



APCSA

ASOCIACIÓN DE LA INDUSTRIA DE
PROTECCIÓN DE CULTIVOS Y SALUD ANIMAL

En acción

Edición No. 3 | Noviembre | 2015

Circulación Gratuita



Maíz
Mejores
resultados

**Acuerdos y
sostenibilidad**

APCSA
Ambiente

Staff

Ing. Serapio Arana
PRESIDENTE

Ing. Juan Manuel Pérez
VICEPRESIDENTE

Ing. Milton Mosquera
SECRETARIO

Dr. Chris Bailey
TESORERO

Ing. José Cabrera
VOCAL

Ing. Gustavo Wray
VOCAL

Ing. Isidro Plaza
VOCAL

Ing. Juan González S.
Director Ejecutivo

Ing. Aracely Baque
Contadora General

Sr. Cristhian Palma
Programa APCSA AMBIENTE

Srta. Alexandra Cando
Secretaria Ejecutiva

Javier López Moreta
Editor

Franklin Macías López
Diseño y Diagramación

Tiraje 2000 ejemplares
CIRCULACION GRATUITA

Dir.: Cdla. Urdesa Central, Diagonal 417
y Víctor Emilio Estrada. Piso 1.
Teléfono: 04-2388206
e mail: apcsa@apcsaecuador.org
www.apcsaecuador.org
Guayaquil Ecuador



Contenido

- 4 APCSA en Agricultura**
Es acuerdos y sostenibilidad
- 6 APCSA - DIRECTORIO 2015 – 2017**
- 8 Una mirada al futuro de**
la Agricultura en el Ecuador
- 10 Las Comisiones** ayudarán a mejorar
los servicios que ofrece APCSA
- 12 RENDIMIENTOS EN MAÍZ**
Resultado de un trabajo integrado
- 14 APCSA AMBIENTE**
Responsabilidad con la
seguridad alimentaria
- 16 APCSA y su relación con**
Gremios e Instituciones
- 24 BANANO** Las enfermedades
fungosas **PELIGRO Y AMENAZAS**
- 28 MAÍZ** Rendimiento en riesgo
POR PRESENCIA DE PLAGAS
- 32 CULTIVO DE ARROZ**
- 34 CACAO en el Ecuador,**
sus principales enfermedades
- 36** Universidad Central contribuye en
el mejoramiento de producción
de **PAPA en la Sierra.**

Sembramos

EN TIERRA FECUNDA

La Asociación de la Industria de Protección de Cultivos y Salud Animal, APCSA lleva 37 años buscando consolidar en el campo un cambio de apreciación del productor hacia los insumos que a diario utiliza para proteger, mejorar e innovar la producción de sus cultivos; no ha sido fácil despertar el interés y el convencimiento en los agricultores para que comprendan que los insumos fueron hechos para su beneficio y no para perjudicar a nadie en su salud y peor aún destruir la naturaleza como unos pocos quieren mostrarlo.

Es innegable que el uso indiscriminado por desconocimiento de cualquier insumo, puede traer como consecuencia el perjuicio antes que el beneficio, no siendo culpable necesariamente el inventor o el fabricante de una molécula.

Como gremio que representa a 32 empresas involucradas en la fabricación y comercialización de agroinsumos útiles para diferentes cultivos insistimos a través de este medio que es necesario el uso correcto y seguro de los agroinsumos o si se desconoce su manejo mejor no utilizarlo sin la asesoría profesional.

APCSA en su trayectoria institucional ha fomentado en los empresarios socios la necesidad de tener un agricultor más informado y responsable consigo y la naturaleza, muestra de ello representa el crecimiento del sector con libertad de elegir una gama de alternativas disponible en un mercado cuyo control cada vez se perfecciona protegiendo a los actores y consumidores.

Si la función para la cual fueron creados los agroinsumos no se hubiere cumplido, el país estaría estático en productividad, no aparecerían cada día más empresas interesadas en posicionar sus marcas y peor cientos de miles de productores en cada ciclo de cultivo esperando a sus aliados para multiplicar la producción de alimentos.

Sembramos en tierra fecunda y cada día vamos cosechando mejores resultados rodeados de la amistad y el compañerismo con los actores de las distintas cadenas de la agroproducción en el país, contribuyendo con las autoridades de control en el cumplimiento de las leyes y precautelando el derecho de la humanidad de tener una agricultura saludable, sostenible y sustentable.



Ing. Juan González Sánchez
Director Ejecutivo



APCSA en Agricultura

Es acuerdos y sostenibilidad



La estrategia para los consensos ha sido el diálogo.

La actividad de las empresas de APCSA proveyendo semillas e insumos de calidad, con asistencia técnica y esquemas de financiamiento, contribuyen en al menos un 30% a una mejora de la productividad, en especial en el segmento de pequeños productores.

Desde su constitución el gremio se propuso estar atento en cada administración gubernamental al cumplimiento de acuerdos que permitan a las cadenas agroproductivas de la diversidad de productos para los cuales las empresas socias proveen insumos y fertilizantes.

En los últimos 8 años los directorios de APCSA han tenido mucho trabajo por efecto de los cambios constantes en las leyes de regulación y control del uso de plaguicidas pero eso no ha impedido que se cumpla con la misión social de velar por que las actividades que desarrollan sus socios, aparte de satisfacer a un mercado cumplan con la premisa de buscar la sostenibilidad en la agricultura. .

El trabajo de la Dirección Ejecutiva con las autoridades gubernamentales ha sido a tiempo completo buscando la comprensión del funcionamiento de la cadena y el proceso dentro de cada uno de los eslabones que la componen.

En el seno del Gremio los empresarios dedicados a la importación distribución de agroinsumos no discuten de ventas y el mercado de productos sino de los aspectos macros de la agricultura como son: productividad, sostenibilidad, conservación del medio ambiente, protección de las personas, inocuidad de los alimentos, esos son los elementos que aquí tomamos en cuenta dice el Ingeniero Serapio Arana actual Presidente.

Para el Presidente de APCSA los temas más trabajados desde siempre fueron la productividad como vehículo para mejoramiento de vida de los agricultores es por eso que dentro de este tema los cultivos más tomados en cuenta son: maíz, arroz, papa y frejol.

El ejercicio de más de 600 ingenieros agrónomos que laboran en las distintas empresas socias de APCSA lograron por ejemplo en papa triplicar el rendimiento, en frejol, quinua, chocho y maíz dulce se ha duplicado la producción, con los pequeños productores en el mismo pedazo de tierra empezó a tener mayores ingresos y consecuentemente mejoran su nivel de vida, todo en base a acuerdos

Hablamos de sostenibilidad cuando un agricultor que produce 1 hectárea ganaba \$300 dólares frente al mismo agricultor en esa misma hectárea ahora gana \$1200 dólares eso es elevar el nivel de vida de ese agricultor

Ing. Serapio Arana



Siempre cerca de las autoridades y los productores.

y trabajo conjunto con los productores quienes ponen la voluntad de trabajar unidos a la técnica.

“Aquí en la costa hay arroz, maíz y un poquito de algodón pero en la sierra le repito hemos hecho papa, chocho, quinua, frejol, maíz y hoy estamos trabajando ya un año en maíz forrajero que de 30 toneladas métricas de forraje hemos logrado incrementar a 110 toneladas métricas de masa vegetal para alimento de ganado, ¿cómo? investigando cual era la mejor relación entre densidad de siembra y nutrición, eso hace la industria puertas adentro, ese es nuestro afán, ese es el punto clave para nosotros” sostiene Arana.

Hablamos de sostenibilidad cuando un agricultor que produce 1 hectárea ganaba \$300 dólares frente al mismo agricultor en esa misma hectárea ahora gana \$1200 dólares eso es elevar el nivel de vida de ese agricultor porque le queda más dinero para hacer muchas cosas y su experiencia se va multiplicando sola por el vecindario por el buen testimonio que se ha generado.

El Presidente de APCSA precisa “que el 70% de los alimentos que consumimos en el Ecuador provienen de fincas de 5 hectáreas para abajo por lo que con a ellos están trabajando los técnicos de las empresas socias para impactar favorablemente en su economía, a eso se dedica el gremio” refiere el ejecutivo.

En relación a los acuerdos el estratega en APCSA es el Ingeniero Juan González quien lleva 8 años realizando conversaciones con líderes de organizaciones de productores hasta altos ejecutivos y funcionarios de las instituciones del Estado en igualdad de condiciones con el objeto de empujar los planes hacia el mismo objetivo.

El Ing. González destaca que con el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, MAGAP, El Ministerio de Salud Pública MSP, Agrocalidad y el Ministerio del Medio Ambiente MAE ya se mantienen acuerdos sobre los cuales se lleva una agenda permanente de trabajo en beneficio de los agricultores, van por buen camino las conversaciones para establecer acuerdos de cumplimiento de la ley y planes de trabajo con la Agencia de Regulación y Control Sanitario, ARCSA, BanEcuador y gremios de los productores Arroceros, Maiceros y Bananeros.



Valoramos el tiempo, el conocimiento de nuestros socios estratégicos en la producción.



APCSA - DIRECTORIO 2015 - 2017



El pasado 24 de Junio conforme ordenan los estatutos del gremio en Asamblea General realizada con la presencia de 18 de los 32 representantes de las empresas se llevó a efecto las elecciones en APCSA quedando integrado el nuevo Directorio de la siguiente manera:

Ing. Serapio Arana
PRESIDENTE



Ing. Juan Manuel Pérez
VICEPRESIDENTE



Ing. Milton Mosquera
SECRETARIO



Dr. Chris Bailey
TESORERO



Ing. José Cabrera
VOCAL



Ing. Gustavo Wray
VOCAL



Ing. Isidro Plaza
VOCAL



El nuevo directorio llevará las riendas del gremio de los industriales de agroquímicos hasta el mes de Junio del 2017.

Este Directorio además propuso la conformación de comisiones especializadas para ayudar a la Dirección Ejecutiva en la dura tarea de adaptar a los socios a los cambios que se dan en las leyes.



NEDERAGRO S.A.

Cultivando un mejor mañana

Junto al día a día de los
agricultores

Complefol

Green
Master

Mas
Raiz

pH Ned

RAICER

Matriz Guayaquil
Km. 10,5 vía a Daule Calle 23-A S/N y
Calle Pública Sector Cerro Colorado
PBX: (04) 2114422 Cel.: 0994048299
email: ventas@nederagro.com

Babahoyo
Juan x Marcos S/N 18 de Mayo
Parroquia Clemente Baquerizo
Telf.: (05) 2735985

Quevedo
Lotización Girasol S/N Km.
1,5 Vía Quevedo-Valencia
Parroquia San Cristóbal
Telf.: (05) 278 1094

Sto. Domingo
Coop. Ciudad Nueva Vida
Chone Km. 2
Parroquia Santo Domingo.
Telf.: (02) 379 8014

Tulcán
Juan Ramón Arellano S/N
Río Amazonas
Parroquia Tulcán
Telf.: (06) 298 1807

www.nederagro.com

Síganos



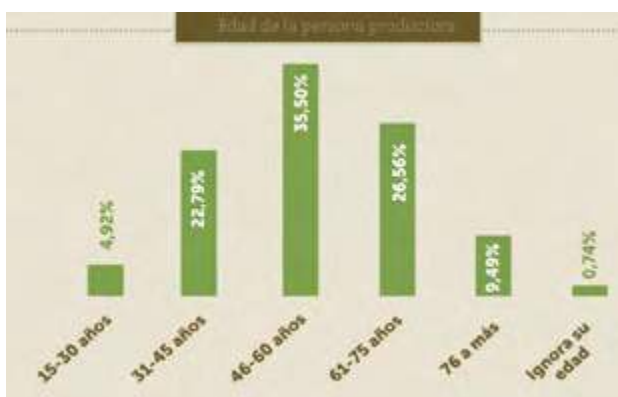
@nederagro



facebook.com/nederagro

Una mirada al futuro de la Agricultura en el Ecuador

Según el documento Ecuador hoy y en el 2025: Apuntes sobre la evolución demográfica realizada el mes de diciembre del 2008 por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES, el Ecuador para el año 2025 tendrá una población de 17.1 millones de habitantes. El ritmo de crecimiento persistirá con su tendencia descendente y se estima alcance un valor promedio anual de 1.1% entre los años 2020 y 2025. Esta evolución demográfica también demandará al mismo ritmo el crecimiento de la producción de alimentos en el país y por lo que se ve cada vez los pequeños productores reducen su capacidad productiva no solo por el aumento de su edad sino también por la falta de adopción de prácticas que su madurez no les permite receptor los aprendizajes modernos.



Fuente: INEC

Según los últimos cálculos de la ONU, la población mundial pasará de los 6 800 millones de personas en el 2014 a 9 100 millones en 2050: un tercio más de bocas que alimentar. Casi todo el incremento demográfico tendrá lugar en los países en desarrollo. Cerca del 70 por ciento de la población mundial vivirá en ciudades o áreas urbanas en 2050, comparado con el 49 por ciento que lo hace en la actualidad.

