

## AGRARIA LES DESEA FELIZ AÑO 2017

Con un ambiente festivo lleno de mucha camaradería, los principales directivos de la Universidad Agraria del Ecuador encabezados por la M. Sc. Martha Bucaram de Jorgge, rectora; despidieron el año 2016, en unión de los miembros del Honorable Consejo Directivo, quienes disfrutaron de una exquisita cena, luego de haber cumplido con la última sesión del año. En esta convocatoria se resaltaron los éxitos alcanzado en el presente periodo, así como también se exhortó a seguir luchando para alcanzar las metas propuestas.



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

En el evento intervino el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, creador y fundador de la Agraria, quien resaltó lo siguiente: “Este 2016 ha sido un año muy nefasto para la Universidad Agraria del Ecuador, porque a la par que se han llevado 100 millones de dólares, nos han rebajado el presupuesto de 36 a 13 millones, que no los entregan completos”.

Para mí es un año triste, perdí a un hermano, que era mi ahijado, casi mi clon en la línea académica, incluso siendo decano de ingeniería industrial, él hizo muchas cosas en su vida.

Por último, Bucaram destacó que luego de 24 años nunca hemos tenido un apagón en ceremonia alguna, todo ha sido muy raro. Lo más importante es que tenemos la fortaleza para seguir adelante y quiero rendirle el homenaje de pleitesía por esa fortaleza de todos y cada uno de ustedes. Que seamos gozosos y venturosos por un nuevo año 2017, Salud.

Por su parte, la M.Sc. Martha Bucaram, resaltó la importancia de la realización de esta cena de fin de año, lo cual es una tradición. En el 2016 indicó que sido lleno de metas, objetivos, algunos cumplidos y otros que están inconclusos. Como institución estuvimos inmersos en un cuarto proceso de autoevaluación, pero hoy nos enfocamos más en los buenos momentos.

Debemos evaluarnos todos para tener un 2017 más prospero. La Universidad debe continuar en su senda de desarrollo. El próximo año debemos estar más recargados y luchar por colocar a la institución en el sitio que se merece. Hemos transitado a lo largo de un camino lleno de obstáculos, pero nada de eso nos detendrá en nuestro camino a la categoría A.

Exhortó a todos, para buscar metas nuevas en lo profesional y personal y mantener la hermandad que caracteriza a la familia de la Universidad Agraria del Ecuador.



La celebración por la culminación del año 2016 se cerró con brindis, a cargo del Dr. Jacobo Bucaram, fundador de la UAE.

# RÉQUIEM POR LA CUENCA DEL RÍO GUAYAS

## OCTAVA PARTE

**EL MONITOREO DEL RECURSO HIDROLÓGICO, EL CUAL A RAÍZ DE LA DESAPARICIÓN DEL INERHI, NO ES MONITOREADO PARA CONTROLAR SU CALIDAD Y CANTIDAD.**

Es vital contar con un inventario de los derechos de aprovechamiento para los diferentes usos, para tener un claro y cabal conocimiento de ¿cuál es la cantidad de agua existente en todos y cada uno de los ríos de la cuenca, ¿cuál es la cantidad de agua que se está utilizando? y ¿cuál es el potencial de agua a utilizarse?; en un universo de 3,4 millones de hectáreas se podría generar cualquier cantidad de empleo y de trabajo, cuando se pueda establecer una prelación de orden en el uso de esta agua y se puedan generar los proyectos adecuados, hemos sido una golondrina que no hace verano demandando de SENAGUA el cumplimiento de esta aspiración.

Las concesiones y derechos de uso de las aguas se deben regularizar, estandarizar y SENAGUA debe asumir su responsabilidad en estos aspectos, situación que aún hoy en día, se niega a asumirla.

Es importante que la sociedad ejerza presión, legal y moral, incluso a nivel de la Asamblea Nacional; para forzar a SENAGUA que cumpla con el mandato legal de administrar las concesiones de aguas en la cuenca del Guayas, ya que se encuentra legalmente facultado para ello.

SENAGUA, debe fortalecer los aspectos ambientales de su gestión, particularmente en la mitigación y control de los impactos ambientales, ocasionados por la construcción y operación de los diferentes proyectos a su cargo, así como en la elaboración y difusión de estándares mínimos de calidad ambiental, para los diferentes usuarios de los recursos hídricos.

Es prioritaria la realización de un relevamiento de la flora y de la fauna existente en la zona del embalse construido en las confluencias de los ríos Daule y Peripa, orientado a su preservación, ya



**Dr. Jacobo Bucaram Ortiz**  
**PRESIDENTE**  
**Consejo Editorial**

que hoy, está en franco deterioro y es posible, que a muy corto plazo, dicho embalse quedará seriamente disminuido y la gran cantidad de dinero invertido por el Estado ecuatoriano, será prácticamente irrecuperable.

De igual manera, hay que trabajar en una planificación que promueva el uso racional de las aguas y la protección hidrográfica en la parte alta, para evitar los problemas de eutrofización y entarquinamiento que se están dando en el embalse Daule-Peripa, particularmente en la zona del embalse, de igual manera, insistimos en que se debe mejorar el control del cauce de los ríos para evitar las inundaciones que se dan permanentemente en las épocas lluviosas.

Existe un evidente deterioro de la calidad de los recursos hídricos, que no está siendo controlado y SENAGUA debería establecer acciones de supervisión y control a los usuarios del agua, especialmente a los grandes usuarios que contaminan el líquido vital, como es el caso de los ingenios azucareros, donde los desechos industriales van directamente hacia las fuentes pluviales.

De igual manera, se debe involucrar e integrar a los municipios en el control

de efluvios de alcantarillado, así como impulsar el tratamiento de las aguas previo su vertido a los cauces fluviales, para evitar afectar a la fauna acuática existente en nuestro país y preservar la calidad ambiental y la salud humana.

El Ministerio del Ambiente debe fortalecer las acciones de los organismos seccionales, como los GADs, Consejos Provinciales y Municipios para elaborar ordenanzas tipo que permitan una regulación efectiva de la calidad del agua.

SENAGUA debe integrar esfuerzos con los Consejos Provinciales y Municipios para incursionar en Planes de Desarrollo regionales, basados en adecuados planes de ordenamiento territorial, definición de patrones de cultivos, clasificación de suelos, desde el punto de vista taxonómica, agrológica y de riego, en el caso agrícola, y de igual manera, visualizar las opciones para otros usos como generación hidroeléctrica, turismo y recreación, industrias, planificación urbana, para anticiparse a futuros conflictos de uso del recurso.

Es trascendental que SENAGUA y la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgo asuman su responsabilidad en el control de inundaciones. Se han hecho obras de control de inundaciones que se han dejado abandonadas, como la del río Chimbo, Bulubulu, Taura, Culebras, en donde la gran inversión realizada por el Estado se está deteriorando de una manera muy seria y muy acelerada.

Creemos que CEDEGÉ debió oponerse a la errada decisión de entregar a los señores usuarios, los únicos proyectos de riego rentables a nivel de costa como son los proyectos M. J. Calle y Milagro, sin un adecuado proceso de capacitación previo a largo plazo, para garantizar la sostenibilidad de estos.

El tema de la valoración del agua no está siendo tratado con responsabilidad, el Estado debe establecer el costo de tarifas de operación y mantenimiento justas que eviten el colapso de los proyectos de riego y drenaje y control de inundaciones construidos por la CEDEGÉ, y los que

continúa en la página 3



## 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

**CONTÁCTENOS**  
info@agraria.edu.ec.

### DIRECTORIO

Ph.D. Jacobo Bucaram Ortiz  
**PRESIDENTE**

### CONSEJO EDITORIAL

Ing. Martha Bucaram de Jorgge, M.Sc.  
Dr. Kléver Cevallos Cevallos, M.Sc.  
Ing. Javier del Cioppo Morstadt, M.Sc.  
Ing. Néstor Vera Lucio, M.Sc.

