



Edición No. 12 / Noviembre 2022

APCSA

ASOCIACIÓN DE LA INDUSTRIA DE
PROTECCIÓN DE CULTIVOS Y SALUD ANIMAL

En acción

SEGURIDAD ALIMENTARIA

¿Está a salvo el Ecuador?

MAG: APUESTA A
REACTIVACIÓN DE LA
AGRICULTURA

Pág. 4

**¿ENCARECIMIENTO DE LOS COSTOS
DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA:
¿QUÉ MEDIDAS TOMAR?**

Pág. 12

**AGRICULTURA DE
PRECISIÓN**

Pág. 22

ÍNDICE

Editorial	3	EL GOBIERNO: sin proyecto agrario.	28
MAG: Apuesta a Reactivación de la Agricultura.	4	La enfermedad del Moko afectando las musáceas en el Ecuador.	30
SEGURIDAD ALIMENTARIA, impacto del Covid y políticas públicas abordadas en entrevista con el representante de la FAO en Ecuador.	8	Entrevista: Ing. Patricio Almeida Director Ejecutivo de AGROCALIDAD.	33
Encarecimientos de los costos de Producción Agrícola: ¿Qué medidas tomar?	12	APCSA EN ALINA MEETING.	36
Fertilizantes: IICA promueve estrategias para que países de América Latina y el Caribe enfrenten crisis de fertilizantes.	16	APCSA SOCIALES.	38
FERTILIZANTES: ¿los precios han alcanzado su punto máximo?	19	Feria Técnica Agrícola Samborondón 2022	42
AGRICULTURA de PRECISIÓN AVANZA LENTO EN EL ECUADOR.	22	RECOLECCIÓN DE ENVASES. Un esfuerzo por el ambiente que se multiplica día a día.	46
AGRICULTURA FAMILIAR DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: acciones contra el cambio climático.	24	APCSA AMBIENTE: Capacitación y recolección en todo el país.	48
CAPITANA AMBIENTE camino a educar a nueva generación de agricultores.	26	Polly, el robot con IA, que se ocupa de reemplazar abejorros.	52
		SOCIOS APCS A	56

ADMINISTRACIÓN APCS A



Ing. Gustavo Wray Franco
PRESIDENTE

Srta. Alexandra Cando
Asistente de Dirección Ejecutiva

Producción y edición
Lcdo. Javier López Moreta

Ing. Juan González Sánchez
DIRECTOR EJECUTIVO

Sr. Cristhian Palma
Coordinador Técnico
PROGRAMA APCS A AMBIENTE

Diseño y diagramación
Msc. José Luis Terreros Bueno

Dirección:
Kennedy Norte - Justino Cornejo e/ Av. Fco.
Orellana y Av. Luis Orrantía. Edificio Torre MAPFRE
Atlas Piso 7 Oficina 3.

Teléfono:
(593-4) 2118-167

apcsa@apcsaecuador.org

Síguenos en nuestras redes:



Ing. Quím. Juan González Sánchez
Director Ejecutivo APCSA

MÁS CERCA DE LA HAMBRUNA QUE DEL HAMBRE CERO

Por más de 40 años vengo escuchando a políticos y técnicos decir que el Ecuador es un país eminentemente agrícola, pero también en la práctica he visto disminuir afluentes de agua abundantes y transparentes, he mirado también que en menos de medio siglo el porcentaje de agricultores en el campo se han reducido ostensiblemente y que no hay jóvenes dispuestos a heredar, el mismo tortuoso trabajo lleno de lamentos e injusticias, que vivieron los abuelos para producir la tierra.

Contrario a la precariedad en los servicios elementales que necesita el agricultor en cada campaña electoral se acuerdan de que existe el campesino y en su nombre exigen un espacio en la función pública a donde optan y luego se olvidan para qué llegaron allí.

Todo lo que se ha hecho a favor de la agricultura durante la vida democrática del país han sido ensayos con duración de 4 años y en el mejor de los casos de hasta 10, y luego borrón y cuenta nueva, la agricultura de tumbo en tumbo, con una amenaza muy grave para la seguridad alimentaria.

Ningún político se ha fijado en el importante porcentaje que representa la Agricultura Familiar Campesina

(AFC) que es la que llena la alacena en los hogares de la mayor parte de los ecuatorianos, se ha incentivado la importación más no la producción local, como debe ser; la empresa privada hace vano esfuerzo incorporando cada día tecnología a la producción de alimentos y queriendo introducirla en el país, más la política la convierte en cara e inalcanzable para el productor. Ya estamos en los registros de países en los cuales la población sufre de hambre, un último informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO reporta que el 15,4% de ecuatorianos estaría sufriendo hambre, eso significa cerca de 2,7 millones de personas entre ellas indígenas y campesinos.

De nada sirven los esfuerzos y la propaganda que se haga por llegar a Hambre Cero para el año 2030 como postulado de las múltiples reuniones de ministros y empresarios en encuentros cada año en países desarrollados del mundo.

“Hambre Cero en el mundo, ambición muy distante” ha escrito la FAO en su informe, particularmente considero que antes que cumplir las metas a las que aspiran los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) “Hambre Cero para 2030”, mejor vamos para una “Hambruna en el Ecuador y América Latina” si no aplicamos medidas de emergencia para crear política pública que beneficie a ese disminuido porcentaje de agricultores que aún pueden producir alimentos.

La comida es lo primero en cualquier país del mundo, solo en Ecuador se privilegia a otros sectores y se hace caso omiso a las necesidades de crédito barato y oportuno para el campo, transferencia de tecnología, una comercialización segura y más que todo servicios básicos adecuados para quienes son los guardianes de la seguridad y soberanía alimentaria, “LOS AGRICULTORES”.

FOTO:

<https://www.agricultura.gob.ec/>



MAG: APUESTA A REACTIVACIÓN DE LA AGRICULTURA

Entrevista Ing. BERNARDO MANZANO DÍAZ

Ministro de Agricultura y Ganadería

1.- ¿Cuál es el planteamiento del Ministro de Agricultura y Ganadería para reactivar la agricultura luego de la afectación de la pandemia del Covid-19 y el efecto Guerra Rusia - Ucrania?

Desde el Ministerio de Agricultura y Ganadería apoyamos la reactivación de los productores del sector agropecuario.

Hemos diseñado ejes para impulsar la comercialización; inversión y modernización; el financiamiento; la asociatividad y el desarrollo rural integral.

Para mejorar la comercialización estamos fortaleciendo alianzas público –privadas, abriendo nuevos mercados internacionales, fortaleciendo la agricultura familiar campesina.

Trabajamos en estrategias para que los productos de la agricultura familiar campesina accedan directamente a cadenas de supermercados, las compras públicas y se fortalezcan los circuitos alternativos de comercialización.

Promovemos la transición de una producción convencional a una agroecológica, con respeto a la naturaleza, para atender la demanda de productos limpios.

Legalizamos tierras rurales, para que los productores tengan seguridad sobre la tenencia de sus predios, cultiven con tranquilidad y tengan un patrimonio familiar.

Les dotamos de infraestructura para que mejoren los procesos de producción, almacenamiento y comercialización. También fortalecemos la asistencia técnica y capacitación a los productores, y a las nuevas generaciones.

Promovemos la diversificación productiva, con nuevos cultivos, como cáñamo, pitahaya, arándanos, aguacate, productos que tienen demanda en el mercado internacional.

En el caso específico del banano, afectado por la guerra entre Rusia y Ucrania, activamos un proyecto de subvenciones económicas para que los pequeños productores tengan recursos y puedan combatir la presencia de Sigatoka Negra en

sus plantaciones. Además, ejecutamos auditorías a las exportadoras de banano para que paguen el precio mínimo de sustentación.

Estamos ejecutando el Registro Nacional Agropecuario (RENAGRO), que nos permitirá conocer la realidad del campo, para direccionar y focalizar las inversiones y la atención.

2.- ¿Cuánto le cuesta al Estado esta inversión y cuánto proviene de dinero externo?

Para ejecutar estos proyectos el Estado, por medio del MAG, invierte USD 94.6 millones. Del lado estatal se dispone de USD 55.3 millones, mientras que de dinero externo son USD 39.9 millones, que provienen de donación (Gobierno Japón y FIDA) y de préstamos (Banco Mundial, Agencia Española de Cooperación –Aecid- y Unión Europea). Los recursos se invierten en proyectos que ejecuta el MAG para atender a los productores.

3.- ¿Cómo evitar que lo que se plantea ahora sea cambiado por el siguiente ministro que ocupe la cartera?

Con el Gobierno del presidente Guillermo Lasso estamos siguiendo la línea trazada por él. Nuestra prioridad es atender a los pequeños productores y en ese sentido estamos desarrollando varios proyectos. Entre ellos consta el Registro Nacional Agropecuario (RENAGRO). Luego de 22 años vamos a conocer cuántos productores somos, qué, dónde, cómo producimos. Eso nos servirá para establecer políticas públicas claras que servirán para las siguientes décadas.

4.- ¿Cuál es la relación del MAG con la empresa privada, particularmente la de insumos y fertilizantes en el proceso de abaratar costos de los mismos?

De acuerdo al modelo de gestión del Proyecto Nacional de Semillas para Agrocadenas Estratégicas (PNSAE), el MAG realiza una convocatoria pública solicitando a las empresas que presenten ofertas para la dotación de paquetes tecnológicos en los diferentes rubros de intervención. El proyecto planifica intervención durante los ciclos productivos de invierno y verano.

Para la provisión de los paquetes tecnológicos con las empresas se negocia el precio de los diferentes insumos y fertilizantes, obteniendo descuentos al precio de venta al público y por volumen.

Esto se da en el marco de una buena relación que mantiene el MAG con las empresas proveedoras de insumos, las que firman un acta de compromiso.

Adicionalmente, por determinado número de paquetes entregados las empresas dan beneficios, como la implementación de parcelas demostrativas donde se les capacita a los agricultores beneficiarios y además permite validar en el territorio la tecnología adquirida.

5.- ¿Las siembras de invierno del 2023 se acercan, ¿hay planificación para la entrega de créditos?

A través del Proyecto Nacional de Semillas para Agrocadenas Estratégicas, el Ministerio planifica la atención con paquetes tecnológicos de insumos agrícolas para los productores de banano, arroz, maíz, papa, café, pastos, cacao, plátano, fréjol, pimienta,

tomate de árbol, aguacate y otras frutas.

En el caso del crédito, este siempre está presente. Los agricultores pueden solicitarlo directamente en BanEcuador, donde se ofrecen varias líneas de crédito, o también hacerlo a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

6.- ¿Con respecto a la asociatividad cuál es su propuesta?

El Ministerio de Agricultura y Ganadería tiene como uno de sus ejes de trabajo a la asociatividad. Sobre todo, en los pequeños productores promovemos la asociatividad rural, para que puedan negociar en mejores condiciones al momento de comprar, así como al momento de vender.

Los productores asociados pueden adquirir insumos a menores precios, lo que reduce los costos de producción, y también pueden vender a un mejor precio sus productos. Además, pueden acceder a infraestructura, como centros de acopio.



Las subvenciones del 50% a los precios de los fertilizantes del MAG fueron bien recibidas por los pequeños agricultores.



57 años
escribiendo la
historia de la
agricultura en el
Ecuador



www.agrofarm.com.ec

SEGURIDAD ALIMENTARIA, IMPACTO DEL COVID Y POLÍTICAS PÚBLICAS ABORDADAS EN ENTREVISTA CON EL REPRESENTANTE DE LA FAO EN ECUADOR.



Econ. Agustín Zimmermann

Seguridad Alimentaria: ¿Está a salvo en el Ecuador? ¿Qué recomendaciones ha realizado la FAO a las autoridades de turno?



