



EL MISIONERO



PERIÓDICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

Edición #841 - Lunes 18 de enero del 2021



AGRARIA CAPACITA A PROFESIONALES DEL SECTOR AGROPECUARIO CON NUEVAS MAESTRÍAS

La educación de por vida, permite que los profesionales se mantengan al nivel de la tecnología y de la globalización que domina el mundo actual; es por ello que la UAE presenta en este 2021 sus maestrías de Sanidad Vegetal e Ingeniería Agrícola con mención en Riego y Drenaje, ambos ideados por el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, los cuales tienen un sistema nuevo con una modalidad híbrida que se adapta a las exigencias de la educación superior. En nuestra siguiente edición ampliaremos el contenido de las mismas.



Los frutales y su aporte nutricional

La agroalimentación es un factor fundamental para la vida del ser humano pero además vincula a la producción de frutales con el agricultor, generando bienestar alimenticio, social y económico a la población. (+ en pág 4)



La planificación en la bahía del golfo de Guayaquil

En la costa del Pacífico, entre Ecuador y Perú, se desarrolla un proyecto piloto transfronterizo denominado MSP Global que es una iniciativa de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO (COI-UNESCO), cofinanciada por el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca de la Unión Europea, que busca fortalecer las capacidades de los países beneficiarios para desarrollar sus estrategias en la planificación espacial marina. (+ en pág 8)

Ing. Martha Bucaram Leverone de Jorgge, Ph.D.
Rectora



Le damos la *bienvenida* a nuestros alumnos del

**CURSO DE ADMISIÓN Y NIVELACIÓN DE CARRERA
MODALIDAD VIRTUAL**



Elecciones de Representantes Estudiantiles y Académicos

**Recuerda que puedes inscribir
tu candidatura hasta el 15 de enero**



**UNIVERSIDAD AGRARIA
DEL ECUADOR**

*“Formando a los misioneros
de la Técnica en el Agra”*

EL MISIONERO

Es una publicación realizada por

**LA UNIVERSIDAD AGRARIA
DEL ECUADOR**

DIRECTORIO:

Ing. Jacobo Bucaram Ortiz, Ph.D.
Presidente y Director

CONSEJO EDITORIAL:

Ing. M.Sc. Martha Bucaram de Jorgge, Ph.D.
Dr. Klever Cevallos Cevallos, M.Sc.
Ing. Javier Del Cioppo Morstdat, Ph.D.
Ing. Néstor Vera Lucio, M.Sc.

COLABORADORES EXTERNOS

Ing. Wilson Montoya
Ing. Paulo Centanaro
Lcdo. Jhonny Morales

OFICINA DE REDACCIÓN:

Dirección: Universidad Agraria de Ecuador, Campus
Guayaquil, Av. 25 de Julio y Av. Pío Jaramillo.

Teléfonos: (04) 2439995 - 2439394

Diseño y Diagramación: Dpto. de Relaciones
Públicas U.A.E.

DISTRIBUCIÓN:

Guayaquil: Av. 25 de Julio y Av. Pío Jaramillo
Milagro: Av. Jacobo Bucaram y Emilio Mogner
El Triunfo: Cdla. Aníbal Zea - Sector 1
Naranjal: Vía Las Delicias, Km. 1,5

Distribución: gratuita

Circulación: semanal

EL VOLUNTARIADO UNIVERSITARIO UN APORTE A LA GRAN COMUNIDAD AGRARIA

FUNDAMENTOS

El voluntariado es el trabajo de las personas que sirven a una comunidad o al medio ambiente por decisión propia y libre. El término también hace referencia al conjunto de dichas personas: los voluntarios.

El Voluntariado Universitario es un aprendizaje aplicado al emprendimiento social desde la perspectiva del paradigma de un enfoque cualitativo, como una técnica de procedimientos para lograr resultados positivos en la comunidad universitaria, así como para ejecutar acciones en su beneficio, y fortalecer una mayor sensibilidad social y ciudadana de los estudiantes más vulnerables de la universidad.

