

## AGRARIA APOYA A LA FEDUP



El 9 de abril del presente año, la Federación Ecuatoriana del Deporte Universitario y Politécnico FEDUP cumplió su décimo segundo aniversario de creación, por tal importante acontecimiento, su creador y fundador Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, fue partícipe de un sencillo pero trascendental acto, que se llevó a cabo en la sede de la Universidad Agraria del Ecuador, la mañana del lunes anterior. Al acto asistió el presidente de la Fedup, Ing. Jimmy Candel, Rector de la Universidad Península de Santa Elena y varios representantes de las instituciones de educación superior del país. Además estuvieron presentes las principales autoridades de la UAE. Publicamente el presidente de la FEDUP, solicitó que el Ing. Jacobo Bucaram lo siga asesorando y que la Agraria siga brindando el respaldo.

## AGRARIA PARTICIPÓ EN IV FORO CLIMÁTICO NACIONAL 2015



El jueves 9 de abril del 2015, en el salón "Euclides Andrade" de la biblioteca municipal del cantón de Chone, se realizó el IV Foro Climático Nacional 2015, auspiciado por la Secretaría de Gestión de Riesgos, el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrografía y en coordinación con el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipal de Chone; el cual contó con la participación de la Ing. Amb. Nadia Manobanda Herrera, docente de la carrera de Ingeniería Ambiental de la Universidad Agraria del Ecuador, quien realizó la ponencia "Perspectivas Climáticas del Trimestre abril-junio de 2015".

El evento fue inaugurado por el Concejal Sr. Remigio Ponce Rodríguez en representación del señor alcalde Deyton Alcívar.

El foro fue organizado con ponencias acerca de los temas: Meteorología,

informe situacional de la provincia, cambio climático y efectos en la salud, condiciones oceanográficas, sistema de alerta temprana, perspectivas climáticas.

Al evento asistieron una gran cantidad de ciudadanos y representantes institucionales, quienes en cada disertación participaban en la formulación de preguntas y respuestas, lo que sirvió para analizar la situación actual y las perspectivas del clima en el Litoral, con un horizonte (futuro) de hasta tres meses, considerando los ejes principales de amenaza climática, enfocados por un lado a los eventos del ENOS (El Niño Oscilación Sur) y las condiciones asociadas al Océano Pacífico y otro a la acción de sistemas continentales como los provenientes de la Cuenca Amazónica, sur y norte del continente.

# RENDIMOS HOMENAJE DE PLEITESÍA A LA FEDUP

Es de gran importancia y trascendencia conocer las razones por las que planteamos la creación de la FEDUP, yo fui un hombre universitario, fui deportista, el mejor deportista de los juegos universitarios efectuados en las ciudades de Quito y Guayaquil.

Hoy en día, esos juegos deportivos en el estadio no se los realiza, desgraciadamente creemos que es mucho más efectivo y más rentable hacer los campeonatos nacionales por cada uno de los deportes, pero es verdad que habido una involución en la cosa deportiva, desde la década de los 60 y 70.

Hay que romper esa pasividad, ya en aquel entonces existía la Federación Internacional de Deporte Universitario Politécnico, desgraciadamente nunca los deportistas universitarios pudimos beneficiarnos de una participación internacional.

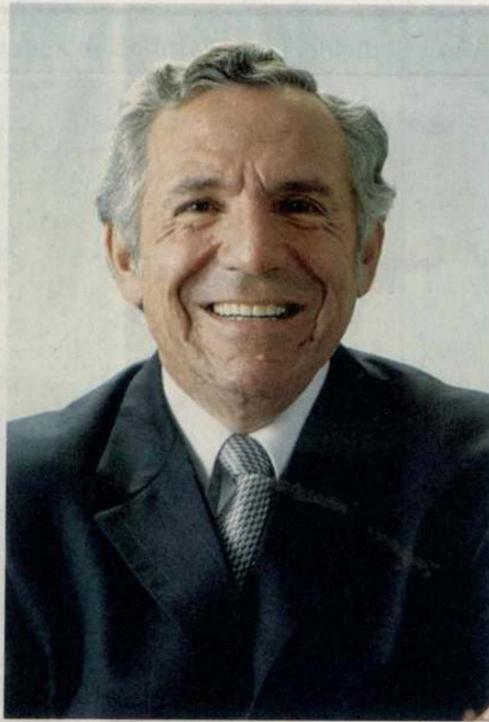
Fue cuando, como directivo de atletismo y directivo de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UG, me entero de que había un dirigente capitalino que se arrogaba para sí la representación de la Universidad ecuatoriana y llevaba deportistas de no muy alto nivel competitivo.

Comencé a plantear conjuntamente con el profesor Napoleón Gamboa, director del instituto de Educación Física, que posteriormente fue director de la Facultad de Educación Física de la ciudad de Guayaquil, lo planteamos para tratar de conseguir que se lo apruebe, la FEDUP.

Como diputado lo planté, en múltiples oportunidades, no se le dio trámite; posteriormente un diputado colaborador nuestro Oscar Cellerí, lleve el mismo proyecto a la Comisión de Educación, Cultura y Deporte, parece que había alguna incongruencia, porque los directivos de esta Comisión, no tenían idea de lo que era el deporte, y se opusieron sistemáticamente, hasta que en la época de Vinicio Vaquero en el CONESUP, se replanteó a través de la comisión de asuntos internacionales, tratar de crear FEDUP.

Se plantea la idea, cuando plantea la idea Leonardo Félix, le digo "pero si aquí está el proyecto"; Él agarra el proyecto y lo lleva hacia delante.

La Universidad Tecnológica Equinoccial plantea crear la Federación Olímpica Universitaria de los Jóvenes, lo cual fue una dificultad, me tocó sustentar de acuerdo a la ley, el termino olímpico en el deporte solo lo puede usar el comité olímpico y no ningún otro estamento, evidentemente una persona de buena voluntad quería robarse para sí la creación, lo cual no era malo, entonces un 9 abril, Vinicio Vaquero empuja el proyecto y en una asamblea de



**Dr. Jacobo Bucaram Ortiz**  
CREADOR Y FUNDADOR  
DE LA UAE

las universidades, se crea la FEDUP en la Universidad Laica Vicente Rocafuerte, un poco este es el resumen de la creación astrosa de la FEDUP.

Pero más allá de aquello, las universidades en una matriz FODA tienen un potencial gigantesco frente a cualquier otra entidad vinculada con el deporte, inclusive la mismísima Federación Ecuatoriana de Fútbol, porque nosotros tenemos más de 600.000 mil estudiantes, es cuestión de organizarlos, para conseguir los resultados, cosa que aún no se ha hecho.

Nosotros tenemos la cátedra, para formar a los entrenadores, para formar a los profesionales, la federaciones de Fútbol no tienen eso, no tienen los estudiantes, nosotros tenemos el patrimonio universitario, tenemos el presupuesto universitario, hoy en día, la ley permite canalizar una cantidad de recursos a estas actividades.

Entonces, tenemos todo el potencial para crear una institución fuerte y sólida, en los países de primer mundo, los campeonatos de basquetbol en EEUU, realmente son una cosa gigantesca, que aquí todavía no la hemos desarrollado, poco a poco habrá que ir mejorando el deseo de que esto se haga realidad.

Nosotros hemos hecho casi 120 campeonatos nacionales de distintas especialidades deportivas, tales como atletismo, fútbol, basquetbol, tenis de mesa, taekwondo, tenis de campo, natación, voleibol, fútbol sala, en decir en más de 10 especiali-

dades, pero independientemente de aquello, hemos tenido una gran participación a nivel suramericano, hicimos dos campeonatos de atletismo en la ciudad de Guayaquil, de los cuales Ecuador fue campeón, tenemos los 2 primeros medallistas, que son equivalentes a la medalla olímpica, con Byron Piedra en 5000 metros planos y con Luis Chocho en 20 kilómetros marcha.

Creo que la Fedup ha cumplido y nuestro respaldo es incondicional, vamos a seguir respaldando esto, que es lo que más queremos, espero que se integren a los planes y proyectos, los eventos universitarios.

Hay universidades con un gran protagonismo, como la Universidad Superior Politécnica de Manabí, más allá de lo que se diga de sus futbolistas, lo tiene la ESPOL, lo tiene la UTEC, hemos intentado vincular a la U Católica, a la final han terminado vinculándose.

Por visceralidades, por mi apellido, no querían sumarse, pero hay un futuro muy halagüeño, yo creo que con el presidente Jimmy Candel, se van a conseguir grandísimos resultados.

Creo, de igual manera, que al deportista no se lo mira por encima del hombro como antes, en algo puede verse la FEDUP, nosotros insistimos en cambiar el pensum académico de estudios y está incluida la educación física.

En Cuba, la mayor cantidad de créditos que tienen los profesionales cubanos, es en educación física, pienso que vamos a continuar avanzando.

Es necesario dar cursos de capacitación continua, es necesario que los compañeros profesores de educación física que nunca me han querido hacer caso, puedan tener las tablas de entrenamiento y con poco y nada vamos a tener la entidad deportiva más fuerte del Ecuador, por el apoyo, por el aporte que le van a dar al deporte nacional.