### DIAGRAMACIÓN Y DISEÑO

Departamento de Relaciones Públicas UAE

Miércoles 4 de enero de 2017

viene en la página 2

Tabla 1.- Muestra el laboratorio responsable del análisis de muestras

CÓDIGO DE MUESTRA	LABORATORIO RESPONSABLE
DHG001, hasta GH025, INCLUIDAS LAS MUESTRAS	ESPOL, análisis de todos los parámetros Excepto metales
DHG026 hasta DHG036 y DHG048 hasta DHG053	UCE, análisis de todos los parámetros
DHG037 hasta DHG047	Unach, análisis de todos los parámetros excepto metales.

tenía a su cargo provenientes del ex INERHI, para poder utilizar los factores económicos como incentivos al uso racional y preservación de los recursos hídricos.

La estrategia predominante de priorizar la obra muerta y el cemento, como sucedió en el trasvase del Daule Peripa, y en el proyecto de riego Babahoyo, ha creado un verdadero dogal para el desarrollo de nuestro país, por una inversión realizada a costos realmente elevados y que, desgraciadamente, no es amortizable.

**RESULTADOS**

El análisis de muestras de agua para coliformes totales indica, que el 67% de los 55 puntos muestreados sobrepasa la normativa ambiental, que establece un Límite máximo permisible de 1000 NMP/100mL, para agua de riego. Cuando mayor es la población de coliformes fecales, mayor es la probabilidad que microorganismos patógenos estén en el agua, causantes de enfermedades gastrointestinales como paratífus, fiebre tifoidea etc.

Los datos presentados en este estudio corresponden a un solo momento de muestreo época de verano y pueden no reflejar las variaciones en la calidad del agua, si se considera la dinámica del agua, de las poblaciones microbianas y de los cambios estacionales.

El río Daule, a más de ser usado para riego, constituye la principal fuente para agua de consumo humano en el Guayas, de los cuatro puntos de muestreo en el río Daule (Proyectos de Riego San Jacinto, Higuera, El Mate, América Lomas), se obtuvo en valor promedio de oxígeno disuelto de 4,56 mg/L, valor que no cumple con los límites máximos permisibles para agua de consumo humano.

En el Proyecto el Mate se detectó un valor máximo de Nitratos (N-N03) de 86,48 mg/L, indicativo que existe contaminación del agua por vertidos industriales, aguas residuales urbanas, lixiviación de vertederos o contaminación difusa por la actividad agronómica (pesticidas) en esta zona.

El consumo de agua con cantidades superiores a los 10 mg/L de (N—N03), es un problema potencial para la salud humana. Esta fuente también está contaminada por coliformes totales y fecales ya que que los valores obtenidos sobrepasan los límites máximos permisibles de la normativa ambiental para agua de consumo humano, es urgente establecer planes o programas para mitigar la contaminación del río Daule.

En los ríos Daule, Bulubulu, Chimbo, San Jacinto, Coco, Guasuntos, Illangama, Pangor y Chanchan, se detectaron valores de hierro que superan la normativa ambiental para agua de riego, el incremento de la concentración de este parámetro puede causar acidificación de suelos.

En todos los puntos de muestreo se obtuvo valores de boro por debajo del límite máximo permisible para agua de riego, sin embargo es necesario continuar con el monitoreo de este parámetro para control de los plaguicidas usados en la agricultura.

El cálculo del índice de calidad del agua (ICA) Brown 1973, determinó que solamente el 38,2% de los punto muestreados tienen buena calidad del agua para ser usada en riego, mientras que el 47,3% es agua de una calidad regular utilizable para la mayoría de cultivos, el 12,7% de puntos muestreados requiere de un tratamiento previo para su uso y el 1,8% indica que puede ser utilizado solamente para cultivos muy resistentes. La Tabla 14, muestra el valor del ICA, en los 55 puntos muestreados y el significativo de su valor para el uso de riego y consumo humano.

El análisis del índice de calidad del agua de los cuatro puntos muestreados a lo largo del río Daule, determinó que esta fuente de agua es dudosa para el consumo humano, el valor obtenido del ICA fue de 37.

- FUENTE: SECRETARÍA NACIONAL DEL AGUA.- LINEA BASE PARA EL MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA DH/AGUAS.

**PRINCIPALES CAUSANTES:**

- Cultivos agrícolas como: caña, arroz, cacao, banano.
- Actividades Agro-Industriales.
- Cameroneras.
- Contaminación por derivados de gas y petróleo.
- Ausencia de Tratamiento de Aguas residuales.
- Deforestación y sedimentación.
- Ineficiente gestión de desechos sólidos.

**CALIDAD DEL AGUA.-** Para 1996, los problemas ocasionados por la calidad del agua que se consume son palpables; la enteritis y otras enfermedades diarreicas son las causas principales de mortalidad infantil, que ocurre a una tasa de 8.6 por cada 100 nacidos vivos en el ámbito nacional. Pese a la presencia de contaminación

industrial urbana, especialmente en los ríos que drenan grandes ciudades, la falta de caracterización de los vertidos impide el poder determinar el comportamiento de los cuerpos receptores ante dichas solicitudes.

Casi todos los ríos del país cercanos a las áreas urbanas tienen altos niveles de coliformes, DBO, nitrógeno y fosforo. Si bien los estudios realizados son escasos, confirman la utilización de pesticidas en la agricultura (algunos de ellos de prohibida importación), en los suelos de las cuencas de aportación de agua potables de las ciudades, incluso sobre cotas de terreno no aptos para uso agrícola.

Desde inicios de la década de los 80's, el aumento dramático de la explotación artesanal de oro, genera problemas de contaminación de metales pesados hacia los ríos que drenan en los diferentes distritos mineros, limitando los diferentes usos y afectando a otras actividades en las partes inferiores de estos. Pero la contaminación de origen petrolero es quizá la contaminación industrial más importante en el país; sin embargo, valores a corto plazo más obvios hacen que los ecosistemas acuáticos sean sacrificados en los ríos y cuencas.

Las áreas con más alta contaminación de sus recursos hídricos en el país son: el Golfo de Guayaquil, que incluye los ríos Daule y Babahoyo; cuenca del río Portoviejo y la parte baja de los ríos Chone, Esmeraldas, Cayapas y Santiago; cuenca de los ríos Pindo, Chico y Puyango; en la vertiente Amazónica, las cuencas de los ríos Napo, Pastaza y Zamora; en la región interandina, las áreas de influencia de las ciudades de Quito, Cuenca, Ambato, Loja e Ibarra.

El manejo de la calidad del agua realiza a través de numerosas instituciones gubernamentales con funciones superpuestas, en medio de un marco legal abundante pero que no ha proporcionado un sistema efectivo de gestión.

Dos fenómenos contrapuestos se presentarán en los próximos años: por un lado, el aumento de los volúmenes de desechos líquidos y sólidos productos del crecimiento poblacional y la actividad industrial; y por otro, la demanda de agua de buena calidad para abastecimiento humano, industrial y agrícola. También es de esperar el aumento de desechos peligrosos provenientes de la industria petrolera, minera y de fertilizantes y pesticidas usados para la agricultura.

continúa en la próxima edición

# SEGUIMOS RINDIENDO CUENTAS A LA COLECTIVIDAD



El viernes 23 de diciembre de 2016, la Universidad Agraria del Ecuador llevó a cabo la ceremonia de incorporación de más de 700 profesionales de tercer y cuarto nivel, acto solemne que tuvo lugar en el auditorio de uso múltiple en el campus Gualaquil, ante la presencia de tres mil personas que asistieron al coloso de la UAE.

