



TITULARES

LA QUINTA OLA Y EL CALENTAMIENTO GLOBAL

RENDICIÓN DE CUENTAS EN LA ACADEMIA

ARROZ, COSTOS DE PRODUCCIÓN Y PRECIO

EL SECTOR GANADERO EN ECUADOR

MINISTERIO DEL AMBIENTE INVITA A PARTICIPAR DEL FORO FEDERAL DE BIENESTAR ANIMAL

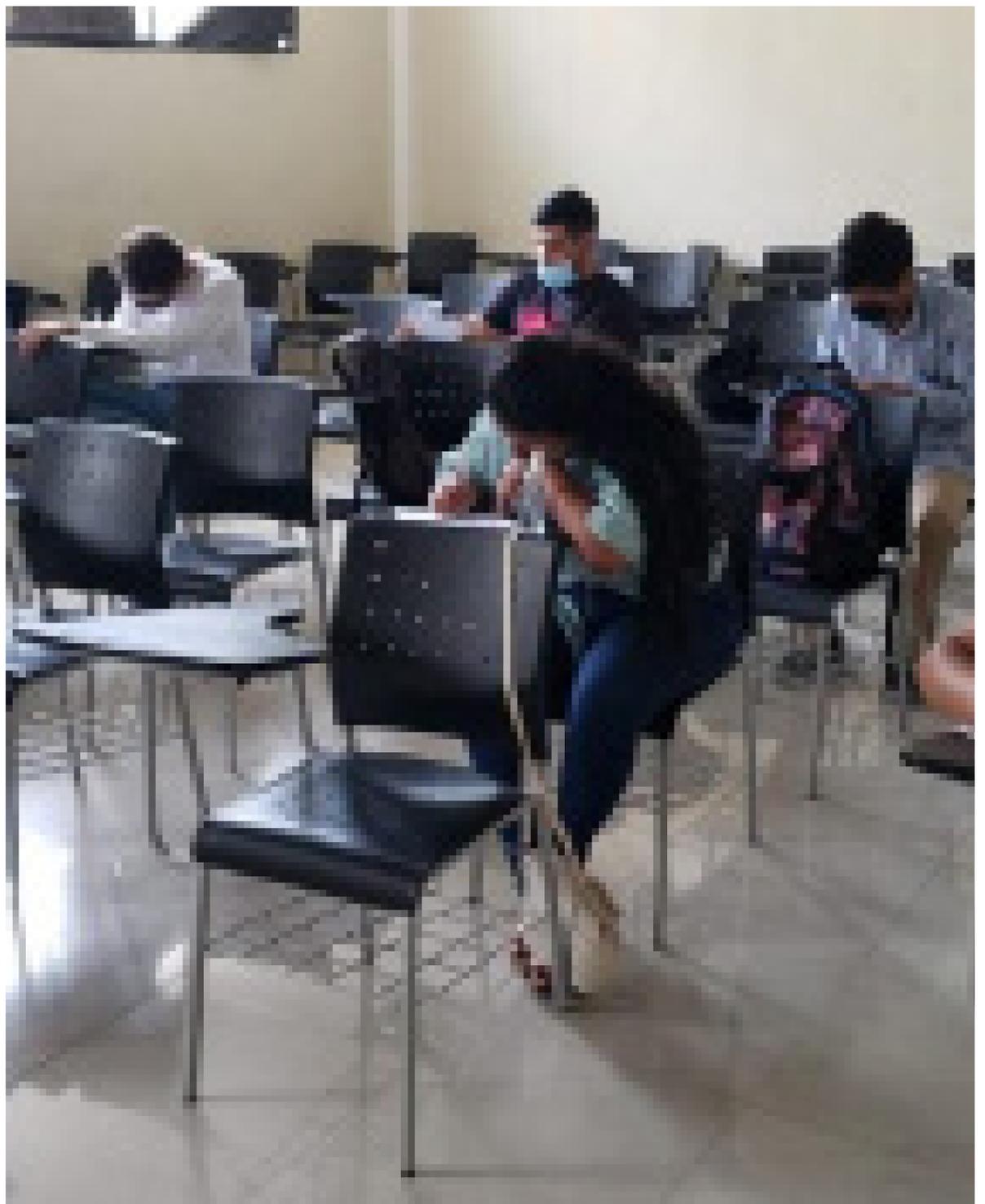
AGUA Y SISTEMAS ALIMENTARIOS: CLAVES EN UN MUNDO POSPANDEMIA

AGRICULTURA SOSTENIBLE E INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA

RENDICIÓN DE CUENTAS EN LA ACADEMIA

La pandemia llegó para cambiar la vida de todos, situación que dio apertura a las clases en línea, siendo esta la vía más factible para que los docentes puedan seguir formándose como profesionales, bajo la mecánica de enseñanza y aprendizaje; por tal mo-

tivo al final del periodo educativo 2021-2022 se puede apreciar la rendición de cuentas por parte del alumnado en exámenes presenciales; con los cuidados y protocolos necesarios para asegurar la salud de todos.



Han transcurrido 1.051 días desde la llegada del COVID 19 en Ecuador, esto ha provocado un enorme perjuicio a los estudiantes, que han comenzado a tener clases desde casa, por vía virtual; sin embargo, al finalizar este año educativo las medidas y los casos bajaron, por ello podemos apreciar a los Misioneros Agrarios rindiendo sus exámenes finales en el aula con medidas de bioseguridad necesarias.

(MÁS INFORMACIÓN EN LAS PÁGINAS INTERIORES)

ESCUELA DE POSGRADO "ING. JACOBO BUCARAM ORTIZ, PHD."