El país reporta 2.7 millones de personas subalimentadas (15,4%), 6.5 millones (36.8%) con inseguridad alimentaria moderada y 2.3 millones con inseguridad alimentaria grave (12.8%), un número mayor comparado al 2020 (FAO, FIDA, OMS, WFP y UNICEF, 2022). La malnutrición es un tema que requiere especial atención en el país, pues las estadísticas revelan que el país registra la segunda prevalencia más alta de DCI (Desnutrición Crónica Infantil) de la región: 1 de cada 4 niños menores de 5 años la sufren, mientras que el 25.7% de niños y niñas menores de 5 años padecen anemia y 3 de cada 10 niños y adolescentes tienen sobrepeso u obesidad, en tanto que 6 de cada 10 adultos tienen sobrepeso u obesidad, esto es cerca de 7,6 millones de ecuatorianos, siendo el 43.05% hombres y el 39.74% mujeres. La prevalencia de DCI es significativamente mayor en el área rural (28.7%) respecto al área urbana (20.1%); y en la población indígena, 4 de cada 10 niñas y niños menores de 5 años la padecen (40.7%). (INEC, 2018).

Las necesidades de alimentación de la población, en cuanto el aporte energético y nutricional, estiman un suministro nacional disponible de 2.271Kcal/ día/ persona (MAG, 2021). Sin embargo, existen factores que limitan el mejoramiento de la ingesta de nutrientes y de dietas adecuadas: a) limitado acceso económico, con el costo de una dieta saludable de \$2.9/día/ persona (FAO, FIDA, OMS, WFP y UNICEF, 2022) con lo cual el 21.4% de la población ecuatoriana no puede permitirse el acceso a ella; b) la baja diversidad de la dieta, motivada por el alto consumo y disponibilidad de alimentos procesados que son altos en energía, grasa, azúcar; c) hábitos y prácticas inadecuadas de alimentación; y d) reducción en la disponibilidad de alimentos o acceso a precios más altos debido al incremento en los costos de producción por los altos precios de fertilizantes que resulta en una menor productividad.

En el marco del seguimiento de la evolución de precios de alimentos y fertilizantes, la FAO promueve medidas enfocadas a mejorar la capacidad productiva como son el fomento de prácticas sostenibles, la mejora de la fertilidad del suelo, el fortalecimiento de los servicios de extensión rural, la transición hacia fuentes de energía bajas en carbono. Y también colabora con las instituciones de Gobierno para el diseño o reforma de las leyes, políticas, estrategias y otros instrumentos normativos para garantizar el derecho a la alimentación adecuada de su población. Desde el Marco de Programación País, su trabajo se orientará en brindar asistencia técnica para el fortalecimiento de las capacidades institucionales y la de sus funcionarios a nivel nacional y subnacional, con la creación de módulos de capacitación en políticas públicas y facilitadores de las Guías Alimentarias basadas en Alimentos (GABA).

Así mismo, el fortalecimiento de capacidades y participación de las familias y personas en situación de vulnerabilidad en programas, a nivel territorial,

enfocados en la transición hacia dietas saludables, inocuas y con pertinencia cultural para prevenir y disminuir el hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición. A nivel subnacional, se busca la inclusión y participación de los gobiernos provinciales y cantonales vinculados a los programas de protección social, principalmente bajo el modelo de alimentación escolar y a la construcción de estrategias de gobernanza alimentaria local para impulsar la transformación de los sistemas alimentarios urbanos y periurbanos, favoreciendo especialmente a la población más vulnerable.

¿La FAO ha medido el impacto del COVID y el incremento de los precios de los insumos agropecuarios en la seguridad alimentaria en América Latina?

Son múltiples los desafíos que han surgido o se han intensificado en la región de América Latina, el Caribe y por supuesto en Ecuador, como resultado del impacto de las crisis globales: las secuelas de la pandemia de COVID-19 en los medios de vida de los agricultores familiares y las consecuencias del conflicto en Ucrania en los mercados globales de alimentos e insumos. Estas crisis globales interactúan con las condiciones sociales, económicas y ambientales específicas de la región y requieren de intervenciones específicamente diseñadas para mitigar sus impactos y fortalecer la resiliencia de los agricultores, en particular de los agricultores familiares y su contribución a la seguridad alimentaria y nutricional.

En este sentido, la FAO ha dado un seguimiento permanente para evaluar y monitorear los efectos de estas crisis y apoyar a los países miembros en la generación de medidas que permitan mitigar los diferentes efectos en conjunto con el comportamiento sobre las sociedades rurales, la agricultura y los sistemas alimentarios. La colaboración para generar esta información y recursos de utilidad para apoyar el diseño y la implementación de acciones contra dichos efectos tienen su origen en el trabajo de la FAO, así como de gobiernos y otras instituciones de los países miembros y organizaciones regionales, para abordar de forma multidimensional los impactos de las crisis sobre los sistemas alimentarios en América Latina y el Caribe.

La evidencia del impacto del COVID y el incremento de los precios de los insumos agropecuarios sobre la seguridad alimentaria se recoge en el informe sobre el estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo, que es una publicación anual realizada por la FAO, el FIDA, la OMS, el PMA y UNICEF. Los últimos datos disponibles sugieren que el número de personas que no se pueden permitir una dieta saludable a nivel mundial aumentó en 112 millones (hasta alcanzar casi los 3 100 millones), lo cual refleja las repercusiones del incremento de los precios de los alimentos al consumidor durante la pandemia. La guerra en

curso en Ucrania continúa perturbando las cadenas de suministro y afectando aún más a los precios de los cereales, los fertilizantes y la energía. En la primera mitad de 2022, esto dio lugar a incrementos adicionales de los precios de los alimentos. Al mismo tiempo, fenómenos climáticos extremos más frecuentes y graves están perturbando las cadenas de suministro, especialmente en los países de ingresos bajos.

En 2021, el hambre afectó a 56,5 millones en América Latina y el Caribe y la prevalencia de inseguridad alimentaria moderada pasó de 21.8% a 26.4%, mientras que la prevalencia de inseguridad alimentaria grave aumentó de 9.9% a 14.2%, ubicándose sobre la media mundial. El costo de una dieta saludable para la región fue de 3.89 USD/día/ persona, esto es una de las más altas en comparación con otras regiones, lo que refleja que 22.5 millones de personas en ALC no puedan acceder a esta dieta. Las proyecciones que la FAO ha realizado frente a la evolución de los precios de los alimentos y fertilizantes durante el primer semestre del 2022 estiman un incremento de entre 0.62 millones de personas y 1.13 millones de personas subalimentadas adicionales a lo originalmente estimado para este mismo año.

¿En qué estado están en Ecuador las sugerencias de la FAO para que las autoridades implementen una política agropecuaria estable para que mejoren las condiciones en el agro?

La FAO apoya a los gobiernos y socios para diseñar las políticas y programas adecuados para poner fin al hambre, promover la seguridad alimentaria y la agricultura sostenible para millones de personas en todo el mundo.

En el país la FAO apoyó la construcción del Plan Nacional Agropecuario 2020 – 2030 en un proceso realizado de manera participativa para construir una visión entre los diferentes actores del agro ecuatoriano, agricultores familiares, pequeños, medianos y grandes productores, jóvenes y mujeres rurales, agroindustriales y agroexportadores, proveedores de servicios e insumos, sector público relacionado al agro y al desarrollo rural, academia y organismos de cooperación internacional. Mediante Decreto Ejecutivo Nro. 1293 se expidió la Política de Estado para el Sector Agropecuario en base a este instrumento. En el contexto actual, luego de los efectos de la pandemia, la crisis de precios de alimentos y fertilizantes y la afectación de los temas ambientales, en particular los ocasionados por el cambio climático, es necesario revisar y complementar el alcance de la política agrícola frente a una dinámica que garantice una mayor sostenibilidad, resiliencia y la transformación de los sistemas alimentarios.



La FAO ha definido su Marco Estratégico para el 2022-2031, mediante el cual busca respaldar la Agenda 2030 mediante la transformación hacia sistemas agroalimentarios más eficientes, inclusivos, resilientes y sostenibles, para conseguir una mejor producción, una mejor nutrición, un mejor medio ambiente y una vida mejor sin dejar a nadie atrás. Recientemente, la FAO suscribió con el Gobierno Nacional del Ecuador, su nuevo Marco de Programación País 2022 – 2026, que es un instrumento estratégico de planificación y programación que orienta la cooperación y asistencia técnica de la Organización en el país, durante los próximos cuatro años.

El nuevo Marco de Programación País, MPP plantea tres áreas prioritarias:

a.- transición hacia dietas saludables para una mejor nutrición,

b.- innovación productiva sostenible y desarrollo rural inclusivo, y

c.- gestión sostenible de ecosistemas y adaptación y mitigación al cambio climático en los sistemas agroalimentarios.

Por medio de las prioridades definidas se impulsará la implementación de iniciativas para canalizar recursos hacia objetivos de alto impacto en la generación de políticas públicas, transformación de los sistemas productivos, y modelos de inclusión integrales que responden a las necesidades de la población sobre todo rural.

Cinco décadas
sembrando calidad,
nos convierte en una
de las mejores
empresas del país.



AGRICULTURA | SEMILLAS | FERTILIZANTES
ACUACULTURA | SALUD ANIMAL | LARVICULTURA
BALANCEADO PARA MASCOTAS | QUÍMICOS
INDUSTRIALES | AERO FUMIGACIÓN

www.agripac.com.ec



ENCARECIMIENTO DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA: **¿QUÉ MEDIDAS TOMAR?**

La pandemia del COVID19 y la Guerra Rusia Ucrania son dos fenómenos que impactaron de forma negativa al mercado de todos los productos, no sólo de los commodities en todo el mundo; el Covid19 redujo el poder productivo de todas las industrias por su amenaza mortal, incrementó costos de fletes navieros, transporte terrestre e inclusive la mano de obra escaseó; luego, la guerra Rusia Ucrania vino a disminuir el flujo de provisión de insumos, fertilizantes agrícolas y suministro de granos de dos países de los cuales el mundo se abastecía.

En el Ecuador los agricultores y el suministro de insumos a través de las empresas socias de APCSA no pararon y la producción de alimentos igual, hubo suficientes y a precios asequibles, los años 2020 y 2021 los precios subieron a consecuencia de las compras por pánico más no porque hayan subido en las cadenas alimenticias. En febrero del 2022 se inicia la guerra entre Rusia y Ucrania y se agrava la crisis en el agro del mundo porque los dos países abastecedores en un importante porcentaje de fertilizantes nitrogenados y completos reducen a cero sus exportaciones para el mundo.

La crisis de los precios de los fertilizantes se sintió para las siembras de invierno del 2022 y en todos los cultivos hasta la fecha, no porque no existiera el producto sino por sus costos por quintal, los productores en marzo y abril tuvieron que comprar urea a precios superiores a los 55 dólares el saco en Ecuador, dependiendo su ubicación y hasta la fecha (17-11-2022) los precios internos se mantienen superiores a los 40 dólares el saco de urea, estos cambios repentinos vinieron a trastocar los planes de los productores de ciclo corto, quienes no pudieron comprar y realizar las suficientes aplicaciones de fertilizante a sus cultivos, las respuestas se vieron en la cosecha de invierno con una reducida producción.

En el país hay distintas lecturas sobre el impacto causado a la producción con el aumento de los precios de los fertilizantes, pero una radiografía clara es el movimiento de los precios internos, se siente que hubo

menor producción en la cosecha, por lo cual, los precios del arroz llegaron a 38 dólares a finales de agosto y se mantuvieron hasta la primera semana de septiembre y en el caso de maíz los precios siguen fluctuando entre los 19 y 20 dólares las 100 libras.



