



# EL MISIONERO



PERIÓDICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

Edición #848 - Lunes 8 de marzo del 2021



**8 DE MARZO**

**DÍA INTERNACIONAL  
DE LA MUJER**

**ING. MARTHA BUCARAM DE JORGGE, PH.D.**

LA PRIMERA RECTORA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA ECUATORIANA

Icono y paradigma de los que debería ser una mujer, luchadora, emprendedora, con valores morales y éticos de toda la humanidad, eres ejemplo para todas las mujeres.  
**¡Feliz día de la mujer!**

# ODONTOLOGÍA

**Validación de certificados odontológicos**

**Limpiezas dentales**

**Aplicación de inyecciones con receta médica**

**Extracciones dentales**

**Toma de presión arterial**

**Curación de caries dentales**

**BIENESTAR UNIVERSITARIO**

Estos servicios son gratuitos y de uso exclusivo para todos los miembros de la Comunidad Agraria (estudiantes, docentes y personal en general), no así para sus familiares. Para sacar una cita, puede acercarse al departamento de Bienestar Universitario o comunicarse a través del correo: [bienestar\\_universitario@uagraria.edu.ec](mailto:bienestar_universitario@uagraria.edu.ec), el horario de atención es de lunes a viernes desde las 08h00 hasta la 16h30.



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 Morsttat, 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

## ¿Cómo contener al COVID-19?

- Lavarse las manos con frecuencia
- Evitar tocarse los ojos nariz y boca
- Limpiar todas las superficies
- Cambiar la manera de saludar
- Usar mascarilla
- Informarse a través de fuentes oficiales
- Evitar salir y si lo hace evitar áreas muy concurridas
- Cubrirse al toser o estornudar
- Consultar al médico si presenta síntomas o se siente enfermo

# LA QUINTA OLA DEL PROGRESO DE LA HUMANIDAD

## ESPECIES DESAPARECIDAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

Como otra afectación a la flora y a la fauna de la Cuenca del Río Guayas podemos mencionar la desaparición de especies y de aquellas que están en peligro de extinción; entre las que podemos citar:

### Especies desaparecidas (4)

- Cerceta Colorada \* *Anas cyanoptera borreroi*
- Focha Americana \* *Fulica americana columbiana*
- Chorlo Cabezón Cuellicanelo *Oreopholus ruficollis pallidus*
- Sabanero Saltamontes *Ammodramus savannarum cauae*

No hay registros de este especie por casi un siglo, además de que el hábitat apropiado para el ave parece haberse perdido para siempre; a pesar de que aún podría encontrarse en algún pajonal no disturbado y remoto, especialmente si se toma en consideración que esta, es una especie nómada que se podría presentar en cualquier momento en el hábitat apropiado. •Especie endémica regional compartida sea bien con Colombia o Perú.

### En Peligro Crítico de extinción (18)

- Petrel de Galápagos \*\*\* *Pterodroma phaeopygia*
- Porrón Sureño *Netta erythrophthalma*
- Cerceta Colorada *Anas cyanoptera*

Tanto el libro "Aves del Ecuador" y "El Libro Rojo de las Aves del Ecuador" colocan esta especie como extirpada del Ecuador, de acuerdo con los dos libros hay registros de la especie *A. c. borreroi* (6 especímenes) dentro de la Provincia de Ibarra al inicio de los 1900s, pero desde entonces esta raza no ha sido registrada y aparentemente está extinta en los Andes del norte del Ecuador.

Los números actuales de esta raza han sido estimados en menos de 250 individuos, pero difícil de saber si este es el caso. También hay un registro publicado para la Cerceta Canela en la Laguna Llaviucú (King, 1989) pero sin detalles en cuanto a la subespecie.

La raza *A. c. septentrionalium* también fue anteriormente registrada para los lagos de la región centro y norte de los valles interandinos, pero ahora parece estar ausente de los Andes ecuatorianos.

El último registro histórico de la Cerceta Canela data de 1938 cuando un macho y una hembra *septentrionalium* fueron colectados en el Lago San Pablo, Provincia de Ibarra (Ridgely y Greenfield, 2001).

