



AGROPALCA

Publicación Trimestral de la Plataforma Agraria Libre de Canarias

Nº 11 Octubre-Diciembre 2010



“LO DIFERENTE, LO MEJOR”

Autora de la foto y composición de la portada: Ana Brígida de Aridane



CABILDO
LA PALMA

Consuma productos de La Palma



BENEFICIOS PARA EL AGRICULTOR

BENEFICIOS PARA EL CONSUMIDOR

Delicias de La Palma
Cultivadas con aire limpio y agua pura

CENTRAL HORTOFRUTÍCOLA DE LA PALMA

Las más frescas

Lavada, cortada y lista para consumir





AGROPALCA nº 11
Octubre – Diciembre 2010



AGROPALCA es una revista de información agraria y pesquera, de ámbito regional, que publica trimestralmente la Plataforma Agraria Libre de Canarias (PALCA).

Dirección:

Amable del Corral Acosta

Editorial:

Carlos González García

Consejo Editorial:

Eusebio Francisco Murillo

José Benigno Simón Rodríguez

Juan Jesús García Fernández

Coordinador Agroecología:

Prof. Antonio Bello Pérez

Coordinador Ganadería:

Dr. Juan F. Capote Álvarez

Coordinador de Pesca y Acuicultura:

Dr. Félix A. Acosta Arbelo

Coordinador Seguros Agrarios:

Roberto Martín Espinosa

Coordinador Periodismo Histórico:

Dr. Pedro N. Leal Cruz

Coordinador Recetas Cocina:

Prof. Téc. Sergio E. Rguez. Cruz

Fotografías:

PALCA

Lucio T. Hernández Cruz

Fotomecánica Siglo XXI S.L.

Edita: PALCA

Av. Tanausú nº 17 - Bajo

Apartado de Correos 233

38760 Los Llanos de Aridane

La Palma - S/C Tenerife

Tfnos.: +34 638 809 905

+34 638 809 907

Fax: +34 922 463 432

palcaopa@telefonica.net

Direcciones PALCA:

ISLA DE EL HIERRO

C/ Los Morros nº4 - Las Puntas

38911 La Frontera - El Hierro

S/C de Tenerife - Canarias

Tfnos. +34 638 809 908

+34 922 559 540

ISLA DE TENERIFE

C/ San Mauro nº 25

Las Rosas - 38631 Las Galletas

Arona - S/C Tenerife - Canarias

Tfno. +34 638 809 906

Fax: +34 922 733 224

josiro3224@orange.es

Diseño y maquetación:

Fotomecánica Siglo XXI, S.L.

Tfno. 922 621 145

Realización e impresión:

Gráfica LOS MAJUELOS S.L.L.

Tfno. 922 311 455

Si desea consultar AGROPALCA en formato digital, puede hacerlo en nuestra página www.palca.es
PALCA sólo se responsabiliza del contenido de los artículos firmados por los directivos de nuestra Organización.
Prohibida la reproducción parcial o total de cualquier información contenida en esta
Revista sin la autorización expresa de PALCA

EDITORIAL.-

**CANARIAS, POBRES DEL CAMPO, CIUDADANOS Y
POLÍTICOS SORDOS.** Carlos González García..... 4

LA VOZ DE PALCA.-

**MÁS CONVENCIDOS QUE NUNCA, EL FUTURO DEL PLÁTANO
DEPENDE DE LOS PRODUCTORES DE BASE.** Amable del Corral Acosta 5
POLÍTICA PARA USTEDES. José B. Simón Rguez. 7
HOMENAJE A D. FEDERICO SIMÓN CRUZ. 7
**HOMENAJE AL PRIMER SECRETARIO INSULAR DE
PALCA-EL HIERRO.** Juan Jesús García Fernández.. 8

COMUNICACIONES Y ENTREVISTAS.-

**EL PROFESOR RODRÍGUEZ KÁBANA. NEMATÓLOGO UNIVERSAL
Y PALMERO DE ADOPCIÓN.** Antonio Bello Pérez y otro..... 9
**CABILDO DE LA PALMA - CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS. INVESTIGACIÓN AGRARIA COMO RETO INSTITUCIONAL.**
Cosme García Francisco. 10
**PREMIOS A COLABORADORES DE AGROPALCA POR UNA
INVESTIGACIÓN AGRARIA PARTICIPATIVA.** Antonio Bello Pérez. 11
**PROPUESTA DE UN CENTRO DE RECURSOS NATURALES Y
AGRARIOS EN LA ISLA DE LA PALMA.** Rodrigo Rodríguez Kábana y otros. ... 12

