medina, murió uno de nuestros decanos Gonzalo Argudo. Han habido dificultades, pero tenemos que seguir adelante. Es fundamental el mensaje que tenemos que entrenarnos no solo en la academia, que la educación virtual por más que venía insistiendo en que se la dé, ahora nos vimos obligados a darla; no solo en la academia sino en los ámbitos administrativos, en los ámbitos judiciales.

Tenemos que prepararnos y enfrentar para poder defender a la Universidad Agraria del Ecuador, esta es mi familia, la familia que yo escogí. La familia de la Universidad Agraria del Ecuador.

Les deseo un brillante futuro pletórico de realizaciones a todos y cada uno de ustedes. **¡Viva la Universidad Agraria del Ecuador!**

Dr. Jacobo Bucaram Ortiz
Presidente del Consejo Editorial



El Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, Rector-Creador y Fundador de la UAE, recibió el aguinaldo de manos del Lcdo. Johnny Morales y el Sr. Ángel Reyes, presidentes de la Asociación de Docentes y Trabajadores, respectivamente.



La Dra. Martha Bucaram Leverone de Jorgge, Rectora de la UAE, recibió su aguinaldo de manos del Lcdo. Johnny Morales y el Sr. Ángel Reyes, presidentes de la Asociación de Docentes y Trabajadores, respectivamente.



Los aguinaldos incluían un pavo entero, una pierna de chanchito, una arroba de arroz, un pan de pascua y tarjetas para realizar compras en locales comerciales.

Asociaciones de Docentes y Empleados celebran el nacimiento de Cristo como parte de las festividades navideñas entregando canastas a los miembros de la colectividad

El viernes 18 de diciembre, se desarrolló un acto conmemorativo en el auditorio principal, en donde autoridades académicas, personal docente y administrativo se reunieron bajo estrictas medidas de bioseguridad, para agradecer por un año más de vida, salud y de trabajo. Además se guardó un minuto de silencio en memoria de aquellos que fallecieron.

Ángel Reyes y Johnny Morales, presidentes de las asociaciones de servidores y docentes de la UAE hablaron en nombre de toda la Comunidad Agraria y manifestaron su agradecimiento hacia el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, por hacer posible que esta universidad crezca gracias a su ardua labor.



En el auditorio principal del campus en Guayaquil se realizó un acto simbólico previo a la entrega de los aguinaldos al personal de la UAE.



Carlos Alfredo Granizo Cabrera
Facultad de Economía



Ing. Aracely Arechúa
Facultad de Economía



Edison Díaz
Seguridad UAE



Eduardo Peñaherrera
Secretaría General



Dra. Ana Arroyo
Bienestar Universitario



Ing. Freddy Véliz
Facultad de Ciencias Agrarias



Ing. Karina Real
Facultad de Computación e Informática



Juan Carlos Feijoo Vera
Facultad de Economía

Tendencias de la robótica en la educación superior ecuatoriana

Raquel Gómez-Chabla / rgomez@uagraria.edu.ec

La educación superior ante los nuevos retos tecnológicos tiene una demanda de cambiar sus rígidos estándares de formación. Los proyectos robóticos aportan en el proceso de enseñanza-aprendizaje apoyando de forma fácil y económica en la construcción de soluciones tecnológicas a problemas cotidianos; logrando que el alumno trabaje de forma ordenada y metódica en el desarrollo de proyectos robóticos con autonomía y creatividad. Además, se plantea diversos ejemplos que utilizan un modelo propuesto en el artículo *“Marco referencial para la creación de proyectos robóticos con aplicaciones móviles bajo plataforma Arduino en las Universidades Ecuatorianas”* sobre el uso de hardware y software libre en la creación de proyecto con aplicaciones móviles, sensores y sistemas embebidos realizados por los estudiantes de la Universidad Agraria del Ecuador (UAE). La metodología que utilizan se basa en el aprendizaje colaborativo.

EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS EN LA UAE SE HAN DESARROLLADO INTERESANTES PROYECTOS ROBÓTICOS EN ÁREAS QUE COMO LA AGRONOMÍA, EL MEDIO AMBIENTE, HIDROPONÍA Y LA ACUICULTURA. LOS MISMOS QUE INTEGRAN A ESTUDIANTES, DOCENTES E INVESTIGADORES.