En épocas más recientes (hasta Julio 2008) se conocen de dos registros modernos para el Ecuador: Un macho observado y fotografiado al norte de Santa Rosa, Provincia de El Oro, el 1ero de Junio de 2003 por Roger Ahlman, y dos machos jóvenes observados y fotografiados dentro de una piscina camaronera semi-abandonada al oeste de la Laguna de Churute, Provincia de Guayas, en Octubre del 2006 por Lelis Navarrete; estos dos recientes registros, especialmente por las fechas, parecen referirse a *A. c. cyanoptera* la subespecie nominal que se encuentra en las costas del Perú.

Bandurria Carinegra *Theristicus melanopis Jabirú Jabiru micteria* Esta especie se encuentra en Ecuador como un errante (Ridgely y Greenfield, 2001). Granizo et al (2002) argumenta que la Reserva de Reproducción Faunística de Cuyabeno tiene los suficientes humedales como para sostener una población que visite el Ecuador, esta visión es errada por cuanto solo hay 3 registros de individuos solitarios de esta especie para Ecuador; y, la RPF Cuyabeno aunque tiene muchos humedales, los mismos son en áreas que rara y esporádicamente tienen la profundidad de agua apropiada para sostener una población del Jabirú.



Otras especies en proceso de extinción, son: el Cóndor Andino *Vultur gryphus*; Pavón Grande *Crax rubra rubra*; Pavón Carunculado *Crax globulosa*; Agachona Chica *Thinocorus rumicivorus cuneicauda*. La Agachona Chica se la había catalogado como extirpada del Ecuador porque los últimos registros visuales fueron obtenidos en 1974. Sin embargo hay un registro más reciente: en Febrero de 2003 L. Navarrete et al fotografiaron un macho en Punta Carnero. No ha existido ningún otro registro desde esa fecha.

Paloma del Marañón \* *Columba oenops Ridgely y Greenfield (2001)*, siguiendo Collar et al (1994) solamente la catalogan como especie Vulnerable. Yo creo que debería tener un nivel de riesgo más alto. Hay solo tres registros para Ecuador, el mencionado por Ridgely (2001), Lelis Navarrete y John Moore observaron un individuo cerca de "El Chorro" en Abril 2002 al Sureste de Zumba, Provincia de Zamora Chinchipe, también en la misma área cerca de la Chonta L Navarrete y J. Moore observaron otro individuo en Abril del 2002. El ave parece ser verdaderamente rara en el Ecuador y es escasa en Perú, en donde a pesar de ser más numerosa que en Ecuador es también muy local y rara. Han existido registros más recientes de la región de Zumba.

Guacamayo Verde Mayor *Ara ambiguus* y Perico Frentiescarlata \* *Aratinga wagleri*. Aunque Ridgely y Greenfield (2001) la cataloga como en especies de datos deficientes, me parece que la visión de Granizo et al (2002) sobre la especie es acertada, con la salvedad de que los registros de esta especie en donde se reporta la misma para la reserva de Buenaventura, Provincia de El Oro, cerca de Piñas serían debidos a la identificación incorrecta del Perico Caretirrojo *A. erythrogastrus*.

Loro Orejiamarillo \* *Ognorhynchus icterotis*; Zamarrillo Gorjiturqueza \*\* *Eriocnemis godini*; Zamarrillo Pechinegro \*\* *Eriocnemis nigriventris*; Cucube de Floreana \*\*\* *Nesomimus trifasciatus*. Granizo et al (2002) catalogan a esta especie como amenazada, pero debido al pequeñísimo tamaño de la población (no más de 300 individuos) y el minúsculo rango de distribución; en mi opinión, esta especie merece ser elevada a la categoría de en Peligro Crítico.

Matorralero Cabecipálido \*\* *Atlapetes pallidiceps*; Pinzón de Mangle \*\*\* *Cactospiza heliobates* Leyenda  
\* Especie endémica regional compartida sea bien con Colombia o Perú.  
\*\* Especie endémica ecuatoriana  
\*\*\* Especie endémica de Galápagos.

Dr. Jacobo Bucaram Ortiz  
Presidente del Consejo Editorial

# Maíz, producto indispensable para la agroalimentación humana y animal



La Agraria involucrada en la producción de maíz a nivel de prácticas.

**L**a cadena productiva de maíz amarillo y su relación con la soberanía alimentaria, en primera instancia responde a una relación histórica entre la agricultura, la economía, la agroalimentación y el desarrollo de la Economía Agrícola.