ING. GUSTAVO WRAY
PRESIDENTE DE APCSA

¿Qué han hecho los agricultores para enfrentar la crisis?

“Los agricultores fueron más eficientes en su manera de producir, optimizando la aplicación de insumos y gestionando el cultivo de una manera adecuada. La industria proveedora de insumos agropecuarios siempre tuvo el suministro necesario para apoyar a la producción local y de exportación. Se debe enfrentar la crisis buscando opciones o alternativas para superarla, y las empresas de APCSA lo han hecho eficientemente para seguir suministrando productos, soluciones y asesorías técnicas a los productores del País”, señala el Ing. Gustavo Wray presidente de APCSA.

Los Arroceros

Para el director del CINAR
Ing. Heitel Lozano



“Reducir el uso de fertilizantes y reemplazarlos con ácidos húmicos que nos ayuden a desbloquear elementos que tenemos en el suelo, con lo cual se logra mantener los rendimientos, como una medida emergente hasta cuando bajen los precios de los fertilizantes”, manifiesta el dirigente.

Con respecto a los insumos “hemos tratado de optimizar los recursos usando bioles y productos orgánicos de tal forma que se logre controlar al menos las plagas más frecuentes en el cultivo, por otra parte, el éxito se logra realizando un manejo con buenas prácticas agrícolas para no dejar que baje la producción” sostiene el empresario.

Carlos Zambrano
Dirigente arrocero de Yaguachi



“Yo como productor para enfrentar la crisis de precios de fertilizantes e insumos he adoptado primero la nivelación láser para ahorrar agua, combustible, fertilizantes y que las plantas aprovechen al máximo lo que se le aplique y dejar de gastar en lo innecesario”.

Los Maiceros

Henry Peña. –
Dirigente maicero de Ventanas



La crisis de precios de insumos y fertilizantes impactó poco en los productores maiceros dice Henry Peña presidente de CORPMAIZ, el dirigente refiere que la cosecha de invierno 2022 fue más arriba que buena sin embargo no fue autosuficiente para cubrir la demanda nacional, el incremento del precio de los insumos hizo que algunos productores tuvieran pérdidas por afectaciones de las plagas tradicionales en el maíz, pero en lo que más salieron perjudicados los productores fue con la venta de semilla adulterada; porque no hubo control de calidad de ninguna autoridad. El dirigente maicero informó que la cosecha de verano 2022 se

perfila mejor que la de invierno como resultado de los buenos precios que se obtuvieron por la producción de invierno, no niega que pueda presentarse un pequeño déficit por lo que la industria debe prepararse. En lo que respecta al uso de agroquímicos, Peña manifiesta que los agricultores hicieron un giro hacia la producción de bioles en finca para reemplazar los agroquímicos, aunque los cambios son difíciles por lo dispersos que se encuentran los productores. Peña cree que, frente a la crisis, el gobierno nacional debe dar la mano al productor ayudándole a cubrir los sobre costos que se presentan por los problemas que por todos es conocido.



Ángel Moreira
Maicero de Balzar

Opina que por el alto costo de los insumos el agricultor se ha visto obligado a reducir el área de cultivos de Ciclo corto, ya que perdió competitividad debido al contrabando de estos productos por la frontera sur. El gobierno nacional debe trabajar en una política de Estado en el sector agropecuario con el fin de precautelar la seguridad alimentaria a nivel país, es decir, proteger la inversión agrícola de pequeños y medianos productores desde la siembra hasta la cosecha”



Ing. Marcelo Reinoso
Presidente Federación de Fruticultores del Ecuador,
FEDEFRUNOR

“Los fruticultores hemos buscando medidas alternativas entre ellas, capacitar y trabajar con productos orgánicos y biológicos para el control de plagas y enfermedades, en algunos casos se aplicó productos químicos de choque y luego aplicación orgánica y biológica”.

En cuanto a fertilización disminuimos la cantidad total a menos del 50% complementado con bocashi y bioles, usando excreta de los animales que tienen en las mismas granjas o para explotaciones grandes, compra en camiones, uso de bacterias para acelerar los procesos, algunas veces, enriquecidos con algunas fuentes minerales según necesidad de los cultivos”, sostiene el profesional.

“Ideamos sistemas de producción y de aplicación, para ser más eficientes aplicando el concepto de agricultura circular, usando todas las fuentes necesarias, incrementamos la crianza de animales con doble

propósito, caprinos, vacunos, conejos, cuyes, gallinas con la finalidad de usar la excreta para la producción de bioles, montamos proyectos de producción de Azolla como fuente nutricional principalmente de nitrógeno y otros elementos, modificamos el manejo de las plantas con poda para reducir tamaño, centralizamos la producción en madera nueva, evitamos el crecimiento libre de cultivos improductivos, raleo temprano de frutos para mejorar calidad y mayor peso” describe Reinoso.

“Vivimos nuevos tiempos que demandan adaptarse a las circunstancias, los agricultores lo estamos haciendo”. Seguro que este aprendizaje generará cambios en los agricultores y seguiremos en esa dirección acompañados de políticas de estado para la producción limpia con incentivos a los productores”.

Como parte de la solución creemos que es necesario fortalecer la asociatividad, generar de parte del gobierno lo, que siempre se le ha pedido, apoyo con crédito para reactivar y dar vida al agro, pero está muy lejos del entendimiento de la política, sin darse cuenta que todos vivimos de los alimentos que se producen en el campo que está desprotegido.

La sociedad está en deuda con el sector rural. Debemos asegurar la sucesión de los agricultores en un campo envejecido y con jóvenes huyendo a las ciudades en busca de un futuro inexistente y gobiernos ciegos enfatiza el dirigente.



Arq. Franklin Torres
Presidente de la Federación Nacional de Bananeros
del Ecuador, FENABAN

¿Qué hicieron los bananeros para enfrentar la crisis de los precios de fertilizantes e insumos y las consecuencias de la crisis?

1.- Reducir las cantidades aplicadas por ha, alargar los ciclos de aplicación y tratar de aplicar los más accesibles económicamente.

2. La producción bajó un 30% en nuestras fincas y a nivel general la reducción ha sido del 40%.

3. Mientras los precios de los fertilizantes permanezcan en los niveles actuales será difícil superar esta crisis.

Por otro lado, los fertilizantes orgánicos también son caros debido a las cantidades que deben aplicarse para sustituir al fertilizante químico, en el corto, mediano y largo plazo no veo ¿cómo se vaya a sustituir a los fertilizantes químicos?

4. Creo que hay dos factores a analizarse en cuanto al precio de los fertilizantes, uno, obviamente es el precio internacional y el otro es la especulación interna, debe haber el control de precios, calidad y cantidad para que la comercialización agrícola se transparente.

En @INTEROC
Apoyamos al desarrollo
de una Agricultura
SOSTENIBLE
Cuidando del medio ambiente
para producir más y mejores
alimentos

#PasiónInteroc



@INTEROC

Pasión por la innovación

FERTILIZANTES: IICA PROMUEVE ESTRATEGIAS PARA QUE PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE ENFRENTEN CRISIS

San José, 4 de octubre de 2022 (IICA) - Los países de América Latina y el Caribe deben trabajar juntos en estrategias de mediano y largo plazo para reducir su aguda dependencia de la importación de fertilizantes químicos, coincidieron expertos convocados por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

La actual crisis de disponibilidad y precios de fertilizantes, que generó graves desequilibrios este año por el conflicto bélico en Europa del Este pero ya se había manifestado en 2021, ha dado más visibilidad a un tema que es una seria amenaza a la seguridad alimentaria y a la sostenibilidad ambiental de la agricultura en la región, concluyeron los especialistas.

La cuestión se debatió en un taller que tuvo lugar en la sede central del IICA, en San José de Costa Rica, y contó con importante participación por la vía virtual. La actividad se propuso analizar el impacto que ha tenido sobre consumidores y agricultores de América la crisis global de los fertilizantes y el costo para los Estados. También se revisaron y valoraron caminos posibles para los países de la región frente a los

desafíos que plantean los escenarios futuros.

En la oportunidad se presentó un trabajo de investigación encargado por el organismo de desarrollo agrícola hemisférico. Consistió en la elaboración de una metodología, sencilla y aplicable de inmediato en los países de la región, que permite analizar posibles efectos de medidas alternativas o complementarias para atenuar las condiciones vigentes en los precios de importación de los fertilizantes y su repercusión en los principales actores del sistema agroalimentario.

El taller fue abierto por el Director General del IICA, Manuel Otero, y la metodología fue presentada por Carlos Pomareda, gerente de Servicios Internacional para el Desarrollo Empresarial (SIDESA).

En el debate participaron Diego Arias, Gerente para Agricultura y Alimentos del Banco Mundial en América Latina y el Caribe; Carolina Trivelli, especialista en Desarrollo Rural e investigadora del Instituto de estudios Peruanos; y Hugo Chavarría, Gerente del Programa de Bioeconomía y Desarrollo Productivo del IICA.

Además, Joaquín Arias, Especialista en Políticas y Análisis Sectorial Agrícola del IICA, puso a disposición del intercambio de conocimientos sobre la cuestión al Observatorio de Políticas Públicas para los Sistemas Agroalimentarios (OPSAa), una herramienta digital que el Instituto creó este año para ayudar a los países a transitar este período de inestabilidad.

“Los fertilizantes son el talón de Aquiles de la agricultura del continente, el punto más vulnerable”, dijo Manuel Otero.

“Es un tema que teníamos un poco oculto, pero que este año ha aflorado para los países del Mercosur, para los centroamericanos y para los de la zona andina, que tienen

continúa en pág. 18



QSI ECUADOR S.A.



CREADORES DEL
MFN
MANEJO FISIONUTRICIONAL

SOLUCIONES BASADAS EN EL MANEJO
FISIOLÓGICO PARA INCREMENTAR LA
PRODUCCIÓN DE LOS CULTIVOS



**SECTOR
AGRÍCOLA**



Encuétranos en nuestra página oficial
QSI ECUADOR S.A



QSI Ecuador Agropecuario

Sedes en las principales ciudades de Ecuador

QUITO - GUAYAQUIL - CUENCA



CONTAMOS CON DISTRIBUCIÓN A NIVEL NACIONAL

servicioalcliente@qsiindustrial.biz
www.apcsaecuador.org

Teléfono: 1800 654 321





que dar respuestas a las demandas de una producción más sostenible y enfrentan aumentos de los costos de producción. La situación es muy seria”, agregó.

Otero señaló que el mercado de los fertilizantes tiene una oferta muy concentrada, en la que los centros de producción por lo general están lejos de América Latina y el Caribe, lo que agrava la situación por los costos de transporte y energía.

El IICA viene realizando distintas acciones para abordar la problemática de los fertilizantes y busca acercarlos a los ministros de Agricultura de sus países miembros información concreta y clara acerca de cuál es el impacto de la crisis y cuáles son los escenarios alternativos.

Desde el Banco Mundial, Diego Arias indicó que “el trabajo realizado por el IICA agrega valor y conocimiento a la discusión, porque no conocemos tanto del mercado de fertilizantes y del impacto que tiene esta volatilidad de los precios en la seguridad alimentaria. La investigación sobre los fertilizantes siempre ha estado muy relacionada al impacto de los subsidios, pero no al mercado en sí mismo”.

Y agregó: “Desde el Banco Mundial estamos tratando

de hacer un monitoreo del mercado de fertilizantes en la región. Falta información y, por ejemplo, en América Central hay muchas diferencias de precios al interior de los propios países. Con el IICA podemos unir esfuerzos para promover mayor transparencia en los mercados”.