EL PLÁTANO.-

LA SITUACIÓN DEL PLÁTANO NO PUEDE SER MÁS CRÍTICA.
Juan Manuel Suárez Rodríguez.. 13
JORNADAS BIOMUSA: AVANCES Y AUSENCIAS. Ginés de Haro Brito 15
**PRIMERAS JORNADAS DE TRANSFERENCIA DE I+D+i PARA UNA
PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DEL PLÁTANO EN LAS RUPs.**
CONCLUSIONES. Grupo de Trabajo del Proyecto BIOMUSA 17

CULTIVOS SUBTROPICALES.-

**EL CULTIVO DE LA PAPAYA EN INVERNADERO. CULTIVARES
PRINCIPALES.** Cristina Rodríguez Pastor. 18
**MANEJO INTEGRADO DE LA PODEDUMBRE DE RAÍZ DEL
AGUACATE.** Pablo Domínguez Correa y otros..... 19

OTROS CULTIVOS.-

**PRODUCTOS VITIVINÍCOLAS, IMPACTO AMBIENTAL Y EN LA MEJORA
DE LOS SUELOS.** Mª Rosa González López y otros..... 20
**EL FRACASO DE LA PATATA TRANSGÉNICA. LA CULTURA DE LA
PAPA Y AGRICULTURA RESPONSABLE.** David Sánchez Carpio. 21

GANADERÍA.-

**ALGUNOS ASPECTOS DIFERENCIALES EN EL ORDEÑO DE LAS
CABRAS CANARIAS.** Juan F. Capote Álvarez y otros. 22
EL MITO DE LA GALLINA JABADA. Antonio Manuel Díaz Rodríguez 23

ARTÍCULOS DE INTERÉS AGRARIO.-

¿ESTA ES NUESTRA AGRICULTURA DE FUTURO?...
¿LA HABRÁ? (I). Jesús Corvo Pérez..... 24
LAS AVES Y LA CAZA: GENERALIDADES (I). Félix Manuel Medina. 25
LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA DE NEMATODOS.
MUSEO NACIONAL CIENCIAS NATURALES, CSIC.
Susana Cobacho Arcos y otros..... 26

PESCA Y ACUICULTURA.-

**LA CALIDAD: UN VALOR INTRÍNSECO DEL PESCADO DE
ACUICULTURA.** Rafael Ginés Ruiz. 27

PERIODISMO HISTÓRICO.-

ANTAÑO PLÁTANOS AFUERA, HOGAÑO BANANAS ADENTRO.
Pedro Nolasco Leal Cruz. 28

COCINANDO CON LO NUESTRO.-

**LASAÑA DE CHAYOTAS Y OTRAS VERDURAS A LA BOLOÑESA y
SORBETE DE MANGO O MANGA.** Sergio E. Rodríguez Cruz. 29

ACTUACIONES MÁS SIGNIFICATIVAS DE PALCA

(Octubre-Diciembre 2010) 30



E ditorial

Canarias, pobres del campo, ciudadanos y políticos sordos



Cuando dentro de unos años se analice serenamente lo ocurrido en este 2010, aparecerán las luces y las sombras, y, entre éstas los fantasmas. Las primeras y las segundas debidas al astro sol que nos ilumina y crea sombras, los fantasmas serán todos aquellos que sabiendo cuál es su tarea, su deber y la obligación ciudadana por la que cobran, lo único que han hecho es practicar el más salvaje individualismo que se lleva por delante: sectores, regiones, países y continentes; todos ellos habitados por humildes y muy serenos ciudadanos para lo que les hacen sufrir.

Pedimos un año 2011 mejor que el que termina, pero no basta con pedirlo si no ponemos de nuestra parte aquello que debemos y que, en muchos casos, exige nuestra participación directa y enfrentada a quienes nos manejan y engañan sin soluciones, sin nuestra participación y sin información en aquello que pagamos y es nuestro. ¡Ya hablaremos de controladores, grupúsculos plataneros y gobernantes sordos!