Todo esto, lo menciono, para que ustedes conozcan, como la FEDUP ingresa a la FISU, los países más recónditos de África ya formaban parte de la FISU, logramos corregir un error y una marginación histórica y la nueva ley prevé que deben entregarse los recursos a la FEDUP, no lo entregan por el apellido que yo tengo.

Aspiro que esto se supere, además que las universidades y la FEDUP no necesita plata, el más valioso patrimonio y el mayor capital que tiene la FEDUP son todos y cada uno de ustedes, quienes son parte del voluntariado universitario.

# AGRARIA APOYA A LA FEDUP



Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, creador y fundador de la Federación Ecuatoriana del Deporte Universitario y Politécnico FEDUP



Ing. Jimmy Candel, Rector de la Universidad de Santa Elena, actual presidente de la FEDUP.

LA FEDUP, ha dado vida al deporte universitario y ha estimulado a las instituciones deportivas del país, en base a la serie de planes, proyectos y programas propuestos y desarrollados en beneficio de toda la comunidad universitaria, en la que están inmersos docentes, dicentes y administrativos; pues de esa forma se le rinde un merecido homenaje de pleitesía a la gran familia que conforma la Universidad ecuatoriana.

Para todos, es conocido que la Federación Ecuatoriana del Deporte Universitario y Politécnico, se creó tomando como base una matriz FODA, y es por eso que sin lugar a dudas tiene mayores fortalezas y oportunidades frente al resto de instituciones deportivas del país.

Sin dudar, la FEDUP se ha convertido en el mayor proyecto de apoyo logístico y de organización deportiva de nuestro país. Aquello permitirá cristalizar el sueño de un deporte ecuatoriano sólido, y triunfante máxima razón por la que debemos seguir avanzando con este trabajo fecundo de todas las universidades.

La Federación Ecuatoriana del Deporte Universitario y Politécnico, ha escrito páginas de gloria y ha grabado con letras de oro en el firmamento deportivo internacional, el nombre del Ecuador, en el corto tiempo de su existencia; prueba de aquello son los logros alcanzados por los deportistas universitarios tanto en el contexto nacional, como internacional.

A los valores morales y éticos de nuestros deportistas y de la dirigencia deportiva universitaria, se suman el talento y el potencial de carácter físico (mente sana en cuerpo sano), además se busca incrementar la masa crítica de conocimientos en beneficio propio y del deporte ecuatoriano. Por ello una de nuestras prioridades es, separar al deportista universitario, no solo para las competencias deportivas, sino, para su formación integral, generando las bases de ciencia y tecnología aplicadas al desarrollo de la cultura física en el deporte universitario.

La misión de la FEDUP es generar, impulsar y difundir el conocimiento aplicado a los profesores de Educación Física, para así ayudar a generar la base del conocimiento, aquella que le da la dirigencia deportiva, la experiencia positiva. Por ello, fue que el Ing. Jacobo Bucaram Ortiz, creador y fundador de la FEDUP, formó y generó al único campeón olímpico que ha existido hasta ahora en el Ecuador.

La Federación Ecuatoriana del Deporte Universitario y Politécnico-FEDUP, durante su fructífera existencia, ha venido desarrollando una labor incansable para lograr el desarrollo del deporte universitario y politécnico ecuatoriano.

El planteamiento para la creación de la Federación Ecuatoriana del Deporte Universitario y Politécnico, demarca un hito, una cultura para el deporte en las universidades, como proceso de carácter educativo; y para ello, la FEDUP, propone el desarrollo físico, intelectual, espiritual, ético y moral, para asegurar tanto la formación de una sociedad justa y solidaria, como el legítimo derecho de superación individual.

Esa es la misión de la FEDUP: por eso, existe la preocupación por el deporte recreativo, el deporte paralímpico y también del deporte de alto rendimiento, competitivo para aquellos estudiantes que se encuentran entre los 17 y 27 años, que constituyen la base competitiva, que representa al país en los eventos nacionales e internacionales, pero también se preocupa por el personal docente y administrativo de las Universidades.

El Ing. Jimmy Candel, actual presidente de la FEDUP, en la celebración que se llevó a cabo el lunes anterior, en la sede de la Universidad Agraria del Ecuador, destacó la importancia de no dejar pasar por alto, una fecha especial, por lo que la FEDUP representa, por su historia deportiva en el país, indicó que es obligación nuestra, de quienes somos parte de ella, hacer todo lo posible porque ese espíritu deportivo se mantenga en las universidades.

La FEDUP cumple un rol importante, en el deporte, a través de esta federación se pueda marcar en base a un trabajo debidamente planificado, resaltando la figura del creador de esta federación, fundador de la Agraria, el Ing. Jacobo Bucaram, quien nos honra con su presencia y nos ha ofrecido darle la asesoría y la asistencia correspondiente dada su experiencia.

"Hay que celebrar estos 12 años de vida de la FEDUP, por lo cual expreso mi felicitación a todos aquellos que han luchado mucho, en hacer presencia en el ámbito universitario y desear el mejor de los éxitos en todo lo que haya de realizar de aquí en adelante", recalcó Candel.

## Evaluación de distintas densidades de siembra del kudzú tropical (*Pueraria phaseoloides*) como alternativa de cobertura vegetal, en plantaciones de cacao, en la zona agrícola del cantón El Triunfo, provincia del Guayas



Labor de coronado del kudzú en las plantas de banano

**DATOS INFORMATIVOS**  
**Razón académica:** Visita técnica de investigación Prometeo  
**Tecnología:** Banano y Frutas Tropicales  
**Número de investigadores:** 3  
**Fecha:** 23/02/2015  
**Hora de inicio:** 12:00  
**Hora de finalización:** 18:00  
**Lugar:** Hacienda Matanegro, cantón Balao  
**Investigadores activos:** PhD. Alejandro del Pozo (Chile), MSc. Allan Alvarado Aguayo (Ecuador), MSc. Braulio Carrera Mariñuela (Ecuador)



Inspección de la nodulación en las raíces de kudzú tropical.

### TEMA DE VISITA TÉCNICA

La presente visita técnica consistió en el reconocimiento de una plantación de banano (*Musa acuminata* AAA) con certificación orgánica en la que se ha implementado cobertura vegetal a base de kudzú tropical (*Pueraria phaseoloides*).

### OBJETIVOS

#### Objetivo general:

Reconocer la utilidad práctica que posee el kudzú tropical (*Pueraria phaseoloides*) en una plantación establecida de banano.

#### Objetivos específicos:

- Explorar el papel del kudzú tropical en el aporte de materia orgánica en el suelo en una bananera establecida
- Reconocer el aporte del kudzú tropical en el equilibrio interno de la plantación agrícola
- Evaluar visualmente el papel que desempeña el kudzú tropical en el control de arvenses
- Conocer las labores agrícolas implicadas en el manejo de kudzú tropical como cobertura vegetal.

Estos datos constituyen un referente práctico de la implementación del kudzú tropical que serán de utilidad en la investigación Prometeo.

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

De acuerdo a los datos técnicos observados, puede concluirse que el kudzú tropical empleado como cobertura vegetal constituye una especie altamente positiva en el desarrollo fenológico de las plantas con las que está asociado.

El equilibrio ecológico interno logrado con cobertura vegetal de *Pueraria phaseoloides* en un monocultivo como el banano reduce significativamente el uso de aportaciones externas para el manejo de los problemas fitosanitarios de la plantación.

En base a los datos observados, se recomienda la presente investigación para evaluar el uso de kudzú tropical en plantaciones de *Theobroma cacao*.

### OBSERVACIONES

En base a la presente visita técnica se observa que debe dársele un manejo apropiado (principalmente chapias ocasionales) a la cobertura vegetal de kudzú tropical, de manera tal que no se haga una planta invasora.



Manejo de los residuos orgánicos en la plantación



Cobertura vegetal en los canales como modo de prevenir la erosión

# Plan de Fortalecimiento Institucional Acción No. 25: "Elaborar, aprobar, y aplicar el reglamento para pasantías o prácticas pre profesionales."

## RESUMEN DE CUMPLIMIENTO

En el Plan de Fortaleciendo en la acción No. 25 "Elaborar, probar y Publicar el reglamento para pasantías o prácticas pre-profesionales", durante del periodo del 17 de abril 2014 a febrero del 2015, se ha realizado la gestión y seguimiento para el cumplimiento de esta estrategia, la misma que se desglosa en 3 fases:

1. La primera Fase "Elaborar el reglamento de prácticas pre-profesionales"; la elaboración se realizó el 25 de agosto del 2014 y aprobado en de la primera resolución el 29 de agosto del 2014.

2. En la segunda fase "Aprobar el reglamento", se realizó el seguimiento para su aprobación, lo cual se cumplió el 15 de diciembre del 2015 con la firma del Rectorado.