Pomareda dio detalles del trabajo de investigación realizado sobre la situación del mercado de fertilizantes en Perú, con la contribución de técnicos, empresarios y productores.

“En 2021 ya se veían aumentos en los precios de los fertilizantes, pero los valores se dispararon a partir de febrero, por la invasión rusa a Ucrania. Luego, desde julio, Rusia y Ucrania lograron un acuerdo para reiniciar las exportaciones y los precios han tendido a bajar”, dijo Pomareda, quien explicó que el mayor desafío es la disponibilidad de urea para cultivos como arroz y caña de azúcar, ya que en otros casos los agricultores han tenido menos obstáculos para encontrar soluciones.

Chavarría, por su lado, se refirió a la importancia de que los gobiernos dispongan de herramientas idóneas para diseñar y ejecutar políticas públicas y de la necesidad de pensar en una estrategia de largo plazo para fertilizantes en América Latina y el Caribe.

También habló Chavarría del creciente interés que despiertan los bioinsumos en la región. “Los países de la región –señaló– están tratando de fomentar el uso de estos productos, que no pretenden sustituir al paquete tecnológico actual, sino complementarlos para incrementar la eficiencia y la sostenibilidad ambiental de la agricultura”.

FERTILIZANTES: ¿LOS PRECIOS HAN ALCANZADO SU PUNTO MÁXIMO?

Escrito por Vladislav Vorotnikov
Tomado de la Revista World Grain
16.09.2022

KANSAS CITY, MISSOURI, EE. UU. — Una subida prolongada de los precios en el mercado mundial de fertilizantes minerales ha sido una de las consecuencias negativas de la guerra entre Rusia y Ucrania, y ha contribuido a un aumento de la inseguridad alimentaria mundial. Los acontecimientos recientes sugieren que lo peor puede haber pasado, aunque es probable que los precios se mantengan altos en relación con el período anterior a la guerra entre Ucrania y Rusia.

Rusia y Bielorrusia son jugadores importantes en el mercado mundial de fertilizantes. En 2021, Rusia exportó un total de 37,6 millones de toneladas de fertilizantes, incluidos 14,5 millones de nitrógeno, 11,9 millones de potasa y 11,2 millones de fertilizantes complejos, por un total de 12.500 millones de dólares, estimó el Servicio Federal de Aduanas de Rusia.

Rusia entrega casi el 20% de los fertilizantes minerales al mercado global, sirviendo principalmente a los agricultores de la Unión Europea y América Latina.

En junio de 2021, Bielorrusia dejó de compartir información estadística oficial relacionada con la operación de la industria de fertilizantes minerales en un intento por contrarrestar las sanciones estadounidenses impuestas en agosto y septiembre de ese año. En los años anteriores, Bielorrusia exportó potasa por 2.500 millones de dólares al año, principalmente a Brasil, China, India y la Unión Europea. A principios de 2021, Bielorrusia representó aproximadamente el 17% de las exportaciones mundiales de potasa, estimó el gobierno bielorruso.

En los últimos años, Rusia y Bielorrusia han compartido una política de exportación común, incluso en el mercado de fertilizantes minerales, y una gran parte de los fertilizantes minerales bielorrusos se exportan a través de los puertos marítimos rusos en la región del Báltico.

“Rusia es un jugador muy poderoso en el mercado mundial de fertilizantes”, dijo Mark Goykhman, economista jefe del Centro de Información y Análisis TeleTrade con sede en Moscú, Rusia. “Nuestro país es el líder mundial en las exportaciones de fertilizantes nitrogenados, representando alrededor del 18% de los suministros mundiales. Le siguen de cerca China (16%) y la UE (9%)”.

“En la lista de los mayores exportadores de fertilizantes fosfatados, Rusia ocupa el tercer lugar, con una participación de mercado del 15% después de China y Marruecos, mientras que en fertilizantes potásicos su participación solía rondar el 24%, frente al 38% de los mayores proveedor — Canadá.”

“En el contexto del alto costo del gas natural, no deberíamos esperar una caída en los precios de la carbamida y otros tipos de fertilizantes nitrogenados en Europa”. - Leonid Khazanov, analista de mercado ruso.’

Los temores de los precios por las nubes

En parte debido a las sanciones económicas impuestas por Occidente contra Rusia tras su invasión de Ucrania en febrero, las exportaciones de fertilizantes de Rusia y Bielorrusia se han sumido en el caos.

Andrey Guryev, jefe de la Asociación Rusa de Productores de Fertilizantes (RAPU), estimó en junio que aunque los fertilizantes no habían estado sujetos directamente



Foto: FAO

a las sanciones occidentales, los suministros casi se redujeron a la mitad entre abril y mayo, debido a una crisis logística y a los problemas que experimentaron los proveedores rusos con la recolección, pagos por productos entregados.

El productor estatal bielorruso de fertilizantes potásicos, Belaruskali, se encontró en una situación similar, siendo despojado de parte de los mercados de ventas extranjeros, dijo Guryev.

Si los fertilizantes rusos y bielorrusos no llegan a sus clientes, es probable que la cosecha de granos de 2022-23 esté en problemas, dijo Guryev, prediciendo que esto provocaría una tremenda crisis alimentaria. La Unión Europea importa el 25% de los fertilizantes minerales de Rusia, estimó el productor noruego Yara.

Según estimaciones de RAPU, los precios de los fertilizantes minerales aumentaron un 30% en promedio de febrero a abril de 2022, alcanzando máximos históricos.

“Es poco probable que sea posible reemplazar rápidamente los volúmenes (de fertilizantes) suministrados por Rusia y Bielorrusia al mercado europeo; las cantidades de suministro son demasiado grandes”, dijo Dmitry Puchkarev, analista de la firma de bolsa BCS World, con sede en Moscú.

Si las exportaciones rusas de fertilizantes se detienen, los precios del mercado “se elevarán hasta la estratosfera”, dijo Leonid Khazanov, un analista ruso independiente, que estimó que el precio de la

carbamida, que en Europa ya ha subido a casi \$ 1,000 por tonelada, podría dispararse por encima de \$ 2,000 o incluso \$3,000 por tonelada.

El repunte de los precios en el mercado de fertilizantes minerales también está relacionado con la turbulencia en el mercado del gas natural, donde los precios han alcanzado nuevos máximos este año debido a que Rusia restringe los suministros a la Unión Europea.

“En el contexto del alto costo del gas natural, no deberíamos esperar una caída en los precios de la carbamida y otros tipos de fertilizantes nitrogenados en Europa”, dijo Khazanov, y agregó que las empresas europeas sufren los altos precios y deben reducir la producción. En este escenario, la industria europea de granos verá un efecto dominó: los agricultores tendrán que reducir las compras y el uso de fertilizantes, los rendimientos de sus cultivos caerán, la producción de alimentos caerá y los precios se dispararán, advirtió Khazanov.

Empujando a través de restricciones

Hoy en día, las exportaciones de fertilizantes minerales de Rusia y Bielorrusia se ven obstaculizadas principalmente por problemas de logística. Muchos operadores de transporte extranjeros se han negado a trabajar con Rusia, explicó Sergei Grishunin, director gerente del servicio de calificación NRA con sede en Moscú.

Las empresas de transporte internacional se niegan a proporcionar embarcaciones para el transporte de carga de origen ruso, incluso si la carga en sí o los propietarios de la carga no están sujetos a sanciones,

dijo Guryev. Además, las empresas extranjeras se abstienen de proporcionar seguros para el transporte de carga desde Rusia, y existen dificultades con la compensación financiera de las transacciones debido a los procedimientos de cumplimiento bancario que consumen mucho tiempo.

“Estos han creado barreras artificiales que destruyen los esquemas logísticos establecidos y las cadenas de suministro utilizadas para entregar fertilizantes a los consumidores finales y, por lo tanto, intensificaron aún más la crisis alimentaria”, dijo Guryev.

Grishunin agregó: **“Los factores importantes que ejercen presión sobre los suministros de exportación son las sanciones (impuestas) contra los propietarios y gerentes de empresas particulares”.**

Khazanov recordó que cuando las autoridades de la UE introdujeron sanciones contra Andrey Melnichenko, copropietario de la importante empresa rusa de fertilizantes Eurochem, las cuentas bancarias de sus filiales Eurochem Antwerpen y las plantas de Lifosa fueron bloqueadas de inmediato.

Actualmente, los barcos rusos tienen prohibido ingresar a los puertos europeos. Además, los problemas con el seguro de carga y las sanciones contra el sector financiero dificultan los suministros, no solo a los países occidentales. Khazanov dijo que los comerciantes de Nigeria y Bangladesh tenían que buscar urgentemente fertilizantes potásicos más caros en el mercado mundial, ya que no tenían la capacidad de hacer un pedido a las empresas rusas.

Guryev advirtió que, en medio de una fuerte incertidumbre, los productores de fertilizantes rusos tuvieron que reducir enormemente sus programas de inversión. El año pasado, RAPU pronosticó inversiones de más de 2 billones de rublos (\$ 35 mil millones) que se asignarán a la expansión de la producción rusa de fertilizantes en el transcurso de los próximos años.

Lagunas creadas

Sin embargo, se han creado algunas lagunas para garantizar que al mercado mundial no se le nieguen los fertilizantes rusos y bielorrusos.

A partir del 20 de julio, la UE ha permitido el descongelamiento parcial de algunos fondos de bancos rusos con el requisito de que el dinero se utilice para el comercio mundial de alimentos y fertilizantes. La decisión ha sido bien recibida por los productores de fertilizantes minerales rusos, quienes pidieron a los líderes europeos que adopten reglas concretas que faciliten el comercio de fertilizantes minerales.

“Esperamos que se emita una directiva, resolución, autorización u otro documento de la UE en un futuro cercano que garantice a los bancos, compañías de seguros, compañías navieras y proveedores de

tecnologías y equipos para la industria de fertilizantes minerales en la UE y terceros países que sus relaciones con los productores de fertilizantes rusos no se verán a través del prisma de la legislación de sanciones”, dijo Guryev. Además, se informa que el gobierno de EE. UU. está instando a las empresas agrícolas y de transporte a comprar y enviar más fertilizantes rusos, ya que el temor a las sanciones provocó una fuerte caída en los suministros, lo que provocó un aumento en los precios mundiales de los alimentos. Algunos agricultores europeos pidieron a sus autoridades que establezcan reglas claras para importar fertilizantes del este.

Las reglas para comprar fertilizantes en Rusia deberían ser las mismas para todos, dijo Indulis Jansons, presidente de la junta directiva de la empresa agrícola letona VAKS.

“Se deben observar las mismas reglas en todo el mundo”, dijo Jansons. **“Está mal que EE. UU., así como algunos países europeos, permitan la importación de fertilizantes de Rusia, pero nos mantenemos firmes en nuestra posición”.**

¿Panorama en el horizonte?

La Asociación Rusa de Productores de Fertilizantes (RFPA) espera que los problemas de exportación disminuyan gradualmente en la segunda mitad del año, asegurando un alivio de los precios en el mercado global. La RFPA estima que los precios del fosfato caerán a \$750 a \$850 por tonelada (desde un máximo de \$1047 en abril), mientras que pronostica que el precio de los fertilizantes potásicos caerá a \$560 por tonelada (desde un máximo histórico de \$875).

Khazanov pronostica que para fines de 2022, la carbamida podría caer a \$ 900 por tonelada, DAP a \$ 850 por tonelada y el cloruro de potasio a entre \$ 700 y \$ 750 por tonelada.

BCS Global Markets espera que los precios de los fertilizantes disminuyan gradualmente en la segunda mitad del año, pero se mantengan cerca de niveles históricamente altos.

