

PRÁCTICA ENTRENAMIENTO



Los estudiantes de la Universidad Agraria del Ecuador realizan sus labores de campo en la Ciudad Universitaria Milagro, sede que cuenta con una gran cantidad de superficie destinada a la práctica entrenamiento del sector estudiantil. En la gráfica se aprecia a los Misioneros de la Técnica en el Agro durante sus entrenamientos en el proceso productivo del arroz, desarrollando tareas de limpieza del terreno.

LA GRAN BOTELLA AMBIENTAL

Con gran habilidad y destreza, los estudiantes de la Escuela de Ingeniería Ambiental de la Universidad Agraria del Ecuador elaboraron una botella gigante con material de plástico reciclable, la misma que se encuentra en la entrada de la facultad de Ciencias Agrarias.

Este contenedor cuenta con la particularidad de poseer la forma de una gran botella de plástico que mide 2.30 metros de altura.

Para su elaboración se usaron alrededor de 80 envases de plástico, que alineados de manera estratégica conformaron la icónica forma que promueve el reciclaje.

Este proyecto forma parte de la materia de Química, impartida por la docente Doris Guilcamaigua, quien permitió que los estudiantes elijan el tema de reciclaje, siempre y cuando, la idea esté llena de mucha creatividad y así poder contar con la mayor acogida posible.



HOMENAJE AL MAESTRO AGRARIO

MENSAJE DEL DR. JACOBO BUCARAM, AL MAESTRO AGRARIO

Compañeros docentes y miembros de la familia de la Universidad Agraria del Ecuador.

Hoy, la Asociación de Docentes de la UAE ha deseado compartir un pequeño agasajo para los profesores.

Ustedes son la parte fundamental de la institución, con la trasmisión de conocimiento, formación, enseñanza, profesión, aprendizaje, práctica y entrenamiento, estas son las premisas básicas que hemos establecido en la Agraria y que en alguna medida, las estamos cumpliendo.

Las velas de la nave que insuflan a la Universidad Agraria del Ecuador, son la lucha que hemos venido manteniendo, y el tesón que hemos tenido durante todo este tiempo para seguir adelante, pero en un momento, es necesario a los profesores nuevos, compartirles sobre la creación de nuestra institución, ya que desde que se inició la Agraria, solo nos hemos mantenido con el Dr. Cevallos, el Ing. Uriarte y quien les habla.

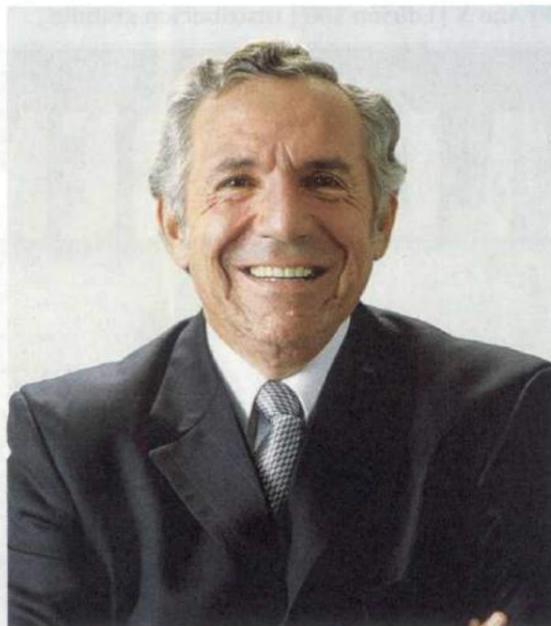
La unión es el paradigma de esta institución, que es el modelo a seguir por parte de la juventud, de nuestros estudiantes.

El mensaje trata, de crear comités académicos de fortalecimiento de la Universidad Agraria del Ecuador, cada uno debería de crear eso, porque están identificados con un proyecto.

No estamos identificados con un proyecto sino tenemos identidad y empatía, ¿a dónde vamos? Si yo estoy metido en un mismo ejército, donde estamos guerreando y luchando, tenemos que avanzar.

La Universidad con esfuerzo, a algunos los manda a estudiar, como por ejemplo: La Dra. Tamara Borodulina, siguió un doctorado en ciencias ambientales, que por esas vicisitudes de la vida, el secretario del Senescyt manifestó públicamente: "Yo no voy a reconocer esos títulos de doctor", eso se llama prevaricar, y desconoció el convenio Ecuador - Perú, de reconocimiento inmediato de títulos, a la par con el convenio Andrés Bello, esta es la historia.

Es ridículo no querer inscribir el título, en mi caso yo ya estoy jubilado, a mí no me sirve de nada el título de doctor Ph. D., yo no pienso seguir ejerciendo la docencia, no quiero ser candidato a nada.



Dr. Jacobo Bucaram Ortiz
PRESIDENTE
Consejo Editorial

Conozco centenares de doctores que no han hecho ni la millonésima parte, de lo que yo me siento orgulloso de haber realizado.

Yo generé un Presidente de la República, he creado la Universidad Agraria del Ecuador, generé un campeón olímpico, dos medallistas universitarios mundiales, hice 60.000 hectáreas con riego, independientemente de ser el mejor atleta por cinco años consecutivos del país, y sigo avanzando.

Mi propuesta de reemplazar bombas por compuertas de liberación de agua ya lo está haciendo el Consejo Provincial del Guayas, esa tesis que no vale, ese doctorado que dicen los del SENESCYT: "Usted es doctor al 85%, falta el 15%" ¿Cuál es el 15% que falta? ¡Nunca me han respondido! Y lo que es peor, públicamente han manifestado que ni muertos reconocerán ese título, por eso mi hija dice que nos persiguen, por nuestro apellido; lastimosamente ella también se ve perjudicada.

El señor Presidente de la República ha dicho: "El 0.5 por ciento del IVA yo no lo entregué", eso es una Ley, han tratado la Ley a dedo, la Ley 158 publicada en el Registro Oficial No. 980 de nuestro país del año 1992. Han reconocido la violación de una ley. ¿Ustedes creen que podemos hacer algo nosotros, para retomar eso? ¡No podemos! Ustedes saben que más allá de que existe un cuerpo oficial, está fatalmente domesticado.

Hoy día, leí en los diarios sobre las famosas termocunas, han cambiado cinco veces a los jueces para evitar que continúen con el juicio de las termocunas.

Se quejan ante el Fiscal y los defensores de los miembros de las termocunas, porque no avanzan y porque anulan los procesos y vuelven a abrir otro.

El Fiscal General de la Nación, es juez y parte, lo están denunciando porque tiene una propiedad inscrita que era de unos alemanes y por una deuda de 2.800 dólares que recibió, en razón de pago un predio de un millón de dólares, ¿Cómo se hacen esos negocios? Y él está siguiendo acciones, haciendo pantomimas de intervenir oficinas para ver qué es lo que pasa con los "Panamá Papers".