Con un marco impresionante de público, la Universidad Agraria del Ecuador cumplió con la entrega de títulos a más de 700 profesionales de tercer y cuarto nivel.

Cabe indicar, que una vez iniciada la ceremonia, se produjo un corte de energía eléctrica que suspendió el acto por unos minutos, por lo que las autoridades decidieron de manera imprevista, entregar los títulos en el auditorio del edificio de las administraciones central, escenario al cual solo pudieron ingresar los graduandos, debido a que la capacidad es inferior a la del auditorio de uso múltiple.

## APERTURA DEL ACTO A CARGO DEL ING. JAVIER DEL CIOPPO MORSTADT, VICERRECTOR GENERAL DE LA UAE.

La ceremonia de incorporación se dio inicio a la hora programada, ingresando las autoridades de la institución, luego los graduandos.

Una vez instalado el Honorable Consejo Universitario, nuestra rectora la M.Sc. Martha Bucaram de Jorgge tomó el respectivo juramento colectivo a los flamantes profesionales.

El Ing. Javier Del Cioppo, vicerrector general intervino para dar la bienvenida a los presentes, manifestando lo siguiente:

El pasado es historia, el futuro es un misterio, este momento es un regalo, por esa razón es que este momento se denomina presente. Pero este presente se lo labra con trabajo y dedicación.

Todos sus sueños pueden hacerse realidad si tienen el coraje de perseguirlos.

Nos encontramos reunidos en este auditorio para celebrar un gran acontecimiento, como lo es, la ceremonia de graduación de la Universidad Agraria del Ecuador, la mejor Universidad Agropecuaria del país y de la región, motivo por el cual,



**Ing. Javier Del Cioppo,**  
vicerrector general de la UAE.

nos unimos al sentimiento de satisfacción por la culminación de un plan académico de estudios que acaban de concluir en esta institución, que los ha visto esforzarse por alcanzar sus objetivos, venciendo dificultades y llegar a la meta que hoy se ve culminada y dar inicio a una nueva etapa, con el fin de contribuir a la sociedad como profesionales generadores de fuentes de empleo o como empresarios.

Hoy el país acoge nuevos profesionales graduados: magísteres en ciencias, ingenieros agrónomos, médicos veterinarios y zootecnistas, ingenieros ambientales, ingenieros agrícolas con mención agroindustrial, ingenieros en computación e informática, economistas agrícolas y tecnólogos, a los cuales la Universidad les ha transferido sus conocimientos, les ha dado la herramienta necesaria y los ha forjado como profesionales capaces de afrontar los cambios que se hayan dado en este mundo globalizado. Augurando éxitos en esta nueva etapa de sus vidas.

Estamos convencidos de que con ustedes se cumple la meta de la Universidad Agraria del Ecuador que es promover el proceso que configure la realización de una verdadera revolución agropecuaria, entendida y ejecutada como un mecanismo de concertación

social, para mejorar el nivel de vida de la población rural, eliminar la pobreza y la marginalidad campesina y entrar en la modernidad de sistemas 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.

Esperamos que el espíritu de superación y entrega que han demostrado en nuestras aulas de clases, esté siempre presente en ustedes y será una catapulta para una continua actualización de conocimientos y aprendizajes. Consideren que la formación académica nunca termina y es nuestra mejor carta de presentación.

También debo de recordarles que es importante que mantengan una actitud positiva y proactiva.

Recuerden que en principio nunca es fácil, pero no hay que dejar desmayar ni bajar los brazos, mas lo contrario, sigan adelante y tengan presente que el buen ejercicio profesional nos encamina al éxito pero requiere de dedicación, paciencia, y manejo de conflictos.

Un punto muy importante que debe estar presente en sus vidas, es la ética profesional.

Recuerden que con esfuerzo, sacrificio y perseverancia se llega a la cima. Son muchos los retos y desafíos que los esperan en esta nueva etapa. No se desalienten antes de comenzar solos, confíen en sus conocimientos y en las competencias adquiridas para continuar en este mundo competitivo y globalizado que actualmente se desarrolla.

Debemos también dar parte del crédito a nuestras autoridades, quienes son los gestores de que se pueda brindar el apoyo social y conocimientos al sector agropecuario del país.

Muchas gracias.

# APORTAMOS AL DESARROLLO DEL APARATO PRODUCTIVO DEL PAÍS



Economistas Agrícolas, médicos veterinarios y zootecnistas, durante la ceremonia de incorporación que se cumplió el pasado 23 de diciembre de 2016.



El Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, creador y fundador de la Agraria participó en la entrega de títulos a los profesionales de tercer y cuarto nivel.



Los nuevos ingenieros agrónomos fueron parte de la gran ceremonia solemne que se desarrolló en el auditorio de uso múltiple del campus Guayaquil. En el transcurso del evento se interrumpió la energía eléctrica, pero eso no fue ningún obstáculo para que los misioneros de la técnica en el agro recibieran su título.



Las principales autoridades de la Universidad Agraria del Ecuador, M.Sc. Martha Bucaram de Jorgge y M.Sc. Javier Del Cioppo Morstadt, rectora y vicerrector general, respectivamente; entregaron los títulos a los flamantes economistas agrícolas, en el auditorio principal de la UAE.



El Ing. Néstor Vera Lucio, decano de la Facultad de Ciencias Agrarias intervino en la entrega de los títulos a los ingenieros agrícolas mención agroindustrial, así como a los ingenieros en Computación e Informática.

Miércoles 4 de enero de 2017

# AGRARIA INCORPORÓ A MÁS DE 700 PRO

La Universidad Agraria del Ecuador incorporó a más de 700 profesionales de tercer y cuarto nivel en una ceremonia solemne que se desarrolló en el auditorio de uso múltiple de la UAE, campus Guayaquil, la noche del viernes 23 de diciembre de 2016. La M.Sc. Martha Bucaram de Jorgge presidió el acto conjuntamente con los miembros que conforman el Honorable Consejo Universitario. Además, estuvo presente el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, creador y fundador de la institución.



Honorable Consejo Universitario presidido por la M.Sc. Martha Bucaram de Jorgge, rectora de la Universidad Agraria del Ecuador.



Nuestra máxima autoridad entregó los títulos a los nuevos profesionales. En la presente gráfica se aprecia a la rectora felicitando a la Econ. Laura Elizabeth Aguas Villón, magíster en Administración de Empresas.

## NÓMINA DE INCORPORADOS QUE RECIBIERON TÍTULOS DE CUARTO NIVEL

### MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

EC. AGUAS VILLÓN LAURA ELIZABETH  
 ING. ACUIC. ÁLVAREZ ACEVEDO ALFREDO RICARDO  
 ING. AGROP. BURGOS ORAMAS ALBERTO DAVID  
 EC. CALVACHE GARCÍA JULIO CÉSAR  
 CPA. CEDEÑO ÁLAVA BERTHA MARIELA  
 LCDA. CORTÉZ CRUZ ANGI YANIRA  
 ING. COM. CUEVA SANTISTEVAN GUISELA  
 MVZ. CUVI AGUALONGO ELY ALEXANDRA  
 EC. CHONG DELGADO IVONNE ROXANNA  
 BLGO. CRUZ VILEGAS JAIME LUIS  
 ING. GANCHOZO ZAMBRANO MARIA BELÉN  
 LCDA. GANCHOZO ZAMBRANO MARIA FERNANDA  
 BLGO. GARCÍA ZAMBRANO GUSTAVO ENRIQUE  
 ING. COM. GÓMEZ MIELES JUAN MANUEL  
 ING. COM. GOMEZ MURILLO IVONNE DEL PILAR  
 ING. AGR. GONZABAY NÚÑEZ JULIO CÉSAR  
 ING. AGR. MADURO YAGUAL FERNANDO JOSÉ  
 CPA. MANCERO CÁRDENAS MARÍA ESTHER  
 ING. COM. MOSQUERA ARREAGA ALISVA VIVIANA  
 ING. IND. NARANJO GÓMEZ DIANA PAOLA  
 AB. OCHOA SOLEDISPA NÉSTOR IVÁN  
 ING. COM. OLIVO OLIVO MARTHA ALEJANDRA  
 CPA. PAREDES ARREAGA JANET DEL PILAR  
 ING. COM. PEÑAFIEL ESCOBAR SAMANTHA  
 LCDO. RUALES GRANJA CARLOS MARCELO  
 ING. COM. SANTOS REYES ROBERTO IVÁN  
 ING. QUIM. TORRES GARCÍA WILLIAM STALYN  
 ING. VERA AGUIRRE CINDY ESTEFANIA  
 ING. AGR. VINUEZA IÑIGA RICARDO JAVIER  
 ING. COM. ZAMBRANO MENDOZA DENISE VANESSA