Dra. Martha Bucaram De Jorgge
Rectora

OBTÉN TU TÍTULO DE CUARTO NIVEL EN 1 AÑO

INSCRIPCIONES ABIERTAS

MODALIDADES: Semipresencial y online	DURACIÓN: Dos periodos académicos
HORARIO DE CLASES: Semipresencial Vie: 16h00 a 22h00 Sáb: 08h00 a 16h00 Dom: 08h00 a 15h00	Online (MBA) Lun - vie: 18h00 a 22h00 Online (Software) Vie: 17h00 a 22h00 Sáb: 08h00 a 16h00 dom: 08h00 a 15h00

Síguenos en:
 sipuae@uagraria.edu.ec / wespinoza@uagraria.edu.ec
 (04) 2492187 ext. 127 - 0980956269
 @uae_agraria

DR. MARTHA BUCARAM DE JORGGE
RECTORA




¡Tu futuro está en la Universidad Agraria del Ecuador!

GRADÚATE EN UN AÑO

 Maestría en Tecnología de la Información Agrícola	 Maestría en Agroecología y Desarrollo Sostenible
 Maestría en Ingeniería Agrícola con mención en Riego y Drenaje	 Maestría en Sanidad Vegetal
 Maestría en Agropecuaria con mención en Agronegocios	 Maestría en Software con mención en Calidad
 Maestría en Administración de Empresas	

sipuae@uagraria.edu.ec / wespinoza@uagraria.edu.ec / (04) 2492187 - 0980956269

Edición 897



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

LA QUINTA OLA Y EL CALENTAMIENTO GLOBAL

La serie de atropellos y desmanes cometidos por el hombre en contra de la naturaleza, el medio ambiente, el ecosistema, la flora, la fauna, la vida; son agentes responsables directos del CALENTAMIENTO GLOBAL que viene ocurriendo desde hace mucho tiempo; y actualmente en forma muy acelerada en el planeta, lo cual arroja como resultado la agresión y amenaza contra la vida del ser humano y los recursos naturales no renovables.

La propuesta de LA QUINTA OLA DEL PROGRESO DE LA HUMANIDAD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE nace precisamente como una idea subyacente, que he generado y desarrollado; en la que la UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR, y el VOLUNTARIADO UNIVERSITARIO, que presido, están ejecutando en beneficio de la sociedad civil ecuatoriana, y porque no decirlo como apoyo al planeta.

La respuesta actual que estamos sintiendo y constatando, como son: los deslaves, inundaciones, aluviones, tsunamis, terremotos y tantas otras catástrofes a nivel mundial; son los efectos de esta agresión desmedida y permanente, que nosotros mismo estamos causando con las acciones negativas contra el clima, que venimos repitiendo.

La Misión de la Quinta Ola del Progreso de la Humanidad, y Protección del Medio Ambiente, determina que: Hay que establecer lineamientos necesarios, que permitan la creación de políticas ambientales, para que sean implementadas de manera obligatoria, y que, de no ser así, se penalice las infracciones cometidas contra la naturaleza con medidas de mitigación y remediación.

Por su parte, nuestra visión propone que: se implementen soluciones de energías alternativas, que permitan sustituir a las que se generan por recursos fósiles, realizando además campañas de remediación en los impactos sufridos por la utilización de dichos recursos no renovables. Así mismo, que se implementen herramientas que permitan mitigar impactos ya causados, como los incendios forestales con cercos de supervivencia, inundaciones con barreras de contención, tormentas con reubicación de las personas a sitios más seguros.

¿QUÉ DEBEMOS HACER?

Comunicar a la población las acciones a seguir, en relación con la remediación ambiental, a fin de que se consiga un solo frente de ejercicio común. Buscar las mejores herramientas, que consigan mancomunar a la población en la implementación de medidas ambientales. Organizar mingas comunitarias, para la siembra de árboles.

¿CÓMO HACERLO?

Identificando sitios notablemente dañados por el uso y el abuso de químicos. Inventariando estos sitios en bitácoras, para luego utilizarlo en la remediaciones y acciones a seguir, poniendo cercos agrícolas, implementando energías alternativas, tales como: por motores eléctricos, paneles solares, sistemas de viento y sistemas de movimiento continuo.

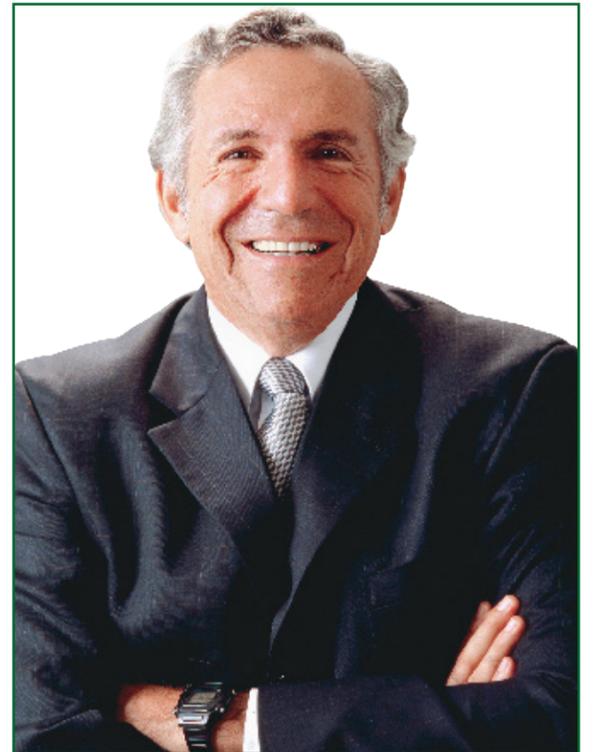
¿DÓNDE HACERLO?