Tener una sociedad offshore, que no la tengo, no es ningún delito, mucha gente la tiene en el mundo. Varios artistas se han caracterizado por este tipo de operaciones para evitar el pago de impuestos, pero no voy a justificar a la gente que usa estos medios para esconder fondos y enriquecerse ilícitamente.

Han aparecido denuncias que yo hice en su momento de la famosa ODEBRECH, en el programa y en el proceso de la petrolera brasileña, a la par se daban cantidades de dinero para aportar a las campañas y para coronar mil y un cosas.

Aquí cuando yo era miembro del directorio de CEDEGÉ, denuncié que iban a construir la represa Baba y hemos sido activos, tratando de defender el patrimonio del Estado ecuatoriano.

Denuncié que se había disminuido la cantidad de riego, que la generación de energía iba a ser mucho menor de lo que se había planteado y que el costo de la represa había subido tremendamente.

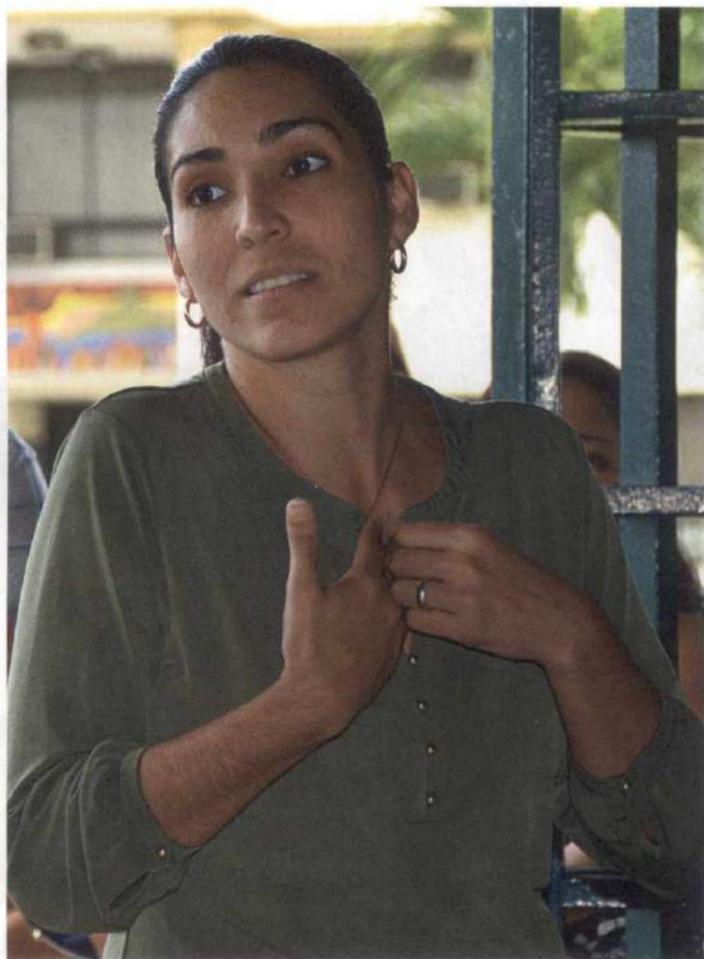
Denuncié que no se habían hecho los estudios de impacto ambiental, esto fue una colaboración del Ing. Guillermo Rolando.

Entonces denuncié esto, ante el directorio de CEDEGÉ, era la época de Lucio Gutiérrez y había un señor de apellido Merchán, que fue Gobernador y era el que presidía el directorio.

"Vea ingeniero Bucaram, no se preocupe que esto lo vamos a hacer con fondos privados" bueno, si es con fondos privados entonces yo no opino. Cuando me entero que iban a construir la represa ¿Cuáles eran los fondos privados? Los fondos de hidronación.

Ing. Martha Bucaram de Jorgge, rectora de la UAE

“La palabra MAESTRO es muy grande, y creo que más allá de alegrarnos al brindar conocimiento, tenemos que dejar muy en alto nuestra profesión”



Ing. Martha Bucaram de Jorgge, rectora de la Universidad Agraria del Ecuador

Nuestra profesión es la de educar y de educarnos nosotros constantemente. Debemos mostrar y devolver a la sociedad con hechos y resultados todo lo que nuestra institución hace por nosotros, más allá de que trabajemos en la Agraria debe existir el verdadero compromiso para nuestra institución, ya que solo la pasión sobre algo, crea verdaderos éxitos.

Hay momentos difíciles, ustedes saben cómo la institución es perseguida por muchas cosas, que somos una de las mejores universidades, no lo quieren reconocer, perseguida porque es la única institución pública que está a la altura de las privadas, perseguida por el apellido que tengo y que gracias a Dios me siento orgullosa de ser Bucaram porque siempre lo diré: “Soy Bucaram, de los educadores”. Yo vengo de mi padre quien ha sido una persona trabajadora, brillante, que pudo crear esta Universidad, a base de trabajo, sudor y esfuerzo”.

El Dr. Jacobo Bucaram logró forjar esta institución contra todas las barreras existentes, porque él ama la Agraria. Nosotros debemos imitar ese accionar, ya que solo así estaremos a salvo de cualquier tipo de tormenta. Nuestro proyecto tiene las puertas abiertas para todo aquel que sienta esa pasión por formar a los mejores profesionales que la patria se merece. Sabemos que el país está en crisis económica porque no recibe recursos del petróleo, se suben los impuestos a miles de cosas. ¿De qué vamos a subsistir? De la agricultura y por eso, los exhorto a trabajar, para impulsar más proyectos relacionados con el agro.

A pesar de las adversidades nosotros sabremos resistir, porque seguimos creciendo, capacitándonos, seguimos haciendo doctorados y resistiremos por el amor que tenemos en la Agraria, por formar a los mejores profesionales agropecuarios del Ecuador. ¡Feliz día del Maestro!

Lcdo. Jonny Morales Soriano, presidente de la Asociación de Docentes de la UAE

“Los docentes estamos comprometidos en la formación profesional de los alumnos que confían en la excelencia académica de la institución”



Lcdo. Jonny Morales, presidente de la Aso. De docentes

Pido a cada uno de ustedes, señores docentes, en estos momentos difíciles que estamos pasando, es cuando nosotros debemos tomar la bandera de lucha de nuestra Universidad, debemos también liderar la institución y ayudar a nuestras autoridades.

Todos estamos trabajando por el bienestar de la Universidad, ella es parte de nuestro recurso para subsistir, debemos cuidarla, porque somos la mejor Universidad agropecuaria del país. Es verdad que solo ofertamos seis carreras, pero somos los mejores dentro de esas profesiones, en el Ecuador.

Debemos estar preparados para las dificultades que pudieran presentarse, sin lugar a dudas, contamos con una capacitación constante y entrenamiento a diario, que nos permite afrontar cualquier desafío que aparezca.

Nuestra bandera de lucha trasciende riñas y confrontaciones sin sentido, porque somos forjadores del trabajo, investigación y docencia, esa es nuestra carta de presentación ante cualquier adversidad, porque no somos buenos, somos los mejores.