### MAESTRÍA EN AGROECOLOGÍA Y AGRICULTURA SOSTENIBLES

ING. AGR. AYALA BAJAÑA VICENTE FRANCISCO  
 ING. AGR. CONSTANTE TUBAY GONZALO BOLÍVAR  
 INGR. AGRÍC. DELGADO MACÍAS MARÍA GABRIELA  
 ING. AGR. GAVILÁNES MUÑOZ HUMBERTO ROBINSON  
 ING. ZOOT. JÁCOME LÓPEZ GERMÁN ALEXANDER  
 ING. AGROP. MACÍAS YELA MARIO GABRIEL  
 ING. AGR. MEDINA RODRÍGUEZ ALBA ELIZABETH  
 ING. AGR. MORA BRIONES NEXAR ALFREDO  
 ING. AGROP. OLMEDO JIMÉNEZ DANIEL ALBERTO  
 ING. AGR. ORELLANA GARCÍA YAMILE AUXILIADORA  
 ING. AGR. PÉREZ SUÁREZ MARTHA MARÍA  
 ING. AGR. SÁNCHEZ LÓPEZ STALINO HUGO  
 BLGA. SILVA COELLO YANIRÉ IBETH  
 ING. AGR. SOLÍS AGUILAR AURA JACQUELINE  
 ING. AGR. ZAMORA SILVA WASHINGTON OSWALDO

### MAESTRÍA EN ECONOMÍA AGRARIA

EC. GARZÓN MONTEALEGRE VÍCTOR JAVIER  
 ING. AGR. GONZÁLEZ PEÑAFIEL GONZALO ENRIQUE  
 EC. PÁLIZ SÁNCHEZ CINDY DEL ROCÍO  
 ING. SEILEMA BUENAÑO ALEX OMAR  
 EC. PLAZA VERA LUIS ALBERTO  
 ING. AGR. SANTISTEBAN VERA ANA POLETT  
 EC. VERA BARRERIRO CARLOS RAFAEL

### MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS AGROTURÍSTICOS Y ECOLÓGICOS

LCDA. ÁNGEL DE LA CRUZ AMELIA  
 ING. ECOT. GARCÍA MERINO MELBA ROSA  
 LCDO. GUERRERO BALAREZO XAVIER EDUARDO  
 LCDA. GUERRERO ESCALANTE ODRÁ CAROLINA  
 ING. TURISMO HERVAS PAZMIÑO MARCIA CAROLINA  
 LCDA. LEÓN AGUIRRE RONY EDGAR  
 ING. ADM. EMP. LEÓN CASTRO PAULINA SOLEDAD  
 ING. ADM. MACÍAS RODRÍGUEZ JHONNY LEONARDO  
 ING. AGR. MALAVÉ VERA MARÍA AUXILIADORA  
 ING. ADM. MEUNIER IBARRE ALEX FERNANDO  
 LCDA. SANCHEZ PEREZ PATRICIA GUADALUPE  
 LCDA. VIVERO NAVIA MARÍA CECILIA

### MAESTRÍA EN PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS

ING. AGR. CARRIÓN OCAMPO CRISTIAN RAÚL  
 MVZ. CEDEÑO CANTOS DENISSE MARÍA  
 ING. AGROIND. COELLO LOOR CAROL DANIELA  
 MVZ. FARÍAS DELGADO MARÍA GABRIELA  
 LCDO. INGA AGUAGALLO CARLOS FERNANDO  
 LCDA. LUNA SILVA JOHANNA PAOLA  
 QUIM. Y FARMAC. MARRIOTT ANASTACIO EVELYN  
 ING. AGRIC. MARTÍNEZ JIMBO ALEX ARTEMAN  
 DRA. QUIM. ORTEGA ANDRADE AMALIA VALENTINA  
 ING. AGROIND. PALACIOS GUZMÁN NATHALIE  
 ING. AGR. PASTORELLY RUIZ DAVID MARCELO  
 ING. AGRIC. PAZMIÑO ANDRADE CRISTINA EGDA  
 QUIM. PROAÑO BUSTILLOS ISABEL VIRGINIA  
 ING. QUIM. QUILLAY GONZÁLEZ JOSÉ MESIAS  
 QUIM. FARM. RAMÍREZ MUÑOZ MERY ROSARIO  
 ING. AGRÍC. ROBLEDO ARTEAGA PAOLA CRISTINA  
 ING. ALIM. SOLANO SOLANO ANDREA CAROLINA  
 QUIM. Y FARMAC. TOALA MURILLO LUIS ALBERTO  
 LCDO. TORRES AGUIRRE JOSÉ BOLÍVAR  
 ING. AGROP. YÉPEZ ANCHUNDIA MARTHA CECILIA  
 LCDO. ZURITA GALLEGOS RONALD MAURICIO



El Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, creador y fundador de la Universidad Agraria del Ecuador felicitó y entregó el título de Magíster en Economía Agraria al Econ. Luis Alberto Plaza Vera.

### MAESTRÍA EN RIEGO Y DRENAJE

ING. AGR. ACOSTA JARAMILLO DIANA MARGARITA  
 ING. AGR. CALERO CHAVEZ JUAN JOSÉ  
 ING. AGR. CAMPOZANO GARCÍA JORGE RAMÓN  
 ING. AGR. CASTILLO VARGAS MANUEL FERNANDO  
 ING. AGR. CHÉRREZ RAMÍREZ CARLOS ALFREDO  
 ING. CIVIL CHÉRREZ RAMÍREZ EDGAR RODRIGO  
 ING. AGR. GALLARDO TINOCO JUAN LUIS  
 ING. CIVIL GONZÁLEZ CHANCA Y EDGAR DUBER  
 ING. AGR. GONZALEZ GONZALEZ MÁXIMO NOLFREDO  
 ING. AGR. GUITARRA BASTIDAS DIEGO FRANCISCO  
 ING. AGR. LADINES VILLAMAR JORGE GEOVANNI  
 ING. AGR. NAZARENO ORTÍZ RENÉ  
 ING. AGR. NAVARRO VELIZ IVAN ARTURO  
 ING. CIVIL ORTIZ SAFADI GUIDO MOISES  
 ING. AGR. PALADINES JUMBO CÉSAR MANUEL  
 ING. AGROIND. PUERRES VERA DIEGO MIGUEL  
 ING. AGROP. RAMOS TERRANOVA ENZO RUBÉN  
 ING. AGROP. ROMERO SOLANO CÉSAR RICARDO  
 ING. AGR. RENDÓN MARCILLO JUAN MIGUEL  
 ING. AGR. SANTILLAN PEÑAFIEL MANUEL EUSEBIO  
 ING. AGR. TORO CASTRO DANIEL ANTONIO  
 ING. AGR. VEINTIMILLA CALVA MARCO VINICIO  
 ING. AGR. VERA DONOSO AURELIO ALFREDO  
 ING. AGR. ZUMBA JUELA CARLOS AMEN