En ese contexto se introduce a la soberanía alimentaria y se la relaciona con el concepto de las cadenas de valor mediante los agronegocios como una opción para alcanzar la soberanía alimentaria. Para aquello, es importante observar la evolución en los últimos años de la producción de maíz amarillo en el Ecuador.

Además es fundamental analizar de la cadena productiva en cada uno de sus eslabones identificando sus actores y funcionamiento específico. Así mismo, es necesario hacer un análisis cultural, social y económico del aporte de la cadena productiva a la consecución de la soberanía alimentaria basado principalmente en la producción y el consumo del maíz y sus derivados.

Por último es importante describir la situación política actual en cuanto a la producción de maíz amarillo y la soberanía alimentaria, identificando los principales problemas y puntos álgidos en los cuales se puedan plantear alternativas y propuestas pertinentes que permitan mejorar la situación del agricultor beneficiario.

Existe un vínculo importante, entre la agricultura y la economía desde distintos puntos de vista. Así pues se plantea como idea central que existe una sola fuente de crecimiento económico y esta es la agricultura, y es que la naturaleza y la agricultura son fuentes de riqueza.

Por ello, deben considerarse tres sectores fundamentales en la economía, los propietarios o dueños de la tierra, los agricultores o encargados de producir la tierra y los artesanos o comerciantes, evidenciando la





El riego, labor fundamental para el incremento de la producción de maíz hacia la productividad. Tarea de la Agraria.

importancia de la agricultura en la economía y el desarrollo. La agricultura como variable clave, es la única capaz de generar expansión o contracción en la actividad económica, proporciona un excedente disponible, llamado "producto neto". además toda la ventaja moral y física de las sociedades se resume en un punto, el incremento del producto neto; mientras que todo el daño hecho a la sociedad viene determinado por una reducción del producto neto. En esta misma línea, podemos decir que para incrementar la magnitud del producto neto debe estimularse la producción, mediante el fomento de la inversión agraria, no solo por parte de los propietarios de las tierras sino también por los empresarios agrícolas.

El sector agrícola en el Ecuador a lo largo de los años ha sido de gran importancia para el desarrollo de la economía ecuatoriana, ya que ha tenido una participación histórica en el PIB. Sin embargo, desde la década de los 70, con la aparición del petróleo, la inversión en el sector agrícola disminuyó, lo cual se ha visto reflejado en un menor aporte a la economía, sin embargo, se ha recuperado en los últimos años por aumento en la productividad y también gracias a la caída de los precios del petróleo; sin embargo se vive una situación preocupante en algunos sectores ya que cada vez se ve el aumento de importaciones de productos agrícolas que antes se producían en el país, incluso con excedentes para así cubrir el consumo diario. Otro punto importante, son los riesgos de producción, que en el caso del cultivo del maíz amarillo, la situación es preocupante.

Algunos de estos riesgos son: la variación de la productividad del suelo, los sistemas de riego a utilizar, los cambios climáticos de la zona, la calidad de las semillas utilizadas, entre otros. Estos factores deben confluir en condiciones favorables para garantizar un producto agrícola de calidad.

Por otra parte al analizar el maíz amarillo, se observa que este se encuentra dentro de los principales productos agrícolas en el país, que a pesar de no representar más allá del 7% de la producción agrícola, tiene una gran importancia debido a que constituye la base de una de las principales cadenas productivas la cual contribuye significativamente a salvaguardar la seguridad alimentaria del Ecuador sirviendo de suministro de alimento a otros sectores de producción como consumo animal a través de balanceados.

La gran importancia cultural del maíz, manifestada por los pueblos nativos, así como el valor social y económico que representa, sumada a la dinámica que genera este cultivo principalmente basado en su cadena productiva, hace un llamado a los gobiernos de turno, para que consideren como uno de los puntos de principal atención en el sector agrícola, interviniendo en su producción y comercialización, con el fin de cubrir la demanda local de maíz amarillo que es indispensable para solventar las necesidades de producción en la cadena productiva y de esa manera buscar la soberanía alimentaria.

Y es que el concepto de soberanía alimentaria ha resurgido con fuerza en los últimos años, no solo como una herramienta para garantizar el acceso y producción de alimentos suficientes sanos y de calidad, sino también como un concepto inclusivo que busca la integración de todos los actores de la industria alimenticia desde los pequeños agricultores hasta las empresas industrializadas, y con especial énfasis en recuperar la identidad cultural de los pueblos.