El día del maestro es para reflexionar, sobre los logros y fracasos en el ámbito académico, no tengo duda en decir que este camino recorrido nos sirve para llegar a la excelencia.

El desarrollo agrario continúa.

Nivelación y Fangueo en la preparación del suelo para el cultivo de arroz



Estudiantes de Ingeniería agronómica mantienen el entrenamiento y la práctica continua de los procesos inmersos en la producción de arroz

El arroz es una gramínea anual perteneciente al género *Oryza*, originaria del sur de India, desde donde se extendió a China, Corea y Japón.

Los árabes lo implantaron en España y, desde ahí, al resto de Europa. Su llegada al continente americano fue de la mano de Cristóbal Colón.

El género *Oryza* incluye 23 especies de las cuales 21 son silvestres.



Después de la cosecha anterior, la primera labor a realizar, es el fangueo. Esta labor se lleva a cabo con los campos inundados con un bajo nivel de agua.

Los parientes salvajes del arroz cultivado son una valiosísima fuente de variabilidad genética. Es una especie terófito, es decir, completa su ciclo de desarrollo durante la estación favorable, permaneciendo en forma de semilla durante los períodos desfavorables.

Características del suelo inundado

El arroz se adapta a todo tipo de suelos, desde suelos arenosos difíciles de inundar y con una gran facilidad para perder los nutrientes por lixiviado, hasta suelos arcillosos mucho más pesados y con una alta capacidad para retener agua.

La topografía del suelo no influye directamente sobre la productividad del cultivo pero puede influir aumentando los costes de producción y dificultando la mecanización. Por ello la nivelación es una parte importante de la preparación de la parcela.

Dadas las condiciones de cultivo, hay algunas características que es interesante conocer:

La salinidad y el pH, por lo general, son problemas poco importantes ya que, debido a las características de cultivo, se mantienen en niveles aceptables. El arroz tolera bien la salinidad, en el caso de zonas costeras bajas donde los acuíferos subsuperficiales son generalmente salinos o hipersalinos. La mejor forma de controlar la salinidad del suelo es aumentando la columna de agua para que la sobrepresión mantenga las sales por dejada de las raíces y evite la salinización por capilaridad. El hecho de mantener sobre el suelo una columna de agua permite reducir la salinidad haciendo que no sea un inconveniente a la hora de que se desarrolle el arroz.

En cuanto al pH, éste tiende a neutralizarse al inundar las parcelas, manteniéndose alrededor de 6.6, tardando más o menos en alcanzar este nivel en función del tipo de suelo, de los niveles de materia orgánica, de la población microbiana y de la temperatura.

continúa en la página 5

PRÁCTICA ENTRENAMIENTO EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA MILAGRO

viene de la página 4

Otro factor relevante y poco tomado en consideración, pese a su fuerte influencia sobre la dinámica de los nutrientes, es la concentración de oxígeno presente en el suelo.

Los suelos inundados son anóxicos y las aguas que los cubren fuertemente hipóxicas.

En las condiciones de cultivo, la dinámica de los nutrientes no es igual a la que encontraríamos en suelos drenados y con un nivel medio-alto de oxigenación.

Pocas horas después de la inundación del suelo, este tiene los poros saturados, está desestructurado y ha perdido la capacidad de intercambio de gases, pudiendo encontrar zonas totalmente anóxicas. Algo de oxígeno se mueve a través del agua de inundación y oxigena una capa de 2-3 cm., en la superficie del suelo, que permite la germinación del arroz.

Durante el desarrollo del cultivo, la rizósfera se mantendrá oxigenada gracias a un sistema fisiológico presente en las plantas de arroz que les permite transportar el oxígeno desde su parte aérea hasta las raíces, creando una

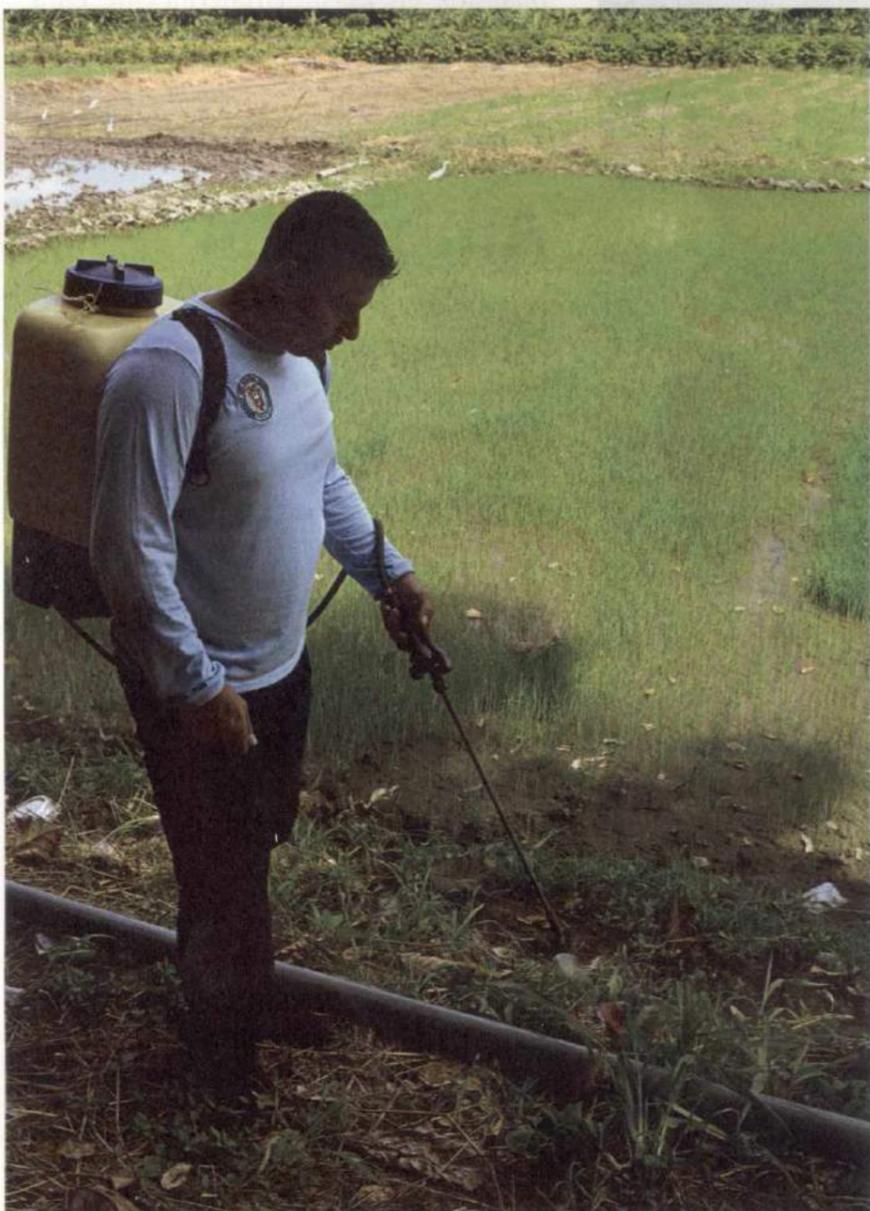


El Ing. Fernando Bermeo, docente de la Agraria explica a los alumnos, la importancia del proceso de nivelación y fanguero.

interface de oxidación-reducción, de esta manera se pueden diferenciar dos capas en el suelo: la superior, oxigenada y aeróbica y la inferior, reducida y anaeróbica.