De acuerdo a estimaciones de la FAO la demanda de alimentos continuará creciendo como resultado del incremento demográfico y el aumento de los ingresos. La demanda de cereales (como alimentos y como piensos para animales) se cree alcanzará 3 000 millones de toneladas en 2050. La producción anual de cereales tendrá que crecer en casi 1 000 millones de toneladas (hoy es de 2 100 millones) y la producción de carne en más de 200 millones de toneladas, para alcanzar 470 millones en 2050. El 72 por ciento de la producción cárnica será para el consumo en los países en desarrollo, que hoy en día consumen tan solo el 58 por ciento.



Para el Ing. Ney Barrionuevo
Director del RIMISP

“El decrecimiento de la población rural es una tendencia mundial, pero debemos reconocer que existen decenas de ciudades pequeñas en el Ecuador, que aunque la estadística del INEC las catalogue como urbanas, en la realidad viven del agro, son nuevas identidades mixtas, rural-urbanas; estos espacios que no son una mezcla de centros urbanos,

altamente dependientes del agro que los circunda, amerita políticas públicas que lleven lo mejor de los servicios urbanos (agua, saneamiento, establecimientos educativos, de salud, vías y conectividad) al campo y a la vez que traigan lo mejor del campo a la ciudad (el verde de la naturaleza, en huertas urbanas y escolares, parques agrícolas, mercados de venta directa de productores a consumidores, compras públicas de alimentos del terruño para los escolares); comprender que existen esas nuevas identidades rural-urbanas e implementar una política de valorizar su patrimonio cultural, fomentar un desarrollo económico inclusivo, llevar lo mejor de la ciudad, hará que los jóvenes rurales tengan expectativas de calidad de vida, permaneciendo en su tierra; en la actualidad, ocurre lo contrario, la ciudad explota y extrae recursos del campo y le devuelve, contaminación, una urbanización desordenada, que en algunos casos es una formación de tugurios, delincuencia, drogas, alienación y pérdida de la identidad cultural”.

¿Al ritmo que vamos conseguiremos cubrir la demanda de alimentos en Ecuador?

“Desde el punto de vista de la relación entre la población ecuatoriana, la fertilidad y superficie de nuestros suelos agrícolas, pero sobre todo por la disponibilidad de tecnologías de más alto rendimiento, semillas y paquetes tecnológicos, no me cabe la menor duda de que potencialmente podemos cubrir esa demanda; sin embargo, existen factores limitantes: la despoblación y envejecimiento de la población rural, la falta de crédito y capacitación para introducir innovaciones tecnológicas, la desorganización de nuestros sistemas de comercialización, que perjudican y desestimulan a los productores y de telón de fondo, la poca valoración de la sociedad y los gobiernos al agro; si los jóvenes sienten que el agro sigue siendo “la última rueda del coche” es utópico pedirles que se sacrifiquen quedándose en el campo si encuentran mejores oportunidades en las ciudades”.



**Luis Bakker Villacrés,
Presidente Ejecutivo
PRONACA**

Opina que “la agricultura en Ecuador, debido a muchos factores, pero sobre todo a que estamos en una zona del mundo que tiene disponibilidad de tierras cultivables y agua, debe caminar hacia mejores productividades

para jugar un rol fundamental en el ámbito mundial de la producción de proteína”.

“Estas mejores productividades, no pueden estar desconectadas de prácticas amigables con el medio ambiente y del cuidado de la frontera agrícola, de manera que dicha productividad pueda ser sostenible en el tiempo.

Así mismo, todo esto debe resultar en la generación de bienestar para los agricultores. Aquí me refiero a mejores ingresos, pero también mejor educación, mejor nutrición, y finalmente mejores relaciones interpersonales y días más prósperos para ellos y sus familias”.

El ejecutivo de PRONACA ha visto que el modelo llamado “La Rueda del Éxito”. Ha ayudado al pequeño agricultor para el cual es fundamental que tengan acceso a financiamiento adecuado, para que acceda a mejores insumos agrícolas como semillas, fertilizantes, etc.”

Si se da el punto de partida antes mencionado, es fundamental que el agricultor pueda tener acceso a educación y soporte técnico que le permita manejar sus cultivos eficientemente. Y una vez que las cosechas se hacen efectivas, es necesario que el agricultor tenga la confianza de vender su producto al precio y peso justos, si todo esto sucede, vemos agricultores que van creciendo en todo sentido y generando un ciclo positivo del cual su familia suele ser la más beneficiada sostiene Bakker.

¿Hay una amenaza creciente en el campo con la deserción y el envejecimiento de los agricultores a que debieran apuntar las políticas?

Las políticas deben apuntar a que los jóvenes estén orgullosos de ser agricultores. Que estén entrenados y que sepan que su rol dentro de la sociedad es fundamental. Si logramos conectar sus ideales de vida con el objetivo más grande de producir proteína de calidad para una mejor alimentación en Ecuador y en el mundo, se sentirán parte de algo trascendental y darán lo mejor para que su parte de la cadena funcione cada vez mejor.

Esto adicionalmente al hecho de que este orgullo debe venir también de una actividad que produzca bienestar al agricultor y su familia.



**Ing. Agr. Collin Armstrong,
Presidente Ejecutivo de
AGRIPAC**

Sostiene que el Ecuador es país agrícola y cumplirá con su destino como ha hecho con las exportaciones de Banano, Flores, Cacao, Café, Palma Africana.

Armstrong es de la idea que el pequeño productor que tiene la gran di-

ficultad de producir suficiente en su parcela para mantener su familia debe seguir siendo ayudado como ha hecho el MAGAP en los últimos años con Kits de semillas de alto rendimiento, fertilizantes y agroquímicos para mejorar su productividad.

La esperanza del empresario es que cuando termine el programa de Kits los pequeños productores hayan aprendido y estén mejor financiados para que sean menos dependientes del subsidio.

¿La amenaza creciente del campo es la deserción y envejecimiento de agricultores a que debieran apuntar las políticas?

Es un problema y una oportunidad. Los agricultores salen del campo por hacer mejor vida en la ciudad.

Hace 50 años 70% de la población fue rural, hoy día es 30%. Pasa lo mismo en cada país. Gran Bretaña tiene apenas 2% del su población rural.

La oportunidad para los que quedan en el campo es tener más tierra por cada familia y pueden aprovechar de la mecanización para incrementar su productividad y rentabilidad.

PLAN CONJUNTO A LARGO PLAZO

Debemos unir esfuerzos y planear juntos productores, empresarios y autoridades para tener un norte, definiendo una agricultura 10 o 20 años, porque estamos en pleno proceso, casi al final de una transición pero con saldos en contra porque nuestros agricultores están envejecidos y no estamos haciendo nada porque los jóvenes se queden en el mismo.

Yo creo que la agricultura la vamos a cambiar pasando de generación. No vamos a tener que cambiar la agricultura, tenemos que pensar en el cambio generacional, porque solo con eso podemos introducir los cambios que se quiere hacer en la agricultura. Pero eso hay que empezarlo ya, la tecnología puede permitirlo, los medios de comunicación, la telefonía jugaría un papel muy importante, la tecnología es clave en esto, pero tenemos que empezar ya, es cambio generacional no es cambio de agricultura. “Serapio Arana, Presidente de APCSA”

ING. JOSÉ CABRERA

Presidente Comisión
Registro y Post- Registros.



Las Comisiones ayudarán a mejorar los servicios que ofrece APCSA a los socios

En este directorio de APCSA, estamos cambiando la forma de trabajo; hemos incorporado 7 Comisiones que ayudarán en coordinación con la Presidencia y la Dirección Ejecutiva a mantener una mejor y mayor relación con AGROCALIDAD y otras autoridades de control relacionadas, esto para un mejor desempeño, y para minimizar los múltiples problemas que tienen las empresas. Entre ellos los que mayor preocupación causan son los de REGISTROS Y POST-REGISTROS.

José Cabrera Ingeniero Agrónomo con 43 años de experiencia en el negocio de los agroinsumos preside la Comisión de Registro y Post-registros, en estos momentos considera que sin desmerecer la importancia de las demás comisiones esta resulta una de las más importantes por la coyuntura y preocupación que vive el sector, ante un proceder estricto de algunos funcionarios de campo de AGROCALIDAD, quienes han asumido el rol en forma muy exigente y han levantado varios procesos administrativos a muchas empresas, y a titulares de los registros y en ocasiones desconsideran que al verdadero culpable que hubiere en la alteración del producto objeto del Proceso de Toma de muestra, Pueden ser otras empresa o persona ajena al titular del registro, y debería ser a aquel o aquella empresa a quien se debería trasladar la responsabilidad del proceso administrativo, siempre y cuando se comprabare el dolo o adulteración del producto.

Cabrera manifiesta que en APCSA, se ha decidido darle la responsabilidad a cada Comisión las cuales están muy bien representadas y que espera todos sus miembros

se esmeren para dinamizar el trabajo; en mi caso, refiere el empresario, trataré de darle toda mi experiencia para hacer que los procesos de Post-registro sean menos lesivos, y menos fiscalizados esto para el buen desarrollo de nuestra actividad, sin embargo y por aparte considera que los funcionarios de AGROCALIDAD son, quienes tienen todo el derecho y el deber de hacer el buen control de los productos que se venden el mercado, cree que el post registro es un buen sistema de control; pero el problema es que los técnicos de campo de AGROCALIDAD, en ocasiones tratan de hacer ver que las empresas que venden agroquímicos son aprovechados, y solo les interesa el beneficio económico. Sin llegar a aceptar que tanto ellos (los técnicos de AGROCALIDAD); como nosotros en la industria tenemos que trabajar en mutua coordinación y comprender que hay productos llegados al país con concentraciones satisfactorias pero que a veces por motivos “A” o “B” cuando se hace una toma de muestras, las concentraciones no son las apropiadas, y equivocadamente o por que la actual ley lo indica, inician procesos administrativos a los titulares de los registros sin considerar que no tienen responsabilidad del mal manejo o adulteración que, ya que esto puede darse en los otros niveles de la cadena de distribución. Así lo expresa Cabrera, “considera que en este país hay mucha picardía y mucho mal manejo de las cosas y hasta cierto punto también inciden los intereses creados; por lo que se debiera investigar donde se originó la manipulación o mal manejo del producto y su concentración y se debería prevenir antes de acusar a quien no corresponda, o antes de iniciarles un “Proceso Administrativo”.



Reunión Comité Técnico Registros.

Cabrera advierte que muchos de los procesos administrativos levantados a los empresarios, son consecuencia de la regulación, o Norma Andina 436, y que la Toma de muestras post registros que realiza AGROCALIDAD, está generando altos costos y pérdidas de tiempo para los empresarios; sin embargo acepta que los objetivos por los que se iniciaron estos trámites de Toma de muestra post registro, tuvieron y tienen un buen objetivo, con el cual se busca regular el buen uso de los agroquímicos y se elimine la adulteración y falsificación lo cual debería redundar en un Ecuador que tenga una agricultura saludable con mayor tecnología; y además también con mejor retorno económico para el agricultor.

El Presidente de la Comisión Post Registros de APCSA ve limitaciones en el negocio a consecuencia de las incomprensiones de Agrocalidad a la gestión de la agroindustria formal. Aquí se han implementado procesos de control regulatorio con la norma 436; en la misma permite que injustamente se levanten procesos administrativo a los titulares del registro de un producto sin previó establecer la responsabilidad, y desconociendo que en muchas ocasiones, en esta línea de comercialización, no aceptan que el titular del registro, No siempre es el que los comercializa directamente al usuario final en el campo e ignoran que hay una cadena comercialización y que posiblemente en uno de los eslabones de esta, podría darse una manipulación del producto y; se puede dar una alteración, y de su efectividad del producto, así lo dice el Ing. José Cabrera.

Entre las 32 empresas que conforman APCSA hay más de 600 ingenieros agrónomos haciendo transferencia de tecnología en el campo. El empresario dice que hay muchos agricultores que han crecido y son favorecidos por la facilidad que presta la industria de agroquímicos; y además del buen uso de los agro insumos y que ellos, los agricultores ven esto que ofrece APCSA, como ayuda y en cambio aun no ven que este mismo servicio lo hagan los funcionarios de Agrocalidad y otras autoridades relacionadas.

“No es justo que un titular de registro que le vende a un importador primario, y este importador vende a su cadena

de distribución y a veces llega al sexto o séptimo eslabón de la cadena de distribución, en donde por “A” o “B” motivo AGROCALIDAD ha tomado una muestra post registro del producto y llevado a ser analizado en Tumbaco por AGROCALIDAD, y aquí el resultado arroja una concentración no satisfactoria, y resulta que le tiran toda la presión y responsabilidad al titular del registro, cuando el titular del registro muchas veces no sabe quién es ese distribuidor ni como tenía almacenado el producto y más aún si este ha manipulado o cometido algún error; lo cual no debería tener responsabilidad el titular del registro, Cabrera denuncia esta es una de las cosas que estamos tratando que AGROCALIDAD nos permita hacer unas excepciones y que si hay errores en el campo que la sanción sea aplicada a quien lo comete y no necesariamente al titular del registro” sostiene el empresario.

Todos los titulares de los registros estamos expuestos y sujetos a ser observados; y ser iniciados con un proceso administrativo, y aceptamos ser corresponsables, pero

particularmente lo que se debe imponer es trasladarle la responsabilidad mayor al que comete el error, si la jurisprudencia así lo determinar; y que si se debería dar excepciones a los procesos, considerando que hay empresas que siendo proveedores internacionales, no comercializan directamente a Subdistribuidores o, a usuarios finales.