En la actualidad, las tecnologías avanzan a pasos agigantados ganando espacio en la educación superior como se señala en *“Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior”* y las universidades ecuatorianas no son la excepción. En los últimos cinco años en la UAE se han desarrollado interesantes proyectos robóticos en áreas que como la agronomía, el medio ambiente, hidroponía y la acuicultura. Los mismos que integran a estudian-

tes, docentes e investigadores.

Para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el 60% de los empleos en Latinoamérica corren el riesgo de perderse por la automatización; se estima que, cerca del 62% de los empleos en República Dominicana, el 62% en Ecuador y el 75% en Guatemala, podrían desaparecer producto de la automatización.

El porcentaje de la automatización va en aumento y, por tanto, debe ser un eje fundamental en los diferentes niveles educativos y más aún en la educación superior, promoviendo además el aprendizaje colaborativo en la educación ya que este presenta muchas ventajas como: activar el pensamiento individual a través de la construcción de conocimiento, disminuir el temor a las críticas y el aislamiento debido al lenguaje común de colaboración, lograr objetivos cualitativos y obligar a la autoevaluación del equipo de trabajo.





AVANCES EN EL CAMPO DE LA ROBÓTICA

En la UAE se han desarrollado varios proyecto en diferentes niveles de pregrado. En el artículo “Marco referencial para la creación de proyectos robóticos con aplicaciones móviles bajo plataforma Arduino en las universidades ecuatorianas” se propone el diseño e implementación del prototipo de un “BARCO” y se realizó el desarrollo de una aplicación móvil en Android para interactuar con Arduino UNO y realizar un monitoreo de su entorno para medir la contaminación, utilizando los siguientes sensores: sensor ultrasónico HC-SR04, sensor temperatura y Humedad DHT11, sensor DS18B20 para la temperatura del agua y el sensor de gas MQ4; adicionalmente con el módulo Bluetooth HC-06 a través del internet desde el dispositivo móvil se guiaba al barco. Utilizando la arquitectura propuesta se han desarrollado proyectos de automatización de piscinas camaroneras como se explica en el artículo “Monitoring System for Shrimp Farming: A Case Study of CAMASIG S.A” y proyectos hidropónicos como el que se expone en “A Monitoring System for Lettuce Cultivation in an NFT Hydroponic System: A Case Study” en estos dos últimos proyectos se incorpora el almacenamiento en la nube ya que esta es la tendencia como se destaca en “A cloud on the horizon: the challenge of developing applications for Android and iPhone”, lo que permite enviar notificaciones a las app de los clientes, generar informes para comprender el comportamiento de los datos y tomar así decisiones óptimas. Por otro lado, se utilizó la metodología de Aprendizaje Basado



en Proyectos y las Tecnologías Apropriadas de Código Abierto (OSAT por sus siglas en inglés). A través del aprendizaje colaborativo se desarrollan competencias y habilidades como la cooperación, planeación de proyectos, comunicación, toma de decisiones y manejo del tiempo permitiéndoles construir conocimiento mediante la formulación de ideas, expresión de sus opiniones y la discusión de soluciones. Todo esto encaminado a la solución de los problemas que implica integrar diferentes disciplinas para evaluar sus conocimientos en programación y aplicar su criterio mediante proyectos tecnológicos que den solución a las necesidades reales y actuales identificadas por los estudiantes, aportando con recomendaciones orientadas al contexto educativo.

Todo esto contribuye no solo a los nuevos paradigmas de la educación superior sino a una consciencia social y cultural integrándose en un marco responsabilidad, solidaridad y compromiso.

Según la Federación Internacional de Robótica (FIR), se crean cuatro nuevos puestos de trabajo por cada empleo tecnológico. Esto se evidencia en los países con las tasas más altas de robots industriales, los cuales poseen bajas tasas de desempleo entre sus ciudadanos. Por su parte, en el Ecuador el proceso de automatización industrial es un poco lento; sin embargo, el aumento de la automatización generará nuevas tendencias educativas. Por lo tanto, con este tipo de proyectos que involucra un aprendizaje autónomo y presencial, se desarrollaron competencias como:

El pensamiento crítico al realizar análisis, síntesis y aportar creatividad para la resolución de diferentes tipos de problemas.