3. La tercera fase "Publicar el reglamento", se realizó el seguimiento y gestión de publicación del reglamento en el sitio web de la Universidad Agraria del Ecuador; además se está realizando el seguimiento de la elaboración de folletos del reglamento para su difusión.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVOS DEL INFORME

El objetivo del presente informe fue dar seguimiento al proceso de cumplimiento de la estrategia "Elaborar, aprobar y aplicar el reglamento para pasantías o prácticas pre-profesionales"

1. Analizar el estado del indicador del plan de fortaleciendo, acción no. 25: "Elaborar, Aprobar y Publicar el reglamento para pasantías o prácticas pre profesionales".

2. Examinar la primera fase "Elaborar el reglamento de prácticas pre profesionales".

3. Recopilar información de la fase dos "Aprobar el reglamento", para su posterior publicación.

4. Gestionar la "Publicación del reglamento" en el sitio web y en documentos impresos.

### 3. PROCESO DE ELABORAR, APROBAR, Y APLICAR EL REGLAMENTO PARA PASANTÍAS Y PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES.

Con el fin de cumplir la estrategia de Fortalecimiento Institucional "Elaborar, aprobar, y aplicar el reglamento para pasantías y prácticas pre-profesionales" se estableció un cronograma de actividades a desarrollar:

Cuadro: Actividades realizadas

	Fecha de inicio	Fecha límite
<b>Tareas sin hitos</b>		
ELABORAR EL REGLAMENTO	17/04/2014	06/12/2014
APROBAR EL REGLAMENTO	08/12/2014	15/12/2014
PUBLICAR EL REGLAMENTO	16/12/2014	09/02/2015

### 4. ACTIVIDADES DE ELABORAR, APROBAR, Y APLICAR EL REGLAMENTO PARA PASANTÍAS Y PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES.

#### 4.1 ELABORAR EL REGLAMENTO DE PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES

Se ha revisado el reglamento del cumplimiento de prácticas pre-profesionales y servicio de vinculación con la colectividad de la Universidad Agraria del Ecuador que aprobada por el H. Consejo Universitario el viernes 29 de agosto del 2014.

#### Fecha de Ejecución:

Esta actividad se realizó del 17 de abril al 6 de diciembre del 2014

#### Medios de Verificación:

Oficio de elaboración del Reglamento de Prácticas Pre-profesionales (OFICIO No. 180-DPU-UAE). Fecha 25 de agosto del 2014.  
Resolución de elaboración del Reglamento de Prácticas Pre-profesionales (No. de resolución 534-2014). Fecha 29 de agosto del 2014.

#### 4.2 APROBAR EL REGLAMENTO

Gestionar la firma del reglamento, resolución del Consejo Universitario.

#### Fecha de Ejecución:

Esta actividad se realizó del 8 de diciembre al 15 de diciembre del 2014.

#### Medios de Verificación:

Reglamento de Prácticas Pre-Profesionales con la firma de la Rectora (firmado en sesión ordinaria en la Sala de sesiones del H. Consejo Universitario de la Agraria del Ecuador, a los quince días del mes de diciembre del 2014). (Oficio No. 1611 -ps-2014, resolución No.794-2014)

#### 4.3 PUBLICAR EL REGLAMENTO

Tramitar la publicación del reglamento en la página web de la Universidad Agraria.

#### Fecha de Ejecución:

Esta actividad se realizó del 15 de diciembre al 8 de enero del 2015.

#### Medio de Verificación:

Sitio web de la Universidad <http://www.uagraria.edu.ec/estatutos.php> (8 de enero del 2015).

#### Fecha de Ejecución:

Esta actividad se realizó del 9 de enero al 9 de febrero del 2015

#### Medio de Verificación:

Publicación del reglamento en folletos impresos (09 de febrero del 2015) Folleto impreso (OFICIO No. 0003-D-R-2014).

Con el fin de cumplir la estrategia de Fortalecimiento Institucional "Elaborar, aprobar, y aplicar el reglamento para pasantías pre-profesionales" se cumplieron las siguientes actividades en las fechas indicadas:

Cuadro 2: Cuadro de fecha de cumplimiento

Nombre de la tarea	Fecha de cumplimiento
Elaborar el reglamento para pasantías y prácticas pre-profesionales.	29/08/2014
Aprobar el reglamento para pasantías y prácticas pre-profesionales.	15/12/2014
Publicar el reglamento para pasantías y prácticas pre-profesionales. En sitio web de la Universidad	08/01/2015
Publicar el reglamento para pasantías y prácticas pre-profesionales. En folletos impresos.	09/02/2015

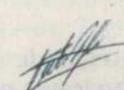
## 5. ANÁLISIS Y LOGRO DE LA ESTRATEGIA

En el Artículo 88 del Régimen Académico Universidad Agraria del Ecuador menciona la importancia de las Prácticas pre profesional: como "Son las actividades de aprendizaje orientadas a la aplicación de conocimientos y al desarrollo de destrezas y habilidades específicas que un estudiante debe adquirir para un adecuado desempeño en su futura profesión.

Estas prácticas deberán ser de investigación-acción y se realizaran en el entorno institucional, empresarial o comunitario, público o privado, adecuado para el fortalecimiento del aprendizaje".

Este reglamento de prácticas pre-profesionales ayudará a la aplicación de conocimientos prácticos y teóricos en el sector agrícola e industrial, fomentando así la productividad y la preservación de recursos naturales. Puesto que nuestra visión es ser la mejor entidad de Educación Superior con un alto nivel educativo, investigativo y de vinculación con la sociedad.

El logro de esta estrategia permitirá que se apliquen estas prácticas pre-profesionales en las instituciones públicas y privadas contribuyendo a la formación del estudiante, permitiéndole desarrollar criterios profesionales y adquirir experiencia en el campo laboral.

  
Ing. Néstor Vera Lucio  
Decano  
Facultad de Ciencias Agrarias

# Acción: "Vínculos Estratégicos con instituciones"

## RESUMEN DE CUMPLIMIENTO

La Universidad Agraria del Ecuador comprometida con la excelencia Académica se encuentra en un proceso de Fortalecimiento Institucional con los diferentes aspectos y áreas que necesitan de mejora continua, por tal motivo el día 01 de Marzo del 2014 se mantuvo una reunión de trabajo en el Decanato en la cual se dieron a conocer las recomendaciones y consideraciones para realizar Vínculos estratégicos con instituciones para ejecución de las prácticas pre-profesionales.

Las actividades que se realizaron como parte de la Acción 26 "Proceso de firmar al menos 20 convenios interinstitucionales para la ejecución de las prácticas pre-profesionales", fueron las siguientes:

1. Recopilación de la Información preliminar existente de las prácticas pre-profesionales, ayudantías y labores comunitarias.
2. Análisis de la información recopilada de las prácticas pre-profesionales, ayudantías y labores comunitarias.
3. Reestructuración de la Información analizada de Prácticas pre-profesionales, ayudantías y Labores Comunitarias por cada actividad de aprendizaje:
4. Obtención del "Reglamento del Cumplimiento de las Prácticas Pre-Profesionales y servicio de Vinculación con la Colectividad de la Universidad Agraria del Ecuador" aprobado el 29 de Agosto del 2014.
5. Análisis del Reglamento del Cumplimiento de las Prácticas Pre-Profesionales y servicio de Vinculación con la Colectividad de la Universidad Agraria del Ecuador"
6. Informe del análisis del tipo de prácticas pre-profesionales estudiantiles en cuanto a su ámbito, objetivo, finalidades y su distribución y organización a lo largo de la carrera dependiendo de su tipo y nivel formativo.
7. Establecimiento de cronograma para el inicio de contacto con las diferentes instituciones afines a los requerimientos en materia de prácticas pre-profesionales de la Universidad.
8. Contacto con las diferentes empresas e instituciones para el logro de las 20 firmas de convenios interinstitucionales, de acuerdo a la acción de la presente estrategia.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVOS DEL INFORME

- Revisar el Reglamento o instructivo propuesto y el formato para la celebración de convenios interinstitucionales para la ejecución de las prácticas pre-profesionales.
- Dar a conocer los pasos, formatos, alcances y limitaciones que tendrá cada convenio suscrito y/o realizado entre la Universidad Agraria de Ecuador y las diferentes instituciones para la realización de las prácticas pre-profesionales de nuestros estudiantes.
- Conocer cuáles son los requerimientos de cada una de las carreras de la Universidad en Materia de Prácticas Pre-Profesionales revisando la información de los diferentes contactos de la base de empresas con la que cuenta la Universidad y entrevistas con Coordinadores de las diferentes carreras.
- Establecer cronograma para iniciar contacto con las diferentes instituciones afines a los requerimientos en materia de prácticas pre-profesionales de la Universidad.
- Conseguir la firma de mínimo 20 convenios interinstitucionales para la ejecución de las prácticas pre-profesionales.