En la parte aeróbica, el nitrógeno es estable en forma nítrica (NO_3) y otros compuestos oxidados, teniendo lugar reacciones de descomposición aeróbica de la materia orgánica, fijación de N atmosférico y nitrificación por oxidación de aminorio y nitritos. Mientras que en la capa anaeróbica predominan los procesos de reducción como la desnitrificación.

El fósforo disponible en el suelo aumenta con la inundación debido a la reducción de sulfatos férricos a fosfatos ferrosos, a la liberación de P de componentes insolubles de Fe y Al y a cierta liberación de fosfatos de calcio cuando existe elevada concentración de CO_2 en el suelo.



Control de malezas, competitividad de nutrientes del suelo en el sembrío de arroz.

Preparación del suelo

Fanguero

Después de la cosecha anterior, la primera labor a realizar es el fanguero. Esta labor se lleva a cabo con los campos inundados con un bajo nivel de agua y lo que se pretende es mezclar con el barro todos los rastrojos y restos del cultivo anterior. Se lleva a cabo sustituyendo las ruedas traseras del tractor por ruedas de hierro.

Meteorización

Tras el fanguero se deja secar el suelo para su posterior meteorización. Una vez secos las acciones irán dirigidas a alzar el suelo para crear una capa donde se pueda desarrollar la planta.

La primera pasada de gradas o fresadora nos ayudará a que la tierra se acabe de secar, una segunda pasada, nos permitirá sacar a la superficie los rizomas de adventicias perennes y desmenuzar los terrones dejando el suelo preparado para el abonado.

Nivelación

En este momento para nivelar las parcelas que lo necesiten, fundamental para la evolución del cultivo y el control de adventicias. Este proceso requerirá que la tierra esté un poco más desmenuzada lo cual hará necesario otra pasada con la fresadora que permita un trabajo más eficaz de la niveladora.

Una vez finalizada esta tarea el suelo queda compactado de nuevo haciéndose necesario otra pasada con el arado.

Abonado

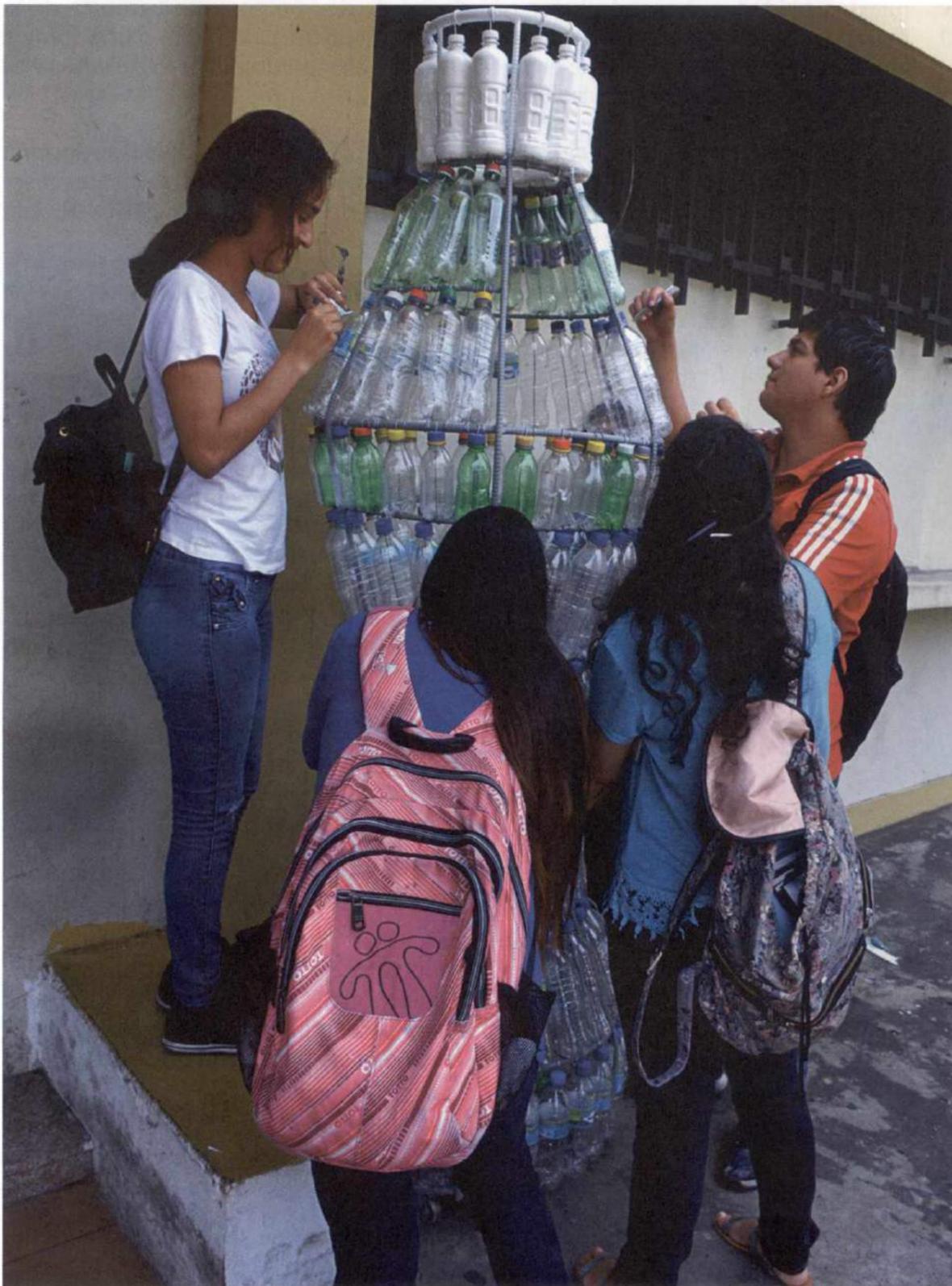
Ahora sólo nos queda abonar la parcela, de acuerdo a la riqueza del suelo sobre el que se encuentre la explotación, su posterior arado y la parcela está lista para ser inundada y sembrada.

Agraria fomenta el reciclaje dentro de la institución

LA CARRERA DE AMBIENTAL ES LA RESPUESTA A LOS PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN EN EL MUNDO



Diversas actividades que muestran la filosofía de la Agraria dentro de la quinta ola de progreso de la humanidad, la protección al medio ambiente



Alumnos del primer semestre de Ingeniería Ambiental muestran su proyecto ecológico.