La capacidad de organizar y planificar al trabajar en equipo, donde es indispensable la comunicación para poder transmitir información, ideas, problemas, soluciones de la forma más clara y objetiva.

La capacidad para aplicar la teoría a la práctica brindando soluciones multidisciplinares e integrando conocimientos; la capacidad de diseño, desarrollo e implementación al incorporar nuevas tecnologías y herramientas de electrónica básica y robótica.

La capacidad de gestión de productos, sistemas y procesos de diferentes ámbitos relacionados con la robótica.

Las cualidades del carácter como la curiosidad, iniciativa, persistencia, adaptabilidad, liderazgo para emprender estudios posteriores con seguridad y autonomía.



Fitoterapia en el Ecuador

Ing. Mónica Santos Chico M.Sc. / msantos@uagraria.edu.ec

Las plantas medicinales, grandes aliadas de los ecuatorianos, son las sustitutas de la medicina de farmacia, que se aplican para aliviar y sanar las enfermedades que aquejan a nuestro pueblo, aún cuando el diario canto de los medios de difusión nos repite en coro, que no existe evidencia científica suficiente para consolidar y reconocer a la medicina herbaria dentro de los sistemas de salud, ni se ha logrado, como obvio resultado del lógico desinterés de los involucrados en el comercio de medicinas, la identificación de prácticas muy comunes en atención de la salud que realizan las personas, especialmente de origen rural, como resultado de los conocimientos ancestrales heredados por nuestros pueblos. Se encuentra documentado en escasa investigación, marcando un 59%, el uso de plantas medicinales como principal alternativa para cuidados de la salud; además se ha reportado que sólo un 38,7% acude por atención médica en caso de complicaciones.

La OMS menciona que los medicamentos herbarios contienen como principios activos partes de plantas o materiales vegetales, solos o combinados, que su uso está bien establecido, reconocido, y lo señala como inocuo y eficaz. La medicina herbaria es empleada desde tiempos remotos por el ser humano para curar o aliviar enfermedades; siendo de bajo costo y reducidos índices de toxicidad

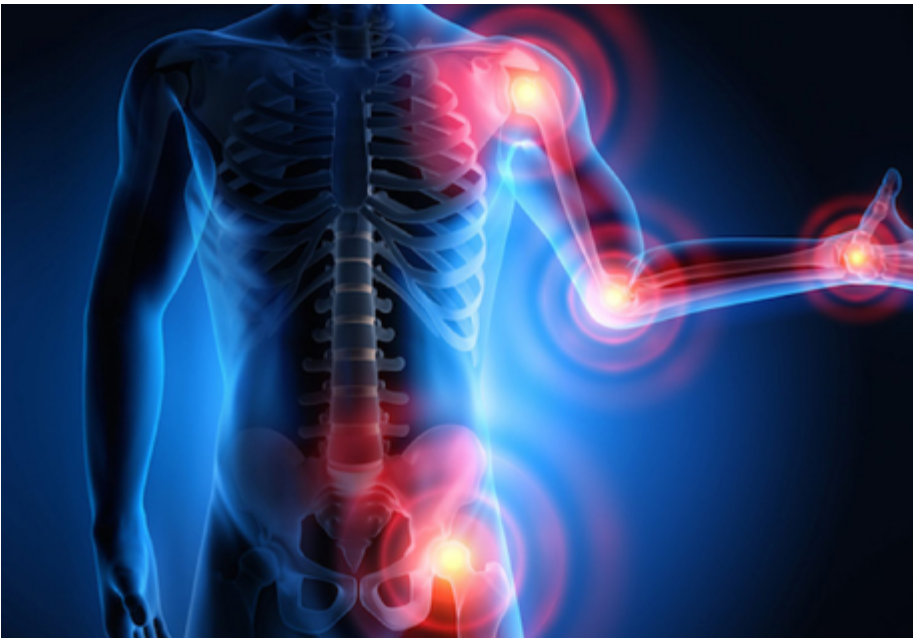
al compararla con productos de síntesis que son mundos contrarios. El Instituto Nacional de cáncer de Estados Unidos ha reportado que el 67% de fármacos se originan de la naturaleza, y que muy especialmente un 25% se deriva de las plantas.