Son decenas de años que se vienen usando los agroquímicos y con apoyo de los

mismos Ecuador ha logrado un buen desarrollo y beneficios de una agricultura sostenida. A través de la investigación y desarrollo de los de los mismos hay empresas que son proveedores de productos de altísima calidad y muchos de ellos vienen de países del primer mundo con alta calidad, seguridad y con controles rigurosos de tecnología que siendo bien usados por los agricultores les brinda prosperidad y además da facilidad en sus faenas del agricultor, así lo reafirma el empresario.

Son decenas de años que se vienen usando los agroquímicos y con apoyo de los mismos Ecuador ha logrado un buen desarrollo y beneficios de una agricultura sostenida.

Registros.- Es todo el proceso sobre el cual está sometido un producto para ser calificado y estar habilitado en la comercialización.

Post registro.- Una vez calificado el registro, un producto este debe estar expuesto para ser usado en cualquier parte del país; y puede ser analizado por la autoridad competente; El uso apropiado de un agroquímico lo califica para ser bien aprovechado y demostrar su efectividad declarada en el registro.



RENDIMIENTOS EN MAÍZ

Resultado de un trabajo integrado

Uno de los mayores aciertos del Ministro de Agricultura Ganadería, Acuacultura y Pesca, Sociólogo Javier Ponce ha sido la construcción de los Programas de Mejora Competitiva PMCs partiendo de discusiones y consensos hallados en múltiples y amplias reuniones convocadas por la autoridad para resolver las discrepancias existentes principalmente entre productores y comerciantes del producto.

Desde que asumió el mandato el Ministro Ponce en abril del 2012 hasta la fecha la solución de los problemas en la mayor parte de las cadenas agroproductivas las ha sustentado en los PMCs y hasta la fecha se encuentran conformados alrededor de 5 de éstos espacios de diálogos.

Si bien es cierto que El Plan de Mejora Competitiva del Maíz fue suscrito en un acuerdo estratégico el 5 de Octubre del 2011 y luego complementado el 8 de noviembre del mismo año con un acuerdo interministerial entre el MAGAP y el MIPRO fluyen los compromisos luego de la posesión del Ministro Ponce al asumir la Subsecretaría de Comercialización la Economista Carolina Chehab quien

con su equipo implementa un trabajo mancomunado para alcanzar condiciones competitivas y el autoabastecimiento de grano hasta el 2015 disminuyendo las importaciones a medida que se vaya consiguiendo las metas.

En mayo del 2012 es nombrado coordinador el Economista Esteban Vega quien comienza su gestión solucionando la crisis generada por las importaciones inoportunas de la anterior administración y orienta la gestión hacia los objetivos siguientes:

- *Aumento de productividad partiendo del uso de semilla certificada.*
- *Cambios en el proceso de comercialización.*
- *Fortalecimiento de la Asociatividad con la creación de organizaciones comprometidas con el interés de sus socios y no por clientelismo.*
- *Provisión de infraestructura de almacenamiento a los gremios.*
- *Provisión de paquetes tecnológicos subsidiados con créditos y seguro agrícola con la ayuda de la infraestructura de distribución de las empresas socias de APCSA.*



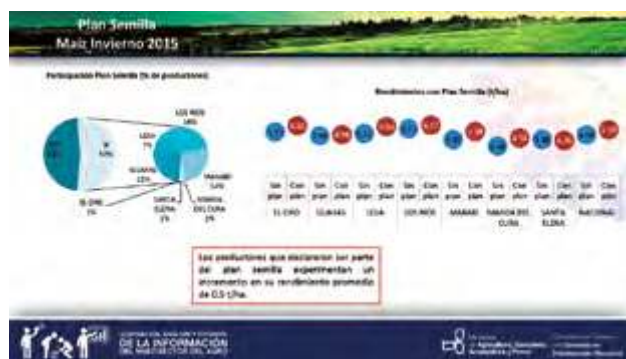
El 16 de Junio del 2013 en el hotel Oro Verde de Guayaquil, el Ministro Ponce y los productores maiceros concretaban la creación de un nuevo gremio nacional.

Hasta la cosecha del año 2013 el proyecto logró un ahorro de 85.3 millones de dólares por la no importación de maíz de otros países.

Participación de APCSA en el cumplimiento de los compromisos

El eslabón de provisión de semillas de alto rendimiento, fertilizantes y agroinsumos es el segundo más importante dentro de la cadena agroindustrial del maíz y desde que se involucró a los socios de APCSA en el objetivo de conseguir esta meta se aceleró la obtención de resultados por la infraestructura física de almacenes y técnicos en todo el país con el que cuentan las empresas del gremio.

El eslabón de provisión de semillas de alto rendimiento, fertilizantes y agroinsumos es el segundo más importante dentro de la cadena agroindustrial del maíz.



El Plan Semillas de Alto Rendimiento inició por mandato presidencial con el ánimo que todos los pequeños productores utilicen semilla certificada el cual es ejecutado por la Subsecretaría de Comercialización del Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca, MAGAP con resultados muy halagadores a decir de los productores y por las estadísticas del año 2014.

Durante el 2013 entre los rubro maíz y arroz el Magap intervino financiando subsidios de 30 mil hectáreas pertenecientes a pequeños agricultores, en maíz se consiguió un importante incremento en la productividad. En el año 2014 fueron 136 mil hectáreas entre cultivos de maíz, arroz, papa y algodón que participan del apoyo gubernamental, existiendo una diferencia de más de 100 mil hectáreas de cultivos sembrados con semillas certificadas en comparación con el año anterior.

En los primeros meses del 2014 únicamente para maíz y arroz el estado ecuatoriano ha invertido 33 millones de dólares, inversión que se incrementó para el año 2015 una vez vista la eficiencia en el cumplimiento de los objetivos.

El Proyecto Nacional de Semillas para Cadenas Agro Estratégicas para su ejecución cuenta con 180 técnicos quienes se han propuesto trabajar intensamente en los próximos meses a fin de acelerar el cumplimiento de metas hasta el 2017 que tiene contemplado su vigencia.

AÑO	KITS	RENDIM/HA
2013	20.000	5 tm
2014	86.000	6 tm
2015	110.000	6,5 tm

El Plan de Mejora Competitiva del Maíz es un buen ejemplo de que es posible llegar a acuerdos entre los eslabones de las cadenas productivas con el Estado, para alcanzar beneficios mutuos y de carácter estratégico dice el Ing. Serapio Arana Presidente de APCSA.



El 17 de Julio del 2014 el Ministro Javier Ponce muestra al Vicepresidente de la República Jorge Glas que la inversión del estado valió la pena, por lo que aumenta el apoyo a este sector con la entrega de los primeros centros de acopio con sus respectivas secadoras a los gremios.

La capacidad productiva de los diferentes eslabones de la cadena es el resultado del trabajo, inversión y creatividad de los empresarios que la conforman, lo cual incluye 104 mil productores maiceros, de los cuales 90 mil son pequeños productores de menos de 10 ha, existen 4.2 mil agricultores sojeros, un centenar de acopiadores formales de maíz, aproximadamente 333 fábricas de alimentos balanceados y 1.567 planteles avícolas entre pollos de engorde y ponedoras, de acuerdo a datos del MAGAP y del sector privado.

APCSA AMBIENTE



Responsabilidad con la seguridad alimentaria

Por: Ing. Juan Gonzalez
jgonzalez@apcsaecuador.org

APCSA Ambiente es un programa de la Asociación de la Industria de Protección de Cultivos y Salud Animal, APCSA, se viene ejecutando desde principios de este siglo, llegando a gremios organizados haciendo conocer su corresponsabilidad en el cuidado de la naturaleza de los efectos que puedan causar el mal uso de los desechos (envases) que produce la industria que al ser mal dispuestos por los agricultores causan su impacto no solo al suelo sino también al ambiente.

Desde el año 2000 hasta la fecha APCSA ha construido tres Centros de Acopio Temporales situados en Daule, Cayambe y Quinindé en los cuales se ha recopilado cientos de toneladas de residuos plásticos entre fundas y envases plásticos y de vidrio con la colaboración de productores que aportan en esta tarea, dice el Ing. Juan González, Director Ejecutivo del gremio de Industriales.

Apcsa Ambiente también es capacitación para quienes están dentro de la cadena Agro-productiva en ese marco desde el año 2012 a la fecha se han capacitado más de 40 mil personas entre socios de Apcsa, Agricultores y Estudiantes en todo el país siempre de la mano con los Ministerios de Ambiente, MAGAP, Salud y AGROCALIDAD en temas como:

- *Gestión Integral de Plaguicidas dirigido a agricultores, funcionarios de AGROCALIDAD, MSP y MAE.*
- *Transporte y Manejo de Agroquímicos, COPs*
- *Programa de Manejo Ambiental*

El año 2011 se establece en un marco normativo ambiental mediante el cual se establece **el principio de responsabilidad extendida del productor en todo el ciclo de vida del producto**, según el Art. 151 del Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación por Sustancias Químicas Peligrosas, Desechos Peligrosos y Especiales, Acuerdo Ministerial No. 161 de fecha 31 de Agosto de 2011. Para promover la responsabilidad extendida y aplicar una

gestión integral para el reciclaje de los desechos plásticos de uso agrícola, a través de gestores autorizados, se instaura el respectivo instructivo mediante Acuerdo Ministerial No. 021 publicado en el Registro Oficial No. 943 del 29 de Abril de 2013, con el que se obliga a adoptar medidas preventivas y correctivas, inducir a un plan de manejo ambiental para minimizar los riesgos y preservar la salud de la población, además contribuir a conservar un ambiente sano y equilibrado.

A través del mencionado Acuerdo se regula y establece las responsabilidades para el fabricante, representante, titular de un registro, formulador, importador y envasador de productos agrícolas, siendo los comercializadores, distribuidores y usuarios finales corresponsables de la implementación y ejecución del Plan de Gestión Integral de los Desechos Plásticos de Uso Agrícola.

En este sentido y a fin de dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en el marco normativo ambiental la **Asociación de la Industria de Protección de Cultivos y Salud Animal (APCSA)** ha elaborado el Plan de Gestión Integral de los Desechos Plásticos de Uso Agrícola, en base al formato establecido para el mismo en el Acuerdo 021 el cual fue aprobado por el Ministerio de Medio Ambiente con fecha Julio del 2015.

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE LOS DESECHOS PLÁSTICOS DE USO AGRÍCOLA

Este requisito aprobado por el MAE constituye para APCSA un elemento que le permitirá fortalecer su gestión en sus principales objetivos:

- Implementar más centros de acopio primarios y temporales para recepción de envases vacíos de plaguicidas después de realizado el triple lavado.
- Establecer mecanismos de recepción, transporte y disposición final para envases vacíos de plaguicidas
- Evitar la reutilización de los envases vacíos de plaguicidas para actividades diferentes al uso agrícola.

- Evaluar la gestión y asegurar que el manejo de envases vacíos de plaguicidas se realice de una manera ambientalmente adecuada, con el menor riesgo posible; procurando la mayor efectividad económica, social y ambiental, en concordancia con las regulaciones establecidas en la normativa ambiental vigente.
- Verificar y observar el compromiso de cada uno de los actores que participen en el Plan de Gestión Integral de los Desechos Plásticos de Uso Agrícola orientada al mejoramiento continuo en los aspectos ambientales.
- Dar una disposición ambientalmente adecuada a los envases vacíos de plaguicidas con triple lavado bajo los lineamientos y requerimientos establecidos en la normativa ambiental aplicable.
- Exigir a las empresas comercializadoras, almacenista y/o distribuidores, gestores u otros participantes del Plan, el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la normativa ambiental vigente.

META

El plan establece para el primer año una meta mínima del 20% del total de envases de agroquímicos colocado en el mercado, con incrementos anuales mínimos de un 5% hasta alcanzar en el Plan un total de un mínimo del 85% de desecho de envases de plaguicidas con triple lavado.

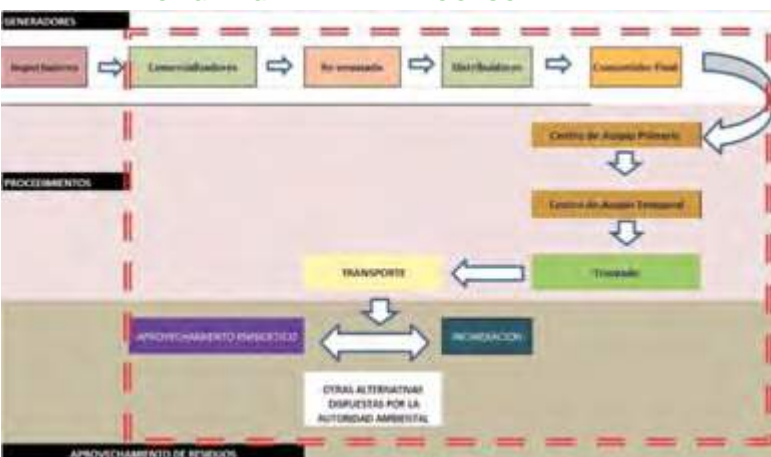
PARTICIPANTES

Los actores que participarán en la ejecución del Plan de Gestión Integral de Desecho Plásticos de Uso Agrícola son todos los socios de APCSA calificados en este Plan y los Comercializadores o Almacenistas.