Por esta causa y razón, es fundamental establecer cómo la producción de maíz amarillo se relaciona con la soberanía alimentaria en el Ecuador. Para esto es indispensable analizar los datos económicos del maíz amarillo en la economía ecuatoriana y de esa forma identificar cada una de las

variables que afectan a su producción, y cómo influye en el rendimiento; así como también analizar las importaciones y exportaciones, con el fin de entender hasta qué punto somos autosuficientes en la producción de maíz amarillo.

Por otro lado, es importante analizar, la cadena productiva del maíz amarillo y como aporta su volumen de producción de alimento balanceado para aves y cerdos, y los costos y producción de carne de ave, huevos y carne de cerdo a nivel nacional, así como los canales de distribución más comúnmente utilizados en cada proceso productivo.

Así mismo, hay que identificar los factores positivos y negativos de la cadena productiva de maíz amarillo ya sean culturales, sociales o económicos analizando su relación con la soberanía alimentaria. También realizar un análisis mediante el consumo per cápita de la dieta de las familias ecuatorianas para poder determinar la importancia que tiene el maíz amarillo y toda su cadena productiva en la alimentación de los ecuatorianos.

Finalmente, realizar una descripción de las principales políticas planteadas en el Ecuador en pro de la soberanía alimentaria, para de esta manera determinar los principales problemas de las políticas planteadas hasta la actualidad y que soluciones o recomendaciones plantear, que nos permitan generar un aporte desde este cultivo y su cadena productiva a los objetivos de la soberanía alimentaria.

Uno de los aspectos más importantes deberá ser la inequidad que se genera en las negociaciones de insumos y productos entre las empresas ancla y los pequeños agricultores, principalmente entre los que no se encuentran asociados, ya que los costos de comercialización del productos son asumidos directamente por el pequeño agricultor y esto causa una reducción significativa de su margen de utilidad.

# Hacia un nuevo desafío

## LOS RECURSOS FINANCIEROS NO REEMBOLSABLES PARA PEQUEÑOS Y MEDIANOS AGRICULTORES A FUTURO



Labores culturales básicas para una buena producción y productividad.

**D**onde todos podrán compartir derechos y oportunidades, como miembros directos de la gran empresa identificada, consolidada, y solidaria con el desarrollo y la asociatividad comunitaria.

### ¿Cómo hacer?

Los Gobiernos pueden localizar este tipo de recursos en los organismos internacionales, como FAO, IICA, CAF, RELASER y otros, y así permitir a los pequeños y medianos agricultores integrarse a un nuevo proyecto de asociatividad y obtener acciones de participación de acuerdo al volumen de producto comercializado, para hacerse acreedores de todos los derechos y beneficios que brinda la empresa agropecuaria.

### ¿Qué es necesario?

Ser una asociación de pequeños y medianos productores legalmente constituida, contar con una fuente de producción y estar dispuestos a cumplir con todas las normativas que requiere este importante proceso productivo-comercial.



**¿Qué? ofrecen esta clase de proyectos**

- Corporación con asociados
- Asistencia técnica para socios
- Instalación y manejo de cultivos
- Dotación de insumos orgánicos
- Infraestructura de postcosecha
- Equipos y herramientas básicas
- Fondo rotativo de comercialización
- Mercado y precio seguro y sustentable

**¿Cuáles son las ventajas?**

- Ser socio comercial con derechos y participación de la gran empresa
- Proyección para convertirse en líderes del mercado
- No poner en riesgo el patrimonio del productor para obtener préstamos o créditos para el fondo de comercialización u otros
- Apoyo directo para la producción
- Precio garantizado y superior al del mercado local
- Utilidades al final del ejercicio de acuerdo al volumen comercializado
- Soberanía, identidad, respeto, y participación solidaria

**RESULTADOS ESPERADOS**

- La Empresa en caso de excedentes, hará repartición de utilidades proporcionalmente de los quintales de cacao entregados por cada asociación, con regalía navideña para el personal.
- Contrato directo de comercialización entre la nueva empresa conformada, y cada una de las Asociaciones (sobre las mismas condiciones: anticipo del fondo de comercialización, mejores precios que la competencia.
- Precio mínimo garantizado, Precio arriba y al minino, en todo caso siempre arriba del mercado local.
- Garantía para el desarrollo, porque la empresa se involucra directamente en el negocio.
- Compromiso de compra de todos los productos que correspondan a los criterios de calidad convenidos.
- Seguridad de los servicios técnicos y de construcción de infraestructuras a través de la empresa.
- Participación de las Asociaciones en la vida de esta nueva sociedad con ingreso en el Capital.
- Fondo de comercialización sin intereses.