Pedíamos a nuestros políticos en nuestro primer número, allá por el segundo trimestre de 2008 algo tan simple como: "Para mantener el sector, que en un lugar como Canarias es de tipo estratégico para nuestro abastecimiento, hacen falta políticas que cuiden a los productores, ordenen las producciones, mejoren la comercialización, hagan cumplir los requisitos legales a la entrada de productos foráneos y permitan un relevo generacional a los agricultores, ganaderos y pescadores Canarios". Y a nuestro sector le decíamos: "Asimismo, necesitamos la unidad de los que trabajamos en este sector, no sólo porque la unión nos hará más fuertes, sino porque vivimos en un mundo donde cada día es más necesaria la colaboración. Una colaboración bien articulada que debe conseguir mejoras para todos y que, probablemente, es la única receta conocida para tiempos difíciles como los actuales".

En la siguiente revista hablamos de planificación y... "Pedimos que se reúna la información que necesita el sector agroganadero y ponerla a su servicio de modo fácil y abierto. Información que recoja la climatología, las demandas de consumo de mercado interno residente y mercado turístico que abastecer, aprovechamiento de los transportes de mercancías dentro y fuera de Canarias, información de costos, seguros y, de una vez, hacer algo para traspasar la competencia interna que llevamos décadas haciendo nosotros mismos al mercado exterior. Y todo ello para llegar a un rendimiento óptimo del sector y despejar las incertidumbres de hoy, y de paso intentar el mantenimiento del sector agroganadero el día de mañana".

Para concluir con: "A día de hoy, en Canarias no podemos anticipar lo que vamos a producir globalmente, ni siquiera separando mercado interno del turístico, por lo que se hace más que necesario disponer de datos aproximados, con respecto a cultivos y cría ganadera y las necesidades existentes, para que cada verano no nos queme el sol y que cada invierno nos encuentre sin paraguas."

En el siguiente número nos quejamos de la entrada de productos foráneos, sin control, vendidos como productos de Canarias, sin que se elimine el problema. Y dijimos que: "Nos hemos acostumbrado a encogernos de hombros y pensar en estas cosas como irremediables, pero no debería ser así pues en ello va no sólo el destino del Campo Canario y sus gentes, formas de vida, alimentos que queremos, sino también está presente la autosuficiencia alimentaria de Canarias, nuestro autoabastecimiento para cualquier época que no debemos abandonar jamás por promesas de ningún tipo."

En el cuarto número la preocupación por la bajada arancelaria para el plátano de fuera de Europa lo comentamos en estos términos: "¿Debemos los productores europeos abrir nuestros mercados a productos de multinacionales que en los países productores perpetúan la semiesclavitud en horarios, salarios y prestaciones sociales sin respeto por el libre comercio? Y añadimos: "Sólo con condiciones de mejora claras en lo que se nos pide ceder, debemos aceptar y

hacer que el consumidor europeo comprenda nuestras peticiones, no como proteccionismo a la agricultura y ganadería, sino como una forma de exigir reequilibrio social allí donde se producen productos que quieren llegar a nuestros mercados con menores aranceles producidos por trabajadores "semiesclavos" del siglo XXI."

Llegamos al siguiente texto para manifestar que: "...debemos estudiar el momento presente de la Canarias real, no como un parque temático, ni la permanente feria internacional de turismo, ni la de la exhuberancia patriótica nacionalista que pregona el mejor de los momentos, sino la que vive una muy mala situación en todos los sectores sociales, en especial el sector primario, y porque algunos se encargan de hacernos creer que además no nos dan, entiéndanse Madrid y Europa, aquello que merecemos, que es justo y que nos lo están quitando otros."

Y también nos quejamos de que: "ESA POLÍTICA PEQUEÑA, de la ventaja, del amigo que mueve un papel, está al alcance de cualquiera capaz de levantar la mano en un pleno, de cerrar la boca ante una omisión, de olvidarse de una necesidad colectiva y trabajar con interés por una obra no tan necesaria, de cambiar de puesto y de gestión como si todo lo supiesen. En fin, es la política que practican aquellos que una vez que entran no quieren salir nunca más y que son máquinas de crear dependencias y negocios afines, donde recaen sus decisiones, siempre legales, siempre al límite, pero muchas inmorales para la sociedad y los ciudadanos a los que dicen servir."