El voluntariado universitario agrario está presidido por mí, como creador y fundador, y no le cuesta un solo centavo a la institución; al contrario, le ahorra miles de dólares al año.

El voluntariado es una fuente de consulta de directivos, empleados, docentes y estudiantes, quienes buscan apoyo y solución a los diversos obstáculos e inconvenientes que se les presentan, solicitando consejo y asesoría, en virtud a su experiencia y conocimientos en las diversas temáticas que involucran al sector universitario.

Los logros obtenidos por el voluntariado son los a continuación se detallan y que no forman parte de los egresos del presupuesto de la Universidad Agraria del Ecuador:

Las gestiones realizadas por el voluntario universitario no representan un gasto para nuestra institución, más bien, le ahorra a la UAE un monto aproximado de USD 500.000,00 dólares al año por concepto de las asesorías realizadas y el trabajo no remunerado constituido por más de 30 profesionales voluntarios que trabajan en estos eventos.

ACTIVIDADES

- Entre las diversas actividades que desarrolla el voluntariado agrario, podemos destacar las siguientes:
- Asesoramiento a los estudiantes de tercer nivel.
- Asesoramiento a los estudiantes de cuarto nivel para la elaboración de la tesis en el sistema de posgrados.
- Asesoramiento a personal docente, administrativo y de servicio de la Universidad Agraria del Ecuador.
- Obtención de convenios con diferentes Municipios en beneficio de la institución.
- Realizar brigadas desparasitarias gratuitas de mascotas en la ciudad de Milagro.
- Lograr la obtención de convenios interinstitucionales con NETA-FIM S.A., FEDEC-G (Federación de establecimientos de Educación Católica del Guayas), para que nuestros estudiantes puedan realizar sus prácticas preprofesionales en beneficio de la institución.
- Lograr la implementación del sistema de riego por aspersión y automatización de las áreas verdes (jardinería) de la Universidad Agraria del Ecuador en el campus de Guayaquil.



OTRAS ACCIONES EJECUTADAS

- Charlas de información sobre el seguro de accidentes otorgado a los estudiantes de la universidad.
- Entrega de obsequios a la comunidad universitaria en fechas reconocidas y aniversarios.
- Condecoración al Dr. Jacobo Bucaram por la majestuosa obra que entrega a la Universidad Agraria del Ecuador.
- Donación de premios y obsequios a los estudiantes más sobresalientes.
- Reconocimiento en el Día Mundial del Voluntariado el 4 de diciembre de cada año.
- Donación de máquinas de gimnasio a los estudiantes que vinieron a la rendición de cuentas del voluntariado universitario.
- Artículos de periódicos en los que se muestra la labor realizada por el voluntariado.
- Entrega de juguetes a los hijos de los estudiantes en época navideña en Guayaquil y Milagro.
- Entrevista al Dr. Jacobo Bucaram para Ecuador en Directo, informando a la comunidad ecuatoriana sobre las gestiones y resultados alcanzados en su efectiva gestión.

Concluyo con un célebre pensamiento:

La mejor obra solidaria, es la que hace un Voluntariado de corazón.
Phillip Kotler.

Dr. Jacobo Bucaram Ortiz
Presidente del Consejo Editorial



Los frutales y su aporte nutricional

POR: Ing. Wilson Montoya Navarro

La importancia de los frutales en la flora y fauna silvestre, es muy destacada, pues las aves habitan y se alimentan de las frutas y semillas de los árboles.

La actividad frutícola y hortícola en el país, es muy variada, tanto por sus particulares sistemas de producción primaria, como por la formación estructural de las cadenas agroalimentarias. Las frutas y hortalizas ofrecen una alternativa fundamental para los pequeños y medianos agricultores debido a la gran cantidad y variedad de productos, lo cual permite una mayor seguridad en la comercialización para aprovechar los diferentes nichos de mercado en forma paralela y adecuada.