También se espera que la crisis actual en el mercado de fertilizantes minerales despierte un interés en los fertilizantes verdes. La empresa química noruega Yara dijo que produciría, a partir del próximo año, fertilizantes verdes que tendrán una huella de carbono entre un 80% y un 90% menor que los elaborados con gas natural.

Dijo que la producción se distribuiría entre Noruega, los Países Bajos y Australia, con expectativas de producir entre 60.000 y 80.000 toneladas de fertilizante mineral verde libre de fósiles. Es poco probable que esta cantidad cambie drásticamente la situación del mercado en Europa, pero hay posibilidades de que los fertilizantes verdes comiencen a desempeñar un papel más importante en el continente en el futuro.

AGRICULTURA DE PRECISIÓN AVANZA LENTO EN EL ECUADOR

Por: Javier López Moreta

Sin duda alguna que la modernidad trae adelantos y facilidades para la explotación agrícola, la hace eficiente, precisa y económica, sin embargo, para implementarla necesita condiciones que en el Ecuador no se producen por distintos motivos.

En el mes de septiembre del año 2016 un grupo de estudiosos en la materia se reunieron en San José de Costa Rica bajo la dirección del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) donde expusieron recomendaciones para promover el desarrollo y la aplicación de la agricultura de precisión en América Latina y el Caribe, con énfasis en el proceso de adopción que deben tener los agricultores de pequeña escala.

El seminario “La Agricultura de Precisión tiene potencial para transformar el agro” dejó en evidencia el impacto positivo que puede tener la agricultura de precisión en el sector agrícola de América Latina y el Caribe (ALC).

Sin embargo, a pesar de su importancia, ningún país subdesarrollado ha hecho planes para implementar un acercamiento de los pequeños productores a esta tecnología. En el Ecuador las condiciones no se prestan para que la agricultura de precisión se adentre en las labores de los grandes agricultores, peor de los pequeños.

¿Qué impide la implementación de la agricultura de precisión?

- Falta de asociatividad de los productores
- Analfabetismo funcional de la mayoría de ellos
- Créditos escasos y con intereses elevados.
- Falta de capacitación
- Escasa cobertura de internet rural
- Falta de datos de los factores que intervienen en la producción agrícola.
- Falta de técnicos especializados en el tema
- Falta de Universidades que promuevan la generación y aprendizaje de esta tecnología.

¿De que se pierde el agricultor?

Concepto de Agricultura de Precisión. – “La agricultura de precisión es un conjunto de técnicas diseñadas para optimizar el uso de los insumos agrícolas (semillas, agroquímicos y fertilizantes) de acuerdo a la variabilidad espacial y temporal de la producción agrícola”, aseguró, Evandro Chartuni Mantovani, de Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA) expositor del seminario del IICA en el 2016.

Rajiv Khosla, de la Universidad de Colorado, de Estados Unidos dijo: “India, China y Estados Unidos tienen la misma cantidad de tierra arable. En definitiva, hay mucha capacidad y oportunidad para mejorar, pero para eso es necesario que los pequeños productores se empoderen, y su unión puede hacer una gran diferencia”, En su criterio, el pequeño productor, trabajando de forma independiente, puede encontrar dificultades económicas para emplear la agricultura de precisión, por lo que asociarse en organizaciones o consorcios puede ser un camino viable para utilizarla.

“La agricultura de precisión es una de las herramientas que puede ayudar a solventar la seguridad alimentaria, sin embargo, forma parte de un gran abanico de temas que se deben abordar para el desarrollo agrícola”, aseguró Khosla en el seminario organizado por el IICA.

Desde el 2016 hasta la Fecha tanto el IICA como la FAO han producido eventos y documentos de capacitación en relación al tema, en junio del 2020 el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) anuncia una asociación para impulsar la digitalización de la actividad agropecuaria en América Latina y El Caribe, una alianza con PAD (Precisión Agriculture for Development) es una organización sin fines de lucro co-fundada por el ganador del Premio Nobel de Economía 2019 Michael Kremer con la finalidad de beneficiar principalmente a pequeños agricultores.

El acuerdo de asociación destinado a aumentar la producción y la sostenibilidad de la producción agrícola en América Latina y el Caribe fue firmado por Owen Barder, Director Ejecutivo del PAD, y Manuel Otero,

Director General del IICA, durante una reunión virtual en presencia del propio Profesor Kremer, quien sirvió como testigo de honor.

“Es una fuerte alianza de intereses y es maravilloso que ambas organizaciones estén listas para trabajar juntas. Obviamente, el próximo paso es hacer realidad el trabajo en el terreno, para poder alcanzar nuestros objetivos”, dijo Kremer tras la firma del acuerdo entre PAD e IICA. PAD utiliza el poder de la tecnología, la ciencia de datos y la economía del comportamiento para proporcionar información específica a los agricultores con el objetivo de mejorar sus vidas.

Al proveer información procesable a las personas adecuadas, en la forma correcta y en el momento preciso, PAD capacita a pequeños agricultores a través de un asesoramiento personalizado a través de sus teléfonos móviles, lo que tiene como resultado mejoras en la productividad, aumento de rentabilidad y avances en la sostenibilidad ambiental.

PAD actualmente trabaja en ocho países de África y Asia. A fines del primer trimestre de 2020, había llegado a 3,6 millones de agricultores a través de una gama de servicios a un costo de aproximadamente 1.46 dólares por productor.

Los estudios realizados por PAD han demostrado que estos servicios son extremadamente rentables, con

estimaciones puntuales que sugieren una relación costo-beneficio entre 6: 1 y 10: 1, muy alta en relación con otras intervenciones para el desarrollo.

En un momento en que los servicios tradicionales de extensión agrícola presencial se han reducido o suspendido debido a los protocolos de distanciamiento social y el impacto de la pandemia de Covid-19, los servicios digitales continúan ayudando a los agricultores, entregando información directamente a las personas. **Los servicios de extensión digital permiten una comunicación de bajo costo, alto impacto y bidireccional, capaz de empoderar a los productores a gran escala a pesar de los impactos de la pandemia.**

El acuerdo PAD-IICA facilitará la implementación conjunta de estas estrategias, en un intento por modernizar la agricultura y cerrar brechas en América Latina y El Caribe. Mientras en los países desarrollados van en la evolución de la agricultura de precisión denominada agricultura 4.0, en el Ecuador de todo ese enjambre de procesos y equipos que participan dentro de la adopción de la agricultura de precisión no hemos llegado más allá de la niveladora laser y el dron para fumigación en la agricultura de gran escala, en la pequeña no pasamos del tractor con operador y la siembra a mano por la falta de una política pública que oriente e implemente enfoques de una agricultura inteligente en una comunidad de agricultores desorganizados.



AGRICULTURA FAMILIAR DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: ACCIONES CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

El informe de IICA y el FIDA destaca aportes significativos y desafíos pendientes.

Análisis expone las experiencias, brechas, necesidades y buenas prácticas en la implementación de metas climáticas de Brasil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guatemala, Honduras, México y República Dominicana. De acuerdo con el reporte, el financiamiento, el fortalecimiento de capacidades, una mejor recopilación de datos para la toma de decisiones y la vinculación a los mercados son necesarios para incentivar una mayor producción resiliente al cambio climático.

La agricultura familiar es uno de los sectores más vulnerables al cambio climático debido a los eventos extremos relacionados con él, aunado a la falta de

financiamiento, el deterioro de la salud del suelo y los altos costos de producción; sin embargo, en América Latina y el Caribe este grupo realiza importantes aportes a la resiliencia, adaptación y mitigación, los cuales muchas veces son invisibilizados.

Así lo señala el documento “El Acuerdo de París y el agro: una mirada a la implementación de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional, NDC en América Latina”, elaborado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), con el financiamiento del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA).

El análisis expone el estado de la implementación en el agro de las Contribuciones Determinadas a Nivel



Nacional (NDC) en Brasil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guatemala, Honduras, México y República Dominicana, establecidas para operativizar el Acuerdo de París, bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

El 2022, el agro y sus aportes a la mitigación del cambio climático y la sostenibilidad serán uno de los principales focos de atención durante la Conferencia de las Partes (COP27) de la CMNUCC, debido a los retos que la crisis climática impone y las oportunidades que brinda el sector para incorporar la ciencia, la innovación y la tecnología a las formas de producción de alimentos, un asunto fundamental para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional del planeta.

Retos de la agricultura familiar en la lucha climática

El documento elaborado por el FIDA y el IICA evidencia avances importantes en la implementación de los compromisos adquiridos por los países mencionados para enfrentar el cambio climático a nivel sectorial, una mejor priorización de acciones y una mayor participación de los actores del agro en este objetivo, pero también brechas en la difusión de planes de acción, la innovación, el financiamiento y el registro de los aportes de la agricultura familiar a las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional, NDC.

“Las buenas prácticas que se están desarrollando en los países debemos articularlas en una red para comenzar a cuantificarlas. Sin datos no vamos a tener el soporte necesario para que los aportes de la agricultura familiar sean reconocidos”, dijo Miguel Altamirano, coordinador del proyecto INNOVA-AF, ejecutado por el IICA y financiado por el FIDA.

De acuerdo con el reporte, el financiamiento, el fortalecimiento de capacidades, una mejor recopilación de datos para la toma de decisiones y la vinculación a los mercados son necesarios para incentivar una mayor producción resiliente al cambio climático.

El informe se basa en entrevistas a más de 70 autoridades de agricultura y ambiente, y especialistas públicos y privados de los países mencionados. Pone sobre la mesa la potencial contribución de la agricultura familiar para alcanzar las metas del Acuerdo de París.

“La contribución de los pequeños agricultores todavía necesita ganar visibilidad dentro de las NDC para que este esfuerzo pueda ser contabilizado y recompensado, esto es muy importante cuando pensamos en la arquitectura de financiación internacional del desarrollo rural y la adaptación al cambio climático, principalmente en la investigación, el desarrollo y la innovación de la agricultura familiar”, mencionó Frederico Lacerda, analista de Operaciones y Proyectos del FIDA en Brasil.

De acuerdo con la gerente del programa de Acción Climática y Sostenibilidad Agropecuaria del IICA, Kelly Witkowski, “la agricultura es un sector único en su potencial para fomentar sinergias entre la adaptación y la reducción de emisiones y requiere mayores recursos técnicos y financieros para aumentar y potenciar su contribución a la respuesta al cambio climático”.

“Es indudable que los efectos del cambio climático ejercen una presión adicional sobre la pequeña y la mediana agricultura, y los recursos críticos como el agua. Existen en nuestra región cerca de 21 millones de pequeños y medianos productores, no se pueden dejar afuera”, afirmó Mario León, gerente del programa de Desarrollo Territorial y Agricultura Familiar del Instituto.

Los países incluidos en el estudio cuentan en mayor o menor medida con marcos legales y arreglos institucionales para desarrollar las capacidades de su sector agropecuario y participar en la agenda climática y en los procesos de implementación de las contribuciones determinadas a nivel nacional, NDC; sin embargo, a pesar de los grandes aportes del sector al logro de las metas y prioridades, se observa que sus avances mantienen rezago en comparación con otros sectores más expuestos a la agenda climática, como el ambiental y el energético.

Para Verónica Bunge, directora de atención de cambio climático en zonas prioritarias de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) de México, “es necesario reconocer la heterogeneidad en los sistemas de producción y procurar la coexistencia de todos estos sistemas. Si bien la agricultura familiar es fundamental, también existe la agricultura industrial y tenemos que ver de qué manera se suma a los procesos de sustentabilidad en el territorio. Es fundamental promover la acción colectiva”.

“Si queremos incrementar nuestra ambición en las contribuciones determinadas a nivel nacional, NDC lo fundamental es priorizar las medidas de acuerdo con las condiciones nacionales y del territorio”, enfatizó Tatiana Paredes, directora de riesgos y aseguramiento agropecuario de la Secretaría de redes de innovación agropecuaria del Ministerio de Agricultura de Ecuador.