En los sitios plenamente identificados en donde exista daño ambiental, previamente inventariados, en sitios dañados y que son de conocimiento de las comunidades/poblaciones directamente afectadas. También en cada uno de nuestros hogares, con pequeñas soluciones como son: huertos horizontales e hidropónicos.

¿PORQUÉ HACERLO?

Porque el planeta no soporta más, porque las especies están siendo extinguidas como es el claro ejemplo del incendio en Australia, donde casi desaparece el coala; y otras especies que fueron claramente afectadas en su población. Y porque la siguiente especie en ser afectada drásticamente seremos nosotros, los seres humanos.

Debido a que el cambio climático está afectando directamente a todos los seres vivientes de la tierra, presentándose un sin número de problemas que incrementan la contaminación del medio ambiente, el motivo de esta afectación se presenta con situaciones tales como: proyectos presentados en el Cambio de la Matriz Productiva, la muerte silente de la Flora y la Fauna, denunciada hace muchos años en el libro Réquiem por la cuenca del Río Guayas, la contaminación directa con CO₂ que se produce mediante bombas a diésel utilizadas para el regadío en la agricultura. El uso de combus-



tible fósiles para impulsar vehículos, además la producción de metano por la degradación de la materia orgánica y las prácticas nefastas para el medio ambiente, por la quema de residuos vegetales.

Por ello, se propone aplicaciones prácticas como: el impacto que ocasionaría el cambio de captación de agua de bomba-diésel a compuertas, desarrollada en la Tesis de Grado "Análisis del Impacto Ambiental como consecuencia del cambio de captación de Agua desde El Río Chimbo, de bombeo-diésel a compuerta, en la irrigación "Recinto Vuelta Larga" del Cantón Yaguachi – Provincia del Guayas- Ecuador", alineándose con el concepto de ecocentrismo, el cual basa su filosofía "... en que las acciones y los pensamientos racionales del individuo deben centrarse en el medio ambiente por sobre todas las cosas, tanto en su cuidado y la conservación del medio."

En conclusión, debido a la serie de acciones negativas de las entidades vinculadas con el sector estatal, entidades autónomas, empresas privadas y el hombre en particular, cometidas contra la naturaleza, contra el medio ambiente, contra el desarrollo, contra la humanidad; por las omisiones en base a la política del avestruz del estado ecuatoriano, que no implementa planes, programas y proyectos, es necesario y urgente retomar el tema, con un apoyo gubernamental inmediato a las medidas y acciones que hemos asumido como academia, en nuestra propuesta de la Quinta Ola del Progreso de la Humanidad, y Protección del Medio Ambiente.

Dr. Jacobo Bucaram Ortiz
Presidente del Consejo Editorial

RENDICIÓN DE CUENTAS EN LA ACADEMIA

Retomando el sistema de clases presenciales, la Universidad Agraria del Ecuador, entró en su proceso de rendición de cuentas, en cuanto a los EXÁMENES FINALES del período 2021-2022; acogiéndose a las medidas dispuestas por el COE, Nacional y Cantonal, que sugieren a la población continuar con los protocolos de medidas de bioseguridad,

para la protección de la salud y evitar así la propagación del Covid-19.

Cumpliendo con las actividades de las dos últimas semanas del periodo académico, la Universidad Agraria del Ecuador realizó la toma de exámenes a los alumnos de Guayaquil y Milagro, en los campus Dr. Jacobo Bucaram Ortiz; así como en los Programas Regionales de Naranjal y El Triunfo; actividad que se

llevó a cabo para poder observar lo aprendido por el alumnado en las clases en línea.

A continuación, podemos apreciar imágenes de los futuros Misioneros de la Técnica en el Agro, rindiendo sus exámenes en las respectivas aulas de clase, acogiéndose a las medidas necesarias dispuestas por las autoridades nacionales y locales.

CAMPUS DR. JACOBO BUCARAM ORTIZ (GUAYAQUIL)



CIUDAD UNIVERSITARIA DR. JACOBO BUCARAM ORTIZ (MILAGRO)



PROGRAMAS REGIONALES DE ENSEÑANZA NARANJAL-EL TRIUNFO



AGRICULTURA SOSTENIBLE E INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA



La adopción de una agricultura sostenible por parte de los productores envuelve el uso de niveles apropiados de fertilizantes y químicos, un buen entendimiento de la naturaleza, de la interacción entre fertilizantes, pesticidas, y rotaciones de cultivo, y como estas interacciones influyen en los rendimientos y en el ingreso del productor.

La agricultura sostenible ha ganado popularidad en los últimos años. El desarrollo sostenible es “el manejo y conservación de los recursos naturales y de la orientación de la tecnología y de los cambios institucionales de manera de asegurar y mantener la satisfacción de las necesidades humanas presentes y futuras. Este desarrollo sostenible conserva el suelo, agua, plantas y animales, es ambientalmente no degradable, apropiado técnicamente, y económicamente viable”.

Como está establecido en la agenda 2021 los conocimientos científicos deben ser aplicados para articular y soportar las metas del desarrollo sostenible basado en innovaciones existentes y nuevas alternativas dentro de las ciencias. Tecnologías nuevas y eficientes serán esenciales para incrementar las capacidades en países en desarrollo, para alcanzar el desarrollo sostenible.