Nota: se adjunta copia de resolución # 534-2014, actas de reuniones e informe de análisis

### 3. PROCESO DE FIRMAR AL MENOS 20 CONVENIOS INTERINSTITUCIONALES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES

Con el fin de cumplir la estrategia de Fortalecimiento Institucional "Vínculos Estratégicos con Instituciones para ejecución de las Prácticas Pre profesionales" se estableció un cronograma de actividades a desarrollar el mismo que se ha cumplido de manera puntual de acuerdo a las fechas que se acordaron al iniciar la ejecución de la Estrategia:

Tabla 1: Cronograma de Actividades

#	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DURACIÓN	COMIENZO	FIN
1	Establecer contacto con las Instituciones Nacionales	12	01/03/2014	31/03/2015
2	Firmar convenios institucionales para la ejecución de las practicas pre-profesionales	12	01/03/2014	01/03/2015

Gráfico 1: Diagrama de Gantt

ACTIVIDADES/MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	FECHAS											
Actividad 1	01/03/2014											31/03/2015
Actividad 2	01/03/2014											31/03/2015

Nota: Cabe recalcar que a la fecha (06/02/2015) se ha logrado obtener 31 convenios firmados por ambas partes (Empresa y Universidad) con lo que se ha cumplido con el indicador del Plan de Fortalecimiento.

## 4 ACTIVIDADES

### 4.1 REVISAR EL REGLAMENTO O INSTRUCTIVO PROPUESTO Y EL FORMATO PARA LA CELEBRACIÓN DE CONVENIOS INTERINSTITUCIONALES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES.

1. Recopilación de la Información preliminar existente de las prácticas pre-profesionales, ayudantías y labores comunitarias.
2. Análisis de la información recopilada de las prácticas pre-profesionales, ayudantías y labores comunitarias.
3. Reestructuración de la Información analizada por cada actividad de aprendizaje:
  - a. Prácticas pro-profesionales
  - b. Ayudantías
  - c. Labores Comunitarias.

4. Obtención del 'Reglamento del Cumplimiento de las Prácticas Pre-Profesionales y servicio de Vinculación con la Colectividad de la Universidad Agraria del Ecuador' aprobado el 29 de Agosto del 2014, actualmente legalizado.

5. Análisis del Reglamento del Cumplimiento de las Prácticas Pro-Profesionales y servicio de Vinculación con la Colectividad de la Universidad Agraria del Ecuador"

6. Informe del análisis del tipo de prácticas pre-profesionales estudiantiles en cuanto a su ámbito, objetivos, finalidades y su distribución y organización a lo largo de la carrera dependiendo de su tipo y nivel formativo.

### Fecha de Ejecución:

Esta actividad se realizó desde el 17 de Noviembre del 2014 debido a que nos encontrábamos a la espera de que el Reglamento de Prácticas Pre-profesionales se encuentre aprobado.

### Medios de Verificación:

- Actas de Reunión 1 y 2.
- Informe de Análisis realizado al reglamento.

### 4.2 DAR A CONOCER LOS PASOS, FORMATOS, ALCANCES Y LIMITACIONES QUE TENDRÁ CADA CONVENIO SUSCRITO Y/O REALIZADO ENTRE LA UNIVERSIDAD AGRARIA DE ECUADOR Y LAS DIFERENTES INSTITUCIONES PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES DE NUESTROS ESTUDIANTES.

1. Recopilación de información contenida en un convenio que se firmó con la empresa PRODUBIOGENSA en Enero del 2014.
2. Realización de Borrador de Posible formato de Convenio con las Empresas.
3. Revisión con Decanato de Borrador de Formato de Convenio y con el área Legal.
4. Realización de Formato Definitivo, recogiendo todos los cambios sugeridos por Decanato y área Legal de la Universidad Agraria del Ecuador.
5. Realización de Borrador de Instructivo De Prácticas Pre profesionales De La Universidad Agraria Del Ecuador.
6. Revisión del Instructivo por parte del Decanato y Área Legal de la Universidad Agraria del Ecuador.

# Para ejecución de las Prácticas Pre-profesionales"

7. Actualización y Corrección de Instructivo recogiendo todos los cambios sugeridos por Decanato y área Legal de la Universidad Agraria del Ecuador.

**Fecha de Ejecución:**

Esta actividad se realizó del 28 de Noviembre al 15 de Diciembre del 2014.

**Medios de Verificación:**

- Acta de Reunión 3.
- Formato de Convenio para realización de Prácticas Pre Profesionales.
- Instructivo De Prácticas Pre profesionales Corregido y presentado.

**4.3 CONOCER CUÁLES SON LOS REQUERIMIENTOS DE CADA UNA DE LAS CARRERAS DE LA UNIVERSIDAD EN MATERIA DE PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES REVISANDO LA INFORMACIÓN DE LOS DIFERENTES CONTACTOS OBTENIDOS DE INSTITUCIONES NACIONALES AFINES.**

Para conocer los requerimientos en materia de prácticas pre-profesionales de cada una de las carreras de la Universidad, se realizaron las siguientes actividades:

1. Recolección de Información de cada una de las carreras de la Universidad Agraria del Ecuador a través de entrevistas con Coordinadores de cada una de las carreras.
2. Revisión de la información del ámbito de desarrollo de cada Carrera ofertada en la Universidad, la que se encuentra contenida dentro de la Web de la Universidad.
3. Revisión de Informe de Comisión anterior.
4. Realización de Base de Datos con requerimientos por Facultad, Escuela y Carrera de la Universidad.

**Fecha de Ejecución:**

Esta actividad se realizó del 05 de Diciembre al 19 de Enero del 2015.

**Medios de Verificación:**

- Actas de Reuniones 4y 5.
- Print de Pantallas de la Página Web de la Universidad donde constan las Líneas de investigación por carrera.
- Base de las carreras y sus requerimientos en cuestión de Prácticas Pre Profesionales.

**4.4 ESTABLECER CRONOGRAMA PARA INICIAR CONTACTO CON LAS DIFERENTES INSTITUCIONES AFINES A LOS REQUERIMIENTOS EN MATERIA DE PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES DE LA UNIVERSIDAD.**

Para establecer un cronograma de contactos con las diferentes instituciones nacionales afines a los requerimientos en materia de prácticas pre-profesionales, se realizaron las siguientes actividades:

1. Revisión de Base de Empresas contenida en informe de comisión anterior.
2. Búsqueda de nuevas empresas o instituciones cuya actividad se encuentre relacionada con el ámbito de las Carreras que oferta la Universidad Agraria del Ecuador.
3. Elaboración de una base de posibles empresas con las que se puede firmar convenios, de acuerdo al ámbito de cada Carrera.

**Fecha de Ejecución:**

Esta actividad se realizó del 19 de Diciembre al 31 de Enero del 2015.

**Medios de Verificación:**

- Acta de Reunión 6.
- Base de Posibles empresas relacionadas con cada una de las Carreras que oferta la Universidad Agraria del Ecuador.
- Cronograma de Contacto con Empresas afines.

**4.5 CONTACTARSE CON LAS EMPRESAS Y FIRMAR MÍNIMO 20 CONVENIOS INTERINSTITUCIONALES.**

Para tomar contacto con las empresas que realizaron los siguientes pasos:

1. Revisión de Base de empresas y sus contactos.
2. Contactar a la empresa vía telefónica para solicitarle la posible firma de convenio interinstitucional.

- Oficios de envío de convenios firmados por las empresas para la recolección de firmas de la Rectora Ing, Eco. M.Sc. Martha Bucaram:
  - No 0045-D-R-2014 · No 0035-D-R-2015
  - No 0036-D-R-2015 · No 0058-D-R-2015
- Ficha de Registro para el Plan de Fortalecimiento
- 31 Convenios Firmados por las empresas para la realización de Prácticas Pre-profesionales.

**5 ANÁLISIS Y LOGRO DE LA ESTRATEGIA**

La Universidad Agraria del Ecuador se encuentra en un proceso de fortalecimiento de procesos productivos innovadores respondiendo a la demanda de la sociedad y del Estado con técnicas no invasivas y procesos renovables, sostenibles con el menor deterioro y uso de los recursos naturales renovables y no renovables, formando profesionales al más alto nivel, cuyo ejercicio está marcado por un desempeño profesional ético, solidario, honesto y de responsabilidad social que permita elevar el nivel del conocimientos de la sociedad.

Además tiene la 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 y tecnológica creando un flujo de información e intercambio de experiencias que enriquezcan al quehacer diario de cada centro universitario.

Según lo que estipula el Artículo 87 de la Ley Orgánica de Educación Superior que determina "Como requisito previo a la obtención del título, los y las estudiantes deberán acreditar servicios a la comunidad mediante prácticas o pasantías pre profesionales, debidamente rmonitoreadas, en los campos de su especialidad, de conformidad con los lineamientos generales definidos por el Consejo de Educación Superior"; y el Reglamento de Cumplimiento de las Practicas pre-profesionales y servicios de Vinculación con la colectividad de la Universidad Agraria del Ecuador que estipula los lineamientos para que se cumplan dichas prácticas dentro de la Universidad.