FACES DEL PROYECTO

El Plan de Gestión Integral de Desechos Plásticos de Uso Agrícola de APCSA comprende las siguientes fases: la recepción de los envases provenientes de las unidades agrícolas en el Centro de Acopio Primario (CAP), el almacenamiento en los puntos de acopio temporal, troceado de los envases, el almacenamiento temporal de trozas, el transporte desde el Centro de Acopio Temporal (CAT) hasta su disposición final.

ORGANIGRAMA DEL PROCESO DEL PLAN



MECANISMOS DE RECEPCIÓN.- El SOCIO APCSA entregará a su COMERCIALIZADOR o ALMACENISTA, previo acuerdo y compromiso, fundas plásticas del PROGRAMA APCSA AMBIENTE para la recepción de envases triple lavado. La entrega de la cantidad de éstas fundas se hará en base a la capacidad y frecuencia de compra del mediano o pequeño distribuidor, quien realizará el acopio de los envases triple lavado.

EL DISTRIBUIDOR entregará las fundas llenas de envases vacíos, con triple lavado y perforados al Centro de Acopio Primario o al Centro de Acopio Temporal de APCSA, en donde se entregará un acta de recepción de los envases. Los Almacenes de venta constituirán los “Centro de Acopio Primario”.

META DEL PROCESO.- Para el primer año será la recolección mínima del 20% del total de envases de agroquímicos colocado en el mercado, con incrementos anuales mínimos del 5% hasta alcanzar un mínimo del 85% en el desarrollo total del Plan a nivel nacional excepto Galápagos, en vista de que ninguno de los Socios APCSA, Importadores, Comercializadores y Distribuidores entregan los productos en esta provincia.

BENEFICIOS QUE ESTA GESTION TRAERA PARA EL CAMPO

El Plan de Manejo Ambiental que lleva a cabo APCSA tiene un compromiso no solo con las cadenas de producción a las cuales sirven los productos importados y distribuidos por los socios de APCSA, sino también a las futuras generaciones y a su actividad de hacer producir los suelos asegura Juan González. El ejecutivo añade que es necesario contar con la colaboración de los agricultores a quienes invita a incorporarse a la recolección de envases, hacer el triple lavado y entregar los mismos a la casa de insumos que lo compró para que ella a su vez siga con el proceso que está establecido en el Programa y no se quede ese envase en ningún campo para que de esa forma el suelo o el agua que tanto se necesita no se contamine, porque al tener un suelo sano y un agua pura se garantiza la inocuidad de los alimentos que llegan a los mercados de las grandes ciudades sostiene el técnico.

APCSA y su relación con Gremios e Instituciones

Contar con una amplia infraestructura a nivel nacional como patrimonio de las empresas socias de APCSA, como son sus almacenes y mas de 600 Ingenieros Agrónomos, ha contituido una fortaleza importante para que el gremio pueda servir a los agricultores en los distintos rubros de producción, las campañas por el cuidado del medio ambiente que lleva adelante el gremio desde el año 2000 le ha permitido sentar bases sólidas de relacionamiento con dirigentes de gremios de productores.

Ha sido preocupación constante de la Dirección Ejecutiva del gremio mantener una fuida comunicación no solo con los empresarios socios sino tambien con los dirigentes de los productores con quienes se ha establecido reuniones permanentes.

El mejor vehículo para llevar capacitación a los productores han sido los gremios, de allí que haya buenos resultados en cuanto a haber instruido a un buen número de productores dentro de la campaña APCSA Ambiente.

Un importante escenario de diálogo iniciado por el MAGAP el año 2013 fueron los Programas de Mejora Competitiva de los distintos productos luego de los cuales quedaron importantes hojas de ruta que han llevado a acuerdos y que todos los eslabones de la cadena productiva se dediquen a un solo fin, el de "mejorar la productividad".



10 de Abril del 2014 Rueda de Negocios entre Industriales y Productores Maiceros APCSA de testigo.



En Ventanas 17 de Julio del 2014



30 de Julio del 2013 en Guayaquil Juan Gonzalez APCSA y Diego Vizcaino Director de AGROCALIDAD



1 de Agosto del 2013 2da. Feria del Arroz en Daule

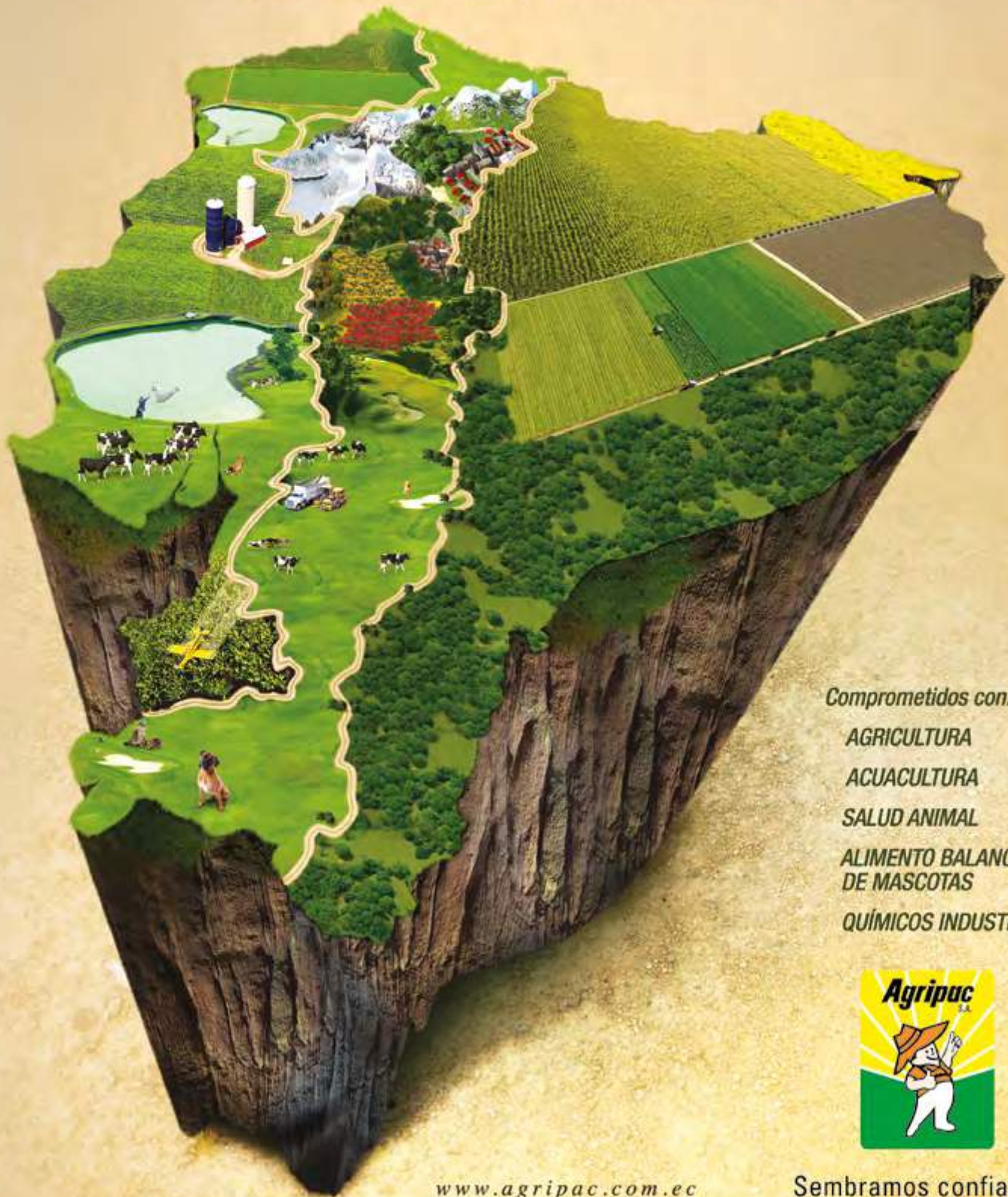


2 de Abril del 2014 reunion con arroceros y funcionarios del MAGAP y AGROCALIDAD.



Ventanas 11 de Junio del 2014 reunion de trabajo con dirigentes de CORPNMAIZ.

*Lo que nos hace una de las mayores empresas del Ecuador no son sólo los números, sino la variedad de nuestros productos y el **compromiso de seguir creciendo, buscando el bienestar de cada cliente.***



Comprometidos con:

AGRICULTURA

ACUACULTURA

SALUD ANIMAL

ALIMENTO BALANCEADO
DE MASCOTAS

QUÍMICOS INDUSTRIALES



www.agripac.com.ec

Sembramos confianza

CAPACITACIONES APCSA 2015

FECHA	NUMERO DE PARTICIPANTES	DIRIGIDO A	LUGAR
15 de enero de 2015	51	Trabajadores de Empresas Socias	Guayaquil-Sala de Sesiones APCSA
19 de febrero de 2015	52	Almacenistas/Gremios Agricultores	Imbabura-Ibarra
05 de marzo de 2015	134	Almacenistas/Responsables Técnicos	Guayaquil-Sala de Sesiones APCSA
19 de marzo de 2015	91	Almacenistas/Gremios Agricultores	Chimborazo-Riobamba
25 de marzo de 2015	28	Trabajadores de Empresas Socias	Guayaquil-Sala de Sesiones APCSA
23 de abril de 2015	94	Responsables Técnicos de almacenes de Socios APCSA y almacenistas clientes de socios APCSA	Guayaquil-Sala de Sesiones APCSA
29 de abril de 2015	24	Representantes Socios firmantes del Plan Semilla	Guayaquil-Sala de Sesiones APCSA
07 de mayo de 2015	12	Responsables de Registros de Empresas socias	Guayaquil-Sala de Sesiones APCSA
14 de mayo de 2015	76	Almacenistas/Gremios Agricultores	Bolívar/Guaranda
14 de mayo de 2015	17	Representantes Socios - Gerentes Comerciales	Guayaquil-Sala de Sesiones APCSA
21 de mayo de 2015	113	Delegados de puntos de venta autorizados por las casas comerciales miembros de APCSA CONVENIO MAGAP APCSA Verano 2015	Guayaquil-Sala de Sesiones APCSA
22 de mayo de 2015	110	Delegados de puntos de venta autorizados por las casas comerciales miembros de APCSA CONVENIO MAGAP APCSA Verano 2016	Guayaquil-Sala de Sesiones APCSA
25 de mayo de 2015	78	Delegados de puntos de venta autorizados por las casas comerciales miembros de APCSA CONVENIO MAGAP APCSA Verano 2017	Guayaquil-Sala de Sesiones APCSA
26 de mayo de 2015	112	Delegados de puntos de venta autorizados por las casas comerciales miembros de APCSA CONVENIO MAGAP APCSA Verano 2018	Guayaquil-Sala de Sesiones APCSA
28 de agosto de 2015	100	Funcionarios Municipales de BABA	Salon del Cuerpo de Bomberos de Baba
17 de Septiembre 2015	45	Gremios de Agricultores	Morona Santiago/Palora
30 de septiembre 2015	102	Gremios Agricultores	Ventanas/Galpón Federacion Tierra Fertil
06 -07de octubre 2015	22	Gerentes, Tecnicos de Registros	Guayaquil - Hotel Sonesta Guayaquil
15-16 octubre 2015	116	Postulantes a Técnicos Facilitadores de Campo	Guayaquil/Auditorio MAGAP
	● 1448		

BIESTERFELD ECUADOR S.A.

Proveedor Internacional - Agroquímicos



Genéricos con calidad y servicio

Fabricante - Formulador de:

China - India - Alemania - Chile

- **Herbicidas:** Glifosatos, 2, 4-D, Atrazinas, Paraquat, Pendinetalin, 24D + Picloran, etc.
- **Fungicidas:** Mancozeb, Azufre, Benomyl, Clorotalonil, Tridemorph, Difeconazoles, Tebuconazole, Carbendazim, etc.
- **Insecticidas:** Alfa, Cipermetrinas, Cloropirifos, Imidacloprid, Fipronil, Lufenuron, Buprofezin, Malathion, Clorfenapir, Abamectina etc.
- **Ingredientes activos · Materias Primas · Solventes y más componentes**

Dirección: Cdla. Entre Ríos Mz. Y-1 Solar 26 (Planta Alta)
Telfs.: (593) (4) 2837 761 - 2837 766 - E-mail: j.cabrera@biesterfeld.com.ec
Samborondón - Ecuador

REGISTROS: AGROCALIDAD - MAE - ARSA

Gestión Ejecutiva del Gremio



16 de Octubre del 2015, socios de APCSA reciben charla de autoridades del ARCSA



Almuerzo de trabajo con los Economista Pedro Páez y Juan Carlos Jácome Superintendente e Intendente de la Superintendencia de Control de Poder y Mercado.



Taller de Equivalencias con el Ing. Juan Alberto Palomino el 7 de Octubre hotel Sheraton de Guayaquil.



Reunión del Grupo de Diálogo Rural con el Gerente de BanEcuador.



Reunión con Arroceros en Daule.



Reunión Con Arroceros de la Provincia de Los Ríos



En Ventanas con Henry Peña y el Ing. Jorge Glas Vicepresidente de la República.