El desarrollo agrícola ha sido influenciado por la dinámica socioeconómica y desarrollo de los países en determinados casos, como el Ecuador, derivada de la producción petrolera. La mayor influencia ha sido en cambios cuantitativos y cualitativos en la

demanda de alimentos y requerimientos de la creciente población, y en el desarrollo de una agricultura extractiva y altamente mecanizada; la cual ha generado una progresiva y muchas veces irreversible degradación de los suelos, reducción en productividad e incremento en los costos de producción.

Los científicos agrícolas tienen algunas de las piezas del complejo rompecabezas de cómo la producción puede ser sostenible en el futuro. La selección de las prioridades de investigación en agricultura sostenible, deben involucrar la opinión diversa de los productores, organizaciones campesinas, casas comerciales, extensionistas, científicos, ambientalistas, consumidores, industriales, oficiales de gobierno y legisladores.

Los comportamientos específicos tienen acciones particulares, objetivos, contextos y tiempo. Ellos usualmente son fácilmente afectados por la situación, las normas sociales, tiempo, carencia de conocimiento, y otros factores distintos a la aptitud. Al respecto, están identificados cuatro elementos específicos que deben ser considerados con relación a comportamiento y aptitud envueltos en un análisis: la acción, el objetivo al cual la acción va dirigida, el contexto en el cual se realiza, y el tiempo durante el cual la acción es ejecutada.

Existen varios factores que obstaculizan en individuos e instituciones la respuesta a las necesidades y oportunidades en agricultura sostenible: prejuicios, formación profesional, estructura institucional, nivel de los

productores, tipo de tecnología, y políticas agrícolas. Las prioridades de investigación agrícolas son influenciadas por la formación profesional del investigador, experiencia, y su percepción política, económica y ética.

Los miembros de una organización deben entender y estar identificados con la misión, filosofía y objetivos de la organización en todos sus niveles para desarrollar programas exitosos. El componente de agricultura sostenible fue incluido en la misión del INIA de Venezuela: “Investigación para generar conocimientos y tecnologías basadas en las demandas de los productores para contribuir al desarrollo sostenible del sector agrícola y las comunidades rurales dentro de una organización eficiente y en armonía con el resto de los componentes de la innovación tecnológica nacional e internacional.”

El propósito de este estudio fue identificar el nivel de aplicación de los conceptos de agricultura sostenible en la investigación agrícola, basado en la filosofía de Boone. Como guía para este estudio, se adaptó un modelo conceptual basado en los modelos de Hungerford y Volk; Sivek y Hungerford. Los objetivos de este estudio incluyen la descripción de los investigadores agrícolas en las características personales seleccionadas; medir la orientación de los investigadores hacia la agricultura sostenible; Identificar la aptitud de los investigadores agrícolas hacia la agricultura sostenible; Determinar el nivel de participación en actividades de agricultura sostenible; y la relación existente entre nivel de participación y las variables independientes seleccionadas.

ARROZ, COSTOS DE PRODUCCIÓN Y PRECIO



Con un precio de \$28 por saca de 210 libras de arroz en cáscara, costos de producción de \$1.300, los productores reciben una ganancia de \$380 por hectárea en cuatro meses de inversión; esto es \$95 por hectárea por mes, situación invivible para el sector productor arrocero de pequeños y medianos productores, sin vías de solución.

El desaliento de los pequeños y medianos productores de arroz de la costa está en crecimiento, aunque su trabajo de mano de obra sigue intacta a pesar del COVID 19 a costas. Esto se refleja en los imprevistos que puede tener su actividad: que falte agua para sus cultivos o que la salinidad de esta afecte la siembra en lugar de nutrirla; que los abonos no actúen con eficacia sobre el suelo o que la maleza o plagas mermen la producción.

Pues son hombres de campo que conocen que esos riesgos siempre están allí y el superarlos depende de su pericia y recursos disponibles. Sin embargo, hay algo contra lo que no han podido; la falta de una política gubernamental que los beneficie, situación que constatan algunos campesinos después de haber participado en protestas que han incluido el cierre temporal de vías en cantones de la provincia del Guayas.

Inclusive, agricultores que aún tienen expectativas de que en las mesas de diálogo instaladas con representantes del sector se concreten acciones que atiendan los problemas que tienen “en la quiebra” a los campesinos en el agro. Conciertan además que lo último que pierden son sus esperanzas, pese a haber venido trabajando con ellas desde hace muchos años.

La causa de su desesperación se debe al recibir en muchos casos \$20 por una saca de arroz en cáscara de 240 libras (peso bruto) que cuando se pila arroja de 120 a 125 libras de la gramínea lista para el consumo humano.

El grito silente, es que no hay quien controle que se pague el precio que es (referencial), y sobre aquello, el problema de los precios de los insumos que están muy caros (fertilizantes e insecticidas); así como a las piladoras que almacenan el arroz y no lo venden. El contrabando que también los afecta, porque como ingresa al país ese arroz que entra barato el consumidor lo prefiere en vez del producto nacional, que no tienen políticas estatales que los respalden.

Otro problema que tienen que afrontar es la presión por deudas con entidades financieras o con prestamistas informales (chulqueros), a quienes incluso han vendido su producto anticipadamente al fío.

La inversión en un cultivo de arroz y su producción para los pequeños y medianos productores depende de algunos factores los cuales son: si se siembra por mata o al voleo, cómo se prepare el terreno, y que fertilización y manejo se le dé al cultivo. En una hectárea de terreno se invierten \$1.300, rubro que abarca la preparación del suelo, la siembra, el riego, la fertilización y la aplicación de

plaguicidas durante tres a cuatro meses que es el ciclo de producción del arroz.