De acuerdo a las actividades realizadas dentro de la Estrategia "Vínculos Estratégicos con Instituciones para ejecución de las Prácticas Pro-profesionales' se ha logrado obtener:

- Convenios firmados por empresas o instituciones interesadas en que nuestros estudiantes realicen las prácticas pro profesiones dentro de ellas:

1. Clínica Veterinaria "Animal S Inc."
2. Centro Médico Veterinario del Sur
3. Clínica Veterinaria "Burgos"
4. Hacienda "La Vengala"
5. Kronos Laboratorios
6. Comercializadora "Kimar"
7. Dirección Distrito! 09017 de Milagro
8. Empresa "Alimentos el Sabor Compañía Limitada"
9. Industrial Molinera C.A.
10. Clínica Veterinaria "Dr. Paws"
11. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón El Empalme.
12. SIPECOM S.A.
13. Consultorio Veterinario Pets Salud
14. Hacienda "El Rancho de Elena"
15. Avícola "San Isidro S.A. AVISID"
16. Clínica Veterinaria "Dr. Pet"
17. Hacienda "El Carmelo"
18. Prankish Pet Veterinaria
19. Consultorio Veterinario "Vida Animal"
20. Laboratorio de Larvas "Jhon"
21. Laboratorio de Larvas "LABQUIR"
22. Consultorio Veterinario "Planeta Animal"
23. Hipódromo "Miguel Salem Dibo"
24. Clínica Veterinaria "VINYO"
25. Granja Porcina "Luisin"
26. Consultorio "Animales Felices"
27. Hospital Clínica Veterinaria Animapolis
28. Hacienda "Las Carmelitas"
29. Haras Don Miguel
30. La Veterinaria Reinoso
31. Hacienda Agrícola Ganadera "El Amparo"

- Análisis de lo estipulado en el reglamento sobre la regulación y ejecución de prácticas pre-profesionales, así como informe de lo que estipula el mismo en el ámbito de Prácticas Pre profesionales.

- Instructivo De Prácticas Pre profesionales, que servirá de guía para que nuestros estudiantes conozcan pasos, formatos, alcances y limitaciones al momento de realizar las prácticas.

- Formato de Convenio Interinstitucional entre las diferentes empresas o instituciones con la Universidad Agraria del Ecuador.

- Base de posibles empresas con las que podríamos firmar convenios de Prácticas Pre profesionales.

Todas estas actividades han llevado a obtener y sobrepasar la meta estipulada de 20 convenios para que de esta manera los estudiantes se vinculen con empresas y que estas a su vez se sientan satisfechas respecto a su desempeño, profesional, ético, solidario y honesto; logrando así ser la mejor contribuidora de profesionales del país en las áreas agropecuaria, ambiental y tecnológica.

Cumplimiento: 100%  
Presupuesto: \$ 0

  
Ing. Néstor Vera Lucio  
Decano  
Facultad de Ciencias Agrarias

# Estrategia "FORTALECIMIENTO DEL COMITÉ DE ETICA Y SUS NORMAS"

## 1 RESUMEN DE CUMPLIMIENTO

La Consolidación de las Prácticas y Políticas Institucionales de Acción Afirmativa de la Universidad Agraria del Ecuador, inició con la revisión de los artículos en la Constitución de la República del Ecuador y la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), referentes a las políticas de acción afirmativa, para su previa codificación.

Se procedió también a revisar el Estatuto Codificado de la Universidad Agraria del Ecuador y con las revisiones anteriores crear un borrador con la codificación de las "Prácticas y Políticas Institucionales de Acción Afirmativa".

En reuniones establecidas con el Procurador Síndico de la Institución, se realizaron revisiones del borrador propuesto, el mismo que fue sujeto de correcciones.

Una vez realizada las correcciones indicadas en el documento, este fue aprobado y legalizado por las autoridades correspondientes.

Paralelamente se recopiló información sobre las políticas de acción afirmativa en cada una de las Facultades de la Universidad Agraria del Ecuador, incluyendo a los Programas Regionales de Enseñanza y otras dependencias de la Institución.

Esta información recopilada permitió evidenciar el cumplimiento de la aplicación de políticas de acción afirmativa en la IE:

Paridad de género en la UAE

- Acciones para favorecer a las personas con capacidades diferentes
- Acciones del trato igualitario a los estudiantes según sus etnias
- Acciones para favorecer a la Comunidad Universitaria mediante becas institucionales.

Aprobado el informe de las Prácticas y políticas Institucionales de Acción Afirmativa, se procedió a solicitar la autorización a la máxima autoridad de la IE para su publicación en la Página Web Institucional y difundirlas a la comunidad universitaria.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVOS DEL INFORME

- Identificar las prácticas y políticas de acción afirmativa que favorezcan a los estudiantes, docentes y personal administrativo de la Universidad Agraria del Ecuador, con el fin de minimizar o eliminar las desigualdades de tipo social, cultural o económico que los puedan afectar.

- Analizar la paridad de género de la Universidad Agraria del Ecuador.
- Determinar las acciones para favorecer a las personas con capacidades diferentes.

- Describir las acciones del trato igualitario a los estudiantes según sus etnias.

### 3 PROCESO DE CONSOLIDAR LAS PRÁCTICAS Y POLÍTICAS INSTITUCIONALES DE ACCIÓN AFIRMATIVA

Con el fin de cumplir la estrategia de Fortalecimiento Institucional "Fortalecimiento del Comité de Ética y sus normas" se estableció un cronograma de actividades a desarrollar:

Tabla 1- Cronograma de Actividades

DESCRIPCIÓN/SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1. Codificar las políticas de acción afirmativa</b>										
1.1. Recopilación de información para la codificación de políticas de acción afirmativa (Constitución, LOES Y Estatuto Codificado de la UAE)	24/05/2014	27/05/2014								
1.2. Elaboración del Proyecto e informe sobre las políticas de acción afirmativa de la UAE			30/05/2014	08/08/2014						
1.3. Solicitud a procuraduría Síndica la codificación de las políticas de acción afirmativa					13/08/2014	26/08/2014				
1.4. Codificación de las Políticas de acción afirmativa					13/08/2014	26/08/2014				
<b>2. Publicación de Acción afirmativa</b>								17/11/2014	28/11/2014	
<b>3. Realizar las actividades administrativas y académica aplicando las normas que privilegien la aplicación de acciones afirmativas</b>							30/10/2014			28/02/2015

## 4 ACTIVIDADES

### 4.1 CODIFICAR LAS PRÁCTICAS Y POLÍTICAS INSTITUCIONALES DE ACCIÓN AFIRMATIVA

Generar un documento que detalle la información de las políticas de acción afirmativa de la Institución con su respectivo análisis de cumplimiento.

Para cumplir con esta actividad se recopiló información digitalizada de estudiantes, docentes y personal administrativo de la Universidad Agraria del Ecuador para sustentar el informe.

Se hizo una solicitud al Procurador Síndico de la IE para que se codifiquen las Políticas de Acción Afirmativa dentro del marco del Estatuto Codificado de la Universidad Agraria del Ecuador.

#### Fecha de Ejecución:

Esta actividad se realizó desde el 24 de mayo del 2014 al 08 de agosto del 2014.

#### Medios de Verificación:

- Actas de reunión 003, 004, 005, 006, 007, 008, 009, 010 y 011(2014)
- Informe de prácticas y políticas de acción afirmativa
- Copia de oficio S/N de solicitud con fecha 13 de agosto del 2014.
- Copia de oficio No. 1024-PS-2014 de aprobación con fecha 26 de agosto del 2014
- Actas de reunión 013, 014.

### 4.2 PUBLICACIÓN DEL INFORME DE LAS PRÁCTICAS Y POLÍTICAS INSTITUCIONALES DE ACCIÓN AFIRMATIVA.

Solicitar a la máxima autoridad de la IE, mediante oficio No. 0560-D-R-2014, la publicación en la Página Web Institucional y en otros medios de difusión el informe de Prácticas y Políticas de Acción Afirmativa.

Verificar la publicación del informe en la página web de la Institución.

#### Fecha de Ejecución:

Esta actividad se realizó desde el 17 de noviembre del 2014 hasta el 25 de noviembre del 2014.

#### Medios de Verificación:

- Oficio No. 0560-D-R-2014, sumillado con la autorización por parte de la máxima autoridad de la IE.
- Captura de pantalla del enlace al informe de Prácticas y Políticas de Acción Afirmativa. (Anexo 1).
- Actas de reunión 016 y 017 (2014).

### 4.3 REALIZAR LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y ACADÉMICAS APLICANDO LAS NORMAS QUE PRIVILEGIEN LA APLICACIÓN DE ACCIONES AFIRMATIVAS

Se procedió a solicitar a las distintas unidades académicas y administrativas de la IE, información del personal docente, administrativo y de servicio, así como de los estudiantes en lo que respecta a Equidad de género, Etnias, Discapacidad, Becas y Docentes con cargos administrativos, para actualizar los datos y verificar el cumplimiento de las normas que privilegien la aplicación de Acciones Afirmativas.

#### Fecha de Ejecución:

Esta actividad se realizó desde el 30 de octubre del 2014 hasta el 28 de febrero del 2015. Se verificaron los datos comparando con los registros de los estudiantes por Unidad Académica y cursos.

#### Medios de Verificación:

- Oficios S/N dirigidos a las diferentes Coordinaciones Académicas, Vicerrectorado de la UAE, Decanatos de las diferentes facultades, Secretarías de Facultad y carrera, SIPUAE, Programas Regionales de Enseñanza, Departamento de Talento Humano.
- Informes y listados proporcionados por las diferentes unidades académicas y administrativas.
- Oficio No. 003-D-DF-2015 dirigido al Director Financiero de la Institución para que informe sobre el presupuesto asignado referente a las becas estudiantiles en el periodo 2014 - 2015 y presupuesto asignado a los seguros estudiantiles.