Estudiantes de Ingeniería Ambiental se esfuerzan a diario por introducir buenas prácticas de cuidado ambiental en la comunidad.

Es el caso de los estudiantes del primer semestre de la carrera, quienes trabajaron en varios proyectos basados en las normativas que establecen las "3 r" de la ecología.

La Gran Botella Ambiental

Paloma Intriago, estudiante de la UAE, lideró a un grupo de 20 alumnos de los primeros semestres de Ingeniería Ambiental cuya iniciativa se centró en la creación de un recolector de botellas plásticas.

Este contenedor cuenta con la particularidad de poseer la forma de una gran botella de plástico que mide 2.30 metros de altura, para su elaboración se usaron alrededor de 80 envases de plástico, que alineados de manera estratégica conformaron la icónica forma que promueve el reciclaje.

Este proyecto forma parte de la materia de Química, impartida por la docente Doris Guilcamaigua, quien permitió que los estudiantes elijan el tema de reciclaje siempre y cuando la idea esté llena de mucha creatividad y así poder contar con la mayor acogida posible.

Aproximadamente se utilizaron 3 días para la elaboración del contenedor reciclador.

Inmersos en la quinta ola de progreso de la humanidad, la protección del medio ambiente

Los integrantes del grupo manifestaron que el dinero logrado por las botellas recolectadas será destinado a los damnificados del terremoto que afectó a varias zonas de las ciudades de Manabí y Esmeraldas.

La mano de obra estuvo a cargo de los estudiantes quienes disfrutaron esta labor en un ambiente de camaradería y compañerismo.

Neumáticos que dan descanso

Un segundo grupo de alumnos utilizando sogas, periódico, pernos, pegamento y neumáticos usados también fomentan la labor del reciclaje, pero en esta ocasión con fines decorativos y funcionales.

Aprovechando la resistencia del caucho los alumnos han elaborado muebles ecológicos. Estos asientos de descanso tienen una vida de uso largo, ya que las propiedades de la goma neumática poseen características que la hacen muy resistente en ambientes adversos.

El beneficio de usar el caucho para la elaboración de artículos de consumo radica en que una vez que su tiempo de uso se ha completado, este se puede reutilizar para la elaboración de nuevos objetos.

Esta idea nació de una alumna quien tenía varios neumáticos usados en su casa los cuales no tenían ningún uso útil.

Los alumnos manifiestan que es una experiencia de vida lo que compete al trabajo ecologista.

Nuestros conocimientos del medio ambiente nos permite entender la problemática que existe en el planeta, para poder incentivar de la mejor manera a la población en que practiquen el reciclaje y logren instaurarlo en su vivir diario. Manifestó un integrante del grupo que elaboró los asientos a base de neumáticos.

“Todas estas actividades de reutilizar lo que consideramos desperdicio, nos motiva a llegar a las últimas instancias de la carrera ambiental, ya que es nuestro primer semestre”, comentó Pamela Intriago.

Los alumnos coinciden en que el conocimiento que lograrán con el pasar de los semestres los ayudará a crear proyectos a gran escala que involucren a muchas personas dentro y fuera del país, ya que la filosofía de Ingeniería ambiental dentro de la Universidad Agraria del Ecuador es cuidar del planeta entero.



La iniciativa del reciclaje de neumáticos también fue abarcado por los estudiantes de Ingeniería Ambiental.



Hay que impulsar más actividades de reciclaje, comentó Pamela Intriago de la Escuela de Ingeniería Ambiental.

Optamos por esta carrera debido a los problemas que se generan en el planeta. Es preocupante ver como el ecosistema se destruye frente a nuestros ojos y más aterrador es ver como nadie hace algo al respecto, fue el sentir de los estudiantes.

RECONOCIMIENTO DE MALEZAS Y PLAGAS EN PARCELA EXPERIMENTAL SOBRE CULTIVO DE ARROZ EN LA CUM

Estudiantes del primer año, paralelos A y B, de la facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Agraria del Ecuador, realizaron el reconocimiento de plagas y enfermedades que atacan al cultivo de arroz, durante una de sus prácticas de campo que desarrollaron en la Ciudad Universitaria Milagro, bajo la supervisión del Ing. Colón Cruz.

En esta edición veremos, algunas de estas plagas y enfermedades que aparecen en el cultivo del arroz.

PLAGAS

-Barrenador del arroz (*Chilo suppressalis*)

Las larvas de este Lepidóptero son las que hacen realmente el daño introduciéndose en el tallo del arroz y formando galerías. Existen medios de lucha indirectos que son muy útiles como alzar las plantas tras la recolección y amontonarlas y quemarlas. Otra medida indirecta es inundar las parcelas durante el invierno.

Los tratamientos pueden hacerse con varios productos como el Fenitrothión o el Piridafentión.

-Pudenta (*Eusarcoris* sp.)

Se trata de un insecto del orden de los Hemípteros, familia de los Pentatómidos, que es conocido por los nombres de paulilla y chinche fétida. Pica el grano produciendo unas manchitas que han sido bautizadas por algunos industriales con el nombre de "ojo de perdiz".

Los daños principales no son los debidos a la disminución de la cosecha, sino al desmerecimiento de la calidad del grano.

Entre las materias activas utilizadas destacan el Malatión, el Carbaril y el Triclorfón.

-Gorgojo del arroz (*Sitophilus oryzae*)

Ataca principalmente a los graneros, y no sólo se alimenta de los granos del arroz sino de cualquier otro cereal.

Los productos comerciales que se aplican en los tratamientos son a base de fosforo de aluminio o fosforo de magnesio. El fosforo de aluminio es extremadamente tóxico por inhalación, por lo que los locales en los que se aplique deben tener un sistema de ventilación bueno.

-Rosquilla negra (*Spodoptera litoralis*).

También ataca a veces al arroz la rosquilla negra, Lepidóptero que es conocido ahora por *Spodoptera litoralis* y antes por *Prodenia litura* o *litoralis*.

Más que negras son grisáceas o marrón grisáceas. Producen grandes daños al devo-



Estudiantes del primer año, paralelos A y B, de la facultad de Ciencias Agrarias de la UAE, durante el reconocimiento de malezas y plagas que afectan al cultivo de arroz.

rar las hojas.

Se deben combatir las larvas cuando son pequeñas, pues cuando están grandes son muy resistentes. Se matan con pulverizaciones a base de carbaril, fenitrothión, triclorfón y otros.

-Gusano de los planteles del arroz.

Son dípteros y hay tres géneros diferenciados: *Chironomus*, *Ephydra* y *Ortocladius*.

Medios de lucha: se da una seca y, cuando se elimina el agua, se pulverizan las plantas, haciendo entrar el agua media hora después, cerrando las boqueras y manteniendo el nivel constante. Para pulverizar se pueden emplear Carbaril, Malatión, etc.

-Pulgones.