BanEcuador en Guayaquil.



Agrocalidad 2 marzo 26 del 2015



Con dirigentes maiceros y la Sra. Subsecretaria del MAGAP Carol Chehab y Esteban Vega Director del Programa de mejora competitiva del Maíz.



Conversatorio Convenio Kits 29 de abril del 2015



Reunión Comisión Ambiente

Capacitaciones realizadas por el Gremio



APCSA- INAMHI-CORPNARROZ capacitando sobre el clima a productores arroceros en Babahoyo.



APCSA-CORPNMAIZ- INAMHI en Ventanas, Maiceros capacitados por el Ing. Augusto Cazorla.



Conversatorio Ambiental con Dra. Isabel Guerra y socios de APCSA el 25 de Marzo del 2015



Normativas en Registro en Sistemas VUE



Conversatorio Agrocalidad - Socios de APCSA sobre Importaciones Normas Vue.



Capacitación sobre ambiente realizada el 2 de septiembre del 2015.



Apcsa capacitación Gips.



Reunión Técnicos Plan Semilla



Capacitación sobre registros y normas



AGROCALIDAD 26 de Marzo

50 años

SEMBRANDO
JUNTOS
NATURALMENTE

Humi Rossi
60-30 G

ENRAIVELL
FERTILIZANTE

VELLHUMUS
FERTILIZANTE

VELLAMIN
FERTILIZANTE

ALGAVELL
FERTILIZANTE

K 55

SUPER RAIZ

COMPLEX AMIN

FOSFIVELL - Cu

FOSFITO ALEXINAS

FitoaminTE

Oficina Principal Milagro: Km 1,5 Vía Naranjito

Telefax: 2702387 / 2702379 / 2702440

Oficina de Negocios Guayaquil: Av. Miguel H. Alcivar y Eleodoro
Arboleda, Edif. Plaza Center, Piso 3 oficina 305 Teléfono: 2394485

Agro Farm®
Naturalmente

BANANO

Las enfermedades fungosas, PELIGRO Y AMENAZAS

Por: Ing. Agr. Víctor Hugo Quimi PhD.
Email: vquimi@fitogreen.com.ec



El productor bananero ecuatoriano lleva a cuestas enfermedades graves como la Sigatoka Negra y desde hace poco una amenaza, el Moko en el plátano aparecido en el sector de El Carmen provincia de Manabí, el cual AGROCALIDAD ya lo tiene en cuarentena, pero la gran amenaza no solo para Ecuador sino sobre todo para Latinoamérica es la Raza 4 del Mal de Panamá (*Fusarium oxysporum* f. *cubense*) que no solo afectaría al banano sino también al plátano.

En el caso de la Sigatoka Negra, causó revuelo el año 2010 y los exportadores agrupados en AEBE convocaron a una reunión a todos los involucrados para mostrar el tremendo impacto en el cultivo con miles de cajas que fueron rechazadas de los mercados de ultramar y lo que se dejó de embarcar a consecuencia del mal manejo de la enfermedad.

Con los correctivos que se tomaron, incluso con una publicación técnica sobre cómo manejar eficientemente la enfermedad elaborada por un grupo de profesionales, se volvió a controlar este mal y pasamos tranquilos del 2011 al 2014. En lo que va del año 2015, con los cambios que han ocurrido en el clima como prolongación de las lluvias, altas y mínimas temperaturas y humedad elevada, han sido los factores que han contribuido a que la Sigatoka Negra vuelva a causar sus efectos afectando la exportación de miles de cajas rechazadas, con cientos de productores que están suspendidos y que no pueden exportar porque las empresas exportadoras han tomado su previsión y han contratado empresas para calificar las plantaciones dejando a un lado a aquellas que no tienen el número de hojas sanas suficientes que garanticen que esa fruta que se exporta pueda llegar a los mercados de ultramar en buenas condiciones y no haya problemas de maduración.

Entonces creo que no hay otra vía que AEBE vuelva a tomar las riendas y repita la acción del 2010 para saber porque ocurre esto, cuales son los factores que están inmersos en esta situación, etc.

Particularmente como profesional considero que aquí ocurren los siguientes aspectos:

1.- El parque de aeronaves no es suficiente, estimamos que de las 200 mil hectáreas de banano, entre 80 y 100 mil has. no son atendidas como se debe en la operación aérea de fumigación.

2.- No se administran bien los programas de control de la enfermedad, y nos preguntamos ¿por qué?, ya van a ser 30 años que llevamos combatiendo la Sigatoka Negra, y no escapara a su criterio estimado lector que los fungicidas que en un comienzo aparecieron en el mercado controlaban la enfermedad rápido y su persistencia como fungicida iba más allá de 20 a 25 días; ahora esos productos ya no tienen la misma eficacia; es más algunos se los está utilizando solo por rotación una o dos veces en el año, ¿por qué ha ocurrido esto?, porque siendo la mayoría productos sistémicos, su uso constante lleva a que el hongo vaya perdiendo sensibilidad al producto químico y consecuentemente adopte resistencia. Por lo tanto se han buscado nuevas fórmulas.

Cuando decimos al comienzo que hay que administrar bien los programas de control, es que tenemos que saber y cumplir con las recomendaciones del Comité de Acción para la Resistencia a los Fungicidas, FRAC, es decir conocer sobre la eficacia de los fungicidas y cuando una molécula tiene problemas lo mejor es bajar el número de aplicaciones, cambiarlas por otro grupo químico, debe rotarse en el porcentaje y número de aplicaciones necesarias, es decir una serie de recomendaciones técnicas que muchas veces no se las lleva a cabalidad.

Igual que ha ocurrido en Centroamérica, México, Costa Rica, Guatemala, parte de Colombia donde ya los productos sistémicos no son utilizados en forma abundante sino que se ha recurrido a productos protectantes tipo clorotalomil o mancozeb, para evitar los problemas de resistencia, haciendo cocteles es decir mezclar protectantes con productos sistémicos y de esta manera evitar el impacto que podría tener la enfermedad en el cultivo.

3.- La falta de recursos para pagar la fumigación aérea y a veces la voluntad de muchos productores, principalmente pequeños, que aplazan las aplicaciones, lo cual también conspira con el desarrollo de la Sigatoka.

4.- Otro punto que tiene que ver con la presión de la Sigatoka, es la falta o atraso de ciertas prácticas en las fincas, como el deshoje y la cirugía fitosanitaria, como complementos importantísimos para el control de la enfermedad. Los fungicidas no pueden hacer todo, hacen una parte pero las labores de campo son importantísimas y los productores no le dan la importancia debida. Debemos sacar de la planta el tejido afectado, el tejido necrosado, cortar hojas enfermas para evitar la existencia de fuente de inoculó y propagación.

5.- Pequeños productores que no tienen recursos para atender a la plantación enferma, abandonan la misma dejando en pie las plantas plagadas del hongo, el mismo que se propaga inmediatamente a las fincas circundantes. Es conocido que las esporas de la enfermedad pueden movilizarse a 50 km en línea recta por lo que es fácil medir la afectación que causa, alguien debe tomar alguna medida para obligar al productor a eliminar la plantación enferma para evitar la diseminación de la enfermedad.

Cuantos ciclos de fumigación son los adecuados y cuantos se están haciendo

Tiene relación con las zonas, por ejemplo, en la zona de Quevedo hay un promedio de 40 ciclos, es una zona de mucha presión: humedad, temperatura, lluvias. Contrasta por ejemplo con la zona de puente Payo o Taura con 16 ciclos. Si vamos a Machala hay un promedio de 22 ciclos pero en Balao tenemos una fuerte presión que no está a la altura de Quevedo pero que implica de 35 a 38 ciclos. **El promedio de fumigaciones por país está entre 25 a 28 ciclos.**

No hay monitoreo de las buenas prácticas del cultivo de banano

En el país no hay un organismo rector de investigación, no hay asistencia técnica entonces los esfuerzos son privados. Hay muchos técnicos fitosanitarios que son contratados por las fincas. Hay empresas que dan el servicio, muchas son las mismas fumigadoras que prestan el servicio profesional para la evaluación, entonces mucho dependerá del productor y la administración de la finca para lograr la eficiencia, y ejemplos sobran, donde hay las facilidades, donde hay los recursos, donde se hace caso al técnico, los controles son satisfactorios y las fincas son aprobadas para exportar todo el año, situación que no sucede con el pequeño productor o aquel productor ineficiente.

Donde las cosas flaquean, donde no hay el apoyo por parte del productor, donde escasean los recursos, entonces vienen los problemas que hemos señalado. En el escenario de acuerdo a la superficie del banano y la atomización del área bananera tenemos un 60 - 65% de pequeños productores quienes arrastran al resto a padecer las consecuencias de un desorden fitosanitario en el cultivo.

Las personas que hacen conciencia son aquellos que los llamamos progresistas, con un nivel de preparación alto, que entienden, que saben que ellos no pueden manejar el problema, por lo tanto tienen que recurrir a un servicio profesional; pero hay un gran sector de productores que van a los almacenes y pregunta que puedo utilizar, solicitan una receta o dicen ahora tengo plata y voy a comprar los fungicidas, entonces esas personas no realizan un control racional de la enfermedad, sino que vive el día a día, esos productores aplican cuando pueden y pasan 40, 50 días sin fumigar, no llovió no aplico, entonces esta heterogeneidad impide la solución del problema.

Cuando fallan los programas es porque no hay técnicos preparados en el campo, no rotan moléculas sino que rotan marcas, no se hacen rotaciones adecuadas por lo tanto se ven las consecuencias en 3-4 meses cuando se ha cometido un error y repercute ya con la quema de las plantaciones.

CONSECUENCIAS

Suspensión de compra de la fruta a los productores porque ahora las compañías deben asegurarse que el banano a exportarse llegue en buenas condiciones, las empresas han contratado compañías que están evaluando las fincas previa la compra del banano para ver si es satisfactorio o no las condiciones para exportar.

Acciones por realizar

Es importante señalar que se debe hacerse un monitoreo constante de la sensibilidad del hongo hacia los fungicidas, para ver si el producto aún funciona, existen algunas empresas fabricantes que sí lo hacen, pero es necesario mantener estos estudios para conocer si las esporas en evaluación se les reduce o no el tubo germinativo por efecto del fungicida y de esta manera asegurarnos que todavía el producto puede ser utilizado en el control de la enfermedad.

La Investigación una necesidad apremiante

Ecuador teniendo al banano como uno de sus principales cultivos no tiene un centro de investigación, no se hace transferencia de tecnología, por lo que me permito llamar a la unión a los bananeros para que realmente exista un criterio y la decisión de establecer un Centro de Investigación, o al menos que ciertas instituciones se dediquen a investigar muchos de los problemas que tiene el cultivo. Finalmente analizar la relación costo beneficio, para ver si la operación es rentable o no y pensar no solo en producir sino se productivo.



GUSTAVO MARUM Presidente de APROBAN Cuantifica amenazas



Foto: Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria.

Saber que viene El Niño, no es muy grato lo que se nos viene, sumado a un mercado muy complicado estamos en condiciones de desventaja en comparación con Colombia y Costa Rica por la fortaleza del dólar a consecuencia de la falta de firma de un acuerdo con la Unión Europea que se dará recién el 2016, luego la amenaza del Fusarium raza 4 que es una enfermedad devastadora que elimina por completo el cultivo de todas las musáceas y para el Ecuador es grave porque no se iría solo el banano sino el plátano también y el problema el bloqueo de Rusia a Europa y de Rusia a Europa hace que por primera vez en la historia el banano compita con frutas de la temporada como peras, uvas, manzanas lo que nunca se dio a pesar de eso Ecuador a finales de año salvando la posibilidad de un Niño, va a llegar a 310 millones de cajas de banano exportadas lo que refleja la fortaleza del sector.

Afortunadamente Agrocalidad que es el organismo que está encargado de buscar mecanismos de protección para evitar la entrada del fusarium ya ha liderado encuentros con delegaciones de Países de productores de América, hay que aclarar que la raza 4 del mal de Panamá no está en América sin embargo la globalización de los mercados hace que sea un tema bastante difícil controlar o evitar la entrada porque el fusarium es un hongo que está en suelo, se han tomado medidas como fumigar o lavar con ciertos productos especiales los contenedores que vienen de otro país porque pueden venir de áreas que tienen fusarium, se han puesto unos limpiadores de zapatos en los aeropuertos para que la gente que ingresa al país a medida que va caminando elimine el lodo, es una alfombra húmeda que esta con un producto que controla el fusarium, se han creado protocolos para el ingreso de personas y materiales que vienen de otros países porque la raza 4 a mediados del siglo pasado, es un problema que tiene preocupado al mundo porque cuando vino la raza 3 había como otras variedades como alternativa ahora no.

En el momento que llegue la raza 4 se acaba el banano y plátano para Ecuador, no tenemos una raza que le pueda reemplazar como sucedió a mediados del siglo pasado

torna crítico porque el banano es el 4to alimento de importancia en el mundo.

PERJUICIO EN NUMEROS

Año 2015 Proyección de Exportación
310 millones de cajas

- 310 millones de cajas de cartón
- 6 millones de cajas a la semana
- Cientos de camiones para movilización
- 6 mil contenedores
- Flete naviero de 6 mil contenedores costo alrededor de 4000 dólares por cada contenedor
- Cada semana, 24 millones de dólares
- Industrias de plásticos
- Industria de agroquímicos
- Empresas de fumigación
- 200 mil empleados directos
- 1 millón de empleos indirectos.