La pregunta que nace es acerca de la razón para que estos medicamentos de origen vegetal sean de uso muy reducido por parte de profesionales de la salud que basan sus tratamientos en fármacos sintéticos, incluso para las más leves enfermedades; caso contrario ocurre en las poblaciones rurales donde el alcance a la medicina farmacológica se vuelve más restringida por la distancia y los altos costos, los conocimientos de las plantas medicinales que poseen, los aspectos culturales, el acceso a centros de salud, hacen que sus pobladores opten en primer lugar por el uso de la medicina herbaria, las experiencias han sido transmitidas de generación en generación y han convertido a esta medicina en la principal alternativa de atención primaria de salud haciendo que su uso se mantenga actualmente.

Nuestro país tiene establecida como política de estado fortalecer y consolidar la salud intercultural, incorporando la medicina ancestral y alternativa al Sistema Nacional de Salud, y que se procura el diseño y aplicación de protocolos que faciliten una implementación progresiva de la medicina ancestral, alternativa, holística, tanto



para las instancias de salud pública como privada; Por tal razón, como profesionales del agro en el cumplimiento de nuestra misión como entidad técnica académica nos corresponde hacer presencia humanizada ante los problemas de salud que mundialmente están afectando, y que se podría sentir agudizada con los problemas socioeconómicos acompañantes, recordando lo importante de la riqueza natural que poseemos y que tenemos por el momento a nuestro alcance para aplicarla en las distintas necesidades y poder recuperar nuestra salud, por eso citamos las siguientes plantas reportadas en investigaciones, para distintas dolencias.



INFLAMACIONES AGUDAS Y CRÓNICAS de vías urinarias, riñones, de las cuales utilizan las hojas y, en caso de la manzanilla (*chamaemelum nobile*) toda la planta en forma de infusión y jugos, llantén (*plantago major*), malva (*tradescantia spathacea*), beldaco (*pseudobombax millei*), bototillo (*crescentia cujete*), y principalmente sábila que se cultiva en la zona montañosa de Colonche, Península Santa Elena, "(*aloe vera*) *barbadensis miller*", aloe y manzanilla sobresalen entre las plantas que se emplean en el tratamiento de las inflamaciones. *chamaemelum nobile*, también es utilizada para aliviar dolores de cabeza y dolor menstrual.



PROBLEMAS DIGESTIVOS, como náuseas, pérdida de apetito, ajeno (*artemisia absinthium*), **CÓLICOS MENSTRUALES**, se usa la cáscara de la canela y de las demás plantas las hojas en forma de infusión, canela (*cinnamomum zeylanicum*), toronjil (*melissa officinalis*), mastranto (*lippia alba*), zaragoza (*glycyrrhiza glabra*), ajeno (*artemisia absinthium*).



ENFERMEDADES DEL SISTEMA SENSORIAL, como dolor de cabeza, susto, dolor de oído, de las cuales se utiliza el tallo, las hojas y las flores, y son administradas por vía oral y vía tópica canela (*cinnamomum zeylanicum*), hoja del aire (*kalanchoe pinnata*), llantén (*plantago major*), menta (*mentha spicata*), noni (*morinda citrifolia*), ruda de castilla (*ruta graveolens*), campana (*brugmansia candida*), álamo (*populus alba*), romero (*rosmarinus officinalis*), rosa de muerto (*tagetes erecta*), ruda de castilla (*ruta graveolens*), para calmar los nervios usan hojas, cáscara, fruto, hojas, en forma de cocción o administradas por vía oral, hierbaluisa (*cymbopogon citratus*), canela (*cinnamomum zeylanicum*), limón (*cítrus limon*), orégano (*origanum vulgare*), valeriana (*valeriana officinalis*).