La fruticultura y horticultura ecuatoriana están concentradas básicamente en las regiones costa y sierra, tanto por sus condiciones edáficas, climáticas y sociales, como por las técnicas y sistemas de producción aplicados. En general, la agricultura para los pequeños y medianos productores tiene una tipología de carácter "doméstico" por ser cultivos que se producen en la huerta y por la utilización de mano de obra familiar. Las frutas y hortalizas son parte básica del autoconsumo y su producción y remanentes permiten acceder a los mercados locales. Para el caso de grandes productores, la producción es de carácter em-

presarial y está orientada hacia la agroindustria y mercados internos y externos.

El Ecuador continental se divide en tres grandes regiones: **litoral o costa, sierra y oriente**, la primera se caracteriza por tener climas cálido seco y húmedo, y topografía relativamente plana; la segunda tiene clima templado y frío, algunos valles calientes y se establece a lo largo de la Cordillera de los Andes; mientras que la región oriental se caracteriza por tener clima cálido húmedo y una topografía plana.

De las dos millones seiscientas mil hectáreas de superficie cultivada que tiene el país, 241,320 has. corresponden a la superficie hortofrutícola, de las cuales 123,070 has. son áreas de hortalizas y 118,250 áreas de frutales.

La horticultura está principalmente en la sierra ecuatoriana, con una participación del 86%, el resto está localizado en la costa con el 13% y una tercera parte en el oriente, equivalente al 1%. Las provincias productoras son Tungurahua, Chimborazo, Azuay, Pichincha y Cotopaxi.

El 54% de la superficie de los frutales, está localizado en la costa ecuatoriana, el 41% en la sierra y únicamente el 5% en el oriente. Las provincias productoras de frutas principalmente son Los Ríos, Manabí y Guayas.



Laboratorios, un espacio para la investigación



La Universidad Agraria del Ecuador ha priorizado la implementación de los laboratorios con un gran apoyo logístico para beneficio de la juventud de nuestra patria, incrementando la masa crítica de conocimientos con los laboratorios más completos que existen en el país de las unidades agropecuarias.

El recurso didáctico más importante con el que cuenta la Universidad Agraria del Ecuador para desarrollar investigación es el pool de laboratorios instalados con una capacidad de procesamiento optimizado, entre los que posee se destacan:



LABORATORIOS DE COMPUTACIÓN

Las instalaciones de los laboratorios de computación ubicados tanto en el campus de Guayaquil como en el de la Ciudad Universitaria Milagro, se utilizan para brindar capacitación a los alumnos en la práctica de programas utilitarios, así como para los sistemas de archivos, utilización de medios informáticos para exposiciones, presentaciones de trabajos, búsqueda, envío y recepción de información. Además de esto, se instruye a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias en módulos de computación en los cursos de titulación intermedia, incursionando en el manejo de bases de datos, elaboración de proyectos y utilización de software específicos como sistemas de información geográfico, riego y drenaje, estadística e hidrología, entre otros.

Los laboratorios se utilizan también para la enseñanza del idioma inglés a estudiantes y profesores, facilitando el uso de recursos interactivos al contar con programas instructivos y audiovisuales.



LABORATORIOS DE ENTOMOLOGÍA

Los Laboratorios de entomología de Guayaquil y Milagro, facilitan a los estudiantes determinar y realizar clasificaciones taxonómicas de los caracteres principales de los insectos (Phyllis, clases, orden, familia, género y especie), mediante la utilización de las claves entomológicas.

Con ello, facilitamos que el estudiante adquiera destrezas y habilidad en el uso de las diferentes técnicas de muestreo y en la manipulación de los ejemplares para realizar una colección de insectos útiles, además de su utilización para tareas de investigación y realización de tesis de grado y monografías.



LABORATORIO DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS (MIP)

El Laboratorio de Manejo Integrado de Plagas en Guayaquil, cumple una función de apoyo a la asignatura de Entomología General y Aplicada.