### MAESTRÍA EN CLÍNICA Y CIRUGÍA CANINA

DR. MVZ. ARCE CALVACHE LUIS ANTONIO  
 MVZ. AYORA FERNÁNDEZ PATRICIA SOLEDAD  
 MVZ. BAUTISTA ROJAS MERCY MARISOL  
 DR. BENITEZ MORA JAZMÍN ESMERALDA  
 MVZ. BRIONES ERAS JAIME NEPTALÍ  
 MVZ. CABRERA CUENCUA CINTHYA ISABEL  
 MVZ. CALLE ATARIGUANA DAVIS ENRIQUE  
 MVZ. CANGO ZHININ MIGUEL ÁNGEL  
 MVZ. CÁRDENAS SOLÓRZANO ELISA TERESA  
 DR. CASTILLO MORENO MARCOS ANTONIO  
 MVZ. DÉCKER GÓMEZ IDELFONSO ALBERTO  
 MV. ESTRADA DÁVILA MARÍA GRACIELA  
 DR. GUILLÉN ALVARADO PABLO EUGENIO MVZ.  
 JIMÉNEZ PULLA MARÍA CECILIA  
 MVZ. LOOR MORÁN MARÍA MERCEDES  
 DR. MVZ. LUZURIAGA ESPINOSA VINICIO SEGUNDO  
 MVZ. MACÍAS PAREDES MARÍA FERNANDA  
 MVZ. MANZANO ALTAMIRANO ANA BELÉN  
 MVZ. MERCHÁN COBOS ALBA DANIXA  
 DR. MVZ. MORENO COELLO NORKA LEONOR  
 DR. ONCE VIRI PAÚL FERNANDO  
 MVZ. ORTÍZ REYES MARÍA JOSÉ  
 MVZ. PALACIOS MACÍAS MARTHA MARÍA  
 MVZ. PEÑA MERINO LAURA DE JESÚS  
 MVZ. PICO OLARTE ROXANA ELIZABETH  
 MVZ. QUINTEROS FREIRE CHRISTIAN ANDRÉS  
 MVZ. QUISHPE ERAZO ORLANDO MAURICIO  
 MVZ. QUIÑONEZ GEORGE LUIS EDUARDO  
 MVZ. RIVADENEIRA ESPÍN VERÓNICA GABRIELA  
 DR. ROMERO ULLOA FREDDY HERALDO  
 DR. MVZ. SÁNCHEZ FAREZ ÍTALO GENARO  
 MVZ. SANTILLAN LANDÁZURI LUISA ALEJANDRA  
 MVZ. TAPAY MENDOZA ROSA VIVIAMVZ. VÁSQUEZ  
 GALARZA JULIO LEONARDO  
 MVZ. VELOZ HERRERA ALONSO JOSUE  
 MVZ. ZAMBRANO MERA LUIS IDER

# PROFESIONALES DE TERCER Y CUARTO NIVEL



Con un auditorio repleto, la Universidad Agraria del Ecuador una vez más rindió cuentas a la colectividad, entregando una gran cantidad de profesionales que van a formar parte del aparato más productivo del país.

La M.Sc. Martha Bucaram de Jorge se mostró orgullosa de sus alumnos, a quienes felicitó por el logro alcanzado. En la gráfica entrega el título de Ingeniero Agrónomo al Sr. Diego Fernando Alcivar González.

## NÓMINA DE INCORPORADOS QUE RECIBIERON TÍTULOS DE INGENIEROS AGRÓNOMOS

ACOSTA MUÑOZ CINTHIA STEFANÍA  
 AGUAYO CEDEÑO LEIDER EDISON  
 AGUAYO DELGADO ROLANDO ARTURO  
 AGUAYO VARGAS CRISTHIAN EDMUNDO  
 AGUILAR COX ROGER DE JESÚS  
 ALBÁN GUIZADO ROSA JUDITH  
 ALCÍVAR GONZÁLEZ DIEGO FERNANDO  
 ALCÍVAR MENDOZA BRAULIO JAMIL  
 ALCÍVAR VALENZUELA ÁNGEL RENÉ  
 ALDAS BARRETO HEBER FELIPE  
 ALVARADO LARA MARÍA LOURDES  
 ALVARADO GUALPA ADAN ANTONIO  
 ALVARADO PASTOR ARMANDO GERMÁN  
 ALVARADO PEÑA JÉSSICA NELLY  
 ALVARADO QUINTO NARCISA LUCÍA  
 ALVARADO RODRÍGUEZ EDISON EDUARDO  
 ÁLVAREZ ARIAS LISSET MARCELINA  
 ÁLVAREZ CARRIÓN JOSÉ GABRIEL  
 ÁLVAREZ NIVICELA OSCAR OMAR  
 ARISTEGA CALDERÓN FREDDY MATIAS  
 ARREGUI RODRÍGUEZ MARCO ANTONIO  
 ARRIAGA PINELA PEDRO EFRAÍN  
 ARTEAGA ORTÍZ EDGAR MOISES  
 ASENCIO JURADO WINSTON SISLEY  
 ASPIAZU BASURTO GRECIA MERCEDES  
 ÁVALOS FÉLIZ JUAN XAVIER  
 BAI DAL SOLÓRZANO LUIS ALVARO  
 BAJAÑA COELLO KERLHYN ALEXANDRA  
 BARBA JIMÉNEZ ELSA FRANCISCA  
 BARONA ORELLANA TITO EFRAÍN  
 BATALLAS ICAZA JUAN CARLOS  
 BECERRA HOLGUÍN JAVIER JOSÉ  
 BENITEZ JARA DIEGO FABRICIO  
 BERMEO MIRANDA RICHARD JUAN  
 BERNITA SANTILLÁN NÉSTOR JOSÉ  
 BONILLA ALVARADO LEONEL STALYN  
 BONOZO LEÓN MIGUEL ALFREDO  
 BUENO LOJANO PAOLA SUSANA  
 BUÑAY SÁNCHEZ LUIS ALBERTO  
 BURGOS BAQUE KATTY ANABEL  
 BURGOS LAVAYEN EFREN RIGOBERTO  
 BUSTAMANTE VILLASAGUA JEFFERSON DARÍO  
 BUSTOS PLÚAS FÉLIX GREGORIO  
 CABRERA VARGAS JEFFERSON DAVID  
 CACAO CUVI ÍTALO JAVIER  
 CALLE CARANGUI SUSANA BERNABÉ  
 CALLE CEBALLOS WILSON FELIPE  
 CALLE CHONILLO NÉSTOR OSWALDO  
 CÁRDENAS MONTES MARÍA DEL CARMEN  
 CÁRDENAS YUPA FLAVIO ARTURO  
 CARVACA RODRÍGUEZ ELVIS IVÁN  
 CASQUETE VILLAMAR JULIO CÉSAR  
 CASTRO JIMÉNEZ ANTONIO LORENZO  
 CAVADIANA QUISPHI MIRIAN ALEXANDRA  
 CEDEÑO AGUIRRE LOURDES DEL CARMEN  
 CEVALLO IBARRA MARLON JAVIER  
 CONTRERAS BENAVIDES ALEXANDRA MARILÚ  
 CONZA JAIME RICARDO ARTURO  
 CHÉVEZ VILLANUEVA JOSÉ LUIS  
 CHILUIZA ALCÍVAR ALAN JOSUE