El bananero debe asumir el papel de proteger su plantación de lo contrario estamos fuera del negocio.

Es importante llamar a reflexión a la cadena de producción del banano incluyendo al estado que recibe los impuestos, no creo que sea prudente y lógico estar mirando con displicencia un problema que nos está amenazando y poniendo en riesgo a uno de los negocios más importantes del país.

El Senacyt debiera destinar rubros a la investigación, llamar a las universidades, orientar recursos a esta línea con convenios con universidades de otros países o contratar a buenos técnicos que sí existen en el país para que se dediquen a la investigación que no se tiene alrededor del tema.

Los productores también deben tomar medidas como

- Evitar que cualquier persona entre a su finca, la persona que entre a la finca vaya con los zapatos limpios, que las herramientas con las que se trabaja sean desinfectadas.
- No deben dejar material extraño a la finca.
- El bananero debe asumir el papel de proteger su plantación de lo contrario estamos fuera del negocio.

HACIENDO TU CULTIVO MÁS PRODUCTIVO



Comercializamos
productos de calidad,
provenientes de los mejores
fabricantes y formuladores
del mundo.

Satisfacemos a nuestros
clientes mediante la
excelencia en el servicio
comercial y técnico,
contribuyendo de esta
manera al crecimiento
y desarrollo agrícola
en el Ecuador.



Farm Agro
El compadre del agro



Dow AgroSciences



Arysta LifeScience



Bayer



Ourofino
saúde animal



GreenTechnologies, LLC

MARKETING INTERNATIONAL



SUCURSALES A NIVEL NACIONAL

Matriz Guayaquil: Cda. Los Vergeles, Dr. C.J. Arosemena N°1 y Av. 38C Mz. 263 Telf.: (593) 4 259 0600 - **Sucursal Mayor Quito:** Calle Bartolomé Sánchez, lote #2 y Joaquín Manchano - Telf.: (593) 2 280 7240 - Fax: (593) 2 280 7757. - **Ambato:** Av. Bolivariana 735 e Isidro Viteri. - Telf.: (03) 285 1032. - **Babahoyo:** Las Mercedes (Bypass) Calle "G" y Calle "A". - Telf.: (05) 273 0144. - **Cuenca:** Enrique Anzaga Toral s/n e Isauro Rodríguez. - Telf.: (07) 285 3530. - **Ibarra:** Rafael Sánchez 634 y José Miguel Leoro. Telf.: (06) 260 6905. - **Lago Agrio:** Km. 2.5 J.L. Mera 108 y J.J. de Olmedo. Telf.: (06) 236 2447. - **Machala:** Km 4,5 Vía Machala-Pasaje. - Telf.: (07) 299 2134. **Macará:** Av. Cuxibamba e Ibarra esq. - Telf.: (07) 258 4941. - **Portoviejo:** Km. 4 de la vía Portoviejo-Crucita. - Telf.: (05) 258 0219. - **Quevedo:** Gta. y Av. Walter Andrade Fajardo. Telf.: (05) 276 3664. - **Santo Domingo:** Km 7,5 Vía a Quevedo. - Telf.: (02) 374 2459. **Tulcan:** Av. Bolívar 1051 y Tenquí. - Telf.: (06) 298 4395.

MAÍZ

Rendimiento en riesgo POR PRESENCIA DE PLAGAS



El Ingeniero Agrónomo Moisés Grijalva viene investigando el cultivo del maíz desde hace 25 años cuando las variedades rendían 40 qq/ha, desarrollando selección de híbridos adaptados al medio, tecnología de distanciamientos de siembra, épocas de siembra, zonas apropiadas, fertilización y épocas de fertilización, identificación y control de malezas plagas y enfermedades, análisis económicos de cultivo y sectoriales. Grijalva ha desarrollado las líneas más importantes en cuanto a los programas modernos de manejo del cultivo de maíz.

PROBLEMAS ABIÓTICOS:

CAMBIO CLIMÁTICO: Condiciones de incremento de temperatura, 1 a 2 °C, Temporadas de lluviosa y seca con condiciones más extremas Inviernos muy lluviosos y veranos muy secos.

EI NIÑO: Viene Provocando aumento de temperaturas y condiciones climáticas muy variables:

La genética de los cultivares hasta ahora desarrollados para condiciones “normales”, no responde de igual manera ante estos cambios reduciendo su eficiencia fisiológica y productiva, hemos observado ligeros cambios en su comportamiento; es decir los ligeros cambios de uno a dos grados centígrados por pocas horas durante el día, repercuten en la acumulación de horas de calor de las plantas acortando su ciclo de vida, razón por la cual también se ven afectados los rendimientos; con temperaturas elevadas la planta pierde su eficiencia fotosintética generando menos azúcares para sus funciones metabólicas posteriores, y consumiendo energía ya fabricada que se consume en la transpiración en lugar de acumular en sus tejidos mediante el crecimiento.

Estos cambios climáticos también han generado que ciertas plagas y patógenos en los diversos cultivos, disminuyan considerablemente su incidencia y severidad, pero por otro lado estas condiciones favorecen a otras plagas y patógenos que ya existían sin mayor trascendencia, las cuales han emergido y se han principalizado como limitantes serios de la productividad y más aún no estábamos preparados para su presencia y presión, y las medidas de control y las moléculas desarrolladas para los otros patógenos no tienen la misma eficiencia con estos emergentes dificultando su manejo.

Las plagas y enfermedades en el cultivo de maíz en nuestro medio son innumerables, sin embargo existen y son de importancia económica las siguientes:

PROBLEMAS DE MANEJO: El declive de los rendimientos de soya en nuestro medio, luego de las llegadas de la mosca blanca y la roya, redujeron muy significativamente su cultivo como alternativa de rotación, determinando que los 10 últimos años la extensa zona de la provincia de Los

Ríos se dedique al monocultivo de Maíz, agravado por la implementación inapropiada (sin reducción del tamaño de rastros) del sistema de siembra directa, ha determinado que tras un cultivo de maíz se siembre uno nuevo dejando los residuos en el suelo como refugio para plagas y patógenos que atacan cada vez más tempranamente al nuevo cultivo.

La falta de rotación de las moléculas de los defensivos agrícolas han generado problemas de resistencia, en malezas, plagas y enfermedades que no están siendo manejadas adecuadamente, llegando a aplicar fuertes sobredosis de los productos cuando éstos disminuyen su eficacia y causando toxicidad al cultivo.

PLAGAS, DAÑO DIRECTO. Cogollero (*Spodoptera frugiperda*) distribución universal, Barrenador del Tallo (*Diatraea saccharalis* y *Diatraea grandiosella*), Trozadores (*Agrotis* sp.).

TRANSMISORES DE VIRUS: taladrador de raíces (*Diabrotica* y *Phyllophaga*). Insectos Chupadores (*Dalbulus* sp. *Peregrinus* sp.).

ENFERMEDADES: Mancha de asfalto (*Phyllacora* sp.), *Helmintosporium*, *Curvularia*, *Roya*,

PROBLEMAS ACTUALES: BARRENADOR DEL TALLO (*Diatraea*) Y VIROSIS (Mosaico Clorótico y Mosaico Común del maíz).

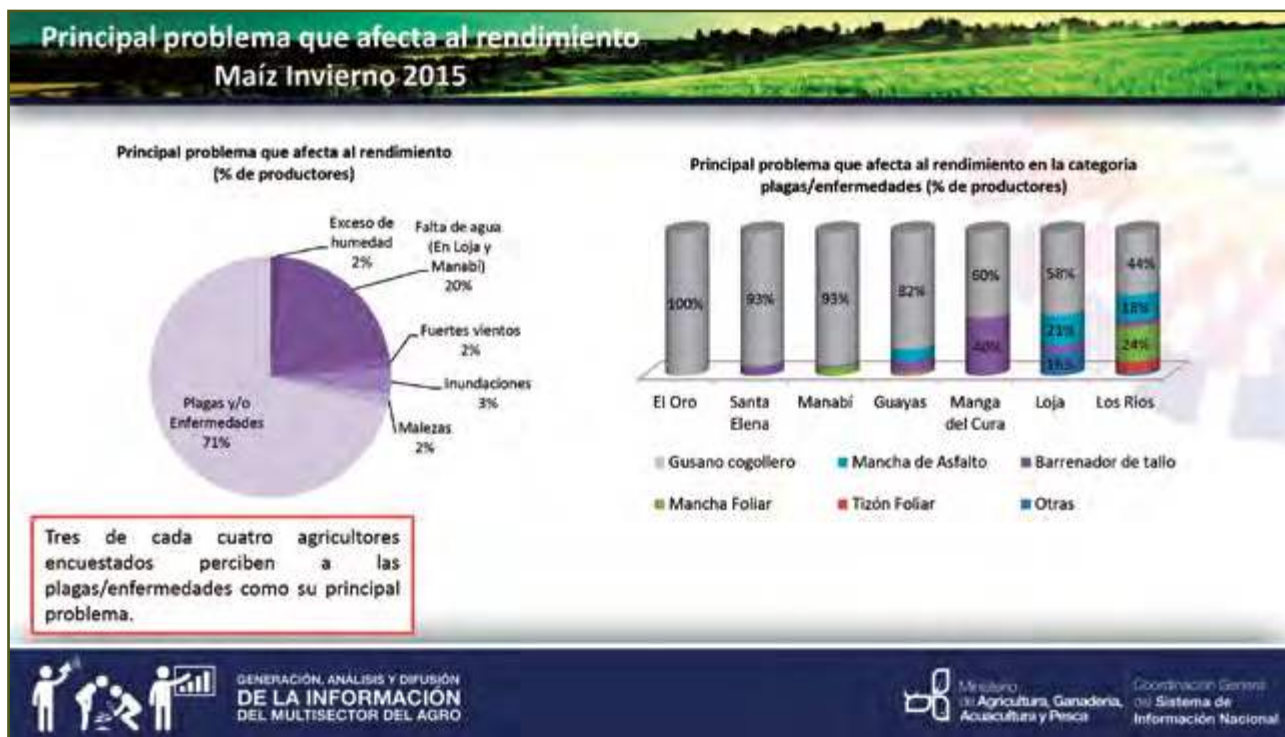
¿De las plagas descritas cuales han sido erradicadas y cuales solo se ha bajado sus umbrales?

Según señalamos anteriormente la emergencia de nuevas plagas y patógenos por los desequilibrios ambientales han sorprendido tanto que en muchos casos ni siquiera se han estudiado localmente los umbrales económicos.

¿En éstos últimos años se ha devaluado la investigación aplicada y la introducción de materiales se ha realizado al apuro que repercusión puede haber en el campo?

La investigación agrícola en nuestro país siempre ha sido aplicada, yo diría que investigación pura casi no existe lastimosamente, siempre hemos importado la genética a nuestro medio “semi elaborada” o lista así como los modelos productivos que se han adaptado de regiones agrícolas más desarrolladas. La introducción y evaluación de los materiales genéticos se realiza permanentemente y se evalúa durante varios años, generalmente cuatro o cinco años antes de solicitar al INIAP su validación, esta cantidad de trabajos de adaptación de materiales se realizan por parte de cada empresa y realmente no son muy conocidos por lo cual la percepción del público es que son apenas evaluados, pero realmente no es así.

“ La falta de rotación de las moléculas de los defensivos agrícolas han generado problemas de resistencia, en malezas, plagas y enfermedades que no están siendo manejadas adecuadamente. ”



fueron: MAGAP, APCSA

La genética de los cultivares generalmente no es la que cambia pues sus generaciones antecesoras como semillas genéticas, básicas, registradas y/o parentales en caso de maíz, son manejadas con todos los controles necesarios para conservar su identidad genética, realmente el cambiante es el entorno, el agro ecosistema es dinámico.



Gusano cogollero

La genética de los cultivares generalmente no es la que cambia pues sus generaciones antecesoras como semillas genéticas, básicas, registradas y/o parentales en caso de maíz, son manejadas con todos los controles necesarios para conservar su identidad genética, realmente el cambiante es el entorno, el agro ecosistema es dinámico, nuestros climas tropicales con tintes monzónicos no son estables, si revisamos los registros climáticos de los últimos sesenta años en sus principales parámetros podemos observar que no existe un año igual a otro, sabemos que las lluvias empiezan los últimos días de diciembre hasta los primeros de enero y terminan entre abril, mayo y muy pocas veces junio, pero la distribución de las mismas no tiene un patrón definido, haciendo mucho más difícil acertar en las épocas ideales de siembra y generando un sinnúmero de condiciones en donde el manejo agronómico y de problemas bióticos en el cultivo es más complejo.

¿Los productores maiceros han empezado a notar reducciones en sus rendimientos por presencia del Cogollero y Virosis que debieran hacer los productores y las empresas que proveen de insumos?

Realmente desde el ciclo anterior el problema del cogollero ha sido menor, pasando a principalizarse el barrenador del tallo y otros insectos chupadores y masticadores

de follaje cuyo daño directo es insignificante pero que su grave peligro es la transmisión de virus como lo señalamos anteriormente.