Aunque no es muy frecuente, se presentan a veces en el arroz invasiones de pulgones. Para luchar contra ellos hay numerosos afidicidas como el etiofencarb, malatión o fenitrothión.

ENFERMEDADES

Dentro de las enfermedades que padecen los arrozales, la más temible es la *Pericularia oryzae*, originada por un hongo microscópico. El micelio del hongo produce una sustancia tóxica conocida como pericularina, que inhibe el crecimiento de los tejidos y los desorganiza.

Medios de lucha: se emplea el caldo bordelés, a razón de 1.200 l/ha (al 0,4% de sulfato de cobre), pero el tratamiento, que debe ser repetido para que sea eficaz, resulta muy cos-

tosos y produce mermas en el rendimiento de la cosecha.

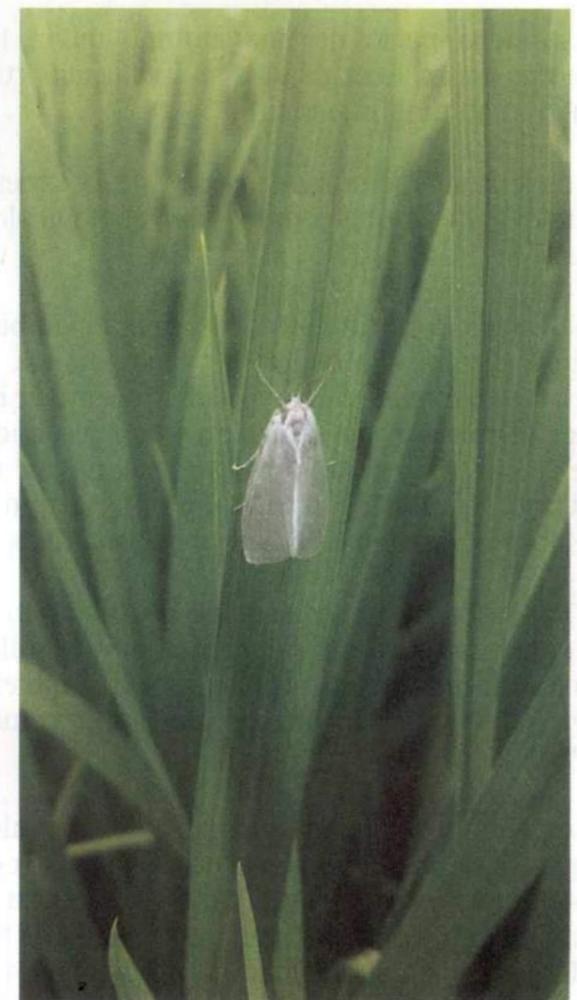
Como medidas preventivas pueden citarse:

- Empleo de variedades que no sean muy sensibles al ataque del hongo.

- No abusar del abono nitrogenado.

- Utilizar un abono equilibrado con fósforo y potasio.

- Retirada tardía del agua en el período de maduración.



Mosca blanca



**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
EL H. CONSEJO UNIVERSITARIO**

CONVOCA

**A ELECCIONES DE COGOBIERNO PARA REPRESENTANTES ESTUDIANTILES AL H.
CONSEJO UNIVERSITARIO**

De conformidad con el artículo 165 del Estatuto que nos rige, el H. Consejo Universitario en sesión Ordinaria del día Viernes 29 de Abril del 2016, RESOLVIÓ: CONVOCAR A ELECCIONES PARA REPRESENTANTES ESTUDIANTILES AL H. CONSEJO UNIVERSITARIO, PARA EL DÍA MARTES 07 DE JUNIO DEL 2016, elección que se sujetará a la normatividad establecida en la Ley de Educación Superior, el Estatuto, Reglamentos e instructivos en vigencia.

El proceso electoral, será controlado de conformidad con el Art. 146 del Estatuto, que dice "Los Organismos de Gobierno Universitario que se constituirán en tribunales electorales son;

1. El H. Consejo Universitario para las elecciones de Rector o Rectora, Vicerrector o Vicerrectora y para los miembros del Consejo Universitario que no son autoridades académicas.
2. Las Juntas de Facultad, Juntas de Escuelas; para miembros del H. Consejo Directivo, y para los Consejos respectivos;
3. El Consejo Directivo, para representantes estudiantiles al H. Consejo Universitario, Juntas de Facultad; y,
4. El Consejo Directivo, para delegados de empleados y trabajadores a Junta de Facultad.

La votación se realizará a través de mesas electorales que se instalarán en los lugares de funcionamiento de las respectivas Unidades Académicas en un horario ininterrumpido desde las 08h00 hasta las 14h00 en la fecha indicada.

REPRESENTANTES ESTUDIANTILES AL H. CONSEJO UNIVERSITARIO

Se elegirán, Dos Representantes estudiantiles principales y dos alternos, para integrar el H. Consejo Universitario, de conformidad a lo que dispone el literal f) del Art. 23 del Estatuto.

La representación de los representantes estudiantiles elegidos durará un año.

Las candidaturas se presentarán en la Secretaría General de la Universidad, dentro de los 7 días subsiguientes a la presente convocatoria.

De acuerdo al Art. 167 del Estatuto para ser representante estudiantil para el Cogobierno:

"Para las dignidades de representación estudiantil al cogobierno, los candidatos deberán:

1. Ser estudiantes regulares de la Institución.
2. Acreditar un promedio de calificaciones equivalente a muy bueno, conforme a la regulación institucional.
3. Haber aprobado al menos el cincuenta por ciento de la malla curricular; y,
4. No haber reprobado ninguna materia.

1. Las listas presentadas para Representantes Estudiantiles, estarán respaldadas con la firma de por lo menos el 5% de los electores y estarán integradas en forma equitativa y proporcional, respetando la paridad de género entre los estudiantes de sexto hasta decimo semestre. LOS CANDIDATOS PODRÁN SER ESTUDIANTES DE CUALQUIERA DE LAS FACULTADES Y ESCUELAS DE LA UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR.

2. Las inscripciones de las candidaturas se harán por listas hasta el día martes 17 de mayo del 2016, de acuerdo con el artículo 166 del Estatuto que dice "los alumnos inscribirán sus listas de candidatos hasta siete días hábiles después de la fecha en que se publique la convocatoria. Se observará obligatoriamente los principios de la alternabilidad y participación equitativa de grupos históricamente excluidos, preceptuados por la Constitución y la Ley", listas en las que se constarán los dos candidatos Principales y dos Alternos.

3. Los sufragantes para ejercer su derecho al voto, presentarán su carnet, cedula de identidad y deberán constar en el padrón correspondiente. Votará, completando una cruz en la horizontal que constará junto las listas, por los candidatos de su preferencia.

4. El sufragio es obligatorio para todos los estudiantes matriculados en la Universidad Agraria del Ecuador que hubieren aprobado desde el primer año o ciclos equivalentes, dar su voto y elegir sus representantes ante el H. Consejo Universitario.

Guayaquil, 29 de abril del 2016.