Esa hectárea “bien cosechada” arroja de 50 a 60 sacas de 210 libras. M-Muchos campesinos venden el producto en cáscara, por lo que a un precio de \$28 su inversión les genera \$1.680, es decir, una ganancia de \$380 por hectárea.

Algunos agricultores reciben por un quintal de arroz entre \$23 y \$24 dólares; significa que están trabajando a pérdida, por lo que no pueden cumplir con sus compromisos de deuda, y le quedan debiendo a los prestamistas. Por ello, el precio del arroz debe estar mínimo a \$30 para poder resarcir los costos de producción. Aunque es mínima la utilidad que les queda. Por ello, el pedido de los arroceros es que se fije un valor de \$ 35,50 por la saca de 200 libras, que se ejecuten controles para evitar el ingreso de la gramínea de países vecinos, por contrabando, y que los precios de los insumos que se utilizan en los cultivos no se encarezcan demasiado. Por eso los representantes de los productores arroceros, han mantenido reuniones con funcionarios involucrados en el tema en torno a los acuerdos establecidos.

En conclusión, se prevé que el incremento de los costos de producción, igual que condujo a la reducción de las siembras en el segundo semestre de 2021, pudiera tener el mismo efecto durante el primer semestre del 2022.



Negociación

Los precios corresponden a una negociación en el sitio de producción, pues en las grandes ciudades ese quintal de 100 libras de arroz pilado se comercializa al público entre los \$ 28 y \$ 30 dólares. La libra llega a venderse a \$ 0,40 centavos en pequeños mercados.



Intermediación

En las tiendas, según la calidad de la gramínea, la libra de arroz se vende entre \$ 0,30 y \$ 0,50. Es decir, el quintal se vende de \$30 a \$50. Quienes figuran como beneficiados son los intermediarios, cuyo margen de ganancia fluctuaría de \$2 a \$ 20.

Contrabando

A las piladoras suele llegar arroz de contrabando, de Perú, según agricultores. Los costos van de \$18 a \$20, cuando ese producto entra al mercado la gramínea nacional no tiene salida. Por eso los agricultores despachan a precios bajos.

La Crisis del comercio impacta producción y precio del arroz

Se presenta un aumento atípico en la canasta de fertilizantes cercano al 40% y un 20% adicional en productos como herbicidas, insecticidas y fungicidas.

La crisis del comercio internacional está generando un fuerte impacto en los costos de los productores de arroz en Colombia que afectaría las cosechas de este año y las de 2022, lo que implica aumentos en los precios del producto al consumidor final.

La afectación de la cadena logística mundial ha conducido a que los fletes marítimos hayan aumentado hasta un 400% por la escasez de contenedores, generó en los últimos dos meses un aumento atípico en la canasta de fertilizantes cercano al 40% y un 20% adicional en promedio en productos como herbicidas, insecticidas y fungicidas. Esta situación podría terminar por completo con la rentabilidad de los productores, si los precios del arroz paddy verde se mantienen bajos como sucedió durante la época de cosecha del segundo semestre de 2021.

Los gremios consideran de gran importancia que los agricultores fortalezcan la adopción de las tecnologías de que dispone Fedearroz – FNA para el cultivo, a fin de reducir costos de producción y por ende mejorar la rentabilidad. Además, los productores aspiran que el gobierno nacional tome medidas especiales, dirigidas a controlar las alzas de los precios en los insumos; acelerar el mejoramiento de vías en zonas de producción, apoyar la instalación de mecanismos de secamiento de arroz en fincas, entre otros aspectos que protejan sus ingresos.

EL SECTOR GANADERO EN ECUADOR



El sector ganadero es importante en el desarrollo de la economía del país, por medio de este sector se pueden generar nuevas industrias y emprendimientos, a su vez nuevas fuentes de empleo con el procesamiento de sus derivados como: carne, leche, lana, cerdas, entre otras. Según el Banco Central del Ecuador – BCE, el sector agricultura, ganadería, silvicultura y pesca aporta al Producto Interno Bruto (PIB) nacional el 9,63% con \$9.626.014 miles de dólares. Según el sistema Saiku del Servicio de Rentas Internas – SRI, existen 156.060 números RUC dedicados a la actividad de la ganadería, de los cuales 62.478 se encuentran activos.

En el periodo 2014 - 2019, la producción de ganado vacuno abarca el 66% de la producción ganadera total, mientras el ganado porcino y ovino un promedio de 21% y 7% respectivamente, la diferencia se encuentra distribuida en el resto de las especies: asnal, caballar, mular y caprino. El número total de cabezas de ganado de las diferentes especies ha ido disminuyendo, principalmente del 2014 al 2015, se registra un decrecimiento del 12,4%, del 2015 al Ganado Ecuador, 2019 68% 19% 7% 6%. Participación de especies de ganado 2019 Vacuno Porcino Ovino Otras especies 2016 del 7,9%, a partir 2017 y 2018 una disminución del 1%. El panorama para este sector mejora del 2018 al 2019, en este periodo el sector ganadero tiene un incremento del 4,5% en el número de cabezas de ganado. Las especies que más han incrementado sus existencias en variación porcentual al 2019 son: ovino y caprino con 108.746 y 6.646 cabezas, con un crecimiento del 30,6% en cada uno con respecto al 2018.

A nivel nacional el ganado vacuno se distribuye: un 69% hembras y 31% machos, es im-

portante recalcar que el 18% del ganado total corresponde a nacimientos y el 3% a muertes ocurridas en este año. Entre las diferentes transacciones realizadas en el 2019 existe un 5% de compras y un 12% de ventas de este tipo de ganado. La región sierra posee el 52% de ganado vacuno, cubriendo la mayor cantidad a nivel nacional, el 40% y 9% corresponden a la Costa y Amazonía respectivamente.