## 5 ANÁLISIS Y LOGRO DE LA ESTRATEGIA

Una vez que se ha revisado el informe por parte de la Procuraduría Síndica y las autoridades de la IE, se han alcanzado los siguientes logros:

- Codificación de la Acción 38: Consolidar las Prácticas y Políticas Institucionales de Acción Afirmativa.
- Publicación de la Acción 38: Consolidar las Prácticas y Políticas Institucionales de Acción Afirmativa. (Anexo 1)
- Informe de las actividades administrativas y académicas aplicando las normas que privilegien la aplicación de acciones afirmativas (Anexo 2)

### 5.1 PRESUPUESTO

La Universidad Agraria del Ecuador según resolución C.U-No.394-2013: "Disponer que los estudiantes que ingresarán a primer año, el primer año no pagarán el valor de USD\$6.00, por concepto de SEGURO ESTUDIANTIL, que los asumirá la Institución mediante contratación de ínfima cuantía. Para el siguiente año, la excepción comprenderá a todos los estudiantes de la Universidad mediante procesos de contratación ceñidos a la Ley; Según informe presentado por el Director Financiero, con oficio No. DF-143- 2015, de fecha 26 de febrero del 2015, se indica que:

- Presupuesto referente a Becas Estudiantiles: Del Período Abril 2014 a Enero 2015, \$513,570.00 y del Período Septiembre 2014 a Junio 2015 \$32,000.00
- Presupuesto destinado a seguro estudiantil desde 31/10/2014 hasta 07/03/2015, con un monto de \$15,819.52, con las Compañías Seguros Bolívar del Ecuador S. A. e Hispana de Seguros S.A.

Tabla 2. Pólizas de Seguros Estudiantiles de la Universidad Agraria del Ecuador

Compañía de seguros	Vigencia del Documento	Valor de la Póliza	Costo
Seguros Bolívar S.A.	Desde: 31-10-2013 Hasta: 01-05-2014	USD \$ 252,000,00	USD \$ 756,00
	Desde: 01-05-2014 Hasta: 01-06-2014	USD \$ 7,446,000,00	USD \$ 1874,01
Hispana de Seguros S.a.	Desde: 01-08-2014 Hasta: 01-10-2014	USD \$ 6,782,000,00	USD \$ 3974,47
	Desde: 01-10-2014 Hasta: 01-11-2014	USD \$ 6,782,000,00	USD \$ 2012,10
	Desde: 01-11-2014 Hasta: 01-12-2014	USD \$ 7,898,000,00	USD \$ 2272,79
	Desde: 01-12-2014 Hasta: 05-01-2015	USD \$ 7,898,000,00	USD \$ 2651,52
	Desde: 05-02-2015 Hasta: 07-03-2015	USD \$ 7,918,000,00	USD \$ 2278,63
<b>TOTAL</b>			<b>USD\$ 15,819,52</b>

# Bromelina y Papaína como Biocatalizadores para reacciones de Hidrólisis

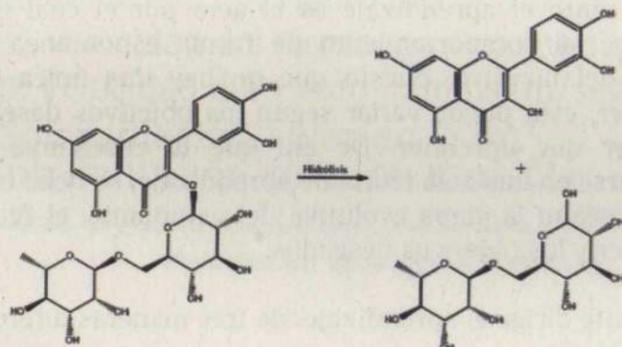
Continuando con la evaluación de la actividad hidrolítica de las enzimas Bromelina, presente en la piña y la enzima Papaína, presente en la papaya, hemos realizado una serie de pruebas referentes a la hidrólisis de la rutina para generar la quercetina como producto de la reacción.

Como se menciona en la literatura, la quercetina es un compuesto que ha presentado actividad biológica contra numerosas enfermedades, destacándose entre ellas, su efectividad en el tratamiento y prevención de las enfermedades cerebro-vasculares, la obesidad o el cáncer. También posee actividad antihistamínica, lo cual lo hace útil para la prevención de ataques alérgicos y de asma (Life Sciences, 82 (19-20): 1032-9. doi:10.1016/j.lfs.2008.03.003).

La quercetina se puede encontrar en grandes cantidades en muchas plantas, como por ejemplo la cebolla roja (The Texas Journal of Agriculture and Natural Resource (Agriculture Consortium of Texas) 16: 24-8. Archived from the original on February 25, 2007.), pero en la mayoría de los casos se encuentra unida a azúcares como lo es el caso de la rutina y por lo tanto se dificulta su absorción.

En este sentido, encontrar métodos eficientes para hidrolizar estos enlaces glucósidos son de suma importancia con la finalidad de aislar la quercetina pura y poder realizar sus aplicaciones terapéuticas. En la reacción 1, se puede visualizar la reacción en estudio.

Cabe mencionar, que normalmente esta reacción se sigue utilizando Cromatografía Líquida de Alta resolución (HPLC), pero no disponemos de esta tecnología en las instalaciones de la Universidad Agraria del Ecuador, por lo cual hemos intentado seguir la cinética de la reacción utilizando un equipo de espectroscopia UV-Vis, donde se presenta la dificultad de que las bandas del reactivo y los productos salen en bandas muy cercanas, alrededor de 370 nm.



En la figura 1, se puede observar el cambio en absorbancia con el tiempo, lo que permitió construir la curva cinética, donde podemos observar que la reacción sigue una cinética de primer orden que se ajusta a una curva exponencial típica de este orden.

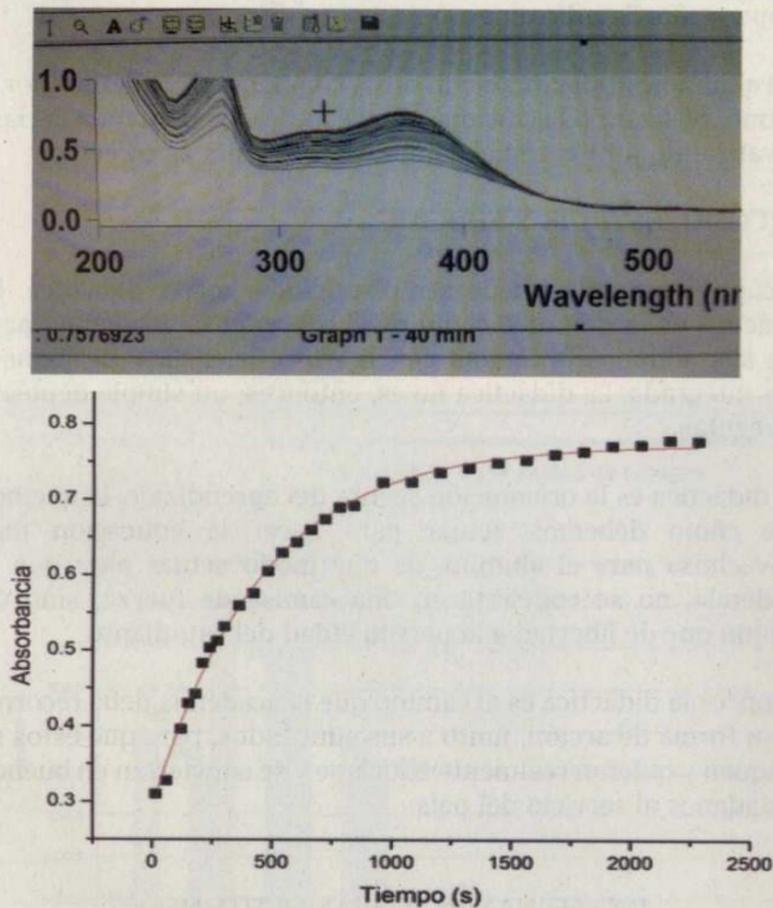


Figura 1. Cinética de hidrólisis de la rutina

Una vez realizado el ajuste se pudo determinar los parámetros del ajuste utilizando el programa OriginPro 8 (Tabla 1).