En el número seis planteamos claramente la necesidad de colaborar en Canarias para competir fuera. Y decíamos: "La posible caída del sector platanero, último monocultivo seña de identidad de Canarias, abriría muchos interrogantes que deberían ser aclarados sin tapujos a la sociedad canaria. Recibiendo este sector vía POSEI unos 141 millones de euros anuales de subvención (unos 23 mil millones de las antiguas pesetas), ¿Cómo es que el sector no permanece fuerte sino que tiende a desaparecer? Y añadimos: "Cuando quien dirige el sector, Asprocan, no ofrece ninguna información transparente de su gestión, percibida ésta más como obra de un grupúsculo de intereses personales allí reunidos que como un grupo representativo del Sector Platanero de Canarias, no hace frente a las críticas sino que las desautoriza o machaca en sus medios, cuando en un verano como este 2009 ve que van a los barrancos canarios más de 12 millones de kilos de plátanos y siguen sin moverse - sabiendo que hay pequeños productores que han perdido el 80% de sus ingresos anuales - cuando siguen pregonando la unanimidad en sus decisiones al tiempo que el sector se desune un poco más permitiendo todo tipo de chiringuitos dentro de las 6 OPPs (Organizaciones de Productores de Plátanos) cuando, en fin, rendir cuentas no va con ellos..."

Y finaliza el 2010. Asprocan sigue peor dirigida, el Gobierno de Canarias no se ha curado de su sordera a las peticiones agrícolas; los ciudadanos sólo interesamos para ir a votar o pagar impuestos y el pobre del campo, ganadero o pescador, interesa para que nos siga poniendo alimentos en los mercados. Pero hay un valor que está en nuestras manos: nuestro trabajo y la tierra. Esos son los valores que producen frutos y alimentos. Queridos agricultores, ganaderos y pescadores: ¡No abandonen su tarea para consumo propio, pues nadie les obliga a llevar a los mercados y a la exportación productos que controlarán aquéllos que nunca quieren oír sus voces ni dar explicaciones a sus demandas!

¡Muchas felicidades a todos los trabajadores del sector primario de Canarias!

AGROPALCA APORTANDO IDEAS PARA EL CAMPO CANARIO. LO QUE HEMOS HECHO SIEMPRE.

CARLOS GONZÁLEZ GARCÍA,
Consejero del Consejo Insular de PALCA-Tenerife



Más convencidos que nunca, el futuro del plátano depende de los productores de base



Comenzamos manifestando nuestro agradecimiento a la pintora Ana Teresa Rodríguez Sánchez, en el mundo artístico, Ana Brígida de Aridane, por las atenciones que siempre ha tenido con PALCA y con esta Revista. Ahí están la portada AGROPALCA nº 8, la decoración de nuestro stand en la XIX Feria Agrícola y Artesana de Los Llanos de Aridane (La Palma) y ahora la foto y composición de la portada del presente número. Ana,

los que hacemos esta publicación y los órganos directivos de PALCA queremos hacerte este merecido reconocimiento, por tu labor altruista y por tu disposición a colaborar siempre que te lo pedimos. Es de bien nacidos ser agradecidos.

Hace tres meses, solicitábamos a D. Francisco Rodríguez Díaz, Presidente de ASPROCAN (Asociación de Organizaciones de Productores de Plátanos de Canarias), que presentase su dimisión y si era posible se llevase consigo a algún dirigente platanero más, porque no los íbamos a extrañar. Pero está claro que dimitir, en este país, no "mola" y perder la poltrona, con lo que ello conlleva, menos.

Si no se van, los productores tendremos que retirarlos de sus puestos porque el subsector, hasta que no se demuestre lo contrario, puede ser rentable, siempre que se mantengan las actuales ayudas europeas. Ahora bien, está claro, que con estos dirigentes el plátano tiene los días contados.

Hemos reiterado que sus ideas se han agotado y, prueba de ello, es la carta con fotografías incluidas que el Sr. Presidente de la APEB (Asociación de Productores Europeos de Bananas) le dirigió, el pasado tres de diciembre, a la Sra. Presidenta del Cabildo de La Palma. No entramos a enjuiciar si debe o no remitir misivas a los dirigentes políticos, pero no comprendemos que una persona que dice sistemáticamente dedicarse en exclusiva a resolver los problemas del plátano en la UE, alegando de continuo que no participa en la resolución de los problemas domésticos del plátano, haya entrado a valorar la calidad de los que se venden en el mercado interior de la isla de La Palma.

Vaya por delante que PALCA está en total desacuerdo con estas prácticas, tanto en el mercado interior como en el peninsular, pero esperamos que idéntica carta con las respectivas fotografías de la fruta que, con similares características, se expone en algunos puntos de venta de Tenerife, se la haya trasladado también al Sr. Presidente del Cabildo de aquella isla.