CHONILLO COBOS CRISTHIAN OMAR  
 DAVID MARIDUEÑA MARIO ISMAEL  
 ESCOBAR VILLAMAR WASHINGTON JAVIER  
 ESMERALDAS ZAMBRANO ANDREA LORENA  
 FERNANDEZ LEDESMA CINDY MICHELLE  
 FRANCO CÁCERES JOSÉ IGNACIO  
 FRANCO SALTOS ZOILA AMADA  
 GARCÍA ÁVILA DIEGO OLMEDO  
 GARCÍA CRUZ CARLOS CHRISTIAN  
 GARCÍA TAPIA YORDE EDUARDO  
 GARCÍA VALLEJO GUISEPPE AGUSTÍN  
 GELLIBERT COIME DELIA CLEMENCIA  
 GÓMEZ GÓMEZ KEVIN DANIEL  
 GUALLI LEMA LUIS DAVID  
 GUAMAN YUQUILEMA FIDEL ISAIAS  
 GUANOLUISA MATÍAS CRISTHIAN JOHNATAN  
 GUANOLUISA PAREDES ROBERTH DAVID  
 GUEVARA GALEAS ISAAC ANTONIO  
 GUEVARA PALACIOS LENIN RODRIGO  
 HOLGUIN CRUZ ANIBAL MAURICIO  
 HUACÓN HUACÓN DIANA PATRICIA  
 INGA BUENO JULIO BOLÍVAR  
 INTRIAGO DEFAZ FREDY ANDRÉS  
 IRRAZABAL GAVINO JACINTO MAXIMILIANO  
 JANETA MARIDUEÑA CHRISTIAN JONATHAN  
 JARAMILLO ROSALES PATRICIA VIVIANA  
 JIMÉNEZ CHAMBA JOSÉ PATRICIO  
 LARA RAMOS WILMER IVÁN  
 LÓPEZ MOSQUERA JANIS ANÍBAL  
 LÓPEZ VÁSQUEZ ALVARO LEONEL  
 LUCAS ALCÍVAR ANDRÉS PATRICIO  
 MACÍAS LOOR HORACIO WILBERTO  
 MACÍAS PLÚAS MARJORIE GISSELLA  
 MACÍAS VILLAMAR IVÁN VINICIO  
 MANCILLA QUINDE DIEGO PAÚL  
 MANDICH SALAZAR MARTÍN MOISES  
 MARTÍNEZ ESCALERAS WILSON RICARDO  
 MARTINEZ JIMENEZ JEFFERSON ALONSO  
 MENDOZA VELÓZ RICHARD DARWIN  
 MINA GARCÍA GABRIELA NATALIA  
 MOLINA VELIZ KENYA DIVANNA  
 MONTENEGRO VERA JEFFERSON ISMAEL  
 MONTESDEOCA MORÁN MARÍA JOSÉ  
 MORA PIZA CARLOS EDUARDO  
 MORALES REINOSO VÍCTOR HUGO  
 MOREIRA PAUCAR PEDRO JHULIAN  
 MOSQUERA BRIONES ISMAEL HERNÁN  
 MUÑIZ PLUA FERNANDO JAVIER  
 MURILLO BAZÁN LUIS ALBERTO  
 MURILLO FRERES CARLOS ALBERTO  
 NARANJO MIRANDA RICARDO FABIÁN  
 NAULA URDÍN JOFFRE JAMIL  
 NAVARRETE FRANCO JAVIER DAVID  
 OCHOA CACPATA EDWIN JOSÉ  
 OCHOA SANTOS KATHERINE GABRIELA  
 OLVERA GÓMEZ JORGE EDUARDO  
 ORTIZ GALARZA ARTURO JOB  
 ORTÍZ MACÍAS ESTEBAN LEONIDAS  
 PARADA VERA NATHALIA CAROLINA  
 PAREDES MORALES DIEGO ARMANDO  
 PAREDES VALDIVIEZO JORGE LUIS

PERALTA SEGURA LUISANA LISETH  
 PÉREZ BONILLA JOSÉ JAVIER  
 PETERSEN ÁVILA SANTIAGO XAVIER  
 PIZA SALAZAR MARÍA GABRIELA  
 PLUAS SANCHEZ MIRIAM ALEXANDRA  
 PLÚAS SEGURA DANIEL HAMILTON  
 POVEDA CARVAJAL JISSELA ISAMAR  
 QUEVEDO TIGUA JOHN ALVARO  
 QUEZADA MEDINA LIVINGSTON EDUARDO  
 QUIMIZ CASTRO DANNY MIGUEL  
 QUINDE MACÍAS JUAN JOSÉ  
 QUINTANA VALLEJO HUGO ROBERTO  
 RAMÍREZ VILLAMAR FELIX SANTIAGO  
 REVELO CEVALLOS RONALD RENÉ  
 REYES CHÉVEZ WILMER JONNATHAN  
 RIVAS MORA CARLOS ALEJANDRO  
 RIVERA CABANILLA ALEX RAÚL  
 RODRÍGUEZ DELGADO ANA CAROLINA  
 RODRÍGUEZ GUEVARA DEIVIS FERNANDO  
 RODRÍGUEZ JARAMILLO WUIMPER GERÓNIMO  
 RODRIGUEZ VALENCIA JOSÉ LUIS  
 ROGEL HIDALDO JAILE VERÓNICA  
 ROLDAN YÉPEZ RODRIGO RENATO  
 RONQUILLO REYES JORGE BERLIN  
 RUIZ ALFONSO CRISTHIAN JONATHAN  
 SALAZAR FIGUEROA MARIELA ALEXANDRA  
 SALAZAR JARA JHONNY JUAN  
 SALINAS RUÍZ JOSÉ GREGORIO  
 SALVATIERRA LEÓN ANGELLO ANDRÉ  
 SÁNCHEZ MURIEL JORGE LUIS  
 SÁNCHEZ TORRES JUAN JOSÉ  
 SEVILLANO CARRANZA ANGELA NARCISA  
 SOLÍS CULLO GORKY LEONEL  
 SOLORZANO VERA GEORGE ALEXANDER  
 SOTOMAYOR FABRE IVÁN ANTONIO  
 SUPLICHÉ CORTE JEFFERSON ORLANDO  
 SUQUINAGUA PIÑA CARLOS ISRAEL  
 TENORIO ANGULO RICKY JACKSON  
 TORRES CRESPO EDDY OMAR  
 TRIANA RAMÍREZ DAVID GUILLERMO  
 TUAREZ CASTILLO RICHARD ALONSO  
 TUMBACO VILLAMAR JOSÉ ANTONIO  
 VACA ARTEAGA DIOCLE ANTONIO  
 VALDEZ VALERO VÍCTOR DANIEL  
 VALLADARES VIZHÑAY JOSÉ PATRICIO  
 VAQUE REYES CARMEN DEL ROCÍO  
 VARGAS NIETO MARCOS ANTONIO  
 VASQUEZ GUAMAN LAURA NOEMI  
 VASQUEZ RAMON JHON ISMAEL  
 VÉLEZ ARELLANO ERICK JONATHAN  
 VELIZ ACOSTA LEIDY MARILENY  
 VERA MUÑOZ DAVID ALFREDO  
 VERA VIEJÓ FABIOLA MARIBEL  
 VILLAGOMEZ CARRERA KIEFFER STEV  
 VILLAMAR GÓMEZ ERIKA DENNIS  
 VILLAMAR JARAMILLO LEONARDO ALFREDO  
 ZEA SANTILLÁN RICARDO GEOVANNY  
 ZHUMI GUILLERMO ROSA ELIZABETH  
 ZHUMI HERRERA ROBINSON WLADIMIR  
 ZÚÑIGA FLORES DENNIS MISAEL  
 ZÚÑIGA GRANOBLE CARLOS ULISES

## Agrarios recibieron capacitación en temas de salud sexual



### Varias charlas preventivas sobre VIH-SIDA fueron dadas a estudiantes, docentes y autoridades de la Universidad Agraria del Ecuador

**E**l departamento de Bienestar Estudiantil de la Universidad Agraria del Ecuador junto al personal del Ministerio de Salud Pública de la dirección distrital 09D01 - Ximena 1, realizaron varias jornadas de prevención y sensibilización del VIH/ SIDA, enfocado en la concientización de la responsabilidad sexual en la juventud. Los servidores de salud hicieron un llamado a los estudiantes para que cada uno sea un portavoz en favor de la comunidad y así, fortalecer la información preventiva de la mortal enfermedad.