Este realmente es un problema que involucra a todos los estamentos de la cadena agro productiva del maíz:

Los elementos fijos del sistema son las condiciones climáticas y de suelo,

Los que están fuera de nuestro control son los mercados internacionales y sus precios.

Lo que podemos manejar internamente y corresponde a cada sector involucrado en la cadena agro productiva del maíz, Avicultores, Balanceadores, Agricultores, Proveedores de insumos y semillas, Estado, (INIAP, MAGAP, AGROCALIDAD, AGROBIODIVERSIDAD, etc. para lo cual se requiere reunir a los sectores e ir creando alternativas viables y sustentables para todos.

¿Que conoce Usted con respecto a las acciones del sector público en relación al tema?

El sector Público ha sido informado oportunamente sobre la temática, y nos encontramos a la espera de algún pronunciamiento oficial para coordinar las acciones pertinentes.

¿Queda algo más por agregar al tema?

Hacer un llamado a todos los sectores involucrados a tomar las acciones necesarias para conocer y orientar las acciones tendientes a atenuar y/o solucionar la problemática, que es posible y altamente probable manejar; especialmente a los agricultores que son el sector más directamente involucrado; hago una cordial invitación a deponer sus actitudes airadas de reclamo en contra de la industria semillera que nada tiene que ver esta lamentable situación de índole biológica que erróneamente se la ha atribuido al desempeño de las semillas.



Desde 1966 aportando al desarrollo del agro...



PRINCIPAL: Autopista Durán-Boliche, Km 3.5 • Teléfonos: (593-4) 2808-060 – 2808-191 – 2808-261 • E-mail: gventas@afecor.com

SUCURSAL MAYOR QUITO: Los Cipreses y Helechos 113 • Teléfonos: (02) 3464-772 – (02) 2476-514

BABAHOYO: Cdla. La Aventura Lot. San Pablo Vía Montalvo-Pimocha • Telefax: (05) 2570-222

LOJA: Av. Cuxibamba entre Ibarra y Latacunga Telefax: (07) 2576-392

MACHALA: Av. Madero Vargas Vía Puerto Bolívar (diagonal a la Clínica Rojas) • Teléfono: (07) 2929-892 Fax: (07) 2929-040

MILAGRO: Km 1.5 Vía Milagro – Naranjito, junto a la Academia Naval Guayaquil. • Telefax: (04) 2702-596

PORTOVIEJO: Km 2 vía Crucita junto al Cuartel de la Policía • Telefax: (05) 2440-757

QUEVEDO: Km 1.5 vía Valencia • Telefax: (05) 2780-154

STO. DOMINGO: Km 2.5 Vía Chone (entrada U. Católica) • Telefax: (02) 3700-845

www.afecor.com

Por: Iván Cuesta T.
Gerente Técnico de AFECOR
icuesta@afecor.com

El cultivo de arroz, en los últimos años, presenta una alta proliferación de problemas fitosanitarios, cuyos daños han causado pérdidas de cosechas, incluso en algunos sectores mayores al 50%. En su orden, estos problemas son: cambios en la población de malezas, enfermedades causadas por hongos y bacterias (causantes de pudriciones de tallos, de vainas y manchado de grano) y una agresiva presencia de insectos plagas (Hydrellia, Sogata, Diatraea, etc.).

Muchos factores se suman para que esta situación se haya dado, entre estos tenemos:

Siembra indiscriminada en cualquier momento o época del año. En todo sector arrocero encontramos cultivos en diferentes etapas fenológicas, desde semillero hasta cosecha, involucrando, además, condiciones de clima que puedan favorecer a una mayor incidencia en los momentos de mayor susceptibilidad de la planta al ataque de patógenos.

El uso de semilla reciclada de los propios campos, venta de semilla no certificada y semilla introducida de manera ilegal de los países vecinos, más el manejo inadecuado de los residuos de las cosechas genera una mayor proliferación de plagas y enfermedades. Sobre este tema, el Ing. Luis Fernando Caicedo Lince, Gerente general del ICA, Colombia dijo “El arroz paddy utilizado como semilla no cumple las especificaciones técnicas que se requieren para el establecimiento de los cultivos y además se constituye en la principal fuente de problemas fitosanitarios para este sistema productivo”.

La deficiente e inadecuada fertilización, es otro factor que predispone al cultivo a un mayor daño por parte de insectos y microorganismos patógenos. Bajos niveles de potasio, calcio, magnesio, sílice, etc. elementos que son importantes para que la planta logre mejores condiciones de sus procesos fisiológicos y, además, le confieren resistencia a infecciones causadas por hongos y el ataque de insectos. Situación contraria, es con el uso excesivo de nitrógeno permite un mayor ataque de enfermedades.

ESTRATEGIA FITOSANITARIA

Es indispensable que, técnicos y productores, elaboren un programa fitosanitario con criterio técnico, definido en función de las diferentes etapas fenológicas del cultivo, de acuerdo al conocimiento y experiencia que se tenga de las principales plagas presentes en su zona con umbrales económicos, niveles de incidencia y severidad.

La fertilización es un componente clave en la sanidad del cultivo, que permite lograr altos rendimientos y debe estar enfocada en la necesidad del cultivo, calidad de los suelos y condiciones climáticas de la zona. Recordemos que “Plantas mejor nutridas presentan menor problema de enfermedades y mayor producción”.

El uso de agroquímicos tiene que estar enfocado en el conocimiento de los productos y su manejo bajo el concepto de Buenas Prácticas Agrícolas.

El mejor control de plagas se logra cuando se cumplen con los siguientes aspectos:

- Producto adecuado
- Dosis correcta
- Momento oportuno
- Aplicación correcta



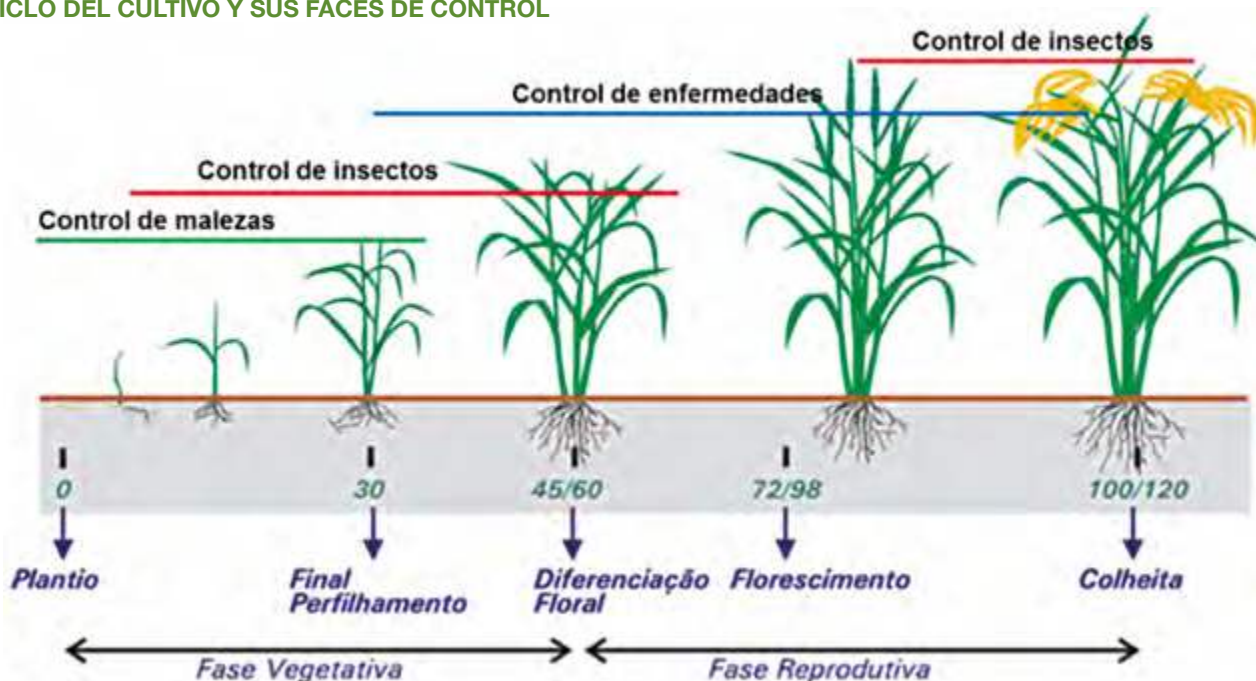
Recordemos que “Plantas mejor nutridas presentan menor problema de enfermedades y mayor producción”.

Las empresas asociadas a APCSA cuentan con un portafolio de productos que se ajustan a programas fitosanitarios enfocados al control de las principales malezas, insectos plagas y enfermedades causantes de pudrición de tallos y vainas, así como el complejo de manchado de grano. Contamos con la experiencia y el desarrollo de nuestros productos de manera constante en campo, que nos permite generar recomendaciones técnicas

de manera oportuna para el control de los diferentes problemas fitosanitarios en el cultivo de arroz.

Adicionalmente, contamos con programas de nutrición foliar estratégicamente desarrollado en las distintas etapas fenológicas del cultivo, de inicio hasta la etapa de formación de espiga y llenado de grano, que sirve como complemento de la fertilización edáfica.

CICLO DEL CULTIVO Y SUS FACES DE CONTROL



CACAO

En el Ecuador,
sus principales
enfermedades



Por: Ing. Agr. José Quiroz Msc.
jquirozsandra@hotmail.com

El cacao, siendo uno de los principales rubros desde la colonia, por su importancia en generación de recursos para los productores, este cultivo tiene plagas que afectan al rendimiento y calidad del grano y que son limitantes de la producción. Según Enríquez, en el Ecuador las enfermedades causan más pérdidas que los insectos.

Las enfermedades más importantes son:

- Escoba de bruja (*Moniliophthora perniciosa*)
- Moniliasis (*Moniliophthora roreri*)
- Mal de machete (*Ceratocystis fimbriata*)
- Mazorca negra (*Phytophthora* sp) y las
- Bubas (*Fusarium*)

En el cultivo de cacao se libra una lucha intensa contra las plagas (insectos y enfermedades), quienes dañan la productividad y calidad de todos los tipos de cacao, los insectos tienen un espacio representativo el cual se debe manejar, en Ecuador los principales son: pulgones, hormigas arrieras, El barrenador *Xyleborus* sp, Chinchas, Cochinitillas, *Monalonium*.

Causas de las enfermedades más comunes que afectan la producción de cacao

Las causas de estas enfermedades obedecen a un mal manejo de las plantaciones, por el abandono de los productores y la escasez de conocimientos técnicos aplicables al rubro, por otra parte a las malas condiciones climáticas en determinadas regiones.

Hay plantaciones infectadas donde no se toman medidas de control fitosanitario y que se transforman en focos de infección para huertas vecinas, sin embargo no existen normas o regulaciones que exijan a dichos productores a tomar medidas coercitivas para eliminar esas plantaciones contaminadoras. Las enfermedades son causadas generalmente por hongos y agentes patógenos de rápida reproducción que se trasmite a través del contacto entre planta y el hombre, los animales y la acción del viento. (5)

Cuando se menciona la frase “desconocimiento de recomendaciones tecnológicas” para cacao, se refiere a un sinnúmero de tecnologías que los productores no aplican para la instalación y manejo de sus huertas, por ej. Calidad de los suelos, selección de material de siembra adecuado y probado para la zona agro ecológica donde está ubicada la finca, distancia y densidades de siembra apropiadas a las condiciones ambientales de la finca, la nutrición del cultivo en base de análisis químicos de suelos.

Los productores cacaoteros recibieron y reciben capacitación en el Manejo del Cultivo de cacao por diferentes instituciones del estado y también privadas, pues con razón ostentan sendos certificados, eso nos da a entender que se dio una inversión en la capacitación, sin embargo esa capacitación no se refleja en el estado de las huertas y en el rendimiento de las mismas.

También hay que reconocer que no existe una delimitación oficial de zonas y áreas para el cultivo de cacao, que señale zonas y características de suelos apropiados para el cultivo de cacao, por tanto los productores amplían la frontera cacaotera y se ha extendido a lo largo y ancho del país hacia estribaciones, con la perspectiva de lograr rendimientos iguales a los de la cuenca del río Guayas.

Normalmente el cacao es afectado por varias plagas como se ha señalado, las pérdidas en rendimiento es proporcional a las plagas en el cultivo y estas son el producto del manejo que se den a las huertas de cacao, la reflexión que debemos considerar es, que si en "tiempos normales" tenemos pérdidas de la producción, entonces, la posible llegada del fenómeno del niño agravaría la situación. El cacao es un cultivo que es susceptible a las inundaciones, por tanto se darán pérdidas por esta razón, las plagas es posible que incrementen por las condiciones ambientales rigurosas.

En el cultivo de cacao se libra una lucha intensa contra las plagas, quienes dañan la productividad y calidad de todos los tipos de cacao, las plagas tienen un espacio representativo el cual se debe controlar.

El cacao es un cultivo que es susceptible a las inundaciones, por tanto se darán pérdidas por esta razón, las plagas es posible que incrementen por las condiciones ambientales rigurosas.



En el Ecuador, las principales plagas de insectos que afectan al cultivo de cacao son:

Pulgones.- Succionan la savia de las hojas jóvenes, y se los encuentra de preferencia en ramas, flores, frutos y chupones recientes que crecen bajo sombra, además de ser vectores de enfermedades virales.