**CONCLUSIÓN:**

El nuevo proyecto es de trabajar directamente con las asociaciones lo relacionado el aspecto financiero de la comercialización, conservando todas sus ventajas.



Introducido tecnología en el agro para obtener producción con rentabilidad.



# La deuda histórica del Estado ecuatoriano con el pequeño agricultor campesino



La situación de los pequeños productores no registra cambios importantes debido a la falta de planes, proyectos y programas.

## Redactado por:

Ec. Victor Quinde Rosales MSc.

Ec. Francisco Quinde Rosales MSc.

[inear.facea.uagraria.edu.ec](mailto:inear.facea.uagraria.edu.ec)

El sector agrícola para el Ecuador no es solo una actividad primaria, sino un activo estratégico, entendiendo que este es el eje vinculante de una economía en vías de desarrollo. Alrededor del 29% de la PEA nacional corresponde a la actividad agrícola, ganadera, caza, silvicultura y pesca; mencionadas actividades proporcionan las principales fuentes de empleo e ingreso para la población rural y, principalmente, para la agricultura familiar campesina. Mencionado indicador en promedio contribuye con el 82% de la PEA rural.

Es la actividad agrícola la que alberga a un porcentaje de la población sobre la cual el estado ecuatoriano ha manifestado tener una “deuda histórica social” sobre el poblador rural, considerado pequeño productor familiar campesino, es este quien conforma el mayor porcentaje de la población rural ecuatoriana.

Este grupo poblacional ha presentado modificaciones no solo en el Ecuador sino también en toda Latinoamérica y el Caribe durante su desarrollo histórico. En 1925 el 75% de la población era rural, mientras que en el año 2000 el 24,7% de la población de Latinoamérica y del Caribe era rural; esta información que guarda concordancia con



los datos nacionales donde en 1950 el 71,5% de los pobladores pertenecían al sector rural, mientras que en el 2010 el 37,2% de la población vive en zonas rurales.

No solo es la reducción porcentual en términos históricos de la población que conforma la zona rural, sino que su tasa de crecimiento intercensal es de 1,47%, porcentaje menor al mostrado por el casco urbano el cual es de 2,24%. Mencionadas características sobre la pérdida en términos de densidad poblacional de las zonas rurales y el incremento del proceso de urbanización se dan principalmente por las desigualdades

en variables como conectividad, acceso a servicios básicos, rezago educativo, mayor vulnerabilidad y mayor incidencia de pobreza; convirtiendo al sector rural en un ente expulsor promotor del proceso migratorio a pesar de tener una tasa de fecundidad de 1,7 hijos por hogar, siendo esta más alta que la urbana.

Con base en lo expuesto y sabiendo de las desigualdades existentes en términos de servicios básicos, la pregunta es ¿Qué hace el Estado por el desarrollo de la actividad económica prioritaria de la población rural?; si el mismo Estado se rasga las

vestiduras diciendo de su deuda histórica con el poblador rural caracterizado en el “pequeño productor familiar campesino” ¿qué interés ha tenido por el desarrollo y buena ejecución de la política económica?

Para entender de la existencia de la controvertida deuda histórica, es necesario evaluar como la política agrícola generada en el país sugestionó el desarrollo agropecuario en términos productivos y de su población, para ello analizaremos ciertas características que son el resultado de la aplicación de la política agrícola tales como tenencia de la tierra, gestión del agua, desarrollo tecnológico, financiamiento y desarrollo agrícola.

La tenencia de la tierra ha sido parte de la génesis de la política agrícola del Ecuador, junto con la primera reforma agraria, desde finales de los años 60 hasta la actualidad. A pesar del numeroso incremento de predios y la extensión de la frontera agrícola, el gobierno ecuatoriano no ha podido corregir la inequidad en la tenencia de tierras agropecuarias en la actualidad existe una marcada fragmentación que diferencia drásticamente a quienes tienen menos de 20 hectáreas de las que poseen más de ella. Es necesario mencionar que la desigual distribución de tierras genera externalidades en la tecnificación e investigación de la práctica agropecuaria, así como problemas en el acceso de tierras en términos de equidad de género, como para los jóvenes, grupos de la población que demandan atención.