La Dra. Isabel Tulcán del departamento de Bienestar Estudiantil de la Agraria manifestó que la comunidad Agraria es capacitada constantemente en temas de salud sexual y reproductiva, dijo que la acogida a este tipo de eventos siempre tiene gran apertura por parte de docentes y estudiantes.

A la par con las charlas y con motivo de que en diciembre se celebra el día de lucha contra el VIH-SIDA, la dirección distrital 09D01- Ximena 1 realizó una serie de presentaciones teatrales, las mismas que abordaron temas como la transmisión del VIH y su relación con la promiscuidad, la fidelidad de pareja y el uso del condón.

**Hace más de 25 años una persona moría de SIDA en seis meses, tomando los medicamentos se puede vivir hasta pasado los 80 años, cual es una esperanza de vida similar a una persona sana.**



Estudiantes y docentes disfrutaron de la intervención teatral de los servidores del Ministerio de Salud Pública, evento que se realizó en el auditorio de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UAE, campus Guayaquil.

Estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia también aportaron en el evento con una interpretación teatral, la cual fomentó el apoyo emocional que las personas infectadas por el VIH deben recibir por parte de la familia y la sociedad.

También se destacó la importancia de seguir el tratamiento retroviral como principal tratamiento para llevar una vida larga y sana.

**“Los estudiantes de ahora se preocupan más por otras alternativas anticonceptivas, sin embargo, el uso del condón y la abstinencia sexual siempre son remarcadas en las charlas que brindamos a la población”.**

Dra. Carmen Castillo.



Interpretación teatral por parte de los miembros de la dirección distrital 09D01- Ximena 1.

Carla, estudiante de veterinaria puntualizó en que es erróneo pensar que las personas con VIH están condenadas a muerte. Para ella, la enfermedad ha tenido un giro positivo en el siglo 21, ya que ha pasado a ser una enfermedad crónica con la cual, se puede tener una larga vida de manera normal.

“Hace 25 años una persona moría en seis meses, según tengo entendido, tomando los medicamentos se puede vivir hasta pasado los 80 años”, puntualizó la estudiante Agraria.

Por otro lado, en las afueras de la Facultad de Ciencias Agrarias, un stand informaba sobre los métodos anticonceptivos que la población tiene a disposición.

Los estudiantes Agrarios formularon muchas preguntas a los expositores, pero de acuerdo a la Dra. Carmen Castillo, los jóvenes ahora buscan saber más sobre la efectividad de la pastilla del día después.

“Los estudiantes de ahora se preocupan más por otras alternativas anticonceptivas, sin embargo, el uso del condón y la abstinencia sexual siempre son remarcadas en las charlas que brindamos a la población”, puntualizó la Dra. Castillo.



Los temas de salud sexual siempre son abordados por la población estudiantil del Ecuador. En la gráfica se detalla el buen uso del preservativo masculino.



Acabar con el VIH-SIDA es responsabilidad de todos los individuos que conforman la comunidad. Iniciativas de prevención y cuidado de enfermedades sexuales son una normativa en la Agraria.

# Pan Agrario, una esperanza para pacientes diabéticos

viene de la página 12

De acuerdo al Ing. Luis Calle, en el comportamiento de las personas en nuestro país es casi un rito el consumo de pan y pretender cambiar esa costumbre en pacientes diabéticos, va más allá de una recomendación médica. Ante esta realidad, el investigador vio una oportunidad para combinar una necesidad arraigada en la mente de la población (el pan) con un factor que combate una enfermedad (las hojas de higo).

Junto a los estudiantes de la carrera de agroindustrial, Calle consiguió la formulación perfecta para obtener un pan integral con extracto de hoja de higo, acorde al consumo que un paciente diabético debería tener.

Trabajando con una muestra de 27 pacientes, miembros del club de diabéticos del hospital Luis Vernaza de la ciudad de Guayaquil, este proyecto encontró que el consumo de pan integral a base de extracto de hojas de higo contribuye a mantener bajos los niveles de glucemia sanguínea en pacientes diabéticos. Beneficiando a quienes inclusive no realizan actividad física o sufren de obesidad.

La incidencia glicémica en los pacientes diabéticos fue evaluada bajo el consumo del pan integral a base de extracto de higo versus un pan normal. Encontrando niveles normales de la mismas cuando se consumió el pan especial.



La M.Sc. Martha Bucaram junto al Dr. Javier Del Cioppo, rectora y vicerrector de la UAE respectivamente; debatieron sobre los resultados del proyecto.

Las hojas de la higuera han demostrado poseer propiedades medicinales utilizadas desde tiempos remotos y la medicina natural hasta la actualidad obtiene sus beneficios, pero también la ciencia está comenzando a reconocerlas ya que ha comprobado su capacidad medicinal sobre distintas patologías.

El investigador recalcó que aunque los resultados son prometedores, aún no se puede decir que el consumo de este tipo de pan representa un tratamiento seguro contra la diabetes. Ya que se debe poner a



Tito Mancero, estudiante agrario, mostró importantes datos que fueron abarcados durante la investigación.

**El proyecto permitió contribuir con la Asociación del voluntariado hospitalario del Guayas. A la par, se trabajó con los pacientes del Club de diabéticos del hospital Luis Vernaza, desde mayo a septiembre de 2016.**



Una importante empresa de origen alemán exporta hojas del higo desde la provincia de Pichincha.

prueba en una muestra de personas más grande y evaluar otras variables, pero que su fin es llegar a ser una opción alimenticia que favorezca y nutra adecuadamente a quienes viven con este tipo de enfermedad crónica.

Las hojas de higo son una excelente fuente de nutrientes y aportan a nuestro cuerpo una increíble cantidad de fibras ayudando así a mejorar nuestra digestión y a tener un corazón más sano.

**Otros beneficios del higo son:**

- Reduce la presión arterial.
- Combate la obesidad.
- Ayuda a reducir el colesterol.
- Previene la diabetes.
- Es un laxante natural.
- Previene la anemia.
- Protege la degeneración muscular.