San José, 2 de septiembre de 2022 (IICA)

CAPITANA AMBIENTE CAMINO A EDUCAR A NUEVA GENERACIÓN DE AGRICULTORES



Introducida en el personaje, Mabel Fariño recorre eventos en gremios y ferias en la costa ecuatoriana con la misión de encontrar más Súper Héroes que le acompañen a evitar la contaminación del ambiente y con ello, salvar los suelos producir alimentos sanos y cuidar la salud de los agricultores.

¿Cuántos lugares se ha propuesto visitar?

En conjunto con APCSA queremos visitar cada rincón de nuestro país donde se desarrollen labores agrícolas, para llevar nuestro mensaje de protección y cuidado de las fuentes de aguas, del suelo, del aire. Queremos que más niños de los sectores rurales se sumen a esta iniciativa, que se unan a nuestra Patrulla Ambiente, y que repliquen con sus amigos, papitos, escuela y su comunidad la importancia de hacer el Triple Lavado a los envases vacíos de agroquímicos para luego desecharlos correctamente.

Actualmente estamos coordinando con representantes gremiales de la región sierra para llevar nuestro mensaje a niños y jóvenes. Queremos llegar a los lugares donde se cultiva papa, que es un producto básico e importante de la canasta familiar.

¿En los meses que llevamos cuantos lugares ha visitado?

Con APCSA hemos visitado lugares muy importantes y representativos para la agricultura ecuatoriana. Por ejemplo, hemos compartido fuertemente con

niños y jóvenes del sector arrocero de Santa Lucía, Samborondón, cubriendo una importante área. En este tiempo nos hemos reunido con los directivos del gremio para definir nuevas estrategias de cómo cuidar nuestro Planeta.

¿Cuál es el mensaje que quiere APCSA que se escuche con potencia con los niños que visita?

La Capitana Ambiente como personaje de APCSA quiere que los niños sepan lo importante que es cuidar las fuentes de agua, el suelo donde se producen los alimentos que consumimos y el aire que respiramos. Y eso lo logramos todos unidos. Que conozcan lo importante que es realizar el Triple Lavado a los envases

vacíos de agroquímicos para que ello influya de manera positiva y se lo recuerden a sus padres.

¿Qué le dicen los niños del campo en los eventos?

Los niños son felices de recibirnos y están muy atentos a todas nuestras recomendaciones. Entienden y asimilan cada mensaje que les damos. Lo que más les gusta son los cómics que les entregamos, allí encuentran información que les ayudan a resolver las preguntas que les hacemos durante nuestra visita, gustan mucho del mensaje que se está dando y ellos quedan muy comprometidos en apoyar a la Capitana Ambiente y pertenecer a la patrulla ambiente.





EL GOBIERNO: SIN PROYECTO AGRARIO



Por: Rafael Guerrero B.
rafaelguerrero.11@hotmail.com

El proyecto del gobierno del presidente Lasso para la agricultura consistía en firmar el TLC con Estados Unidos, para abrir mercado para los productos de exportación como camarón, flores, cacao, banano y otros. Se trataba de dinamizar la mediana y grande agricultura apoyándose en la apertura comercial, pero el TLC no se va a firmar. Porque, por ahora, Estados Unidos no está interesado en hacerlo. A esto hay que sumar la caída de las exportaciones de banano, flores y camarón producida por la guerra ruso-ucraniana.

Por otro lado, al gobierno no le interesa la pequeña y la mediana agricultura. Para dinamizarla, tendría que hacer inversiones importantes, que no está dispuesto a hacer. Los pequeños representan el 80% de los agricultores ecuatorianos. Esto significa que Ecuador no tiene un proyecto nacional de desarrollo de la agricultura.

Los campesinos y la agricultura de exportación.

La falta de inversión pública en la agricultura de pequeños productores, significa que se están perdiendo oportunidades de producción, generación de empleo y exportación. Hay sectores de pequeños productores que producen para grandes mercados externos. Es el caso de los productores de cacao, plátano y, en menor medida, de banano. También se debe citar el café de exportación y otros productos no tradicionales. El desarrollo agropecuario nacional se ha basado, históricamente, en la exportación de uno o dos productos agropecuarios – cacao y banano – a grandes mercados. En el cacao tenemos un rubro que tiene una fuerte demanda y que es producido por pequeños agricultores. El cacao puede dinamizar la agricultura de la costa, necesita inversión en tecnología, riego, renovación de huertas, asistencia técnica, construcción de asociaciones de productores, economías de escala en la compra de insumos, fortalecimiento de cadenas de valor y de empresas de exportación de pequeños agricultores. Para esto se necesita inversión pública, porque los campesinos no tienen capital.

El gobierno nacional debe invertir. Lo mismo se debe decir de otros productos, como banano orgánico, pitahaya, malanga, café. El acuerdo comercial con la Unión Europea es la posibilidad de grandes mercados para pequeños y medianos productores. No invertir es desperdiciar oportunidades de desarrollo y mantener a la población rural sumida en la pobreza.

El gobierno nacional debe contratar a una organización privada de inteligencia de mercado, que explore los grandes mercados para identificar la demanda de

productos agropecuarios – de preferencia, de ciclo corto – que pueden ser producidos por pequeños productores, para orientar hacia esos rubros y mercados nuestra agricultura.

El mercado interno.

El MAG limita su política a la negociación de los precios de sustentación en las cadenas productivas, pero los precios también dependen de los costos de producción. Se necesita tecnología para aumentar rendimientos, economías de escala en la comercialización de insumos y productos, asistencia técnica a la producción, fortalecimiento de asociaciones de productores. Si no se realizan inversiones importantes en estas actividades, los rubros de maíz, arroz, papa, leche y otros pueden perder competitividad y ser desplazados por las producciones vecinas, como ocurrió con el arroz peruano.

Falta de infraestructura de almacenamiento y refrigeración.

La caída reciente del precio del arroz se produjo por esto. Se necesita crear una línea de crédito para que las asociaciones de productores puedan comprar silos y otros sistemas de refrigeración (dependiendo del producto) para almacenar la cosecha y evitar que los precios caigan en la cosecha, esto debe ser complementado con una línea de crédito de cosecha, que le permita al agricultor subsistir mientras guarda la cosecha. Así, los agricultores podrían auto regular su oferta. Reduciendo considerablemente los conflictos en las cadenas de producción.

Algunas de estas cosas no se pueden conseguir inmediatamente. Los agricultores tienen que estar organizados en asociaciones de comercialización de insumos y productos agropecuarios, ya que el fortalecimiento de éstos proyectos permitirá a su vez que se fortalezcan los vínculos de solidaridad entre los socios y se desarrolle capacidad empresarial para dirigir las asociaciones como empresas.

Esto requiere de inversiones y los resultados no son inmediatos. Una empresa de pequeños productores es un proceso. Se necesita invertir tiempo y capital en el desarrollo de las mismas. Pero eso mismo es un proyecto de desarrollo agrario nacional.

El gobierno tenía cuatro años para hacerlo. Todavía puede hacer cosas importantes.

LA ENFERMEDAD DEL MOKO AFECTANDO LAS MUSÁCEAS EN EL ECUADOR



Víctor Hugo Quimí Arce
Ing. Agr. PHD

La presencia del MOKO, causada por la bacteria *Ralstonia solanacearum*, data desde los años 1975 en el oriente ecuatoriano, debido principalmente a la migración de campesinos colombianos, ya que la enfermedad estaba presente en plátano en ese territorio desde los años 60.

Por aquel tiempo se pensaba que la cordillera de Los Andes sería una barrera para evitar la diseminación hacia la costa, pero no fue así, en el año 2015 se reportan los primeros focos en plátano en la zona de El Carmen, provincia de Manabí, y posteriormente la enfermedad invade plantaciones de banano, a partir del año 2018.

Actualmente la distribución del MOKO en banano es reportada desde La Concordia al norte, hasta el sur en la provincia de El Oro, pasando por Patricia Pilar en la provincia de Santo Domingo, Los Ángeles, Buena Fe, Valencia en la provincia de Los Ríos, La Maná en la provincia de Cotopaxi hasta Arenillas en la provincia de El Oro.

La infección es grave, y pende como una amenaza para la producción de musáceas, igual o más grave que *Fusarium Raza Tropical 4 (FocR4T)*. Las medidas hasta ahora recomendadas por AGROCALIDAD, contempla dejar en cuarentena el área afectada, aislarla e inyectar glifosato en las plantas, dejar en barbecho el sitio, aplicar cal y volver a sembrar material sano libre del problema en las áreas cuarentenadas.

La gravedad de la enfermedad, ha despertado mucha inquietud, porque la infección avanza, los productores preocupados por los claros que se van formando en las plantaciones, disminuyendo las plantas por hectárea, con menor número de racimos y consecuentemente provocando un perjuicio económico sin visos de solución.

Preocupado por el impacto de esta bacteriosis y su secuela de daño, desde hace unos ocho años he venido investigando el efecto de un producto orgánico, resultado de la maceración de partes de algunas especies vegetales, que siendo un bio – estimulante, tiene un efecto positivo en la mitigación de algunas infecciones provocadas por virus, bacterias y hongos.

Este producto de nombre ADMF, que se lo puede aplicar a las plantas de banano mediante inyección al seudo tallo, en forma área o en "drench", viene siendo utilizado con éxito en el tratamiento para mitigar la incidencia de MOKO. Mis primeras experiencias fueron en plátano en El Carmen, donde después de inyectar algunas plantas, transcurrido nueve semanas observé impresionantes cambios en la plantación, los mismos que me han llevado a continuar investigando la posibilidad de encontrar una alternativa válida que permita en forma preventiva convivir con la enfermedad.

Estos resultados me llevaron a realizar en el sector

continúa en pág. 32

SOLUCIÓN INTEGRAL

PARA EL AGRO ECUATORIANO



SANCAMILO
COMERCIALIZADORA DE GRANOS S.A.

ECUAQUIMICA
La mano amiga

FUMICAR
Alas de la Producción



de Arenillas ciertos trabajos como la siembra de cepas y plántulas en los focos afectados por la enfermedad, sumergiendo el material de siembra en una dilución de ADMF de 10 cc por litro de agua.

Trabajos exitosos realizado en varias fincas, con los Ingenieros Freddy Rivas y Roney Preciado, los mismos que han servido para socializarlos a través de días de campo en colaboración con el GAD de Arenillas y grupo de productores conscientes de los beneficios alcanzados y que nos ha permitido entregar información confiable para el sector bananero y platanero del país.

Como es importante consolidar los resultados y tener información de otros sectores del país afectados por el mismo problema, me movilité al norte de la provincia de Los Ríos, realizando otras pruebas en la finca Ana Julia, sector Los Ángeles, donde hemos realizado trabajos similares a los de Arenillas, pero utilizando cepas, "orejones o colas de burro" y plántulas de meristemas, con una aplicación adicional vía área a las

cuatro semanas de la siembra, a fin de conocer y profundizar más los resultados. Hasta el momento cuando han transcurrido 16 semanas de la siembra, hemos observado resultados muy prometedores con el empleo de ADMF, considerando que tenemos una herramienta valiosa para mitigar la incidencia de MOKO y que nos permitirá convivir con el problema, tratando de aportar con la sostenibilidad de la industria bananera y platanera del país.

Vale indicar que gradualmente los técnicos que conocen los beneficios que genera ADMF, vienen haciendo sus aportes de investigación como aquel de realizar aplicaciones del producto puro a la dosis de 5 cc por unidad de producción, mediante un equipo de inyección que se utiliza para vacunar ganado.