La importancia de generar una equidad en términos de distribución de la tierra radica en que el 72% de las Unidades Productoras Agrícolas (UPA) concentran solo el 13% de las tierras productivas en un país donde uno de sus mayores rubros económicos es la agricultura y que guarda como premisa la valoración de la agricultura familiar campesina; agricultura que actualmente se denomina de subsistencia y que en el proceso histórico el aporte que tiene éste hacia el crecimiento económico es cada vez menor.

La tierra es un factor indiscutible para el desarrollo productivo de la agricultura pues es este recurso la herramienta principal del proceso productivo; del mismo modo se convierte, bien distribuido, en un factor de crecimiento económico para los pequeños productores quienes deben tener especial atención ya que estos representan el mayor porcentaje de la población rural.

Las políticas públicas que promueven la gestión de riego tienen como objetivo la equidad en la distribución del recurso, la eficiencia en el uso del regadío para la producción agrícola y la sustentabilidad del riego en términos ambientales e institucionales. En términos de análisis de este recurso el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz manifiesta que, a pesar de las reformas legales y el proceso de modernización del Estado, la situación no varía, sino que presentó mayores inconvenientes ante la existencia de varias agencias involucradas con el recurso hídrico y menor recurso



Esta es la tarea diaria que realiza el pequeño productor y que no detona en una rentabilidad fiable.

financiero y económico para desarrollar la buena gestión de las mismas.

A nivel institucional, el Estado consideró desde 1972 la primera Ley de Aguas, un bien nacional del uso público; posteriormente, en 2014, la nueva normativa interpreta a los recursos hídricos como estratégicos para la nación y el estado. Bajo esta premisa se debe garantizar a toda la población el acceso y aprovechamiento equitativo del agua.

La necesidad de implementar adecuados sistemas de riego y drenaje en el país ubica a los entes públicos a tomar como eje importante al pequeño productor agrícola, entendiendo la trascendencia que tiene mejorar los procesos de gestión para que afiancen a las organizaciones comunitarias y de regantes en la planificación, seguimiento, evaluación y control de la gestión pública del riego parcelario. El Estado debe asumir la gestión del agua dentro de su plan de desarrollo, ya que el buen uso y su distribución equitativa, bajo aspectos de sustentabilidad, son importantes para el desarrollo productivo del país de la sociedad en términos de uso.

El desarrollo tecnológico persigue como objetivo el ser productivos debiendo generar, adaptar y validar tecnologías; además de desarrollar procesos innovadores que permitan aumentar los rendimientos y la eficiencia en el uso sostenible de los

recursos naturales. La política agrícola ecuatoriana en el desarrollo de su visión como perspectiva del futuro agrícola del país ha priorizado la creación de distintas instituciones especializadas para abordar los temas de generación de tecnología, capacitación, fortalecimiento gremial, sanidad agropecuaria, sistemas de información y comercialización. A pesar de ello, mencionadas instituciones carecen de instrumentos que vinculen sus procesos y conocimientos con los pequeños productores.

Se puede argumentar que el extensionismo como tal y la transferencia de tecnología presentan la siguiente problemática: asumir que los agricultores son resistentes al cambio sin establecer con anterioridad la pertinencia de la innovación. La innovación tecnológica -generada por el aparato público o por organismos no gubernamentales- emplea un proceso lineal para su transferencia sin entender lo importante que es un proceso horizontal y crítico del sistema; se asume condiciones homogéneas de los productores en términos sociales, productivos y de mercado, cuando en el Ecuador esos comportamientos son heterogéneos.

Parte del logro para el desarrollo de la productividad agrícola recae en la agricultura campesina familiar la cual representa el mayor porcentaje de la población en el sector rural, correlacionalmente son los que

perciben menores ingresos por la producción agrícola, la adopción de tecnología innovación y extensionismo se convierte en un instrumento de contrapeso ante el declive de la productividad promedio de los países latinoamericanos.