El laboratorio de MIP fue creado con la finalidad de ofrecer a la comunidad una serie de servicios para facilitar las actividades agropecuarias. Entre las principales se destacan:

- Taxonomía y biología de especies fitófagas
- Manejo Integrado de Plagas (MIP)
- Control Biológico (CB)
- Ensayos para registro de productos fitosanitarios



LABORATORIOS DE BIOTECNOLOGÍA

Los laboratorios de biotecnología de la Facultad de Ciencias Agrarias prestan una valiosa ayuda al ámbito docente de nuestra Institución ya que complementa las enseñanzas teóricas con prácticas impartidas en las cátedras de Cultivos Tropicales I y Métodos de Propagación Vegetal; en estas, los alumnos de segundo y cuarto año adquieren conocimientos y destrezas sobre las nuevas técnicas para propagar material vegetal.

Durante las prácticas los estudiantes desarrollan sus habilidades en reconocer el mejor explante para ser utilizado en la micropropagación, preparación de medios de cultivo, siembra y repique de los explantes en condiciones asépticas y por último los métodos que se utilizan para la aclimatación de las vitroplantas obtenidas mediante la micropropagación.

De igual manera, los laboratorios prestan su contingente en los cursos de titulación intermedia de la Facultad de Ciencias Agrarias, ya que en el segundo nivel de estos cursos se imparte el módulo de Biotecnología; también se colabora con los egresados en la realización de sus tesis de grado.

La planificación en la bahía del golfo de Guayaquil

POR:

Jorge Coronel Quevedo (UAE) / jcoronel@uagraria.edu.ec
Michele Quezada y Alejandro Iglesias (COI-UNESCO)



La Agraria, en cumplimiento a lo que establece “La quinta ola del progreso de la humanidad, la protección del medio ambiente”, propuesta por el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, comparte las acciones ejecutadas en el presente proyecto como una medida alternativa de mejorar los álgidos problemas ambientales que se dan en la cuenca del río Guayas.

El ser humano, en su afán de tener un sentido de pertenencia, creó límites y fronteras. En tierra firme tenemos cordilleras, cuencas, ríos u otros accidentes geográficos que pueden naturalmente demarcar un territorio y permiten definir el uso del suelo y el posterior ordenamiento. El mar es distinto. Los océanos no tienen límites físicos más allá de las fronteras entre países que son líneas imaginarias establecidas mediante convenciones entre las partes.

Para la gran mayoría de personas, el mar comienza en la arena de la playa y termina unas decenas de metros más allá, donde sus pies ya no tocan el fondo. El resto es una incógnita.

Pero son muchas las acciones que se realizan diariamente mar adentro que son invisibles para la mayoría de nosotros. La pesca artesanal e industrial, la extracción de hidrocarburos, el transporte de carga y el turismo son al-

gunas de ellas. Asimismo, el ecosistema complejo de los océanos da lugar a una inmensa cantidad de especies que requieren su espacio para aparearse, alimentarse y desarrollarse. Estas actividades humanas y de la naturaleza ocurren más allá de lo que nuestros ojos alcanzan a ver.

Pero ¿qué pasa cuando hay conflictos o sinergias entre ellas? ¿Un área marina protegida puede convivir con una plataforma petrolera cercana? Es ahí cuando se hace patente la importancia de la Planificación Espacial Marina (PEM), que no es sino una forma de establecer una organización racional del uso del espacio marino y las interacciones entre esos usos. Una planificación que facilite la ponderación de las diferentes demandas de espacio atendiendo a la necesidad de protección de los ecosistemas marinos y su sostenibilidad permitiendo el deseado desarrollo social y económico. Es ahí cuando emerge la PEM, la cual es una forma práctica de crear y establecer una organización más racional del uso del espacio marino y las interacciones entre sus usos, para equilibrar las demandas de desarrollo con la necesidad de proteger los ecosistemas marinos y lograr el desarrollo social y económico.

Pero ¿cuáles son los pasos a seguir para lograr una PEM? Bueno, el proceso no es sencillo pues se requiere mucha coordinación interinstitucional, información y voluntad política para el éxito del plan.