Tabla 1. Resultados del ajuste para la reacción de hidrólisis de la rutina

Modelo enzimático		
Ecuación:	Abs = So*(1-exp(-k*t))+Po	
R <sup>2</sup> :	0,997	
Parámetro	Valor	Error estandar
k	0.00223	0,00006
Po	0.48607	0,00498
So	0.28755	0,00512

k: Coeficiente de rapidez  
Po: La absorbancia del producto (P) en el tiempo cero (0)  
So: La absorbancia del Sustrato (S) en el tiempo cero (0)

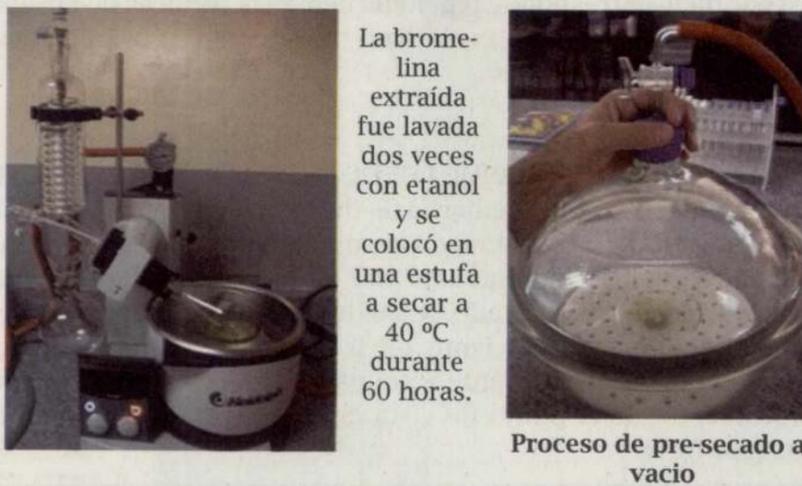
Continuando paralelamente con la estandarización de un método de extracción de Bromelina, hemos procedido a centrifugar y separar la Bromelina que habíamos dejado en la nevera durante 7 días de acuerdo con el procedimiento seguido para la extracción.

La Bromelina fue separada por centrifugación utilizando tubos falcos como se muestran en la figura 2.



Figura 2. Proceso de centrifugación para la separación de la Bromelina

Luego se procedió a recuperar el etanol utilizado en el proceso utilizando el equipo rota vapor, como se muestra en la siguiente imagen:



La bromelina extraída fue lavada dos veces con etanol y se colocó en una estufa a secar a 40 °C durante 60 horas.

Proceso de pre-secado al vacío

**Ensayos microbiológicos:** Debido a nuestra experiencia en la realización de ensayos microbiológicos, relacionados con la determinación de bacterias coliformes totales y E-coli en muestras de BIOL, el Ingeniero Alberto Garcés, docente del Centro Universitario Milagro de la Universidad Agraria del Ecuador, nos solicitó realizar un análisis microbiológico a una muestra de Biol que fue preparado recientemente. En este sentido, se realizaron dichos ensayos.

Cabe mencionar que para los ensayos se realizó una primera dilución del BIOL al 25 % (Muestra 1). Luego con la muestra 1 se realizaron 3 ensayos con diferentes concentraciones: 1/100, 1/500 y 1/1000, es decir 1 ml disuelto en 100 ml de agua, 1 ml disuelto en 500 ml de agua y 1 ml disuelto en 1000 ml de agua.

El agua fue previamente esterilizada así como los materiales a ser utilizados. Estos ensayos se realizaron con el apoyo del Ing. Luis Calle, docente de la Universidad Agraria del Ecuador.

Cabe destacar que la muestra 1/100 presenta 21 UFC rojas y 15 azules, las rojas son coliformes totales y las azules son E-coli. El hecho de que presente 21 UFC de coliformes representa un resultado parecido al obtenido previamente por nosotros en otros ensayos, pero me parece preocupante el hecho de encontrar 15 UFC de E-coli, resultado que es superior a lo encontrado antes por nosotros.

Por: Dr. José Ramón Mora, Investigador Prometeo

# PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE



## EL CONTEXTO DE LA DIDÁCTICA

La necesidad y la preocupación de los educadores para que la enseñanza sea más eficiente más ajustada a la naturaleza y a las posibilidades del educando y de la sociedad, son procesos en curso, que caracterizan el nuevo entorno educativo. No tanto por lo que se enseña sino como se enseña. En la actualidad se está produciendo igualmente, una toma de conciencia en lo que concierne a la necesidad de la didáctica en la formación del educando y de la misma manera un acentuado interés respecto de la formación didáctica del profesor de cualquier nivel de enseñanza.

Con esto se pretende romper el viejo paradigma, que decía que para ser buen profesor, bastaba con conocer bien la disciplina para enseñarla bien, hoy se conoce que no es así, por lo tanto, es necesario una conveniente formación didáctica, porque no es únicamente la materia lo valioso, es preciso también considerar al alumno y su medio físico, afectivo, social y cultural, entonces para enseñar bien, corresponde tener en cuenta las técnicas de enseñanza adecuadas al nivel evolutivo, intereses, posibilidades y peculiaridades del alumno.

## 1. ACCIONES HACIA DONDE PUEDE ENFOCARSE LA DIDÁCTICA

Partiendo del concepto moderno de didáctica, en el cual; la didáctica es el estudio del conjunto de recursos técnicos que tienen por finalidad dirigir el aprendizaje del alumno, con el propósito de llevarlo a alcanzar un estado de madurez, que le permita encarar la realidad de manera consciente, eficiente y responsable, para actuar como ciudadano participante y solidario. La acción didáctica puede enfocarse, desde el punto de vista del maestro o del alumno en la siguiente forma:

Punto de vista del maestro	Punto de vista del alumno	Responsable
¿Quién enseña?	¿Quién dirige el aprendizaje?	Maestro
¿A quién enseñar?	¿Quién aprende?	Alumno
¿Cómo enseñar?	¿Cómo orientar el aprendizaje?	Metodología
¿Cuándo enseñar?	¿Cuándo orientar el aprendizaje?	Fase evolutiva del alumno
¿Que enseñar?	¿Que aprender?	Contenido, disciplina o área de conocimiento
¿Para qué enseñar?	¿Para que aprender?	Objetivos
¿Dónde enseñar?	¿Dónde aprender?	En la escuela o cualquier otro local que se revele más adecuado y eficaz para la enseñanza o aprendizaje

## 2. RELACIÓN DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN DE LA DIDÁCTICA.

La didáctica se interesa en forma preponderante, por cómo enseñar o como orientar el aprendizaje en el sentido de los fines de la educación, entonces el binomio enseñanza- aprendizaje es una constante de la acción didáctica.

En este sentido la acción del maestro puede ser directa como en el caso de la lección, o indirecta cuando fomenta la investigación en el alumno, por lo que se considera enseñanza cualquier forma de orientar el aprendizaje de otro, desde la acción directa del maestro, hasta la ejecución de tareas del estudiante, siempre y cuando hayan sido previstas por el docente.

Por lo tanto el aprendizaje es el acto por el cual el alumno modifica su comportamiento de forma espontánea o por la acción del maestro, puesto que no hay una única forma de aprender, esta puede variar según los objetivos deseados y lo que hay que aprender. De ahí que la enseñanza no debe encerrarse en una sola teoría de aprendizaje, se debe utilizar las teorías según la etapa evolutiva del estudiante, el fenómeno a aprender y los objetivos deseados.

El docente dirige el aprendizaje de tres maneras diferentes:

- El alumno estudia solo, en función de sus reales posibilidades personales: Enseñanza individual.
- El alumno estudia junto con otros compañeros en una tarea de cooperación: Estudio en grupo.
- El alumno estudia junto con otros compañeros y además por sí mismo, realizando las mismas tareas indicadas para toda la clase y avanzando juntos con el compañero: enseñanza colectiva.

## 3. ¿CÓMO INSTRUIR Y EDUCAR?

Esta pregunta solo puede ser respondida por la didáctica. La didáctica es la que dice cómo debe proceder la academia, para que sus alumnos aprendan con mayor eficiencia y de manera más integrada. La didáctica no es, entonces, un simple depósito de reglitas.

La didáctica es la orientación segura del aprendizaje, la que nos dice cómo debemos actuar para hacer la educación más provechosa para el alumno, de qué modo actuar para que la academia, no se convierta en una camisa de fuerza, sino un camino que de libertad a la personalidad del estudiante.

Entonces la didáctica es el camino que la academia debe recorrer en su forma de acción, junto a sus educandos, para que estos se eduquen y quieran realmente educarse y se conviertan en buenos ciudadanos al servicio del país.