ENFERMEDADES INMUNOLÓGICAS como la diabetes se trata con caña agria (*costus villosissimus*); cáncer, guanábana (*armona tnuiscauú*), col (*brassica oleracea*), noni (*morinda citrifolia*), estudios similares sostienen que las plantas medicinales o sus extractos pueden optimizar el metabolismo de la glucosa y la condición integral de los diabéticos, no solo por sus efectos hipoglucemiantes sino también al mejorar el perfil lipídico.



ENFERMEDADES OSTEOMUSCULARES como los dolores reumáticos y fracturas son tratadas con ortiga (*urtica urens*), para tratar la artritis, dolores estomacales y cólicos se utilizan las hojas de almendra (*terminalia catappa*), ají de gallinaza (*capsicum pubescens*), en forma de infusión y emplastos.

La administración de la fitoterapia medicinal, requiere conocimientos que van desde los efectos, dosis, métodos de conservación, partes de la planta a usar, para lo cual existe información en textos y médicos especializados en medicina natural los cuales nos pueden dar asesoría, además hay que reconocer la existencia de aquellos conocimientos que provienen del saber popular, la experiencia, o que han sido transferidos por ancestros.

Macroeconomía en la empresa agropecuaria



Por: Ing. Fernando Damián Quito / fdamian@uagraria.edu.ec

El impacto súbito y generalizado de la pandemia del coronavirus y la suspensión de las actividades han ocasionado una drástica contracción de la economía mundial, que, según las previsiones del Banco Mundial, la economía de los Estados Unidos se contraerá un 6,1 %; en la zona del euro, se estima que el Producto Interno Bruto (PIB) caerá un 9,1 %. Además, se prevé una caída del 6,1% en la economía del Japón, cuya actividad económica se ha desacelerado a raíz de las medidas de prevención.

Como podemos observar, el movimiento el PIB define el ciclo económico, hay un pico donde la actividad empresarial alcanza su máximo desarrollo, un valle producido por una reducción de la producción total y una recuperación en la que la economía se expande hacia el pleno empleo; entonces, lo que interesa es determinar si la economía va entrar en recesión o expansión. Acertar hará la diferencia entre un gran beneficio o una gran pérdida en la empresa agropecuaria.

El PIB real es el PIB ajustado a la inflación y es el que mide el nivel de la economía. Un crecimiento del PIB del 2 al 3% en un país desarrollado como EEUU o Japón es modesto, mientras que el crecimiento del 4 o 5% indica un crecimiento económico fuerte. Si la tasa de crecimiento del PIB es negativa quiere decir que una economía está en recesión.

Si avizoramos una próxima caída del ciclo económico, principalmente en regiones a donde se exportan los productos agrícolas, se tienen que tomar las debidas precauciones; es decir, no invertir en incrementar la producción de la finca, sino que se debe mantener su producción y, si es posible, diversificar con otros productos de consumo nacional. Tampoco es conveniente embarcarse en un programa de endeudamiento, pues cuando hay recesión los primeros en sufrir son los productos agrícolas; como consecuencia de esto, los precios empezarán a caer y por lo tanto los ingresos bajarán para la empresa.

De la misma manera, si avizoramos una recuperación económica, se puede empezar a invertir en el mejoramiento de la producción de cacao, banano, flores etc. aprovechando los tipos de intereses bajos que caracterizan una recesión.

ADELANTARSE A FUTUROS ACONTECIMIENTOS CON UNA ADECUADA LECTURA DE LOS INDICADORES ECONÓMICOS PERMITIRÁ AL GERENTE DE LA EMPRESA AGROPECUARIA, APLICAR LA ESTRATEGIA NECESARIA.

A pesar de estas virtudes de gestionar mejor el ciclo económico, hay un problema y es que es muy difícil determinar los movimientos futuros en ese ciclo; precisamente aquí



es donde una comprensión más amplia y profunda de la macroeconomía puede resultar muy útil.