Pasos a seguir para una Planificación Espacial Marina



MSPglobal es una iniciativa de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO (COI-UNESCO), cofinanciada por el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca de la Unión Europea, que busca fortalecer las capacidades de los países beneficiarios para desarrollar sus estrategias en la planificación espacial marina. Según lo establecido en el documento de la Hoja de ruta conjunta para acelerar estos procesos de la COI-UNESCO y la Comisión Europea los proyectos piloto deben considerar las áreas transfronterizas y, por esta razón, se incluyó una región de América del Sur junto con otros continentes.

El proyecto piloto en el Pacífico Suroriental comprende el área transfronteriza específica llamada Golfo de Guayaquil (Ecuador / Perú), mientras que las actividades de capacitación beneficiarán a todos los estados miembros del Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y Zonas costeras de la Comisión Permanente para el Pacífico Sur (CPPS): Chile, Colombia, Ecuador, Panamá y Perú. El área de ejercicio de mapeo propuesta incluye el área de la Declaración Binacional Conjunta sobre el reconocimiento internacional del Golfo de Guayaquil como Bahía Histórica, firmada entre Ecuador y Perú el 23 de noviembre de 2012.



Al ser un proyecto transfronterizo queda algún camino por recorrer para llegar a la implementación de la PEM. Sin embargo, ambos Estados han venido trabajando; Ecuador ha delineado el Plan de Ordenamiento del Espacio Marino Costero – POEMC 2017-2030; y por su parte Perú tienen sus políticas establecidas en la Política Nacional Marítima 2019-2030 y será de suma importancia que haya concordancia entre ellas.

En resumen, la planificación espacial marina es una actividad orientada hacia el futuro. Entonces surgen varias preguntas para la adopción de un plan: ¿A dónde queremos ir como comunidad? ¿Cuáles son las tendencias actuales en la gestión de los recursos marinos y costeros? ¿Y a dónde vamos si la situación continúa como está?

Una respuesta adecuada logrará un balance que sirva a todos.

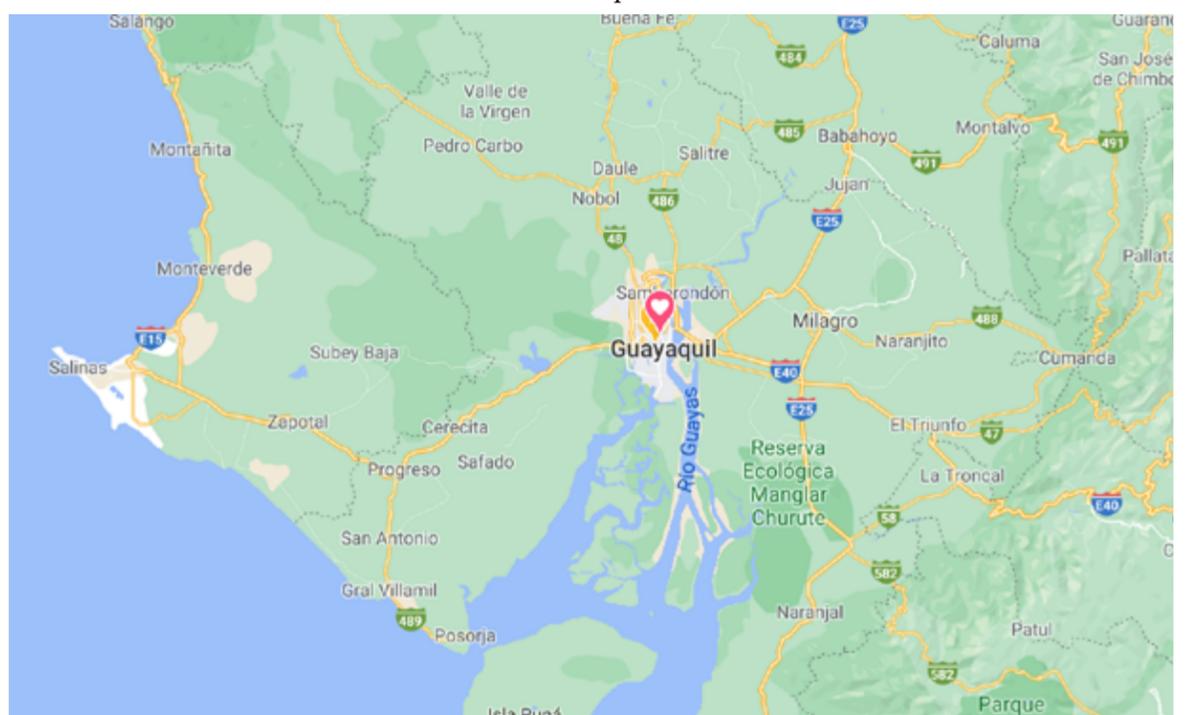
Entre los objetivos principales del proyecto se encuentran:

- Desarrollar la fase de planificación previa de MSP en el Golfo de Guayaquil.
- Fortalecer la coordinación institucional hacia la adopción de una hoja de ruta regional.
- Reforzar las capacidades institucionales.

Y entre los resultados esperados están:

- Recomendaciones binacionales para la PEM transfronteriza y la economía azul sostenible en el Golfo de Guayaquil.
- Hoja de ruta para la PEM transfronteriza y la economía azul sostenible en el Pacífico Sur.

Se está trabajando actualmente en la fase de planificación previa con la: i) compilación de geoinformación y generación de cartografía con aspectos físicos, ecológicos y socioeconómicos relevantes; ii) determinación de conflictos y compatibilidades del espacio marino y iii) elaboración de escenarios: tendencia actual, desarrollo sustentable y ecosistemas marinos resilientes.



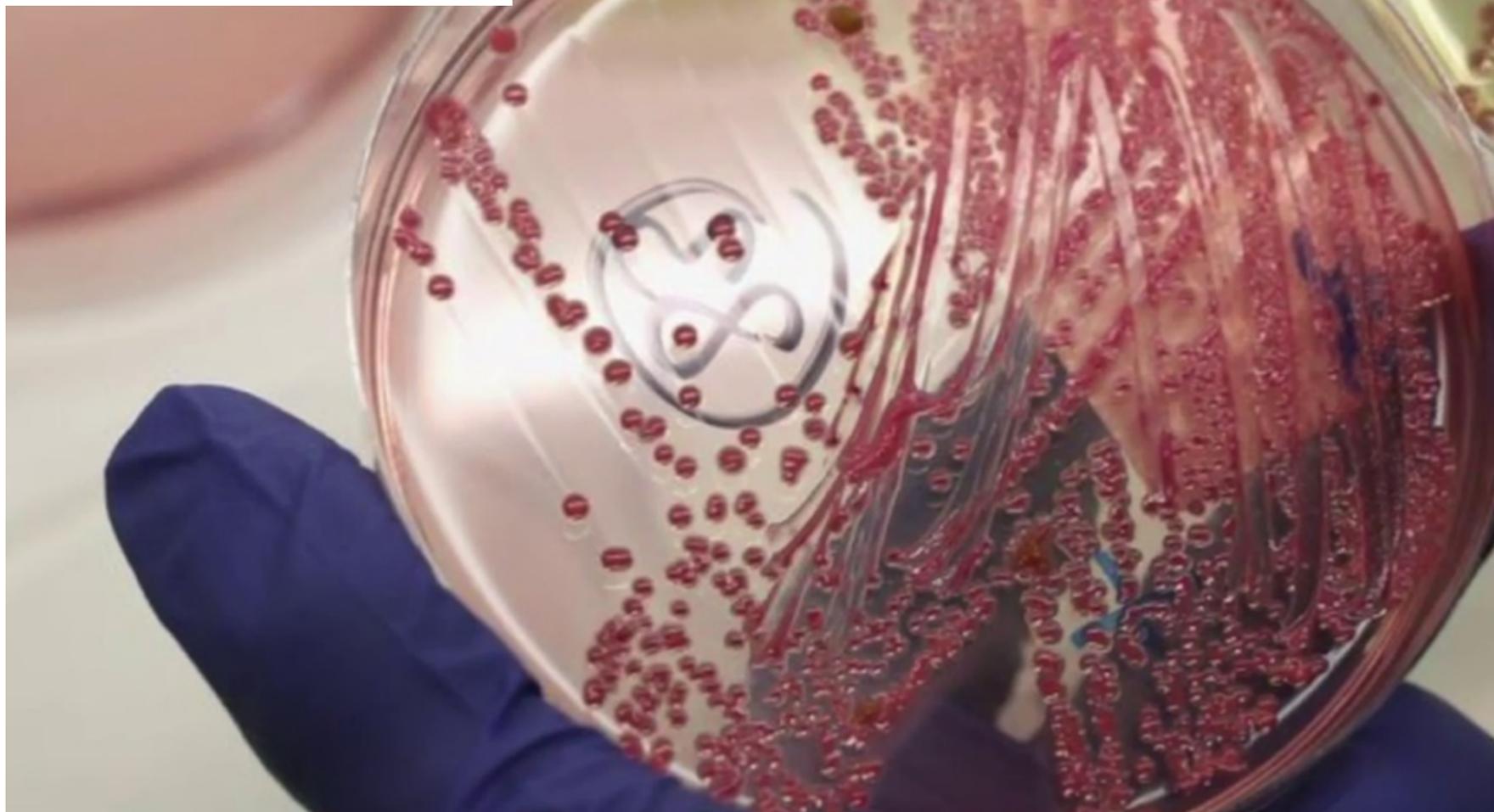
Nota de redacción:

En el marco de “La quinta ola del progreso de la humanidad, la protección del medio ambiente”

Evaluación del nivel de tolerancia de los microorganismos a distintas concentraciones de Jet Fuel A1, provenientes de suelos contaminados

POR:

Guillen Tocto Bexsi Mercedes
 Andrade Tobar Jean Carlo / jandrade@uagraria.edu.ec
 Muñoz Naranjo Diego / dmunoz@uagraria.edu.ec .



El sector de la industria aeronáutica representa una afectación a los suelos en un 60%, por derrames procedentes derivados del petróleo. Los combustibles poseen un alto poder bioacumulativo en especies acuáticas y son persistentes en condiciones anaerobias, por lo que, al estar en contacto dérmico, inhalatorio o por ingestión pueden ser letales, además de poseer características carcinogénicas. El combustible JET FUEL A1 (JF) es uno de los más utilizados por su eficiencia energética; sin embargo, resulta perjudicial para el ambiente al contener diferentes compuestos como BTEX (benceno, tolueno, etilbenceno y xileno) y aditivos como el dibromuro de etileno y el tetraetilo de plomo.

Esta investigación desarrollada entre el aeropuerto de Guayaquil y los **laboratorios de la Universidad Agraria del Ecuador**, tuvo como objetivo desarrollar una estrategia de tratamiento *in situ*, utilizando bacterias de los suelos contaminados con Jet Fuel A1. Además, sirvió para determinar la población y abundancia de bacterias presentes en sitios contaminados y así aislar y caracterizar bacterias a diferentes concentraciones de este combustible.

Durante el aislamiento se usó 50 gramos de suelo contaminado y 50 mililitros de caldo de cultivo, obteniendo resultados favorables en dos tipos de tratamientos: aerobio (en presencia de oxígeno) y anaerobio (en ausencia de oxígeno). La tolerancia se midió exponiendo a los microorganismos a diferentes concentraciones del combustible por cada gramo de suelo.

Se evidenció que uno de los tratamientos aplicados en el experimento, el cuál contenía mayor concentración del combustible, fue el que presentó un crecimiento bacteriano mayor, de esa manera se constató la presencia de ciertas cepas bacterianas que podrían tener potencial para ser consideradas dentro de un proceso de biorremediación en suelos contaminados con JET FUEL A1. Así mismo, se destaca la presencia de cepas bacterianas anaerobias con un alto potencial de supervivencia.



¿Por qué la Agraria?