Espero que el INIAP, AGROCALIDAD Y LA ACADEMIA, se interesen más en estos resultados, para que colaboren decididamente en profundizar las investigaciones y socializar los resultados hasta aquí obtenidos.



ENTREVISTA

ING. PATRICIO ALMEIDA

DIRECTOR EJECUTIVO DE AGROCALIDAD

1.- ¿Concluimos un año de actividades, para su criterio cuáles son las desarrolladas por la institución que más se destacan a favor del Agro?

Detallamos a continuación los principales hitos de la Agencia:

- Se obtuvo el reconocimiento a la Buena Práctica Sobresaliente del Sector Productivo – Buenas Prácticas Agropecuarias y también al Tercer Nivel de Madurez desarrollado bajo los parámetros del modelo ecuatoriano de calidad y excelencia.
- Agrocalidad desarrolla 5 proyectos que están enfocados en garantizar la soberanía y seguridad alimentaria con servicios de calidad: Prevención de ingreso y dispersión de FOC R4T; Potenciación de laboratorios; Protección Zoonosanitaria; Proyecto para el mejoramiento del sistema de inocuidad de cadenas agroalimentarias; Manejo y control de sitios de producción de áreas libre y/o baja prevalencia de mosca de la fruta.
- Se fortalecen las acciones y medidas de prevención para evitar el ingreso de Fusarium Raza 4 Tropical (Foc R4T) al país. La plaga ya está presente en Colombia y Perú, por lo que estas medidas se aplican en los puntos de control de ingreso (puertos, aeropuertos y pasos fronterizos) así como en los Bloques de Barrera y Control:
 - **2'140.394** desinfecciones de calzado de personas en puntos de ingreso al país. 318.819 vehículos y 146 maquinarias agrícolas usadas en puntos de ingreso, así como 535.650 contenedores en puertos.
 - **80.362** monitoreos en musáceas, de los cuales 28.901 han sido dirigidos exclusivamente para Foc R4T.
- **795** eventos de capacitación en 22 provincias con la participación de 10.592 actores de la cadena agroproductiva.
- **4.8 millones de bovinos fueron inmunizados** durante la I fase de vacunación contra fiebre aftosa, siendo esta cobertura la más alta en la historia del país realizada por la Agencia.
- La Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) reconoció a Ecuador como **país libre de Perinuemonia Contagiosa Bovina**; además, **zona libre de fiebre aftosa con vacunación** en territorio continental y sin vacunación en las Islas Galápagos.
- La apertura sanitaria gestionada por Agrocalidad para la **exportación de carne de pollo hacia Bahamas**, se realizó en este segundo semestre del año; así como la exportación vía marítima de un cargamento de 5 t de fruta fresca de arándano hacia Países Bajos. Por otra parte, se realizó la apertura de mercado a Estados Unidos para aguacate ecuatoriano y de pitahaya para Perú.
- **Ecuador fue adherido a la iniciativa: Banco Regional de Vacuna (Banvaco)**, proyecto que busca que los países de la región cuenten con un contingente de vacuna contra fiebre aftosa, para actuar con celeridad ante una emergencia por posible reintroducción de la enfermedad.
- Ecuador ocupa el primer lugar entre los diez países “big players” exportadores de productos orgánicos a la Unión Europea, con 12% de participación del mercado europeo en todos los rubros y un volumen de exportación; según el informe de Agriculture and Rural Development de la European Commission.
- Es el primer año que el país cuenta con un proyecto de inversión que permitirá salvaguardar la inocuidad

de las cadenas agroalimentarias y que llegará a todos los productores agropecuarios; al momento se cuenta con 1.204 certificaciones en Buenas Prácticas Agropecuarias (BPA), 6 mil personas capacitadas y el desarrollo de 8 sustentos técnicos inherentes a marcos regulatorios necesarios para asegurar la inocuidad de los alimentos.

- Los laboratorios de la Agencia apoyan a los procesos de Certificación en Buenas Prácticas Agropecuarias – BPA, mediante el análisis de contaminantes en suelos y productos primarios, lo que finalmente fortalece al sector agropecuario del país.
- Los laboratorios de la Agencia brindan, a través de su Sistema de Gestión de Calidad ISO 17025 servicios para garantizar la confiabilidad y trazabilidad de los resultados emitidos en cada diagnóstico.
- Se emitió la resolución 0231 sobre el procedimiento para realizar la ampliación de uso de plaguicidas químicos de uso agrícola para el control de Moko de las musáceas (*Ralstonia solanacearum*) en el cultivo de banano (*Musa acuminata* AAA), bajo la modalidad de homologación de registros, emitida el 05 de septiembre de 2022.
- Se nominó a Ecuador para ser reelecto como presidente regional del Comité Coordinador FAO/OMS para América Latina y El Caribe (CCLAC).

2.- ¿El presidente Lasso promueve la firma de Tratados de Libre Comercio con otras naciones desarrolladas,

en qué nivel de cumplimiento llevamos las normativas fitosanitarias para que el país esté a punto para su ingreso?

- Las negociaciones que se llevan a cabo en la firma de tratados de libre comercio incluyen el establecimiento de requisitos de inocuidad de manera transversal. Ecuador, al ser miembro activo del Codex Alimentarius desde 1970 y a través de la Agencia continuamente actualiza el marco regulatorio para que este se adapte a las necesidades de los mercados más importantes como Estados Unidos, China, Rusia, etc. Muestra de ello es la actualización del Plan Nacional de Vigilancia y Control de Contaminantes en la Producción Primaria.
- Ecuador al ser parte de la OMC, es signatario del Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias y del Tratado-Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF), que constituye un acuerdo internacional de sanidad vegetal para proteger las plantas cultivadas y silvestres previniendo la introducción y propagación de plagas; así como los productos de exportación, para garantizar y cumplir la condición fitosanitaria requerida por los países de destino.
- Los laboratorios especializados de la Agencia prestan el servicio oportuno de análisis y diagnóstico taxonómicos de insectos, microorganismo y toda plaga de importancia económica. El resultado de esta acción es fundamental en la toma de decisiones de vigilancia fitosanitaria, dentro de los procesos de prospección de plagas, cuarentena





vegetal, acceso de mercados internacionales. En el Laboratorio de Control de Calidad de Semillas se analizan parámetros físicos y fisiológicos para todas las especies de semillas que se producen, se comercializan y se importan al país, de modo que controla los parámetros de calidad para semillas importadas y de producción nacional de acuerdo con lo establecido en la Ley de Semillas vigente en el Ecuador.

3.- ¿Qué responsabilidades quedan por atender urgentemente el 2023?

- Mantener y fortalecer las medidas de prevención a fin de evitar el ingreso de Fusarium Raza 4 Tropical (Foc R4T) a los lugares de producción de musáceas para proteger al país de esta plaga.
- Incrementar la inmunización de los porcinos contra Peste Porcina Clásica (PPC) y continuar con acciones para la certificación de país libre de PPC.
- Análisis de riesgo para la transición de estatus de fiebre aftosa, libre con vacunación y libre sin vacunación.
- Promover normativa para la vigilancia y notificación de la resistencia a los antimicrobianos (RAM) en la producción agropecuaria.
- Realizar la actualización del manual de procedimientos para el registro y control de agentes de control biológico, extractos vegetales, preparados minerales y semioquímicos. Esta actualización se encuentra en proceso y contará con la simplificación de requisitos para facilitar el registro de las alternativas de control amigables con la salud y el ambiente.

- Dar continuidad al trabajo que realiza la Agencia para equipar y fortalecer los laboratorios.

4.- ¿Se viene la temporada de siembra 2023, cómo está preparada AGROCALIDAD para el control y verificación de la calidad de insumos y semillas que se expenden en el campo?

- Para el 2023 se fortalecerá el post registro, mediante el establecimiento de auditorías virtuales para control post registro de almacenes, sistematización de procesos para el ingreso de información y mejoras en la capacidad operativa.
- Agrocalidad cuenta con dos Laboratorios de Control de Calidad de Semillas, El laboratorio de Referencia Nacional ubicado en la ciudad de Quito está acreditado en la Norma ISO/IEC 17025-2018 desde el año 2015, ante el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE), esto avala la competencia técnica del laboratorio y su personal. El laboratorio de Control de Calidad de Semillas Regional ubicado en Guayas está en proceso de acreditación, ha cumplido con todos los requisitos estipulados por SAE y para el año 2023 se solicitará se ejecute el proceso de acreditación.
- En estos laboratorios se realiza el control de los parámetros de calidad para las semillas que se importan y se producen en Ecuador bajo los estándares establecidos en la ley de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento Agroproductivo vigente en el Ecuador. Los métodos de análisis de calidad están estandarizados por ISTA (INTERNATIONAL SEED TESTING ASSOCIATION), que es una organización sin fines de lucro encargada de estandarizar las metodologías de análisis de semillas.

APCSA EN ALINA MEETING

Los días 18 y 19 de octubre una delegación de empresarios socios de APCSA participaron de ALINA MEETING realizada en Miami Florida en la cual analizaron algunos aspectos de coyuntura del negocio de los insumos en América Latina y el mundo.

Al evento organizado por la Asociación Latinoamericana de la Industria Nacional de Agroquímicos, ALINA, asistieron delegaciones

de Colombia, Venezuela, Perú, Ecuador y Bolivia, el gremio está presidido por el Ing. Juan Manuel Pérez Gerente General de Crystal Chemical, entre los principales temas que se trataron en la reunión fueron los siguientes:

- Bioeconomía circular: Una propuesta para producir conservando y conservar produciendo.



Parte de la delegación de los 5 países miembros del **ALINA ANDINA**.

- Evolución de la inteligencia artificial en el análisis de imágenes dron-satelitales.
- El proceso de aplicación y evaluación de un Bioplaguicida en la EPA (Agencia de Evaluación Ambiental) USA.
- Impacto de plaguicidas sobre abejas. Experiencias Prácticas en los cultivos de palto y arándanos.
- Pasado, presente y futuro de los bioinsumos en la agricultura -EE.UU.
- El paquetazo ideológico: el activismo anti OGM y la demonización de los agroquímicos.
- Desarrollo de un insecticida a partir de un extracto vegetal.
- Experiencias prácticas con bioactivos, referencia mundial de trabajos con acaricidas y visión del futuro con biosanitarios.
- Cómo se define un LMR y Periodo de Carencia. Cultivos menores o cultivos de especialidad sus actividades en América Latina. (Minor Use Foundation MUF) Sara Gore y estatus de 10 moléculas en la Región Andina.



La delegación de empresarios de Ecuador, de Izquierda a Derecha Dr. Carlos Augusto Villamizar secretario de ALINA, el Ing. Serapio Arana expresidente de APCSA, Ing. Juan Manuel Pérez Presidente de ALINA, Ing. Gustavo Wray Presidente de APCSA, Ing. Juan González Director Ejecutivo de APCSA, Ing. Alejandro Kramarski representante de Ecuaquímica y la Ing. Mónica Reyes representante de ADAMA.

APCSA GESTIÓN INSTITUCIONAL



Directorio de APCSA con la coordinación del Ing. Juan González en reunión con Ing. Bernardo Manzano ministro de Agricultura y Ganadería y su equipo de asesores.

Los Empresarios socios de APCSA expusieron al ministro directamente los problemas y recibieron respuestas inmediatas en algunos casos, en otros generó delegación a encargados para resolverlos.



El Directorio de APCSA con el Comité Técnico de profesionales del gremio en reunión con el Ing. Patricio Almeida director ejecutivo de AGROCALIDAD resolviendo inquietudes de los empresarios.