Como dato relevante Manabí cuenta con 930.153 cabezas de ganado vacuno, esto representa el 21% del total nacional y el 54% de la región costa. Azuay ocupa el segundo lugar con 329.670 unidades, es decir el 8% nacional y el 15% a nivel Sierra. Tungurahua está en el noveno puesto con 163.983 cabezas de ganado vacuno, es decir el 4% de participación a nivel nacional y 7% en la Sierra.

De acuerdo con el sistema Saiku, las actividades dedicadas a la cría y reproducción de ganado bovino o vacuno durante el 2019 obtuvieron 32.599.377 USD, como ingresos totales con un incremento del 1% con relación al 2018. Sus ventas gravadas con 12% son 3.949.54 USD, mientras que las ventas gravadas con 0% son 26.143.566 USD, con un crecimiento del 24% y 6% con respecto al año anterior. Esta actividad registra utilidades por un valor de 2.919.949 USD, de este total 127.458 USD son aportadas por ganaderos de Tungurahua, además, a nivel nacional se reportan pérdidas de 1.015.881 USD, en otras palabras, tanto las utilidades como

las pérdidas de las empresas y personas que se dedican a este tipo de actividad tuvieron un incremento del 50% aproximadamente. Según datos obtenidos del formulario 101 del sistema Saiku, el ganado vacuno en el 2019 generó como impuesto a la renta 315.172 USD, un 11% menor al año anterior, provocando que el Estado deje de percibir 39.706 USD. Tungurahua aportó 25.015 USD en el pago de este impuesto lo que representa un aporte al total nacional del 8%. Es importante señalar, que según Saiku hasta el año anterior se declara exportaciones de este tipo de ganado con un valor de 1.558.872 USD.

El ganado porcino aporta con una gran variedad de productos y subproductos como: carne, grasa, huesos, cerdas y piel. El producto más apreciado es su carne y derivados: chorizos, salchichas, salami, longanizas, jamón, queso de cerdo, etc., que son procesados en forma industrial y artesanal, generando fuentes de empleo y emprendimientos. El 59% de este tipo de ganado se encuentran en la Región Sierra, mientras que el 37% y 4% corresponden a la Costa y Amazonía respectivamente.

En el caso de las ventas de ganado porcino, tienen la misma tendencia que sus existencias, ya que el 58% de las ventas son realizadas en la Sierra, seguidas por el 36% en la Costa y finalmente apenas el 6% en la Amazonía.



En la región Costa, las provincias con mayor cantidad de ganado son Guayas y Manabí, con 153.205 y 139.621 cabezas de ganado respectivamente, por otro lado, en la Sierra son Santo Domingo con 135.412 y Cotopaxi 128.386 unidades. Tungurahua, está en el quinto lugar, ya que posee el 11% del ganado total nacional lo que equivale a 97.729 cabezas de ganado de esta especie.

Conforme a las declaraciones reportadas mediante el formulario 101 del impuesto a la renta del SRI, las actividades dedicadas a la cría y reproducción de cerdos durante el 2019 obtuvieron 35.431.358 USD como ingresos totales, con un incremento del 8% en relación con el 2018, sus ventas gravadas con 12% son 3.690.702 USD, mientras que las ventas gravadas con 0% son 26.143.566 USD, con un crecimiento del 48% y 3% con respecto al año anterior. Esta actividad registró utilidades por un valor de 1.199.854 USD, con un decrecimiento del 62% respecto al año anterior, en Tungurahua las utilidades fueron de 102,978 USD. Las pérdidas a nivel nacional se han incrementado considerablemente en un 320%, un valor de 248.760 USD en 2019. Como impuesto a la renta se ha generado un ingreso al Estado de 229.648

USD, disminuyendo en un 68% con relación al 2018, el Estado deja de recibir en el presente año 479.925 USD.

El ganado ovino está conformado por ovejas, estos animales ofrecen leche y carne. Adicional, con su lana aportan en la confección de tela, impulsando de esta manera al sector textil a nivel nacional. La existencia de este tipo de ganado en su gran mayoría se concentra en las provincias de la Región Sierra aproximadamente en un 95%, el 4% pertenece a la Costa, y apenas un 1% a la Amazonía.