ING. FERNANDO DAMIÁN QUITO. MSc.  
DOCENTE UAE

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

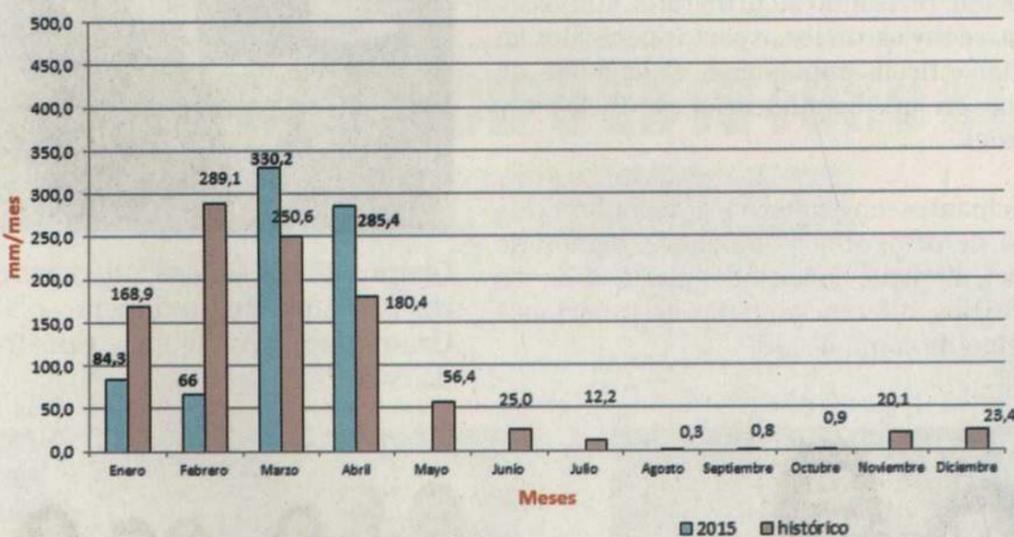
Mes:	Abril			Año:	2015			Longitud (°):	79,58	Total==>	61,1	230,0	
	4			Altitud (m)	13			Latitud (°):	2,193	Media==>	3,1		
Día	Temperatura (°C)			Humedad relativa (%)			V. Viento	V.V. MAX	V.V. MIN	Heliofania	P. ROC	ETo	Precip
	T. Media	T.Min.	T. Max	H. Med	H. Mín	H. Máx	(m/s)	(m/s)	(m/s)	horas	(-e)	(mm/día)	(mm)
1	27	24	30	84	70	97	1,7	2,0	1,4	3,1	24	3,0	3,5
2	28	24	31	84	71	97	0,3	0,4	0,2	2,5	24	2,9	0,4
3	27	24	29	87	77	97	1,7	2,0	1,4	1,4	24	3,5	67,0
4	27	24	29	86	74	97	0,7	1,0	0,4	3,2	24	2,7	10,4
5	27	23	31	81	65	96	1,0	1,5	0,5	2,0	23	3,1	0,0
6	27	24	30	79	60	97	0,7	1,0	0,4	2,5	24	3,0	0,0
7	27	23	30	87	76	97	1,7	2,0	1,4	4,9	23	3,3	2,3
8	27	24	30	83	68	97	0,7	1,0	0,4	4,2	24	2,5	3,0
9	28	25	31	82	68	95	0,7	1,0	0,4	4,7	25	3,0	0,0
10	28	25	31	82	67	97	0,7	1,0	0,4	5,3	25	3,5	0,0
11	26	24	28	84	70	97	1,8	2,0	1,5	4,5	24	3,2	0,0
12	27	24	30	86	77	95	1,6	2,2	1,0	4,0	24	2,9	7,8
13	27	24	30	89	81	97	0,8	1,0	0,5	4,5	24	3,2	26,8
14	27	24	30	87	77	96	0,9	1,5	0,2	5,2	24	3,0	16,9
15	27	24	30	86	75	97	1,3	2,0	0,6	4,2	24	3,2	71,1
16	28	24	31	81	66	95	1,1	1,7	0,4	4,2	24	3,0	10,6
17	29	25	32	79	60	97	0,9	1,3	0,4	5,2	25	3,1	0,0
18	29	24	33	80	62	97	1,2	1,5	0,8	5,0	24	3,1	0,0
19	29	24	33	81	65	97	0,9	1,2	0,5	6,8	24	3,0	0,0
20	28	24	31	83	70	96	1,0	1,2	0,7	5,7	24	2,8	10,2
X	27	24	31	83	70	97	1,1	1,4	0,7	4,2	13	3,1	

**Leyendas:**

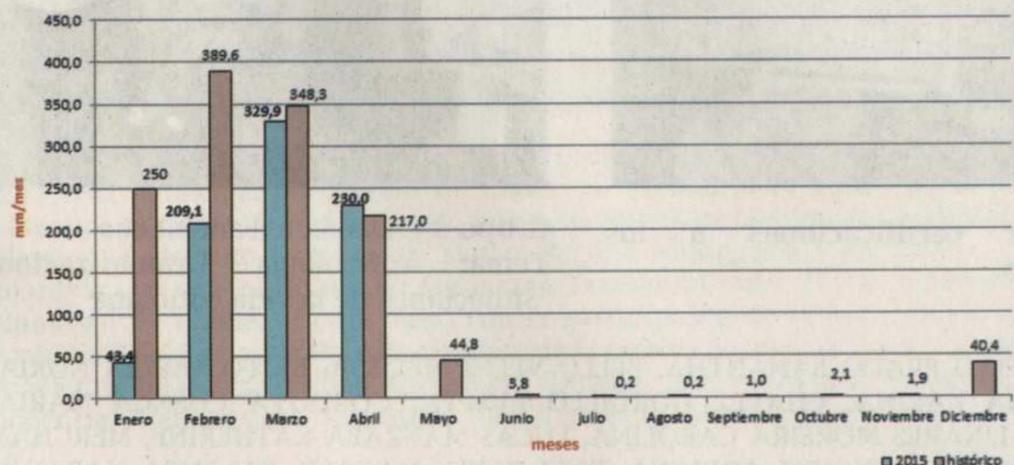
V.V.Med: Velocidad del viento media (m/seg)  
 V.V.Máx: Velocidad del viento máxima (m/seg)  
 V.V.Mín: Velocidad del viento mínima (m/seg)  
 Rad. Sol: radiación solar en W/m<sup>2</sup>  
 Rad Sol: Radiación solar en mm/día

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

**Precipitación de la ciudad Guayaquil**



**Precipitación de la ciudad de Milagro**



**PRONÓSTICO DEL CLIMA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**  
(DEL 25 DE ABRIL AL 2 DE MAYO DEL 2015)

DÍA	Máx (°C)	Min (°C)	Probabilidad de precipitación (%)	ESTADO DEL TIEMPO
25-abr	31°C	25°C	90	Tormentas por la tarde
26-abr	32°C	25°C	90	Tormentas por la tarde
27-abr	32°C	24°C	50	Chubascos dispersos
28-abr	32°C	25°C	40	Tormentas por la tarde
29-abr	32°C	25°C	80	Tormentas por la tarde
30-abr	33°C	25°C	40	Chubascos
01-may	31°C	24°C	80	Chubascos
02-may	31°C	25°C	60	Lluvia por la tarde



**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

**CONTACTENOS**  
info@agraria.edu.ec

# AGRARIA CAPACITA A PERSONAL ADMINISTRATIVO

## TÉCNICAS DE REDACCIÓN OFICIAL PARA EL SECTOR PÚBLICO



En cumplimiento del Plan de Fortalecimiento de la Universidad Agraria del Ecuador y ante la necesidad de mantener actualizado al personal de la institución, se realizó el Seminario Taller denominado "Técnicas de Redacción Oficial para el Sector Público", el mismo que se desarrolló el sábado 28 de marzo del presente año en un horario de 08h30 a 17h00, en la Sala del Consejo Directivo y Comisión Académica de la Facultad de Economía Agrícola, de la Universidad Agraria del Ecuador. La Lcda. Brenda Vera Quimí, fue la instructora.



**Grupo #1: Las Maravillosas**  
**Tema: Vulgarismos**  
**Dramatización: "La Manzana"**

En el seminario se reforzaron conocimientos sobre actualizar, estandarizar y simplificar las normas de redacción de las comunicaciones oficiales, facilitando el proceso de elaboración de los diferentes tipos de oficios. Con el objetivo de identificar los aspectos esenciales de cada comunicación, revisando su ortografía, sintaxis y semántica, se revisaron los aspectos generales en la redacción oficial, impersonal, el lenguaje de los hechos en las comunicaciones oficiales y formalidades.

Los participantes aprendieron a reconocer los elementos de ortografía y gramática, signos de puntuación, sintaxis, concisión y claridad de las cartas u oficios, diferenciando las acentuaciones según el tipo de comunicado.



**Grupo #2: Las Chicas Superpoderosas.** Tema: Redundancia  
**Dramatización: "El pan nuestro de cada día"**



**Grupo #3: C.C.A.A**  
**Tema: Barbarismos**  
**Dramatización: "El Comercio"**



**Entrega de certificaciones a los participantes.**



**Grupo #4: Los Siete Fantásticos**  
**Tema: Anfibología.** Dramatización: "Situaciones de la vida cotidiana"

**PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN EL TALLER:** ARGUELLO PRADO SAMANTHA, BELLO VELEZ MELISSA, BRITO BARCIA NORIA, CASTRO CASTAÑEDA TERESA, CHAPIRO QUINTANA KARINA, CHAVEZ GORDILLO EVELYN, CORDOVA CUENCA MARIA, FERNANDEZ MENDOZA JINNA, LEON VERA SAYDA, LINARES MOREIRA CAROLINA, LUCAS MANZABA KATHERINE, MERCHAN ROMULO ROLANDO, QUINDE BARZOLA ROSA, RAMIREZ SANCHEZ ADRIANA, RUIZ REYES MAGALY, SALAMEA NARANJO AMADA, SANTANA DELGADO LUIS, SANTANA DELGADO WILLIAM, SEGOVIA GUERRERO DIANA, SILVERA SANCHEZ LOURDES, SUPO HERNANDEZ DIANA, VASQUEZ VILLACIS MARIA, VEGA MOLINA MARIA, VERGARA PUERTAS MARGARITA y WOLF PEREZ SOFIA.



# 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**