La Agraria fue una necesidad sentida de nuestro país, el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz tuvo la habilidad de escuchar el grito silente de los agricultores para disponer de mayor apoyo logístico con estudiantes capacitados al más alto nivel. Hoy, luego de muchas batallas y persecuciones en las que se le ha quitado 650 millones de dólares a la Universidad Agraria del Ecuador y se han apropiado de los 25 millones de dólares que estaban en la Corporación Financiera Nacional, comprobamos que la Agraria se ha consolidado. Comenzó con USD 500.000 de patrimonio y hoy tiene más de 600 millones de dólares. En terrenos inició con cerca de 200 has y hoy tiene más de 600 has, además de una serie de programas regionales de enseñanza que pueden hacer realidad la igualdad ante la ley pero los gobiernos de turnos la han perseguido porque todos reconocen la labor que viene realizando.

El líder, creador y fundador de la Universidad Agraria del Ecuador tuvo un sueño hace más de 40 años del cual generó una idea genial, que la transformó en un proyecto monumental y que nace como una necesidad sentida del grito silente del sector agropecuario nacional para reivindicar a la vieja universidad, aquella donde más importante era discutir sobre la idea suche en el seno del Consejo Universitario que proponer alternativas de desarrollo para el país.

Ecuador y más tarde *Jungbluth*-Bélgica, fueron sitios de discusión, debate y concertación donde se fragua la majestuosa idea del proyecto UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR (UAE), con su prominente

líder, creador y fundador Jacobo Bucaram Ortiz; de ahí en adelante a su arribo al Ecuador se detona la gran gesta libertaria que se inicia con la emancipación de las facultades de Agronomía y Medicina Veterinaria de la Universidad de Guayaquil para crear a la UAE el 16 de julio de 1992.

El resto es historia, presente y futuro, escrito con letras de oro por el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz y ahí se afianzan los proyectos: campus de Guayaquil, Ciudad Universitaria Milagro, Programas Regionales de Enseñanza, Facultad de Economía Agrícola, Escuela de Computación e Informática, Escuela de Ingeniería Agroindustrial, Escuela de Ingeniería Ambiental, Sistema de Postgrado SIPUAE, clínica veterinaria, edificio de laboratorios, Centro de Información Agraria, Bienestar Estudiantil, salón de eventos, centros de prácticas en Milagro, Mariscal Sucre y Vainillo, banco de germoplasma, proyecto sembramos un millón de árboles, teatro auditorium, auditorium de uso múltiple, ferias de ciencias y casas Abiertas, torre universitaria, el Voluntariado Universitario y tantas obras más que en el camino del tiempo nos hacen entender el POR QUÉ DE LA AGRARIA.

Por ello se justifica esta Revolución Universitaria, amparada en las frases célebres del Dr. Jacobo Bucaram Ortiz: "La educación es la senda por la que tienen que transitar los pueblos para alcanzar su desarrollo" y "Cual interna de Diógenes impartimos educación", además de sus ejemplares libros: "Réquiem por la cuenca del río Guayas", "La quinta ola del progreso de la humanidad, la protección del medio ambiente", "Creación de la Universidad Agraria del Ecuador", "Plantas ornamentales" y "Labor comunitaria", entre otras.

¡Salud AGRARIA.....Salud DR. JACOBO BUCARAM ORTIZ!

Datos Meteorológicos Guayaquil (enero 2021)



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

Fecha	Precipitación (mm)	Temperatura máxima (°C)	Temperatura mínima (°C)
Lunes 11	0.0	33.9	25.2
Martes 12	0.0	33.2	25.0
Miércoles 13	0.0	33.8	24.6
Jueves 14	5.6	32.9	23.8
Viernes 15	1.4	30.1	23.3
Sábado 16	7.1	30.5	23.3
Domingo 17	0.4	32.6	22.9

Datos Meteorológicos Milagro (enero 2021)



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

Fecha	Precipitación (mm)	Temperatura máxima (°C)	Temperatura mínima (°C)
Lunes 11	0.0	32.1	23.0
Martes 12	0.0	33.6	24.5
Miércoles 13	2.6	34.5	23.4
Jueves 14	0.5	32.3	22.6
Viernes 15	2.1	29.4	22.7
Sábado 16	29.6	31.9	22.5
Domingo 17	28.4	32.2	21.9