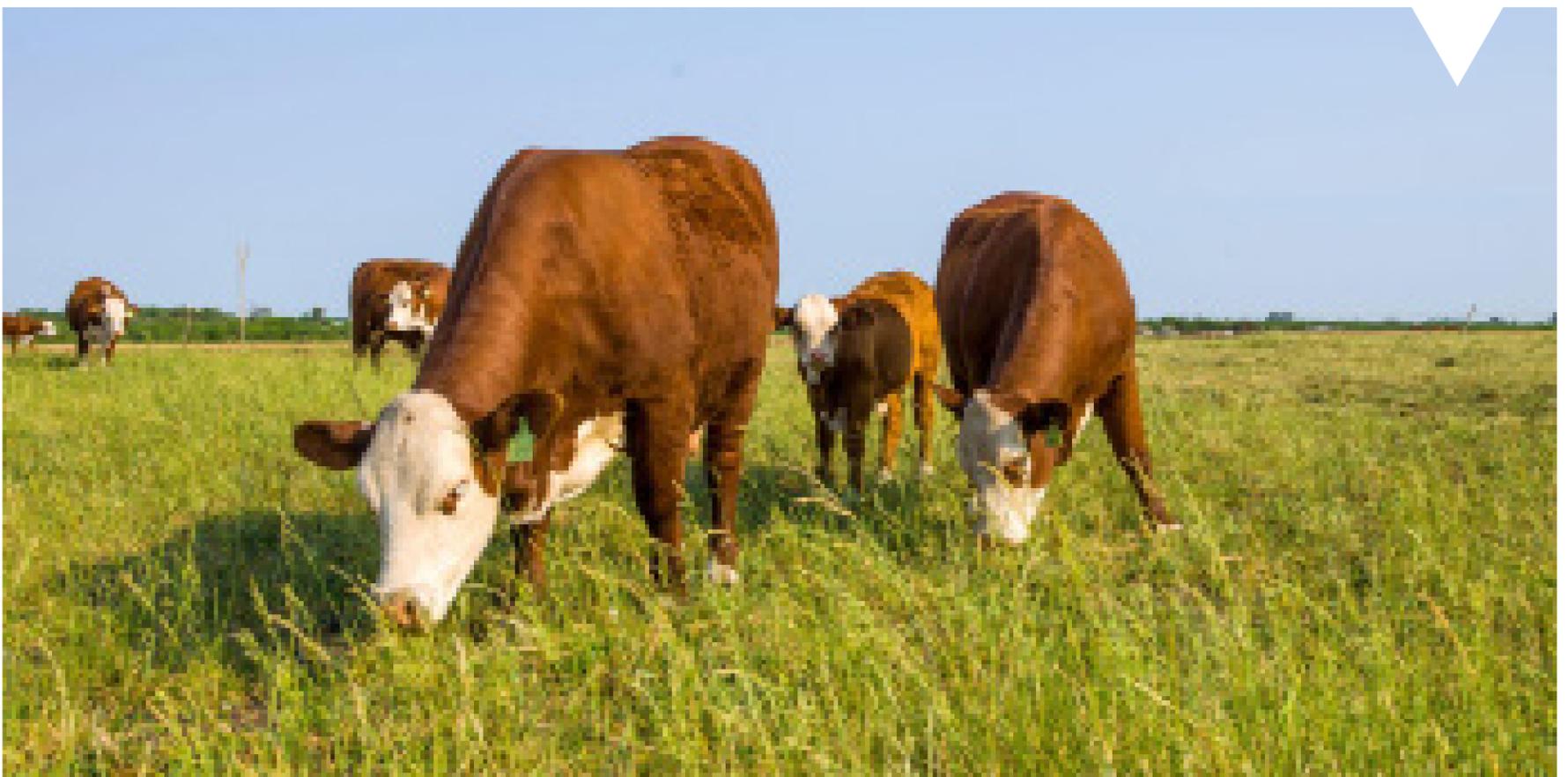
En el caso del ganado ovino las ventas conservan la misma tendencia que sus existencias, debido a que el 97% de las ventas son realizadas en la Sierra, seguidas con el 2% en la Costa y finalmente con apenas el 1% en la Amazonía. Chimborazo y Cotopaxi son las provincias con mayor cantidad de cabezas de ganado ovino, correspondiéndoles el 31% y 27% respectivamente, entre estas dos provincias superan el 50% del total nacional es decir 269.671 cabezas. Tungurahua, ocupa la cuarta posición, ya que posee el 10% del ganado total nacional, lo que equivale a 97.729 cabezas de ganado de esta especie.

Según datos obtenidos en el sistema Saiku, la actividad de cría y reproducción de ovejas y cabras en el 2019 tiene un ingreso de 515.470 USD y deja de percibir 14.432 USD, un 3% menos comparado con el 2018. Sus ventas gravadas con 0% son de 505.910 USD, disminuyendo en un 3% al año anterior, este tipo de actividad no posee ventas gravadas con 12%. Esta actividad reporta utilidad en el ejercicio de 9.547USD, y deja de percibir 17.389 USD en relación con el 2018, disminuyendo en un 65%, es importante señalar que no se registra pérdidas en el 2019. La actividad de crianza de ovejas y cabras generó 5.532 USD, un 9% menos a lo registrado el año pasado.

El sector ganadero ha generado retenciones en la fuente por Impuesto a la Renta a sus empleados en relación de dependencia por un valor de 4.436.037 USD en el 2019, otorgándoles el derecho a la seguridad social. También es importante destacar que se brinda oportunidades laborales mediante honorarios profesionales, en los que predominan el intelecto y mano de obra, generando de esta manera fuentes de empleo e impulsando el desarrollo, además de aportar al PIB Nacional y crecimiento del país.

La producción ganadera tiene una serie de ventajas para los pobladores de las cuencas de los ríos. Por un lado, los pastos son relativamente fáciles de implantar, al no requerir de una limpieza prolija de los terrenos, lo que también les permite demostrar la ocupación de la finca y el acceso al título de propiedad; por otro lado, requiere de poca mano de obra, facilitando la producción familiar; en los casos de explotaciones alejadas de las vías es prácticamente el único tipo de producto que puede ser sacado sin mayores problemas; por último, en el caso de las especies menores, éstas utilizan los desperdicios de la comida y los productos propios de la región y, en caso de necesidad, pueden ser vendidos en forma relativamente fácil.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA-ECUADOR.



MINISTERIO DEL AMBIENTE INVITA A PARTICIPAR DEL FORO FEDERAL DE BIENESTAR ANIMAL

Forma parte de una política integral de la cartera tendiente a la protección de especies de fauna del territorio nacional.

Ya se encuentra abierta la inscripción para participar como expositor o asistente en el Foro Federal de Bienestar Animal, que se realizará el 24 de febrero, informó el Ministerio de Medio Ambiente.