Ing. Eco. Martha Bucaram Leverone de Jorgge, MSc.
RECTORA

PARCELA EXPERIMENTAL EN CULTIVO DE ARROZ

Estudiantes del primer año, paralelos A y B, de la facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Agraria del Ecuador establecieron parcelas experimentales en la Ciudad Universitaria Milagro, las mismas que son parte de su formación profesional.

viene de la página 12

CULTIVO DE ARROZ

SIEMBRA

Puede realizarse la siembra a voleo, a mano, con máquina o por avión. La siembra debe hacerse cuando el agua se encuentra clara y se hayan depositado los lodos en el fondo.

La cantidad de semilla empleada debe dar lugar a un cierto número de tallos/m², después del ahijamiento, que sea el óptimo productivo para cada variedad, y que produzcan espigas que maduren lo más uniformemente posible. Para las variedades de panícula corta a densa y tallo más bien grueso el número de tallos/m² más conveniente puede cifrarse en 250-300 mientras que en variedades de panícula larga y abierta, de tallo fino, este número debe estar comprendido entre 300-350 tallos/m².

El mayor número de tallos principales produce una mayor sensibilidad al encamado, pero asegura una maduración más homogénea de las espigas. Las variedades de mucho ahijamiento, como la Bahía, dan lugar a granos de maduración escalonada.

En todo caso siempre es aconsejable aumentar algo la dosis de semilla, especialmente en siembras tempranas y con variedades de gran ahijamiento.

La dosis media de siembra sería de 140-180 kg de semilla por ha.

La siembra debe hacerse con el terreno inundado con unos 5 cm de altura. Inmediatamente después de la siembra, sin nacer el arroz, se suele aumentar el nivel de agua a 10 ó 15 cm, lo que perjudica el desarrollo del Panicum. Esta subida del nivel le va mal al arroz, porque al nacer se ahila, pudiendo incluso perderse parcelas enteras.

En la siembra del arroz, éste no se tapa nada. Las máquinas llevan tubos que pueden ir por encima del nivel del agua. Cuando la siembra se hace con avión, éste no debe volar muy alto, pues en dicho caso penetra demasiado la semilla y no nace. El avión debe sembrar cuando no hay viento.

LABORES CULTURALES

Una vez implantado el cultivo, las labores a realizar se redicen al riego y a la aplicación de herbicidas y pesticidas en su caso.

En el riego hay que cuidar que el nivel del agua tenga la altura debida en relación con el desarrollo de la planta. En los primeros días, el nivel ha de ser alto, para proteger del frío a la plántula, entorpecer el desarrollo de las malas hierbas, impedir que el movimiento superficial del agua por el viento arranque a las jóvenes plantitas, aún no arraigadas, y si se usan determinados herbicidas, impedir su degradación.



Según la planta crece, conviene rebajar estos niveles para permitir un mejor desarrollo y respiración de las hojas, que deben "puntear" por encima del agua.

Una vez implantado el cultivo se mantiene el nivel de agua con ligeras variaciones, siendo conveniente la renovación de la misma para conseguir la mejor oxigenación y temperatura.

Debe resaltarse la práctica de la seca, que tiene notable influencia en los resultados de la cosecha. La operación consiste en cortar la entrada de agua y dejar que el suelo llegue a secarse en mayor o menor grado, lo que se realiza desde finales del ahijado hasta el comienzo de la formación de la panícula, a finales de junio y julio, pues si se hace en el ahijado se disminuye éste.

Los fines perseguidos con la seca son controlar el desarrollo vegetativo cuando éste es necesario, evitando riesgos de encame, y preparar la planta para el período de fructificación, así como es una forma de defenderse contra las numerosas algas que se crían al amparo de la planta de arroz, que dificultan la circulación del agua y llegan a molestar a la planta.

La seca se suele aprovechar para la aplicación de los herbicidas de contacto, que precisan mojar a la planta, ya que al mismo tiempo la seca provoca una eclosión de malas hierbas que se encontraban frenadas por la lámina de agua.

RECOLECCIÓN

Tiene mucha importancia en el precio del arroz el porcentaje de granos enteros sobre el total de lo cosechado, siendo éste un valor importante a la hora de elegir una variedad, pero también es determinante en el momento de la recolección, y lo es porque si se siega el arroz muy verde hay que manipularlo mucho en el secadero, con el resultado de una disminución en dicho porcentaje.

Después de la recolección normalmente se quema el rastrojo y se realiza la labor de "tanguero", que consiste en mover el barro con unas ruedas especiales.

La recolección se hace con cosechadora provista de orugas.

Cuando el arroz comienza a granar se suspende el riego. La madurez del arroz se prueba por la dureza del grano al diente, que debe ofrecer resistencia suficiente que impida cortarlo.

El arroz puede presentar después del trillado una humedad del 25 al 30%, por lo que debe secarse hasta alcanzar un grado de humedad inferior al 14%. El secado puede efectuarse al sol o mediante secaderos térmicos.

REGISTRO METEOROLÓGICO
ESTACIÓN METEOROLÓGICA MILAGRO

Mes:	Año:			Longitud (°):			Total==>			2016			92,6			228,9		
Abril	Año:			Longitud (°):			Total==>			2016			92,6			228,9		
4	Altitud (m)			Latitud (°):			Media==>			13			3,2					
Dia	Temperatura (°C)			Humedad relativa (%)			V. Viento	V.V. MAX	V.V. MIN	Heliofanía	P. ROC	ETo	Precip					
	T. Media	T.Min.	T. Max	H. Med	H. Min	H. Máx	(m/s)	(m/s)	(m/s)	horas	(°C)	(mm/día)	(mm)					
1	27	24	30	84	70	97	1,7	2,0	1,4	3,1	24	3,0	15,2					
2	28	24	31	84	71	97	0,3	0,4	0,2	2,5	24	2,9	0,0					
3	27	23	30	87	77	97	1,7	2,0	1,4	1,4	23	3,5	0,0					
4	27	24	30	86	74	97	0,7	1,0	0,4	3,2	24	2,7	2,7					
5	27	23	31	81	65	96	1,0	1,5	0,5	2,0	23	3,1	7,9					
6	28	24	32	79	60	97	0,7	1,0	0,4	2,5	24	3,0	0,0					
7	28	23	32	87	76	97	1,7	2,0	1,4	4,9	23	3,3	25,2					
8	27	24	30	83	68	97	0,7	1,0	0,4	4,2	24	2,5	0,0					
9	29	25	32	82	68	95	0,7	1,0	0,4	4,7	25	3,0	7,2					
10	28	24	31	82	67	97	0,7	1,0	0,4	5,3	24	3,5	6,8					
11	27	23	30	82	69	95	0,8	1,2	0,4	5,7	23	3,6	0,0					
12	27	23	31	81	72	90	0,4	0,7	0,0	4,9	23	3,2	10,7					
13	28	24	32	82	72	92	0,5	0,7	0,2	5,0	24	3,5	17,2					
14	28	24	32	79	65	92	0,7	1,0	0,4	4,5	24	3,4	0,0					
15	28	24	31	80	68	92	0,4	0,7	0,0	5,5	24	3,4	0,0					
16	28	24	31	79	68	90	0,8	1,0	0,5	5,3	24	3,3	8,2					
17	27	24	30	83	70	95	0,6	1,0	0,2	5,0	24	3,2	0,0					
18	28	23	32	81	68	94	0,3	0,5	0,0	5,2	23	3,2	0,0					
19	28	23	32	83	70	95	0,5	0,7	0,2	4,8	23	3,5	15,8					
20	28	24	31	83	70	95	0,8	1,0	0,5	5,3	24	3,3	0,0					
21	29	24	33	79	68	90	0,7	1,0	0,4	3,7	24	2,7	32,3					
22	29	24	34	83	70	95	0,4	0,8	0,0	5,6	24	3,5	0,0					
23	28	23	33	85	75	95	0,8	1,0	0,5	3,2	23	3,0	16,7					
24	29	23	34	87	75	98	0,4	0,5	0,2	3,0	23	3,2	25,7					
25	29	24	33	84	72	95	0,5	0,7	0,2	5,8	24	3,3	0,0					
26	29	24	33	83	70	95	0,4	0,7	0,0	5,7	24	3,5	0,0					
27	30	24	35	83	70	96	0,8	1,0	0,5	3,0	24	3,0	27,1					
28	29	23	34	79	68	90	0,4	0,7	0,0	3,1	23	3,0	10,2					
29	30	24	35	84	72	95	0,7	1,0	0,4	5,5	24	3,2	0,0					
30	30	24	35	84	72	95	0,4	0,7	0,0	5,7	24	3,5	0,0					
X	28	24	32	82	70	95	0,7	1,0	0,4	4,3	24	3,2						