El financiamiento o el crédito se establecen como otro de los recursos que contribuye al desarrollo de la productividad agropecuaria; desde la década de los 60, el interés del estado por el financiamiento es fomentar y proteger la inversión de capitales mediante sistemas adecuados de crédito supervisado y orientado.

Esta premisa persigue a las políticas públicas del Ecuador; a partir de esa década hasta la actualidad, el fomento de créditos iba ligado con la orientación productiva que promovía el estado a través de sus institutos inicialmente la avicultura y su desarrollo de mecanización y posteriormente con el uso de químicos promovidos por el desarrollo de la productividad agrícola y la aplicación de la reforma agraria. El promedio de participación del sector agrícola dentro de las asignaciones crediticias del sistema bancario nacional alcanza un 7%, en términos de la banca privada nacional, esta contribuye con el 4%, mientras que en las instituciones financieras públicas el 10% de la participación respectiva hacia el sector agrícola.

El mercado de factores como el crédito es uno de los más complejos para ser vinculado con un sector socio-productivo como es el caso de la agricultura y en especial del pequeño agricultor campesino. El estado entiende esta realidad y asume el rol con instituciones públicas que ofrecen el crédito, pero, a pesar de los esfuerzos vistos en los últimos años, el sistema financiero aún no es un recurso que genere un punto de quiebre a favor de la productividad del sector agropecuario, ya sea por la mala asignación de créditos, por el redireccionamiento del crédito a los grandes productores, o el poco interés que presenta la banca privada por desarrollar este tipo de créditos productivos.

La agricultura es el principal sector en términos de contribución a la PEA nacional, después del comercio, con el 18% y la industria manufacturera con el 10%, recogiendo a la mayor cantidad de personas que carecen de un conocimiento académico para generar otra actividad laboral. El interés del estado por generar inversión en el desarrollo del sector agropecuario radica en la importancia que tiene mencionado sector en el desarrollo social de los grupos poblacionales más desfavorable. La aplicación de políticas para generar una estructura del sector agropecuario que mantenga a la población en las zonas rurales evitando la migración hacia las zonas urbanas generando procesos de incremento en el casco urbano sin generar un proceso de planificación.

La asignación de recursos monetarios del gasto público al sector agropecuario no se asemeja, ni se iguala al aporte generado por mencionado sector al producto interno bruto, dicha aseveración se respalda con la obtención del Índice de Orientación Agrícola, la cual presenta un promedio de 0,19 en el período estudiado del 2005 – 2015, sin si quiera llegar a la media de la unidad.

Las políticas agrícolas generadas y promulgadas por el Estado ecuatoriano no han contribuido con el impacto esperado sobre el pequeño agricultor campesino, priorizando el desarrollo del grande y mediano productor o relegando al sector agrícola por debajo de otros sectores. Es necesario implementar políticas públicas orientadas a la tenencia de la tierra, gestión del agua, desarrollo tecnológico, financiamiento y desarrollo Agrícola que generen una distribución, gestión y equilibrada asignación de los recursos en beneficio primordial del pequeño agricultor.



Tecnología y producción asociadas.



# Monitoreando flora y fauna en la Quinta Ola del Progreso de la Humanidad

Una misión digna de ejemplo



Esta es la comisión de investigación de la UAE que viajó a las Islas Galápagos, presidido por el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz y lo acompañaron su esposa Mercedes Leverone, Emma Jácome, Alexandra Navarrete, Johnny Morales, Ángel Reyes, César Morán, Paulo Centanaro, Freddy Arcos, Fernando Martínez, Tyrone Martínez, César Peña, Juan Javier Martillo y Calixto Acosta.

**DESDE  
LA MIRA  
DE WILMON**



**Compilado por:  
ING. WILSON MONTOYA NAVARRO**

**E**n el marco de "La Quinta Ola del Progreso de la Humanidad, la protección del medio ambiente", propuesta por el Doctor Jacobo Bucaram Ortiz y respaldada por la Universidad Agraria del Ecuador, catorce profesionales visitaron las Islas Galápagos, destacando Santa Cruz, San Cristóbal e Isabela, donde pudieron comprobar visual y físicamente (mediante testimonios de los habitantes) el impacto de la cultura antropocéntrica de la fauna y la flora del patrimonio de la humanidad en que se convierten las Islas Galápagos; confirmando con gran satisfacción, que la pandemia ha generado un efecto positivo para preservar a las Islas Encantadas, en su flora y su fauna.