Este espacio fue creado para fomentar el diálogo con referentes de la sociedad civil, para

construir e impulsar una ley que proteja y mejore las condiciones de vida de los animales.

La actividad se enmarca en las acciones que lleva adelante el Ministerio de Ambiente a favor de la protección y conservación de las especies animales del territorio argentino. Está destinado a investigadoras, investigadores, especialistas, instituciones

públicas, privadas y personas interesadas en la temática de todo el país.

El encuentro se transmitirá en vivo a través del canal de YouTube del Ministerio de Ambiente. La inscripción para las exposiciones finaliza el 11 de febrero y puede realizarse mediante este enlace: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/bienestar-animal/inscripcion>

Foro Federal de Bienestar Animal



AGUA Y SISTEMAS ALIMENTARIOS: CLAVES EN UN MUNDO POSPANDEMIA

Tras la pandemia y de cara al cambio climático, se requiere fortalecer los sistemas agroalimentarios y la seguridad hídrica de los países más vulnerables.

- Pandemia ha afectado gestión del agua para producir alimentos en mundo en desarrollo.
- Algunos alimentos requieren una gran cantidad de agua para ser producidos.
- Soya, café y algodón entre los productos latinoamericanos de exportación con mayor huella hídrica.

Los impactos causados por la pandemia sobre la producción y distribución de alimentos, especialmente durante el primer año, han afectado los caudales de circulación del “agua virtual”, es decir el agua necesaria para producir alimentos y otros bienes de consumo.

“La presión es grande y no se trata solo de la cantidad, sino principalmente de la calidad del agua. El uso indiscriminado de agua en una actividad como la agricultura puede ejercer presión sobre la disponibilidad de agua para futuros cultivos, y en unos años la disminución de la calidad del agua podría incluso hacer que las actividades agrícolas sean inviables”, dice a SciDev.Net Mark Mulligan, profesor del Departamento de Geografía del King’s College de Londres.

Mulligan es coautor de un estudio sobre los efectos de COVID-19 en la seguridad hídrica, donde se advierte que asignar más agua al sector agrícola afecta el suministro doméstico de agua, en una competencia interna entre regiones urbanas y rurales dentro de los países y entre el norte y el sur global a nivel internacional.

“En particular, los países con escasez de agua deben tener acceso al mercado mundial para mitigar su falta de agua local”, señalan los autores del estudio.

Algunos alimentos y productos requieren mucha agua virtual para ser producidos, consumo que entra en la cuenta del país productor y se exporta al país comprador.

Como el país con una de las mayores disponibilidades de agua dulce en el mundo y uno de los principales agroexportadores mundiales, la factura de exportación de agua virtual de Brasil siempre es cara.

En 2016, un estudio estimó que la exportación bruta anual de agua virtual de Brasil era de 67,1 mil millones de metros cúbicos (54,8 mil millones de metros cúbicos netos)



solo para productos agrícolas, principalmente comprados por Europa (41 por ciento de la exportación bruta).

En cuanto a América Latina y el Caribe, un estudio de 2015 mostró la huella hídrica de los diez productos que tienen más agua virtual incorporada para la exportación, con base en números de 1996 a 2005.

El primer lugar lo ocupa la soya, responsable de la exportación del 99 mil millones de metros cúbicos por año, cantidad muy superior a la del café y el algodón, que, como segundo y tercer lugar de la lista, explicaron la exportación de 39 y 29 mil millones de metros cúbicos de agua virtual por año en ese período, respectivamente.

De regreso a la “normalidad”

Según Mulligan, una de las principales lecciones de la pandemia es que, para garantizar un suministro equitativo de alimentos y agua virtual a nivel internacional, la economía mundial necesita transformar sus actividades cotidianas y adaptarse a una nueva normalidad.

Pero en la práctica, la economía mundial está volviendo a la normalidad anterior a la pandemia.

Según un informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) publicado en diciembre pasado, América Latina experimentó un aumento de 25 por ciento en las exportaciones de

bienes en 2021, luego de una caída del 10 por ciento en 2020.

Para 2022, la organización proyecta que las exportaciones de bienes aumentarán un 10 por ciento en la región. El aumento en el precio de los productos agroindustriales, minerales y petróleo están impulsando esta tendencia, según la organización.

“Con la pandemia, nos hemos vuelto más conscientes de la posibilidad real de grandes crisis”, dice Mulligan. “Ahora podemos realmente imaginar lo que podría pasar con el cambio climático o la degradación de los sistemas agrícolas en todo el mundo”, agrega.

Datos Meteorológicos Guayaquil (febrero 2022)



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

Fecha	 Precipitación (mm)	 Temperatura máxima (°C)	 Temperatura mínima (°C)
Lunes 7	0.0	33.3	20.6
Martes 8	0.0	32.3	20.8
Miércoles 9	0.0	32.6	21.4
Jueves 10	0.0	32.5	21.4
Viernes 11	0.0	32.3	21.2
Sábado 12	0.0	32.5	20,8
Domingo 13	0.0	31.7	21.3

Datos Meteorológicos Milagro (febrero 2022)



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

Fecha	 Precipitación (mm)	 Temperatura máxima (°C)	 Temperatura mínima (°C)
Lunes 7	0.0	32.3	21.2
Martes 8	0.0	30.2	21.4
Miércoles 9	0.0	27.8	21.7
Jueves 10	0.0	28.3	21.7
Viernes 11	0.0	25.6	20.5
Sábado 12	0.0	29.6	20.7
Domingo 13	0.0	29.8	21.5