Hormigas arrieras.- Las cuales cortan las hojas jóvenes del cacaotero solo las nervaduras de las hojas de los árboles y atacando también los cojinetes florales

Xyleborus sp.- El barrenador penetra al interior del tronco de cacao formando galerías en su interior, el mayor daño lo ocasiona al actuar como vector del hongo de la enfermedad del mal de machete.

Chinches del cacao.- Son insectos chupadores que afectan solo la corteza externa de las nervaduras, especialmente la parte inferior de las mismas las cuales no están expuesta al sol, cuando atacan mazorcas jóvenes pueden causar pérdidas por pasmazón.

Cochinillas.- Afectan tallos, frutos, brotes y cojinetes florales, en frutos pueden ocasionar marchitamiento, deformación o retraso en la maduración, muchas veces están en simbiosis con hormigas.

Monalonium.- Insectos chupadores que atacan a las mazorcas en cualquier edad y tamaño, ocasionando manchas en la superficie de la mazorca de color café oscuro, cuando el ataque es severo en mazorcas pequeñas produce su muerte.

Espere en la SEGUNDA PARTE DE ESTE ARTICULO EN LA SIGUIENTE EDICION MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES.

Bibliografía: 2 (Pico, J. 2012. Guía para el Manejo Integrado de enfermedades del cultivo de cacao (*Theobroma cacao* L.) en la amazonia. Estación Experimental Central de la amazonia, centro de capacitación. Guía de Manejo sin Número

3 <http://www.revistalideres.ec/lideres/cacao-ecuatoriano-historia-empezo-siglo.html>. ElComercio.com

4 <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/ecuador-la-tierra-del-cacao>

5 <http://www.monografias.com/trabajos88/enfermedades-del-cultivo-cacao/enfermedades-del-cultivo-cacao.shtml#enfermedaa#ixzz3nts9HckM>



Cultivos comerciales para la obtención de semillas.

Universidad Central contribuye en el mejoramiento de producción de PAPA en la Sierra.



A través de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Central del Ecuador el Ingeniero Héctor Andrade Catedrático de la esta unidad académica al frente de un equipo de profesionales entre los que cuentan profesores, estudiante y agricultores vienen investi-

gando 2 nuevas variedades de papa como la Alli Pacha y la Premium que fueron liberadas en el último Congreso del tubérculo realizado el mes de Julio del presente año. La Universidad para marzo del 2016 espera producir unas 20 toneladas de semilla certificada de cada variedad. Entrevistamos al Ing. Héctor Andrade a cargo de esta tarea para conocer más detalles de su trabajo al frente de esta responsabilidad.

1.- ¿En cuánto tiempo logró obtener los resultados que ahora se multiplican para beneficio de los productores de papa?

Recordemos que el promedio nacional de producción de papa es 7 toneladas por hectárea, que es demasiado bajo, con relación a otros países latinoamericanos que superan las 15 toneladas. Las nuevas variedades (Premium y Alli Pacha) son resultado de cuatro años de investigación, en un trabajo conjunto entre la Universidad Central del Ecua-

dor y el Centro Internacional de la Papa, partiendo de ocho clones que cumplieron con un potencial de rendimiento superior a 30 toneladas, además de características de calidad para la elaboración de papa tipo bastón o frenchfries. Su alto rendimiento proviene de los genes de la especie *Solanum tuberosum* spp. *Tuberosum*, que se siembra en países de días largos, adicionalmente su precocidad (menor a 120 días) y uniformidad en la producción de tubérculos de papa con destino para la agroindustria (80% de tubérculos de tamaño para elaboración).

2.- ¿Cómo se obtuvieron estas variedades?

El trabajo de mejoramiento genético se desarrolló en el Centro Internacional de la Papa, Perú; posteriormente fue seleccionado e introducido para su evaluación en las provincias de Carchi y Pichincha.

Las variedades son producto de maduración precoz, tubérculos grandes, de forma redonda, uniformes, piel roja, ojos de superficiales a medianos, rendimiento superior a 30 toneladas, uniformes en la clasificación, alto contenido de materia seca (23%). Sus tallos son semierguidos a erguidos, de gruesos a medianos.

3.- ¿Cuál fue el equipo de trabajo que le acompañó a obtener estos logros?

El trabajo se desarrolló en la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Central del Ecuador, participaron estudiantes a través de sus trabajos de titulación por tres

ciclos consecutivos. Adicionalmente, con la producción de semilla complementando el Sistema de Inmersión Temporal (SIT) y con el Sistema Autotrófico Hidropónico (SAH), para optimizar la multiplicación de plántulas en condiciones controladas y su posterior siembra en invernadero, con el objetivo de garantizar una semilla de alta calidad.

El personal que participó fue liderado por el Ing. Héctor Andrade B., Ing. Freddy Mullo, Ing. Aníbal Pozo; estudiantes Srta. Vanessa Rojas, Nancy Nenger, María Belén Valencia y los agricultores Sr. Isidro España, Sr. Manuel Hidalgo.

4.- ¿Cuántas hectáreas fueron necesarias para este estudio?

Durante los cuatro ciclos que duró el proceso de selección de las variedades, se sembró alrededor de una hectárea donde se analizaron su adaptación y comportamiento agronómico en una primera etapa, y posteriormente en el segundo y tercer ciclo se realizaron pruebas de calidad con las empresas que procesan o importan papa elaborada tipo bastón. Actualmente se encuentran en fase de multiplicación en área comercial.

5.- ¿De qué manera la Universidad transferirá estos resultados adquiridos?

La estrategia que está usando la Facultad es buscar alianzas con empresas procesadoras de papa como EasyFries, Nutripapa, Pollos de la Kennedy, que estén interesadas en establecer convenios de producción de la nueva variedad con agricultores. Para mayor información dirigirse a: Facultad de Ciencias Agrícolas CADET Tumbaco Pichincha. Teléfono: 2052-219 o 2052-237 Ext. 112 o al email: handrade@uce.edu.ec

La Facultad de Ciencias Agrícolas se encuentra registrada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) como productor oficial de semilla de papa.

6.- A su criterio, ¿es posible que lleguemos a ser autosuficientes en producción de papa?

Ecuador es autosuficiente en la producción de papa para consumo en fresco, lo que nos asegura un abastecimiento permanente en los mercados de papa. Lo que no sucedió con la papa importada que debido a una clara política de las empresas de concentrarse en el servicio, no se han desarrollado alternativas a la papa importada tipo bastón, lo que no está ocurriendo con las empresas que procesan papa tipo hojuelas o chips, donde se usa el 100% de papa nacional.

Varios son los motivos por los que no se usa la papa nacional para la elaboración de bastón o french fries, como por ejemplo que las variedades no cumplen con los requerimientos de los potenciales procesadores, el alto precio de la materia prima, los volúmenes no son continuos y los rendimientos en línea de procesamiento son bajos.

Lo anterior plantea una serie de soluciones para disminuir las importaciones de papa prefrita, primero la siembra de nuevas o antiguas variedades con características pro-

Ecuador es autosuficiente en la producción de papa para consumo en fresco, lo que nos asegura un abastecimiento permanente en los mercados de papa.

badas, podemos mencionar las variedades Superchola, Capiro, Rubí y nuevas variedades como la que liberó la Universidad en Julio del 2015 en el Congreso de Papa. El segundo paso es lograr un compromiso de parte de las empresas interesadas en procesar estas variedades, de establecer contratos de producción a corto y mediano plazo con los agricultores, en donde se comparta los riesgos de la producción. Es decir, que exista una compra a futuro, donde la empresa procesadora financie parte de la producción y asegure que la papa cosechada que cumple con los estándares de calidad, ingrese a la línea de procesamiento de la empresa.

Para mejorar los rendimientos y disminuir los altos porcentajes de desperdicios, se propone usar sistemas de pelado a vapor, uso óptimo de los excedentes al cortado como preparación de harina de papa, puré, almidón, alcohol, tortillas de papa, etc.

Hay que establecer nuevas áreas de producción, recordemos que la papa se siembra desde el nivel del mar hasta 4000 metros sobre el nivel del mar (msnm). Este potencial de adaptación en el país no ha sido explotado. De pruebas preliminares se pueden realizar siembras en costa, Península de Santa Elena y Manabí, donde resultados preliminares indican que durante los meses de mayo a agosto se puede cultivar papa. Las pruebas las hizo la Universidad Central a través de su Facultad el año 2001 en Santa Elena sectores Pan de Azúcar, Playas y Guayas en Cerecita. Los resultados fueron alentadores debido a que todas las variedades lograron forma tubérculos, principalmente los



introducidos de las zonas bajas de Perú e Israel. Definitivamente la parte de costa, en climas templados en los meses señalados es potencialmente productora de papa y de excelente calidad agroindustrial, lo que se debería analizar es su competitividad con cultivos de cacao, cebolla de bulbo, mango, uvas etc. seña el Ing. Andrade.

7.- ¿Cuántas toneladas de semilla tiene disponible para vender a los productores?

De la variedad Superchola se encuentra disponible sobre las 100 toneladas de semilla registrada para cada época de siembra. De las nuevas variedades tendremos para marzo del 2016 unas 20 toneladas de semilla básica.

8.- ¿Qué sugerencias le da a los productores para que sean eficientes en sus tareas?

Los agricultores deben especializarse en la producción de papa con fines de la agroindustria, al igual que se hace con trigo para elaboración de pan, brócoli para congelado. Son ejemplos de especialización que requiere un manejo en campo óptimo como es una fertilización equilibrada, alta en fósforo y potasio, dirigida a planta, una rotación de funguicidas y el uso de semilla de alta calidad.

9.- ¿Quién proporcionó los recursos para esta inversión?

Los fondos que fueron entregados a la Universidad provienen de la Secretaría Nacional de Planificación (SENPLADES).

10.- ¿Cree usted que hay universidades y facultades de especialidad que pueden asumir el reto planteado en el cambio de la matriz productiva del estado ecuatoriano? Sobre la especialidad de las universidades y carreras está claro que esto se producirá, primero por el ambiente o área de influencia geográfico, por ejemplo, en la carrera de ingeniería agronómica están definiendo el desarrollo y la aplicación de tecnologías limpias, proteger la fertilidad de los suelos a mediano y largo plazo, investigar sobre los usos potenciales de la biodiversidad para la generación de nuevas variedades, entre otros.

11.- ¿Hay la capacidad profesional suficiente para asumir el reto de sustituir importaciones? ¿Qué hace falta?

Existe todo el potencial para emprender iniciativas novedosas que permitan restablecer el consumo de papa, lo que debe estar claro es que existe -de parte de las empresas- una serie de temores que no están fundamentados o se tiene temor por invertir en áreas que aparentemente son favorables para las importaciones. Es decir, muchas empresas están buscando alternativas, pero no a largo plazo.



Variedad de papa PREMIUM

VARIEDADES DE PAPA QUE SE CULTIVAN EN EL PAÍS

Hasta el año 2014 se cultivaban las siguientes variedades de papa en el país.

Súper Chola 40% del área de siembra
 Fri Papa 20%
 Gabriela 10 al 12%
 Otras (Colombianas – Única, Capiro y Nacionales como Natividad, Suprema y Libertad) 10%

PREMIUM PAPA - Alta Calidad

OBTENTOR: Universidad Central del Ecuador y el Centro Internacional de la Papa.

GENITORES 385205.5 x 393613.2= (TX.Y.2)

IDENTIFICACIÓN CIP 399072.21

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

FORMA Redonda
 PIEL Roja
 TEXTUR Fina
 PULPA Muy amarilla
 OJOS Medos a Superficiales

CULTIVO

MADURACIÓN Semi Precoz (135 días)
 RENDIMIENTO Muy Bueno (30,53 TM)
 FOLLAJE Poco erguido, abundantes flores de color violáceo
 PLANTA Tallos verdes poco numerosos, grueso, extendiéndose bien.

CARACTERÍSTICAS CULINARIAS

Variedad estrella de la UCE FCA, buen comportamiento en cocción, sobresale su fritura. Preparación de bastones de papa, adquiere una textura crema y semidura. Es crujiente con atractivos matices dorados. Su características intrínsecas de alto contenido de materia seca y bajo en azúcar la hacen muy valorada por el sector agroindustrial de la Sierra Norte.

Triple Lavado



1
AGREGUE
AGUA HASTA
1/4 DE LA
CAPACIDAD
DEL ENVASE.



2
CIERRE EL
ENVASE;
AGITE
DURANTE
30 SEGUNDOS.



3
VIERTA EL
AGUA DEL
ENVASE EN
EL EQUIPO
PULVERIZADOR

REPITA ESTE PROCEDIMIENTO 3 VECES

Por qué el TRIPLE LAVADO?

Ventajas ambientales:

- Eliminación de riesgos de derrame y contaminación del suelo.
- Facilita la disposición final de los envases.

Ventajas para el agricultor:

- Total aprovechamiento del producto.
- Menor contaminación ambiental.
- Elimina riesgos de intoxicación.

EL TRIPLE LAVADO ELIMINA EL 99% DEL PRODUCTO EN EL ENVASE

Socios APCSA



37 AÑOS **Sirviendo al País**