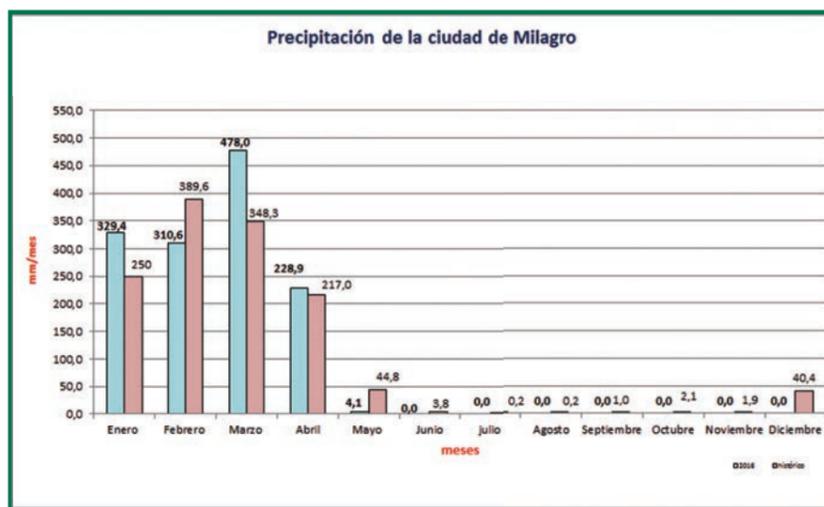
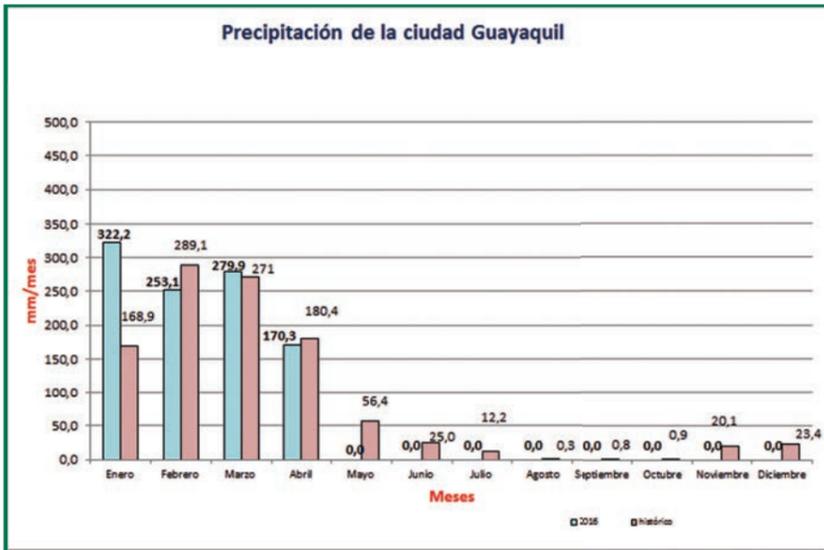
**REGISTRO METEOROLÓGICO**  
**ESTACIÓN METEOROLÓGICA MILAGRO**

Mes:	Año:			Longitud (°):			79,6 Total==>			110,8			
Diciembre	2016			Latitud (°):			2,193 Media==>			0,0			
12	Altitud (m)			13									
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	28	23	32	79	65	92	1,4	2,0	0,8	5,0	23	3,2	0,0
2	27	22	32	84	72	95	1,0	1,5	0,5	2,5	22	3,5	0,0
3	28	23	33	79	66	92	1,4	2,0	0,8	3,3	23	3,0	0,0
4	27	23	31	81	72	90	1,5	2,0	1,0	3,5	23	3,7	0,0
5	27	22	33	84	78	90	2,3	2,6	1,9	4,2	22	3,0	0,0
6	28	23	32	82	69	94	1,8	2,0	1,5	4,0	23	3,4	0,0
7	28	23	33	83	70	95	2,0	2,5	1,5	3,7	23	3,8	0,0
8	27	22	32	79	68	90	1,8	2,0	1,5	5,0	22	4,2	0,0
9	27	22	32	81	70	92	0,9	1,2	0,5	4,7	22	4,0	0,0
10	28	23	33	83	70	95	1,4	1,7	1,0	4,5	23	3,5	0,0
11	27	22	32	81	68	94	1,2	2,7	1,2	4,0	22	3,5	0,0
12	28	23	32	83	70	95	1,4	2,0	0,8	4,2	23	4,1	0,0
13	29	23	34	81	69	92	1,4	1,7	1,0	4,5	23	3,8	0,0
14	27	22	32	81	68	94	1,1	1,7	0,5	4,2	22	3,0	0,0
15	28	23	33	82	70	94	1,5	2,0	1,0	3,8	23	3,5	0,0
16	29	24	33	84	72	96	1,1	1,5	0,7	4,7	24	3,3	0,0
17	28	23	32	84	72	95	0,7	1,0	0,4	5,2	23	4,0	0,0
18	29	24	33	84	72	96	0,8	1,0	0,5	5,0	24	4,2	0,0
19	28	23	32	83	70	96	0,5	0,7	0,2	4,5	23	4,0	0,0
20	29	24	33	85	75	95	0,8	1,0	0,5	5,0	24	3,7	0,0
21	28	23	33	83	70	95	1,0	1,5	0,5	5,2	23	3,8	0,0
22	28	24	32	85	75	95	1,1	1,5	0,7	5,2	24	3,5	0,0
23	28	23	33	81	70	92	0,8	1,0	0,5	5,0	23	3,5	0,0
24	28	24	32	82	72	92	1,1	1,5	0,7	5,0	24	4,0	0,0
25	29	24	33	81	72	90	0,6	0,7	0,4	4,7	24	3,8	0,0
26	28	23	33	85	75	94	0,7	1,0	0,4	4,5	23	3,2	0,0
27	29	23	34	80	70	90	0,5	0,7	0,2	5,0	23	3,0	0,0
28	29	23	34	84	72	95	0,8	1,0	0,5	5,0	23	3,3	0,0
29	28	23	33	85	75	95	1,0	1,2	0,7	5,2	23	3,2	0,0
30	28	24	32	84	72	96	0,7	1,0	0,4	4,7	24	3,5	0,0
31	28	23	33	85	75	95	0,5	0,7	0,2	5,0	23	3,6	0,0
$\bar{x}$	28	23	33	82	71	94	1,1	1,5	0,7	4,5	23	3,6	0,0

**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/m<sup>2</sup>

- 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



DÍA	Máx (°C)	Min (°C)	Probabilidad de precipitación (%)	ESTADO DEL TIEMPO
10-ene	34°C	23°C	20	Parcialmente nublado
11-ene	33°C	23°C	30	Parcialmente nublado
12-ene	33°C	23°C	40	Parcialmente nublado
13-ene	32°C	23°C	50	Chubascos en la tarde
14-ene	33°C	23°C	30	Nublado en la tarde
15-ene	32°C	23°C	20	Parcialmente nublado
16-ene	32°C	23°C	50	Chubascos en la tarde
17-ene	33°C	23°C	30	Parcialmente nublado

Miércoles 4 de enero de 2017



## Ingesta de pan integral con base a extractos de hojas de higo y su influencia en la glicemia sanguínea en pacientes de 30 a 80 años de edad con diabetes mellitus tipo 2

**E**studiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Agraria del Ecuador, trabajaron en un proyecto que buscó demostrar el potencial agroindustrial de las hojas de higo.

Kevin Adrián, Kenyi Robbi y Tito Manceiro, estudiantes del tercer semestre, estuvieron inmersos en el proyecto.

Esta iniciativa nació luego de que el Ing. Luis Calle, docente investigador de la Universidad Agraria del Ecuador se percatara que en varias tesis y publicaciones de

índole agrícola, se mencionaba el potencial de las hojas de higo y su posible comercialización en mercados extranjeros.

¿Pero cuál era la particularidad que hace a las hojas de higo un atractivo para la venta internacional?

Calle investigó sobre el asunto y encontró que una compañía alemana, en el norte de la provincia de Pichincha, cultiva el higo para exportar sus hojas al país teutón. Las hojas son procesadas para crear bolsitas de té, el cual aparentemente ayuda a los pacientes que sufren de diabetes mellitus tipo 2. Ante esta realidad, el docente de la Agraria junto a estudiantes decidieron trabajar con dichas hojas.

**Este proyecto encontró que el consumo de pan integral a base de extracto de hojas de higo contribuye a mantener bajos los niveles de glucemia sanguínea en pacientes diabéticos.**

continúa en la página 10



Kevin Adrián y Kenyi Robbi fueron parte de la investigación, ambos estudiantes de Ciencias Agrarias.



Autoridades de la Agraria probaron el pan con extracto de higo.