El Ing. Juan González y Dr. Víctor Hugo Quimí presentaron al director de Agrocalidad el aporte del gremio a través de la investigación privada para controlar el moko en las musáceas mediante la aplicación de un bioestimulante.

RECONOCIMIENTOS



El Ing. Patricio Almeida director ejecutivo de AGROCALIDAD recibió el reconocimiento por parte de APCSA por ser gestor del impulso de la investigación privada en el ámbito de las musáceas.



El Ing. Juan González de APCSA entregó una placa de reconocimiento para el Ing. Rommel Betancourt por su reelección a la dirección del CELAC.

CINAR EN SAMBORONDÓN



APCSA colabora con el Municipio de Samborondón, la Prefectura del Guayas y CORPNOARROZ en el desenvolvimiento del trabajo del Centro de Investigación del Arroz.



Capacitando niños con la Capitana Ambiente.



Con líderes arroceros de las provincias del Guayas, Los Ríos y El Oro analizamos a principios del 2022 la situación de siembra del cultivo y las dificultades por el incremento de precio de los insumos.

CONVENIOS CON OTROS GREMIOS



El 17 de marzo del 2022, APCSA Y ASEPLAS firman un convenio para cuidar el medio ambiente mediante el reciclaje de los envases plásticos utilizados.

FERIA TÉCNICA AGRÍCOLA SAMBORONDÓN 2022





ECUAQUIMICA
La mano amiga



AGROINSUMOS fertisa





CRYSTAL CHEMICAL®
¡Confianza que Crece!





RECOLECCIÓN DE ENVASES. UN ESFUERZO POR EL AMBIENTE QUE SE MULTIPLICA DÍA A DÍA

Por:

Cristhian Palma

Encargado / Programa APCSA Ambiente

¿Qué zonas se han integrado en el 2022 a la recolección de envases?

Durante el último año se han atendido a pequeños productores agrícolas mediante la recolección organizada por diferentes actores involucrados en el sistema de gestión del Programa APCSA Ambiente. Hemos contado con el apoyo de dirigentes de productores agropecuarios, líderes comunitarios, autoridades parroquiales, cantonales y provinciales, así como funcionarios de instituciones del sector público en ocho provincias del Ecuador.

Las actividades durante el 2022 se han ejecutado en los siguientes cantones de estas provincias:

Guayas: Daule, Samborondón, El Empalme, Pedro Carbo, Santa Lucía, Palestina; **Manabí:** Santa Ana, 24 de Mayo, Paján; **Los Ríos:** Babahoyo; **El Oro:** Arenillas; **Pichincha:** Cayambe, Quito; **Santo Domingo de los**

Tsáchilas. Bolívar: El Chimbo; **Loja:** Calvas, Espíndola, Catamayo, Loja, Macará, Zapotillo

¿La pandemia ha reducido su trabajo de recolección de envases?

Se han visto impactadas las recolecciones que se atienden a pequeños productores agrícolas. Dado a que las actividades de organización y ejecución de las recolecciones se manejaban con el acompañamiento continuo a los diferentes actores que se involucraban en cada territorio, nos vimos limitados en varias ocasiones por los rebotes de contagio y el enfermarnos. Esto ha reducido el uso de los acopios APCSA para el depósito de los envases vacíos de agroquímicos que se recolectaban en los territorios intervenidos.

Sin embargo, las recolecciones que se atienden a medianos y grandes productores agrícolas se logran



ejecutar gracias a la coordinación o prestación de servicios que contratan las empresas socias a gestores de residuos autorizados por la Autoridad Ambiental.

¿Se puede hablar de volúmenes recuperados al 2022?

Se ha receptado durante este año 2022, 6300 kg de envases entregados por pequeños productores agrícolas en los acopios temporales APCSA.

Las recolecciones contratadas por nuestros socios en atención a medianos y grandes productores agrícolas se conocerán a inicios del año 2023 mediante el Informe Gremial de Gestión que se presenta ante el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica.

Durante los últimos siete años se han gestionado un total de 1'725.000 kg de envases vacíos de agroquímicos con triple lavado.

¿Cuántos centros de acopio temporales están activos?

Se mantienen activos los siguientes acopios en las provincias:

- **Guayas.** Daule, El Empalme, Pedro Carbo.
- **Manabí.** Santa Ana.
- **Los Ríos.** Babahoyo.
- **Pichincha.** Cayambe.
- **Santo Domingo de los Tsáchilas.** Santo Domingo.
- **Loja.** Catamayo.



La capacitación a los gremios es continua e intensa a lo largo y ancho del país.



En todas las provincias tenemos aliados importantes, los técnicos de MAG, de las empresas socias, de Prefecturas, Juntas Parroquiales y dirigentes y productores son el soporte en cada rincón del agro para la recolección de envases.

APCSA AMBIENTE: CAPACITACIÓN Y RECOLECCIÓN EN TODO EL PAÍS



PROVINCIA DEL GUAYAS. Cantón Palestina, Capacitación 25 de abril del 2022.



El Empalme, 7 de mayo del 2021.



Paján, 25 de octubre de 2021.



Cantón Santa Ana, 15 de junio de 2022.



Arenillas, 25 de mayo de 2022.



Cantón Espíndola, 25 de junio de 2021.



Catamayo, 5 de octubre de 2021.



Calvas, 5 de octubre de 2021.



Loja, 23 de junio de 2021, en sitios distantes, los pequeños agricultores ayudan en la construcción Centros de Acopio locales para ayudar a cuidar el medio ambiente.



Cantón Zapotillo, 25 de mayo de 2022.



Macará, 9 de Julio del 2021.



Sto. Domingo de los Tsáchilas, Recolección de envases en ferias.



El CAT en el recinto El Limón juega un papel muy importante para la recolección de envases en la zona.



Bolivar, en el cantón Chimbo Provincia Bolívar 12 de octubre del 2021.

POLLY, EL ROBOT CON IA, QUE SE OCUPA DE REEMPLAZAR ABEJORROS

ISRAEL DESARROLLA LA PRIMERA ALTERNATIVA
COMERCIAL DEL MUNDO A LA POLINIZACIÓN POR ABEJAS

Por: Ariel Grosman



Los robots están reemplazando a los abejorros como una forma más eficiente y confiable de polinizar cultivos.

Arugga, una startup con sede en Israel, comercializa por primera vez robots que imitan el zumbido de un abejorro.

El robot, llamado Polly, produce fuertes vibraciones para desalojar el polen de las flores y fertilizarlas para que puedan producir frutos. Hace lo que siempre ha hecho el abejorro, pero con mayor éxito.



Polly usa su IA para detectar qué flores de tomate están listas para ser polinizadas. Cortesía

Las pruebas en invernaderos comerciales en Israel, Australia y los Estados Unidos muestran que los tomates polinizados por Polly tuvieron rendimientos hasta un cinco por ciento más altos que los polinizados por abejorros de la manera tradicional, y hasta un 20 por ciento más que la polinización manual.

La compañía dice que sus robots podrían reemplazar por completo a los abejorros, que son vitales para la producción de tomates, arándanos, papas y muchos otros cultivos.

El Polly es un robot terrestre autónomo que se traslada por hileras de plantas de tomate en invernaderos, captura imágenes de cada flor y usa inteligencia artificial para detectar cuáles están listas para ser polinizadas.

Luego dispara pulsos de aire para replicar la polinización por zumbido, el delicado proceso en el que los abejorros hacen vibrar la mitad de sus cuerpos cientos de veces por segundo para liberar el polen y fertilizar la flor. Funciona para tomates y otros cultivos que contienen partes masculinas y femeninas.



El Polly utilizado en hileras de plantas de tomate en invernaderos. Cortesía

El Polly ya se ha implementado en invernaderos en América del Norte, Australia y, más recientemente, en Finlandia con el productor Agrifutura Oy, que cultiva casi 500 000 pies cuadrados de tomates.

Los agricultores alquilan los robots y pagan una tarifa mensual por hectárea. Polly actualmente trabaja solo con tomates, pero hay planes para expandirse a otros cultivos que requieren polinización por zumbido.

“Desplegaremos lentamente robots en todas las hectáreas de estos productores, y ya tenemos 100 hectáreas reservadas que están esperando a nuestros robots”, le dijo a NoCamels Iddo Geltner, director ejecutivo y cofundador de Arugga. Existen alternativas a los abejorros en los invernaderos, pero son de baja tecnología y poco prácticas. Algunos agricultores en Australia y Sudáfrica usan cepillos de dientes eléctricos para polinizar manualmente sus cultivos.



Una ráfaga de aire sacude la flor de tomate, liberando el polen para fertilizarla. Cortesía

Transmiten virus entre flores, no pueden trabajar bajo temperaturas muy frías o calientes y son sensibles a los pesticidas y a diferencia de los robots, no pueden ser monitoreados para una medición precisa de su éxito de polinización.

Durante el próximo año, Arugga tiene como objetivo desplegar sus robots en varios cientos de hectáreas, especialmente en América del Norte, pero también en Europa y Australia.

Esta no es la primera vez que se crean abejorros robot, pero es la primera vez que se utilizan comercialmente. Científicos de EE. UU. y el Reino Unido están construyendo micro-robots del

tamaño de una uña para comprender cómo afecta el zumbido a la polinización, pero aún se están desarrollando.

Y los investigadores de la Universidad de Harvard están desarrollando Robot Bee, un enjambre de robots voladores completamente autónomos para aplicaciones más allá de la polinización artificial, incluida la búsqueda, el rescate y la vigilancia.

El Polly es eficaz y fiable como polinizador, pero también se está desarrollando como asistente de invernadero, realizando una variedad de otras tareas.

“La polinización es nuestro primer producto, reemplazando a los abejorros y al trabajo humano que polinizan en todo el mundo”, dice Geltner.



Los cofundadores de Arugga (desde la izquierda): Eytan Heller e Iddo Geltner. Cortesía

La agricultura de invernadero es uno de los sectores más intensivos en mano de obra en la agricultura. Miles de trabajadores se enferman por la exposición al calor y corren un riesgo constante de sufrir lesiones debido a equipos y maquinarias peligrosas.



El Polly. Cada año, Arugga tiene como objetivo agregarle más funciones, convirtiéndolo en una 'navaja suiza para trabajadores de invernaderos'. Cortesía

Es por eso que la compañía planea aumentar la funcionalidad de Polly agregando, en los próximos años, descenso de plantas, poda sin contacto y detección de plagas y enfermedades.

"Polly podrá monitorear las plantas y ayudar a los productores a comprender cuál es la situación de las mismas, cómo tratarlas, así como la detección temprana de plagas y enfermedades", dice Geltner. "Con cada nuevo año, nos gustaría agregar características y habilidades adicionales al robot para reemplazar más y más tareas en el invernadero.

"Hemos diseñado nuestros robots para automatizar la agricultura en invernaderos y aliviar estos problemas laborales".

Geltner estaba fascinado con el problema del uso de abejas para polinizar cultivos, así como con su declive mundial, y quería un cambio después de trabajar durante 14 años en la industria de dispositivos médicos desarrollando tecnología para la cirugía del cáncer de mama. Fundó Arugga, que significa cama de flores en hebreo.

Aborda los problemas de los abejorros, pero no de las abejas melíferas, que polinizan la mayoría de los cultivos que consumimos y no utilizan la polinización por zumbido. Las abejas calabaza (que polinizan calabacines y calabazas) y las abejas cortadoras de hojas (que polinizan alfalfa, zanahorias y otras frutas y verduras) también se utilizan comercialmente, entre otros tipos de abejas.

Créditos:

Traducción: Consulado General H. de Israel en Guayaquil

Fuente: NoCamels

<https://nocamels.com/2022/10/polly-the-ai-robot-gets-busy-replacing-bumblebees/>

SOCIOS APCSA