Y es que, con las poblaciones confinadas en sus casas debido a la cuarentena para hacer frente al avance del coronavirus, la naturaleza ha trastocado los paisajes urbanos, convirtiéndose en oportunidades y desafíos de un fenómeno en tiempos de pandemia.

Según noticias de la prensa internacional, un puma caminaba por las calles de Santiago de Chile; Jabalíes pasean por Barcelona, España; Delfines nadan en las costas de Cagliari, Italia; Patos recorren calles de París, Francia. Esos hechos se registraron desde el inicio de

la cuarentena por el Covid-19 en diversas partes del planeta, lo que demuestra que, cuando el hombre se ausenta, la naturaleza recupera su espacio.

Esto es lo que ha ocurrido en las Islas Galápagos, según la versión de nuestros investigadores de la Universidad Agraria del Ecuador, comandados por el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, creador y fundador de la institución, que en su misión de investigación por el Archipiélago pudieron comprobar una mayor presencia de especies de flora y fauna fortaleciendo el ecosistema de las islas encantadas.

Destacamos entonces que, con grandes poblaciones confinadas como medida de prevención ante el avance del coronavirus en el mundo, las especies encuentran vía libre para aparecer incluso en lugares inusuales; porque la ausencia de ruido del tráfico en las calles permite escuchar con claridad el canto de las aves, y la no circulación de barcos en los canales se traduce en agua más clara con la aparición de especies piscícolas.

Entonces resumimos que se trata de un fenómeno propio de los tiempos de pandemia, que los humanos, encerrados en sus casas, viralizan a través de las redes sociales y suponen un desafío para la era pos-Covid-19, confirmando que es posible repensar la relación entre los humanos y la naturaleza.

Al respecto, Romain Julliard, director de investigación del Museo Nacional de Historia Natural de París, que la presencia de animales salvajes se debe a que, al no estar los

seres humanos ni la habitual circulación de las zonas urbanas, estos tienen vía libre para pasear por las ciudades. Y que los animales y aves que viven en parques urbanos pueden abandonar sus territorios y, así, liberar espacio para otras.

Miguel Valladares, del Fondo Mundial para la Naturaleza, explica que estos episodios son casos normales, sobre todo en localidades cercanas a parques naturales o reservas; no obstante, considera que son vivencias que demuestran que, sin la influencia humana, la naturaleza va recuperando su espacio.

En cuanto al cantar de los pájaros, Jérôme Sueur, especialista en acústica del Museo Nacional de Historia Natural de París, sostuvo que no se trata de una presencia mayor, sino de que, en el silencio, se los puede escuchar cantar.

Por ello, podemos decir que, con la ausencia de visitantes en las áreas protegidas se ha permitido que venados con sus crías, osos de anteojos y cóndores se desplacen libremente por estas zonas de los países; así pues, desde el mes de abril, los guardaparques empezaron a reportar más avistamientos de animales en sitios como el Parque Nacional Yasuní, la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo y el Parque Nacional Cotopaxi.

Para concluir, tenemos que felicitar a la Comisión Investigadora de la Universidad Agraria del Ecuador, presidida por el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, que ha comprobado en su misión a Galápagos, el retorno de las especies silvestres a las islas encantadas, ante la época de pandemia por Covid 19.

### Datos Meteorológicos Guayaquil (marzo 2021)



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

Fecha	 Precipitación (mm)	 Temperatura máxima (°C)	 Temperatura mínima (°C)
Lunes 1	13.3	30.9	23.7
Martes 2	36.6	31.9	23.9
Miércoles 3	12.9	32.4	23.8
Jueves 4	35.0	33.5	24.2
Viernes 5	25.5	31.6	23.4
Sábado 6	0.8	30.7	25.4
Domingo 7	13.8	31.2	24.5

### Datos Meteorológicos Milagro (marzo 2021)



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

Fecha	 Precipitación (mm)	 Temperatura máxima (°C)	 Temperatura mínima (°C)
Lunes 1	22	30.8	30.2
Martes 2	24.2	34.1	0.1
Miércoles 3	23.7	33.5	0.0
Jueves 4	25	33.4	0.0
Viernes 5	24.5	31.1	0.0
Sábado 6	23.9	30	0.0
Domingo 7	23.8	30.5	0.4