Por lo que es importante conocer que, la economía se divide en dos ramas, una se llama “microeconomía” que explica cómo están organizados los mercados y cómo se determinan los costos de producción y los precios. La “macroeconomía” se centra en los movimientos del ciclo económico y sus implicaciones en el crecimiento económico, la inflación, la recesión, la productividad, el déficit presupuestario y comercial y el valor de la moneda.

La principal diferencia entre micro y macroeconomía, es que en la microeconomía las fuerzas de la oferta (vendedores) y demanda (compradores), regulan el mercado, por lo tanto en la mayoría de los casos la intervención del gobierno no es necesaria. La macroeconomía no siempre corrige

sus propios errores. En muchos casos (y en periodos posiblemente largos) una economía puede sufrir desempleo crónico, inflación galopante o creciente déficit comercial; aquí es necesaria la intervención del gobierno para estimular la economía y lo puede hacer mediante la aplicación de herramientas de política fiscal, financiera y cambiaria.

Resulta fundamental entonces conocer los principales factores que influyen en la economía del país a fin de prever escenarios futuros para actuar acorde con las circunstancias en lugar de reaccionar a las mismas. Adelantarse a futuros acontecimientos con una adecuada lectura de los indicadores económicos permitirá al gerente de la empresa agropecuaria, aplicar la estrategia necesaria. Pues calcular el momento adecuado lo es todo: en el amor, en la guerra y sobre todo, en la gestión de la empresa agropecuaria.



Que tus metas y objetivos se cumplan y llenen con amor y esperanza nuestra vida y la de nuestros familiares. Que el calor, la alegría y la paz iluminen nuestros hogares con el esplendor navideño.

Lucha por alcanzar tus objetivos y aspiraciones. Recuerda: plan, programa y proyecto. No hay razones para vivir sin tener un proyecto de servicio a la colectividad.

Son los sinceros deseos del

*Voluntariado Universitario
2020-2021*



FELIZ NAVIDAD 2020



La Navidad es una oportunidad para reflexionar sobre nosotros y sobre la forma en que la Universidad debe colaborar para edificar una sociedad mejor, en que la solidaridad y la comprensión sean el signo imbatible de la libertad y equidad esencial entre los seres humanos.



Por lo tanto, es posible construir la paz y el amor en el género humano, tomando en cuenta que la educación es el pilar fundamental para el desarrollo de los pueblos.



Que el amor y el espíritu navideño nos llene de mucha sabiduría; los invito a que reflexionemos y los exhorto a estar unidos para vencer cualquier tipo de obstáculo que se pueda presentar en el camino del tiempo.



Que Dios los bendiga siempre.



Ing. Martha Bucaram Leverone de Jorge, Ph.D.
RECTORA



Maestría en:

AGROECOLOGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RPC-SO-20-No. 294-2018

Dirigido a:

Profesionales de tercer nivel con títulos en áreas de: Agricultura, Producción Agropecuaria, Agronomía, Ganadería, Horticultura y Jardinería, Silvicultura y técnicas forestales, parques naturales, flora y fauna, pesca, ciencia y tecnología pesquera, obtenido en el país o en el exterior debidamente registrado en la SENESCYT.



Para mayor información
escribenos a:
sipuae@uagraria.edu.ec
www.uagraria.edu.ec

Datos Meteorológicos Guayaquil (diciembre 2020)



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

Fecha		 Precipitación (mm)	 Temperatura máxima (°C)	 Temperatura mínima (°C)
Lunes	14	0.00	31.9	23.2
Martes	15	0.00	30.5	22.5
Miércoles	16	0.00	31.7	22.9
Jueves	17	0.00	30.2	23.3
Viernes	18	0.00	31.9	23
Sábado	19	0.00	32.4	23
Domingo	20	0.00	33.6	23.1

Datos Meteorológicos Milagro (diciembre 2020)



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

Fecha		 Precipitación (mm)	 Temperatura máxima (°C)	 Temperatura mínima (°C)
Lunes	14	0.00	32.7	20.6
Martes	15	0.00	31.9	20.1
Miércoles	16	0.00	29	21
Jueves	17	0.00	32.7	21.1
Viernes	18	0.00	33.4	21.4
Sábado	19	0.00	31.4	19.9
Domingo	20	0.00	29.3	21.3