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

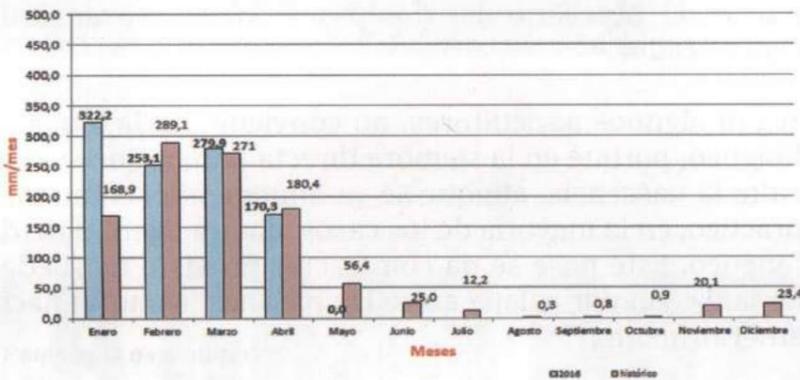
Rad Sol: Radiación solar en mm/día

P.Roc: Punto de Rocío (°C)

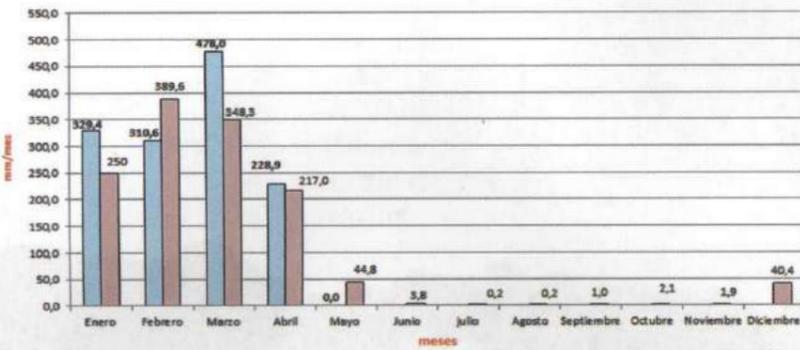
Eto: Evapotranspiración en mm/día (Calculado por el método de Penman-Monteith)

Precip: Precipitación en mm/día.

Precipitación de la ciudad Guayaquil



Precipitación de la ciudad de Milagro



PRONÓSTICO DEL CLIMA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL (DEL 14 AL 21 DE MAYO DEL 2016)

DÍA	Máx (°C)	Min (°C)	Probabilidad de precipitación (%)	ESTADO DEL TIEMPO
14-may	32°C	23°C	20	Parcialmente nublado
15-may	33°C	24°C	20	Parcialmente nublado
16-may	31°C	24°C	20	Parcialmente nublado
17-may	32°C	24°C	20	Parcialmente nublado
18-may	32°C	23°C	40	Tormentas dispersas
19-may	31°C	24°C	40	Tormentas dispersas
20-may	31°C	24°C	50	Chubascos dispersas
21-may	32°C	23°C	60	Chubascos dispersas



EL MISIONERO
Es una publicación realizada por
LA UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

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

CONTACTENOS
info@agraria.edu.ec.

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

PRÁCTICA ENTRENAMIENTO



Estudiantes del primer curso, paralelos A y B, segundo semestre, de la facultad de Ciencias Agrarias, realizan sus prácticas en la Ciudad Universitaria Milagro, relacionadas con parcelas experimentales, bajo la tutoría del Ing. Colón Cruz.

Los alumnos de la carrera de Ingeniería Agronómica desde sus inicios se preparan en el campo de entrenamiento que posee la Universidad Agraria del Ecuador en el cantón Milagro. Para ello, los docentes encargados de la cátedra, conjuntamente con sus estudiantes preparan el terreno donde van a desarrollar sus cultivos.

Los estudiantes del primer curso, paralelos A y B, establecieron sus parcelas, como parte de su formación profesional.

El terreno debe nivelarse muy bien, con pendientes que no deben sobrepasar el uno por mil, e incluso es preferible nivelar a cero, lo que permite hacer tablas hasta de 15 hectáreas.

Al final del invierno se realiza la labor de alzar con el arado de vertedera o con cultivador de ganchos. Con el fin de dejar el terreno lo suficientemente disgregado puede ser necesario dar dos pases dobles cruzados de escarificador.

Según algunos agricultores, no conviene dar la labor de fanguero, porque en la siembra directa parece que se dificulta la nascencia, aunque se va imponiendo, como más práctico, en la mayoría de los casos, dar un ligero pase de fanguero. Este pase se da con tractor provisto de ruedas de jaula, sin dar solape entre las pasadas, como se hacía anteriormente.

continúa en la página 10



Los misioneros de la técnica en el agro, hicieron un alto a su práctica, para la imagen captada por el periódico agrario.



EL MISIONERO



Periódico semanal **El Misionero** circula desde el 19 de noviembre del 2004, se edita 52 ediciones en el año, en las cuales se informan todas las actividades que se realizan dentro y fuera de la universidad, con la participación de toda la comunidad universitaria.

RESPONSABLE

Lic. Juan Félix Ripalda Yáñez, M.Sc.
Jefe de Relaciones Públicas
UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR