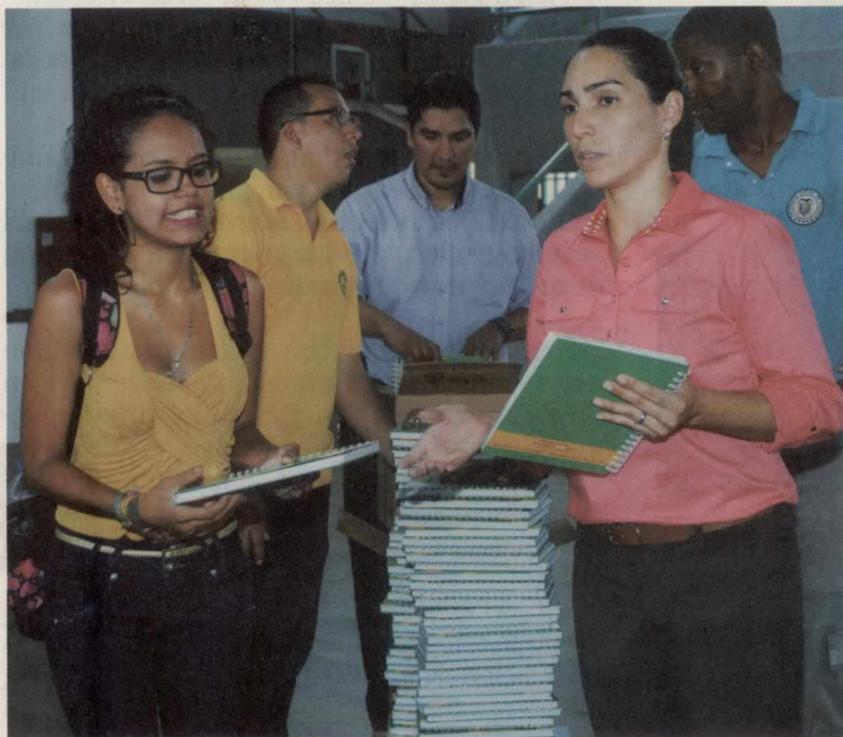


DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LA AGRARIA RECIBIERON AGENDA INSTITUCIONAL 2015



Con mucha alegría y emoción, el personal docente y estudiantes de las distintas facultades de la Universidad Agraria del Ecuador, recibieron la agenda institucional 2015, material didáctico que servirá de mucha utilidad para las tareas que cumplen dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. Por segundo año consecutivo, nuestra rectora realiza esta actividad en beneficio de la comunidad universitaria, la misma que se entrega de manera gratuita.

AGRARIA ENTREGÓ DIPLOMAS DE APROBACIÓN A LOS PARTICIPANTES EN LOS CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE



El viernes anterior, en el auditorio principal de la Universidad Agraria del Ecuador, se procedió a la entrega de los diplomas de aprobación a los asistentes de los cursos de perfeccionamiento docente, los mismos que contaron con la participación de los profesores de las distintas Unidades Académicas de la UAE, con la finalidad de reforzar sus conocimientos.

LA AGRARIA ES AJENA A TODA PARTICIPACIÓN PARTIDISTA

La Agraria siempre ha estado orgullosa de su dignidad y de su autonomía que no la ponemos como alfombra, a disposición de ningún partido político, o grupo familiar.

Los detractores han perseguido y persiguen a nuestra institución, pero con estoicismo nos hemos fortalecido, hoy tenemos más de 150 millones de dólares de patrimonio.

No nos han podido minimizar, la xenofobia, las persecuciones, ni la marginación.

Tenemos actividades académicas en Guayaquil, Milagro, El Triunfo, Naranjal, Balzar, Pedro Carbo, Ventanas, Palestina, Mocache, proponiendo la revolución agropecuaria.

Somos pioneros en los programas regionales de enseñanza, somos pioneros en labores comunitarias, trabajando con todos los créditos políticos del país.

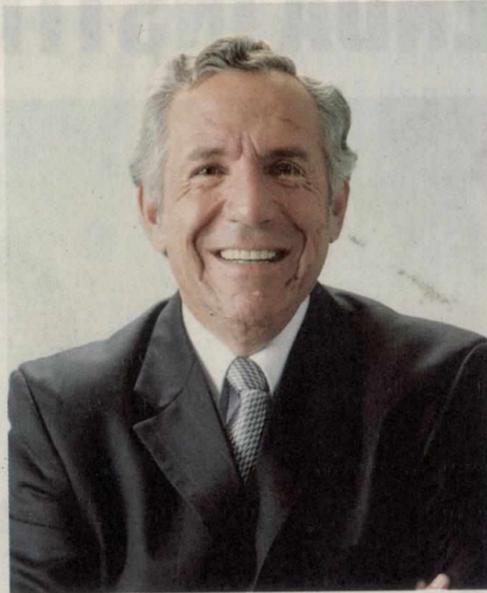
Somos pioneros en titulación intermedia, generamos los cursos de equiparación de conocimientos, los tópicos de graduación.

Muchos envidian esta Universidad y desearían adueñarse de ella, mancillarla, como aquellos plagiadores, adulteradores, de documentos públicos, que piden que se intervenga esta Universidad

El proyecto que creó la Universidad Agraria del Ecuador con sede en Guayaquil, atiende a una necesidad básica, la cual era mejorar el quehacer agropecuario y atender las necesidades elementales de la provincia que generaba en ese entonces el 30% de la producción exportable nacional y que garantizaba el 30% del consumo interno.

El ambicioso proyecto de creación de la Universidad Agraria, además tendría sus actividades académicas en Guayaquil, Milagro, Vinces, Balzar y El Empalme, buscando fundamentalmente la defensa del recurso agrícola a través de una educación agropecuaria de superior calidad: así también en el desarrollo de tecnologías agropecuarias agrupadas dentro de una sola institución académica superior que exclusivamente desarrolle toda su capacidad y esfuerzo para el importante sector agropecuario.

Se dotó de esta forma de una educación de calidad, a la provincia que tiene el mayor porcentaje de migración campesina, que tiene la mayor cantidad de recurso hídrico en la cuenca del Pacífico, que está a la cabeza de las exportaciones y especialmente donde se gestaban los proyectos agroindustriales más importantes del país como la presa Daule Peripa, el Trasvase de las Aguas del Río Daule a la Península de Santa Elena.



Dr. Jacobo Bucaram Ortiz
PRESIDENTE
Consejo Editorial

La Universidad Agraria del Ecuador es una Institución creada para generar la base nacional de ciencia y tecnología agropecuaria que permitan la transformación y el desarrollo económico-social sostenible.

La misión de la Universidad Agraria del Ecuador, es generar, conservar y difundir el conocimiento teórico y aplicado para que los profesionales y, en general, todos los sectores e individuos que participan directa e indirectamente en los procesos de producción agropecuaria, satisfagan sus objetivos e intereses, a la vez que generan prosperidad social, respetando el medio ambiente, preservando la integridad de los recursos naturales y defendiendo la conservación de la biodiversidad.

En el proceso educativo la Universidad Agraria del Ecuador, propende al desarrollo intelectual, espiritual, ético y moral para asegurar tanto la formación de una sociedad justa y solidaria, como el legítimo derecho de superación individual.

Además, de acuerdo a la Declaración de Principios que constan en su Estatuto, aprobado por el CONUEP mediante Resolución N 3 del 4 de Octubre de 1994, para la Universidad Agraria del Ecuador -sus principales intereses y objetivos están definidos por el pueblo a quien pertenece y sirve sin restricciones. Por ello se identifica y se declara baluarte en la defensa de la democracia, la justicia social, la solidaridad humana, el imperio de la ley, el pluralismo filosófico e ideológico y la autonomía universitaria.

Consecuentemente con lo que determina el Art. 4 Cap. III del Estatuto, reitera que -su misión será la búsqueda de la verdad y el desarrollo de las ciencias agropecuarias, mediante cuatro campos específicos de acción, la educación, investigación, producción y la extensión.

Como parte de su visión, constan las oportunidades de transformación productiva y desarrollo del Ecuador están fuertemente ligadas al sector agropecuario y a la correcta utilización de los Recursos Naturales Renovables.

Frente a ello, la Universidad Agraria del Ecuador asumió el compromiso de convertirse en un centro educativo del más alto nivel académico, investigativo, divulgativo y orientador en el sector agropecuario, jamás en un apéndice de ningún partido político, porque su norte es la educación teórica-práctica, al más alto nivel.

Propugnamos un proceso que configure la realización de una verdadera y profunda Revolución Agraria, entendida y ejecutada como un mecanismo de concertación político social, para mejorar el nivel de vida de la sociedad rural, eliminar la pobreza y la marginalidad campesina, introducir sistemas modernos que nos permitan producir, aprovechando las ventajas comparativas que nos brinda nuestro medio ambiente natural y las potencialidades del hombre ecuatoriano dedicado a la producción agrícola.

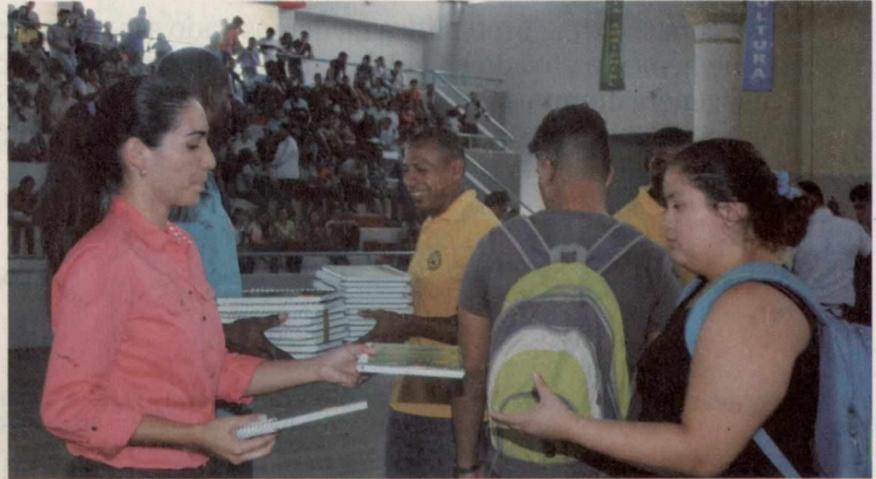
La Universidad Agraria del Ecuador expresa su voluntad de ser la mejor contribuidora del sistema universitario para que se instaure un sistema de interrelación permanente, entre todas las instituciones y personas involucradas en la educación agropecuaria, de suerte que exista un flujo de información e intercambio de experiencias que enriquezcan el quehacer diario de cada centro universitario.

Nosotros día a día reforzamos las relaciones de largo plazo con universidades y centros locales e internacionales para lograr metas de excelencia académica, entendida como un mejoramiento de la capacidad institucional para formar profesionales de gran calidad, medidos por sus conocimientos, destrezas y su compromiso con el interés nacional.

La Agraria desde siempre es, y será totalmente libre, sin ningún tipo de compromisos con nadie, su autonomía le permite brindar la asistencia que requiere la juventud, que sueña y anhela mejores conocimientos que les permita mejorar su calidad de vida. Ese es la razón de ser la mejor Universidad Agropecuaria del país.

Nuestra bandera de lucha tiene el color de nuestra patria y la revolución agropecuaria es la que profesamos todos los que conformamos la Universidad Agraria del Ecuador.

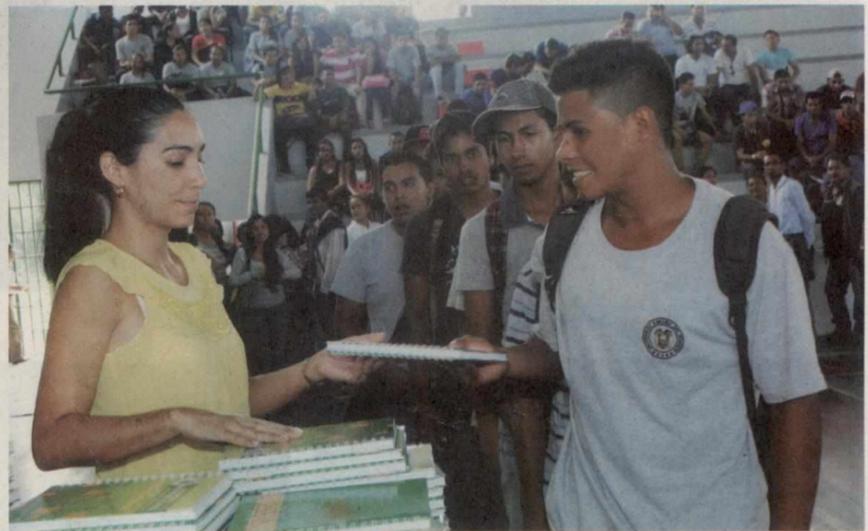
Desbordante alegría y emoción de los estudiantes al recibir Agenda institucional 2015



5000 estudiantes de las distintas facultades y unidades académicas de la Universidad Agraria del Ecuador, recibieron por segundo año consecutivo, la agenda institucional, la misma que sirve como apoyo logístico para los alumnos, en sus tareas cotidianas. El material fue entregado personalmente por nuestra máxima autoridad MSc. Martha Bucaram de Jorge, quien se mostró muy feliz de poder entregar de manera gratuita, lo que constituye parte de su gestión al servicio de la comunidad universitaria.



Los estudiantes de las distintas facultades de la UAE llenaron el auditorio de uso múltiple de la institución en la ciudad de Guayaquil, y mostraron su júbilo al recibir la agenda que les permitirá identificarse como alumnos de la Agraria.



En la Ciudad Universitaria Milagro, los alumnos se hicieron presentes en el auditorio de uso múltiple, y en forma ordenada recibieron la agenda institucional. La alegría era indescriptible y elogiaban el gesto de nuestra rectora, quien demostró su afecto y cariño hacia sus dirigidos.



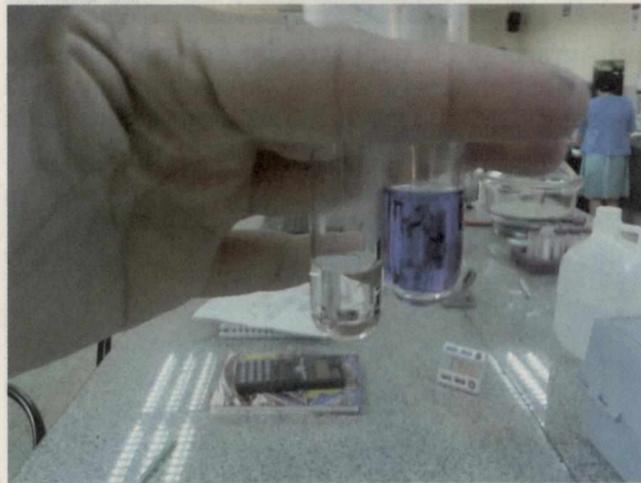
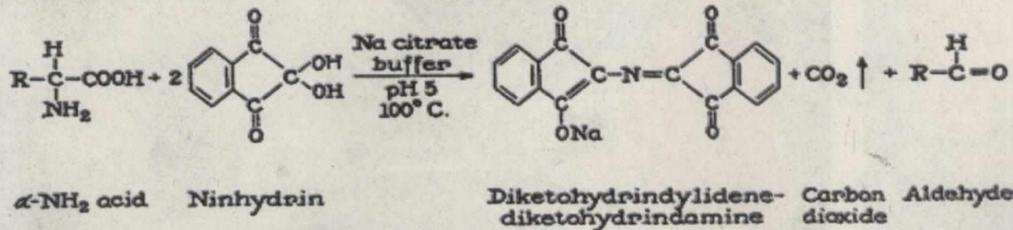
La agenda institucional es una de las actividades que cumple nuestra rectora en beneficio del sector estudiantil y docente.

Viernes 22 de mayo de 2015

Hidrólisis de las proteínas presentes en la levadura

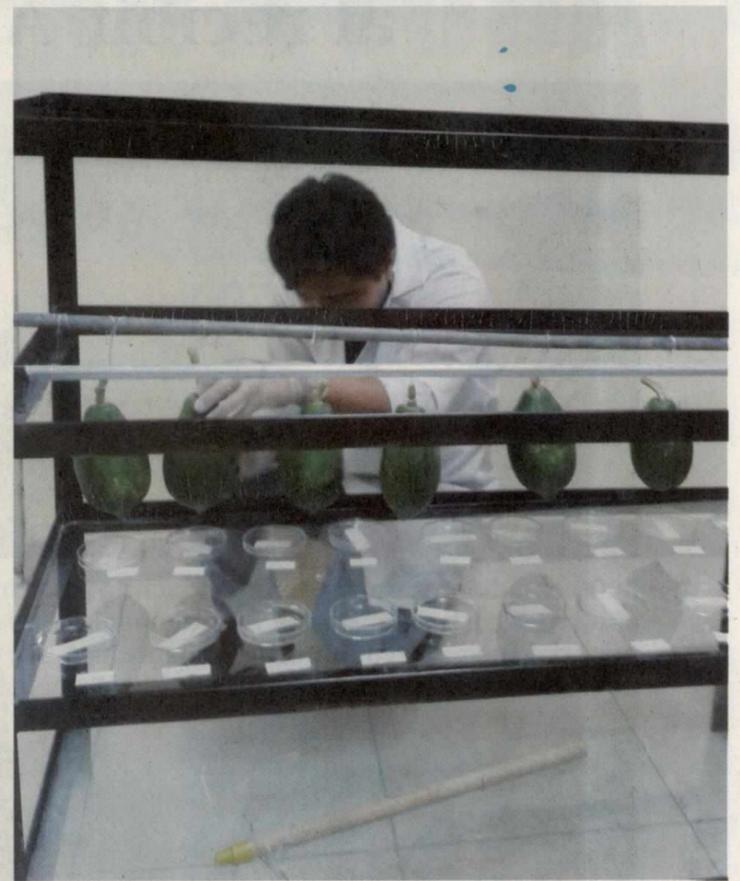
Por: Dr. José Ramón Mora
INVESTIGADOR PROMETEO

La papaína como enzima proteolítica ha demostrado ser muy eficiente según los ensayos que hemos realizado en el laboratorio utilizando el indicador "ninhidrina", el cual genera durante la reacción con los aminoácidos libres un complejo de color morado, el cual consiste en el acoplamiento de dos moléculas de ninhidrina, según se indica en la reacción 1.

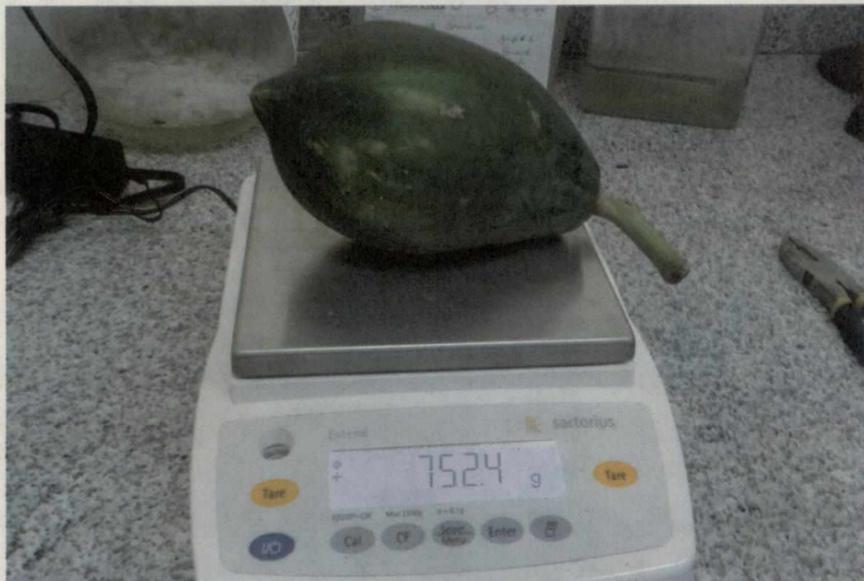


En virtud de la necesidad de tener una mayor cantidad de papaína para los siguientes ensayos, hemos procedido a extraer la papaína presente en la papaya.

En la figura 1, se muestran las imágenes correspondientes al proceso de extracción



Orden en la extracción de la papaína para cada papaya



Masa de la papaya 1(752.4 g)



Un total de 16 papayas pequeñas fueron utilizadas



Visualización del látex de la papaya



Proceso de extracción del látex de la papaya

Figura 1. Proceso de extracción de la papaína de la papaya

Del ensayo de extracción de la papaína presente en la papaya se obtuvo un total de 4 gramos de papaína aproximadamente, lo cual es suficiente para continuar con los ensayos de hidrólisis. En la tabla 1, se muestran los valores de las masas de las papayas, así como las masas de papaína extraída.

Una vez extraída la papaína se procedió a determinar el porcentaje de proteínas presente utilizando el Kjeldahl, equipo que estamos utilizando para la cuantificación de proteínas presentes. En la Figura 2 se muestran las imágenes correspondientes a estos ensayos. Se utilizó una masa de 100 mg y se obtuvo un porcentaje de proteínas de 66.6%.

utilizando como Biocatalizador la papaína

Tabla 1. Masas de las papayas y la papaína extraída

Papaya	Masa de la papaya (g)	Placa Petri vacía (g)	Placa Petri con papaína (g)	Masa de la papaína (g)
1	752,4	39,9902	40,2596	0,2694
2	862,8	37,2967	37,6728	0,3761
3	688,1	42,714	42,9171	0,2031
4	823,3	41,1116	41,4078	0,2962
5	956,6	38,2719	38,7013	0,4294
6	671,4	40,6055	41,0316	0,4261
7	612,6	48,228	48,4068	0,1788
8	748,7	26,2748	26,549	0,2742
9	398,5	28,7555	28,8468	0,0913
10	364,3	36,2144	36,3088	0,0944
11	655,8	46,6532	47,0408	0,3876
12	419,7	45,5554	45,7485	0,1931
13	272,6	43,4805	43,6649	0,1844
14	816,9	38,9373	39,0668	0,1295
15	168,1	45,7444	45,7997	0,0553
16	690,8	42,7494	43,0592	0,3098
Total			3,8987	



Proceso de digestión de la muestra

Una vez realizada la caracterización de la papaína, se procedió a medir su actividad proteolítica utilizando la levadura como fuente proteica. Para realizar el ensayo se preparó un litro de una solución de ácido cítrico 0,05 M a pH 5. En este sentido, tanto la levadura como la papaína se disolvieron utilizando este buffer para mantener el pH constante durante la reacción de hidrólisis (Figura 3).



Muestra digerida



Proceso de destilación

Figura 2. Experimento de cuantificación de proteínas.

Los resultados encontrados en este ensayo, realizando toma de alícuotas a diferentes tiempos, se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Cinética de la reacción de hidrólisis de las proteínas presentes en la levadura utilizando la papaína como bio-catalizador.

Tiempo (horas)	Absorbancia
0	0
8	0.1293
25	0.4750
48	0.4834

Como se puede observar en los resultados mostrados en la tabla 2, durante las primeras 25 horas se obtiene el máximo en la absorbancia, debido a que no se encuentran diferencias en dicho valor cuando pasamos de las 25 horas a las 48 horas.

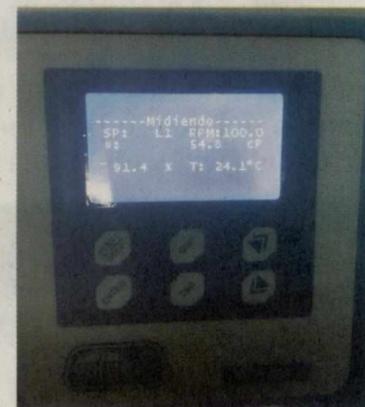
Tomando en cuenta que en el laboratorio de suelo disponemos de un Viscosímetro que nunca se había instalado, se trabajó en la puesta en marcha de este equipo que podría ser utilizado ampliamente por el personal que trabaja en el área de alimentos. Se realizó la instalación completa del equipo y se realizaron unas pruebas con aceite de soya para verificar el buen funcionamiento del equipo. Se encontró una viscosidad dinámica del aceite de soya de 54 cp, la cual está de acuerdo con lo reportado en la literatura donde se muestra que el valor de la viscosidad para este aceite debe estar en el intervalo 50-60 cp. En la figura 4 se muestran las imágenes de la puesta en marcha de este equipo en el laboratorio de suelos y se encuentra a la disposición del personal de la universidad para ser utilizado en la ejecución de proyectos de investigación.



Figura 3. Experimento de hidrólisis de las proteínas presentes en la levadura utilizando la papaína como biocatalizador.



Encendido del viscosímetro jp-selecta



Ajuste de los parámetros del viscosímetro



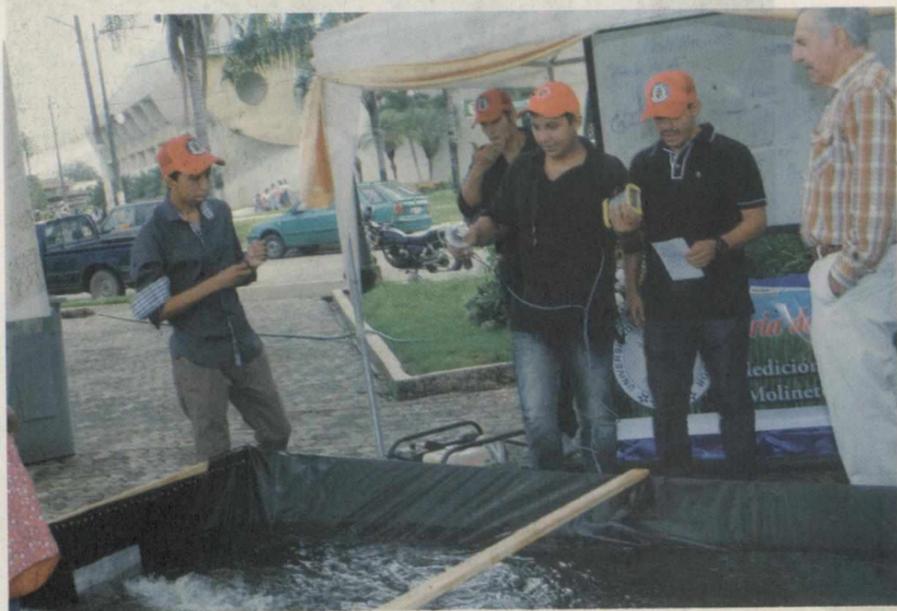
Prueba con aceite de soya



Producción de Biodiesel a partir del aceite de soya

FESTIVAL DE LA HIDRÁULICA SE REALIZA

La Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Agraria del Ecuador organizó por tercer ocasión, el festival de la hidráulica, en honor a los 67 años de creación de esta facultad. En el evento, participaron los estudiantes y docentes de esta unidad académica, tanto de Milagro, como de Guayaquil, quienes expusieron temas relacionados con esta ciencia. Como era de esperarse, el Ing. Jacobo Bucaram Ortiz, creador y fundador de la institución recorrió cada uno de los stands, donde intercambió criterios con los expositores, dando verdadera cátedra sobre los sistemas de riego y la hidráulica.



El molinete es un instrumento que tiene hélice o rueda de cazoletas, que gira, al introducirla en una corriente de agua. El de tipo de taza cónica gira sobre un eje vertical y el de tipo hélice gira sobre un eje horizontal. En ambos casos, la velocidad de rotación es proporcional a la velocidad de la corriente; se cuenta el número de revoluciones en un tiempo dado. Este tema fue abordado por Byron Rey, Carlos Marmolejo, Juan Nagua y Luis Ortega, estudiantes del tercer curso paralelo A.



Los instrumentos que se utilizan en la meteorología y sus estaciones, fueron parte de las exposiciones que dieron las estudiantes del segundo semestre de Agronomía. Los alumnos escucharon detenidamente, los conocimientos en esta área por parte del Dr. Jacobo Bucaram, quien resaltó la inversión que ha hecho la Agraria en cuanto a las estaciones meteorológicas.



Kevin Yáñez, Carlos Campoverde, y Jefferson Guerrero, presentaron el permeámetro de Guelph, que permite medir in-situ la conductividad hidráulica, en forma exacta y rápida.



Mery Maquizaca, Luis Martínez, Fernando Pozo, y Andrés López, dieron a conocer el sistema de riego, a través de un canal didáctico.

ZÓ POR TERCERA OCASIÓN EN LA CUM



En el riego por microaspersión, el agua se distribuye en forma de lluvia muy fina, sobre un diámetro no mayor de 6 metros, diseñados y recomendados en frutales bajo las copas de los árboles, mejor conocida como aspersión radical, también utilizada en jardines, en zonas de arbustos o macizos y en invernaderos para la producción forestal o en cultivos de cobertura total, resistentes al impacto que pudieran provocar las gotas de forma aérea. Este tema fue presentado por los alumnos de quinto año agrícola, con el docente Ing. Alex Castro.



Los sistemas de riego por microaspersión y por goteo solar fueron parte del festival de la hidráulica.

Daniela Suárez, Jeimy Morán, Luis Alvarado, David Ordoñez, Bryan Escobar, Adrián Morales, Emma Fajardo, Cristhian Gueche, Andy Mendoza y Oscar Arias, fueron parte del stand, comandados por la Ing. Alexandra Navarrete, docente de la asignatura de hidrología.

La presentación gustó a los asistentes al evento, quienes conocieron los principales objetivos de los sistemas de riego planteados.



El MSc. Pablo Nuñez, aprovechó el festival, para dar a conocer los procesos de elaboración del yogurt.



Los visitantes vieron con gran asombro, las diversas técnicas utilizadas por los alumnos para los sistemas de riego.



Otro de los programas productivos que ha tenido mucho éxito en la formación de los ingenieros agrícolas mención agroindustrial, es la elaboración de pan y sus derivados.



Otro de los productos que se elaboran en la práctica de los estudiantes agrarios, es la mermelada de piña, la misma que fue muy apetecida por los asistentes a la feria de la sal y el dulce.

FESTIVAL DE LA COMIDA TÍPICA

Luego de una intensa jornada deportiva, en la que la comunidad universitaria disfrutó de la tradicional bicicleada que cada año se realiza en homenaje a la facultad de Ciencias Agrarias, los estudiantes de las distintas facultades, participaron de la gastronomía costeña, donde hubo derroche de buena sazón y el sabor de los platos típicos de la región.



Los alumnos del segundo semestre de agronomía pusieron a disposición el arroz con choclo, chuleta y ensalada fría.



El tradicional bollo de pescado con arroz y cola, estuvo bien solicitado por los asistentes al festival.



Las humitas son pastelitos envueltos que se preparan con choclos o maíz tierno y queso, se cocinan en las hojas del mismo maíz al vapor.



El hornado de chanchito o cerdo es un plato típico de Ecuador, por lo general hornean el chanchito o cerdo entero en un horno de arcilla.



La jornada se desarrolló con juegos vernáculos, con la participación de toda la comunidad universitaria.

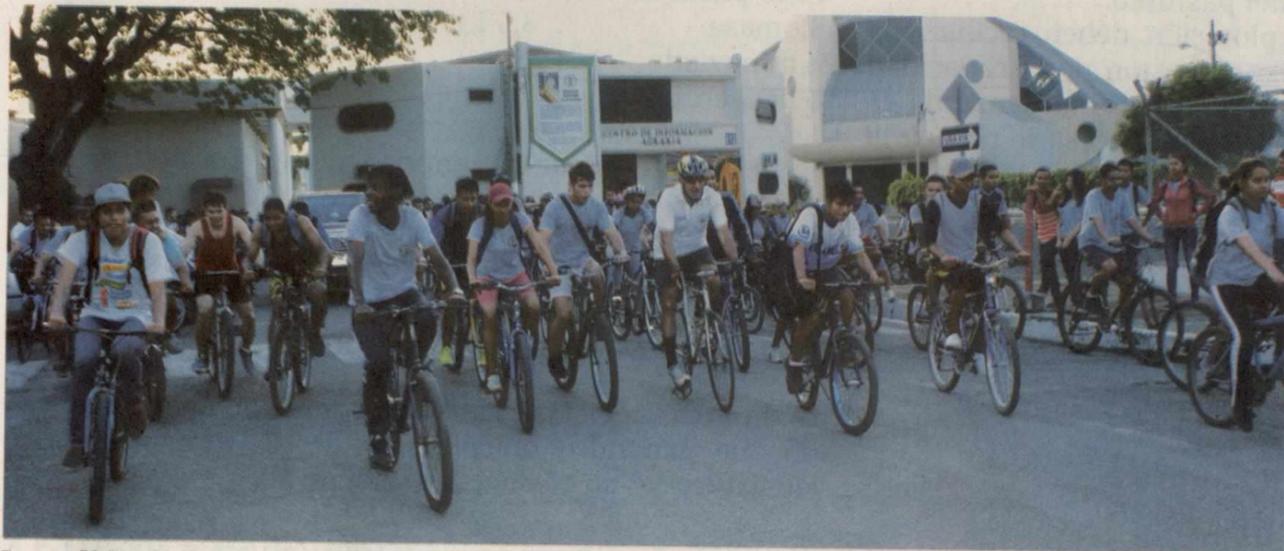


La envoltura de la masa de verde con pescado en hojas de plátano es la mejor carta de presentación que tiene el bollo, que no solo es degustado en el desayuno sino también en la cena.

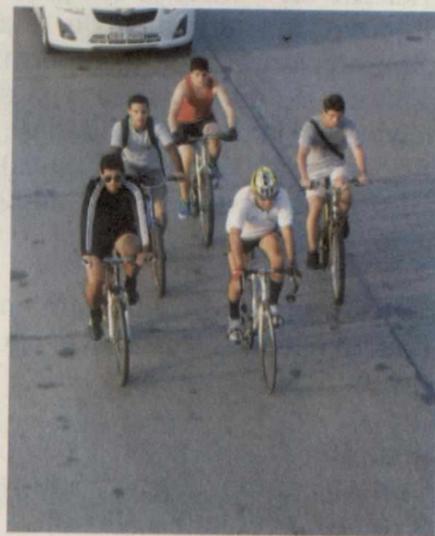
ESPECTACULAR RECORRIDO EN BICICLETA DESDE GUAYAQUIL A MILAGRO



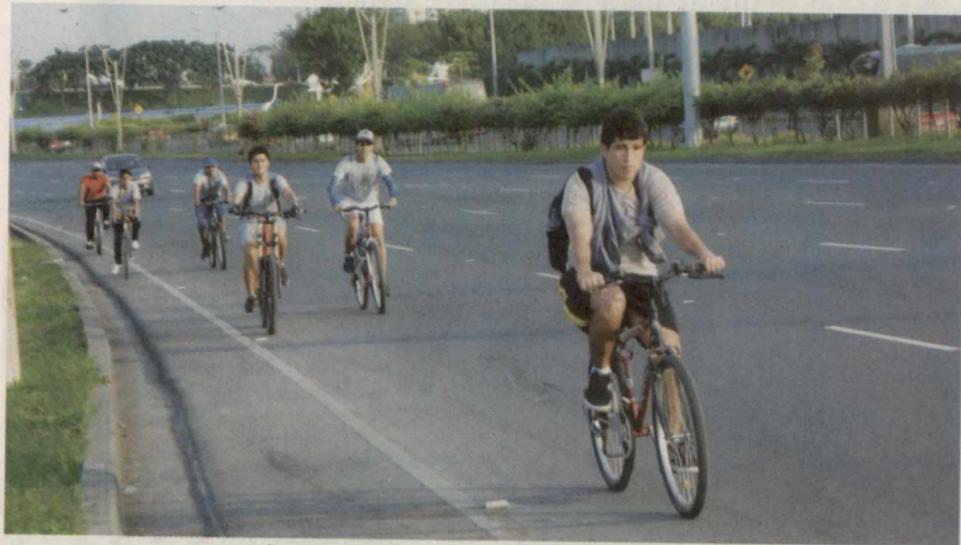
Más de trescientos ciclistas participaron en la tradicional bicicleada agraria, la misma que recorrió la ruta Guayaquil-Milagro, teniendo como principal protagonista, a nuestro creador y fundador de la Agraria, Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, quien encabezó el pelotón de deportistas, entre estudiantes, docentes y amigos, quienes rindieron homenaje a los 67 años de creación de la facultad de Ciencias Agrarias.



La salida fue muy emotiva, con un Jacobo Bucaram que dio muestra de su excelente estado físico, enseñando con el ejemplo, la práctica del deporte, promulgando la frase "mente sana en cuerpo sano".



Desde lo alto se siguió la bicicleada, comandada por el artífice de la Agraria.



Los estudiantes hicieron gala de su juventud y acompañaron en la travesía, sin importar el tiempo y la distancia por recorrer.



A su llegada, a la Ciudad Universitaria Milagro, el Dr. Jacobo Bucaram fue recibido con una caravana de aplausos.

Viernes 22 de mayo de 2015

PRESUPUESTO FORRAJERO



Por Luis M. Cabrera Terán, Mg Sc.

También se le conoce como Balance Forrajero, en esencia hace un cálculo comparativo entre los requerimientos y la oferta de forraje (sea pasto, heno, balanceado, ensilaje, etc). Recuerde que de nada sirve la mejor semilla o el mejor pasto, si no se es eficiente en el manejo del pasto y del pastoreo.

Objetivo: los animales de una explotación deben recibir una alimentación acorde que permita la expresión de la capacidad genética de ellos. Además si se detecta que si la demanda es mayor que la disponibilidad de forraje, será necesario reducir la carga animal (vender animales). Si ocurre lo contrario se puede considerar el ingreso de animales o disponer la elaboración de heno, ensilaje.

Por lo tanto es una herramienta básica en la planificación, de manera esencial, cuando se hace el aprovechamiento de potrero mediante el pastoreo.

Ejemplos de aplicación:

Un hato compuesto por: 100 vacas

Peso vivo promedio: 480 kg

Periodo: 1 año (365 días)

Requerimiento de MS hato/año: $100 \times 15,36 \times 365 = 560.640$ kg MS

$15,36 = 480 \times 0.032$ (la cantidad de MS, puede ir de 3,2 a 3,6% en relación al peso vivo)

Se procede a indicar los insumos que se ocuparán, así como el porcentaje que cada insumo debe proveer de MS.

En este caso se decide:

El pasto provee del 40 al 60% de la MS demandada

El balanceado provee del 60 al 40% de la MS demandada

MS, vía pasto: 224.256 a 336.384 kg

MS, vía balanceado: 336.384 a 224.256 kg

560.640 560.640

Caso pastoreo (para determinar el tamaño del potrero)
 Biomasa : 2,3 kg/m²
 % de humedad : 75
 % desperdicio : 35

Se debe determinar la cantidad de MS aprovechable por Ha:
 $2,3 \times 10.000 = 23.000$ kg de FF/Ha

$$\begin{aligned} 23.000 \times 0.25 &= 5750 \text{ kg de MS/Ha} \\ 5750 \times 0.65 &= 3737,5 \text{ kg de MS/Ha/aprovechable} \\ 336.384 / 3737,5 &= 90 \text{ Ha} \end{aligned}$$

Caso pasto de corte

Biomasa : 3,5 kg/m²

% humedad : 75

% desperdicio : 5

Se debe determinar la cantidad de MS/Ha aprovechable por Ha

$$3,5 \times 10.000 = 35.000 \text{ kg de FF/Ha}$$

$$35.000 \times 0,25 = 8.750 \text{ kg de MS/Ha}$$

$$8.750 \times 0.95 = 8.312,5 \text{ kg de MS/Ha/aprovechable}$$

$$336.384 / 8.312,5 = 41 \text{ Ha}$$

La diferencia de MS se satisface por medio de un balanceado, que responde a un contenido de 16% de agua

Mediante:	$\frac{\text{kg de balanceado}}{100}$	$\frac{\text{kg de MS}}{84}$	
	X	224.256	X = 266.971,4 Kg

Esta cantidad podemos dividirla para 12 (gasto mensual); si se divide para 52 (gasto semanal).



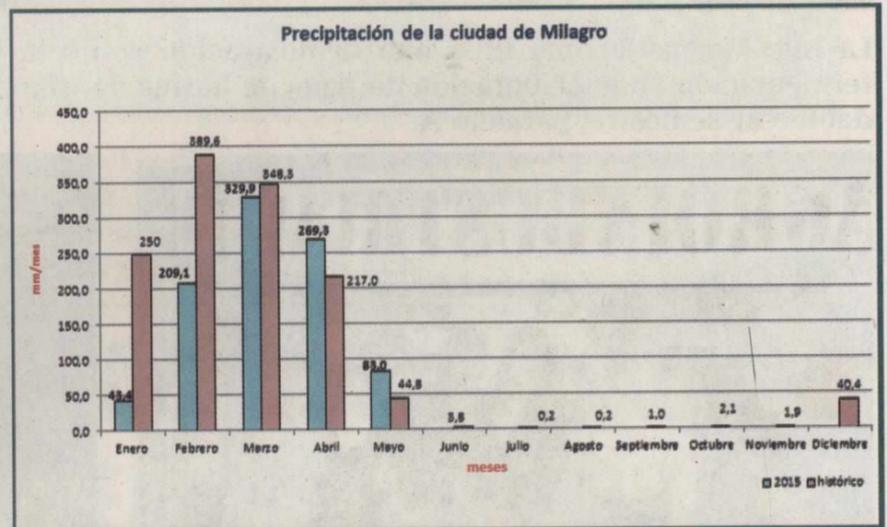
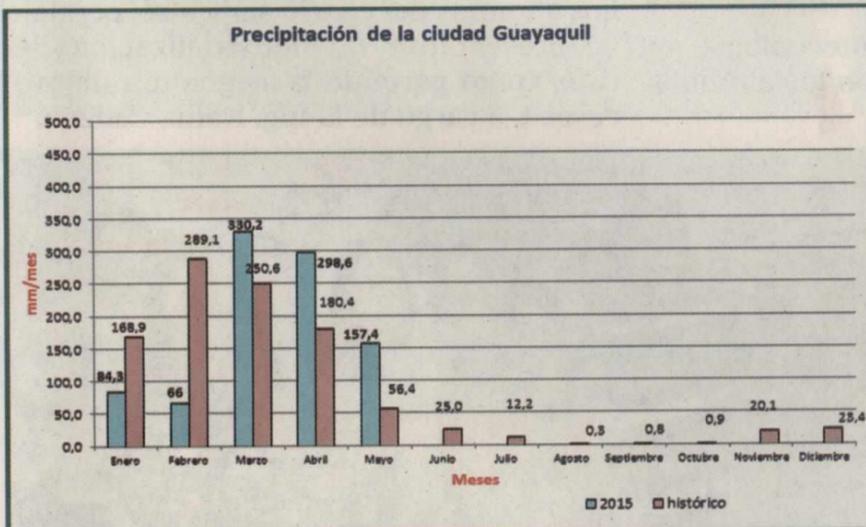
REGISTRO METEOROLÓGICO ESTACIÓN METEOROLÓGICA MILAGRO

Mes:	Mayo	Año:	2014	Longitud (°):	79,58	Total==>	29,11	83,0					
	5	Altitud (m)	13	Latitud (°):	2,193	Media==>	2,91						
Dia	Temp. (°C)			H.R. (%)			V. Viento	V.V. MAX	V.V. MIN	Heliofanía	P. ROC	ETo	Precip
	T. Media	T.Min.	T. Max	H. Med	H. Mín	H. Máx	(m/s)	m/seg	m/seg	horas	(°C)	(mm/día)	(mm)
1	25	24	31	80	69	94	0,7	1,0	0,4	4,1	24	2,7	0,0
2	26	24	31	77	65	99	0,7	1,0	0,4	3,0	24	3,0	39,7
3	27	24	32	79	70	95	1,3	1,5	0,6	5,2	24	3,3	3,8
4	25	25	30	83	72	95	2,0	1,2	1,5	3,1	25	3,1	17,2
5	26	23	29	79	69	95	0,7	1,0	0,4	2,7	23	2,9	18,1
6	28	24	34	79	69	97	0,7	1,0	0,4	4,1	24	3,1	0,0
7	27	24	31	85	72	93	1,3	1,5	0,6	2,0	24	3,0	4,2
8	24	25	32	82	70	96	0,7	1,0	0,4	5,1	25	2,7	0,0
9	28	24	31	79	65	92	0,7	1,0	0,4	4,7	24	2,8	0,0
10	28	24	31	80	69	91	0,5	1,0	0,0	4,5	24	2,6	0,0
X	26	24	31	80	69	95	0,9	1,1	0,5	3,9	24	2,91	

Leyendas:

V.V.Med: Velocidad del viento media (m/seg)
 V.V.Máx: Velocidad del viento máxima (m/seg)
 V.V.Mín: Velocidad del viento mínima (m/seg)
 Rad. Sol: radiación solar en W/m²
 Rad Sol: Radiación solar en mm/día

P.Roc: Punto de Rocío (°C)
 Eto: Evapotranspiración en mm/día (Calculado por el método de Penman-Monteith)
 Precip: Precipitación en mm/día



PRONÓSTICO DEL CLIMA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL (DEL 23 AL 30 DE MAYO DEL 2015)

DÍA	Máx (°C)	Min (°C)	Probabilidad de precipitación (%)	ESTADO DEL TIEMPO
23-may	32°C	25°C	80	Tormentas por la tarde
24-may	32°C	24°C	80	Tormentas
25-may	32°C	24°C	40	Tormentas por la tarde
26-may	31°C	24°C	80	Tormentas
27-may	32°C	25°C	50	Lluvia por la tarde
28-may	30°C	25°C	50	Chubascos
29-may	31°C	25°C	60	Chubascos
30-may	31°C	24°C	50	Tormentas



EL MISIONERO

Es una publicación realizada por
LA UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

DIRECTORIO

Dr. Jacobo Bucaram Ortiz
PRESIDENTE

CONSEJO EDITORIAL

MSc. Martha Bucaram de Jorgge
Dr. Kléver Cevallos Cevallos
MSc. Javier Del Cioppo Morstadt

MSc. Néstor Vera Lucio

DIAGRAMACIÓN Y DISEÑO

MSc. Juan Ripalda Yáñez

DISTRIBUCIÓN

Guayaquil: Av. 25 de Julio y Pío Jaramillo
(042) 439 166

Milagro: Ciudad Universitaria Milagro
Av. Jacobo Bucaram y Emilio Mogner.
(042) 972 042 - 971 877

CONTÁCTENOS
info@agraria.edu.ec

AGRARIA ORGANIZÓ CON ÉXITO FESTIVAL DE AGROINDUSTRIA

La Escuela de Ingeniería Agrícola mención agroindustrial de la Universidad Agraria del Ecuador, rindió homenaje a la facultad de Ciencias Agrarias, con ocasión de su sexagésimo séptimo aniversario de creación. Estudiantes y personal docente presentaron el festival de la agroindustria, donde expusieron productos elaborados por ellos mismos, que fueron puestos a disposición de los asistentes. Este importante evento se desarrolló el 13 de mayo anterior, en el auditorio de uso múltiple del campus Guayaquil



La Ing. Magna Jácome hizo una demostración sobre la biotecnología de fermentación en la elaboración de pan con harina de trigo, con los alumnos del tercer semestre, paralelo A.



Los alumnos del cuarto semestre, paralelo A, presentaron la industrialización del café, como parte de la asignatura de procesos I, a cargo de la Ing. Nadia Cadena.



Misioneros agrarios dieron a conocer la maneras de investigar y analizar la importancia y el desarrollo de las empresas, aplicando las normas nacionales para obtener mayor conocimiento sobre el tema.



Los estudiantes del quinto curso, mostraron el mecanismo para la construcción de las cámaras de refrigeración, donde se pueden almacenar y proteger los productos alimenticios



Los productos de sal y dulce, preparados con quinua, zapallo y coco, son una alternativa para obtener ingresos y mejorar las condiciones de vida. Los estudiantes aprenden a elaborar proyectos, durante su proceso de enseñanza aprendizaje. La cátedra de proyectos (inversión) la dicta el Ing. Luis Calle.