Desde esta Organización consideramos que, precisamente él, no debería perder ni un solo minuto de su valioso tiempo en este tipo de cosas, puesto que el subsector, donde verdaderamente lo necesita es solucionando asuntos en Bruselas, que dicho sea de paso, es de donde proviene una parte muy importante de nuestros ingresos.

Hasta ahora ha resuelto sus encomiendas de manera satisfactoria y con valentía, la misma que le pedimos, en estos momentos, para que en lugar de enviar cartas y fotos a los políticos, se las remita a nuestros dirigentes plataneros, tanto en ASPROCAN como en las OPPs (Organizaciones de Productores de Plátanos), solicitándoles su dimisión, porque los motivos aludidos en la referida misiva son responsabilidad de los mismos.

Pensamos que D. Leopoldo Cologan Ponte, Presidente de la APEB, se equivocó de destinatario, debería haberla dirigido a la Presidenta del Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria (ICCA) o a

Consumo para que pusiesen a los inspectores en acción, no sólo para controlar la fruta de exportación y la del mercado interior, sino también la "pica". En ésta posiblemente nos llevaríamos alguna sorpresa.

D. Leopoldo, concéntrese en su trabajo, dedique todos sus esfuerzos para que las ayudas del POSEI no se pierdan y si por casualidad le sobrase tiempo, destínelo a la Cooperativa de la que usted es socio, a fin de que los plátanos que de ella salen para al mercado interior no se asemejen a los de las fotografías aludidas.

Usted dice que los productores son los responsables de los problemas que está teniendo el plátano. Efectivamente, tenemos que darle la razón, porque lo que debemos hacer cada uno dentro de nuestra OPP es destituir a todos aquellos dirigentes ineficaces que nos están llevando a la ruina. Le recomendamos que si a usted no le pagan por su trabajo, no se siente cómodo en el mismo o se encuentra cansado, quédese en su casa. Se lo agradeceremos todos porque, si así lo decide, esta actuación le honraría.

Sr. Presidente de ASPROCAN, su gestión al frente del Plátano de Canarias ha sido nefasta y el problema es que no sólo lo ha hecho mal, sino que encima nos está arruinando. Hemos pasado de vender 8,5 millones de kilos semanales, en épocas no sensibles, a vender 6,5 millones y no se le ocurre mayor genialidad que la de "picar" cada semana lo que usted cree que es un excedente, llegando incluso a inutilizar la cuarta parte de la producción, sin siquiera lograr alcanzar unos precios dignos para el productor.

ASPROCAN ha dedicado poco esfuerzo a buscar nuevos mercados, y cuando se consiguen tardan una eternidad en llevar a cabo los primeros envíos de prueba, así no se va a ninguna parte. Sr. Presidente, no nos vale que usted pregone que no lo dejan hacer, cuando eso ocurre, se dimite.

No olvide que PALCA se mantiene en sus trece: las auditorías contables de los últimos años de ASPROCAN hay que llevarlas a las juntas generales de las OPPs, Cooperativas y SATs. Los agricultores pagamos ese invento, por tanto, tenemos derecho a saber en qué se gasta nuestro dinero.

Dado que el subsector al ritmo que va terminará desmantelado, más pronto que tarde, vamos a coincidir con los que piensan en la necesidad de la creación de una Organización Interprofesional del Plátano y que se deben vincular las ayudas del POSEI a la planificación de la producción y a la concentración de la oferta, para evitar el cataclismo que se nos avecina.

Sabemos que muchos productores están organizando reuniones de "crisis" en calles, plazas, bodegas... Señores, no divaguemos más, no perdamos el tiempo, el plátano es nuestro medio de vida, es algo muy serio, juntemos nuestras fuerzas y establezcamos un plan de cambio profundo del sistema implantado, donde hemos dejado en manos de aficionados nuestros ingresos de subsistencia y a los que no les podemos exigir nada porque no son profesionales o no demuestran serlo.

Profesionalicemos el subsector, no queda más remedio, o cambiamos o terminaremos desapareciendo; no dejemos que los demás solucionen algo tan vital como es el pan de nuestra familia. De momento tenemos un estudio y un guía que nos indican por donde debemos caminar, pero nuestros actuales dirigentes no quieren ver, leer ni escuchar nada de lo que se les indica para solucionar los problemas del Plátano de Canarias. Por tanto, es nuestra responsabilidad inmediata, sustituir a estos dirigentes que viven en un estado contempla-



La Voz de PALCA

tivo. Eso sí, cobrando.

Su ineficacia se demuestra en que vamos a cerrar el año con cerca de cuarenta millones de kilos caminito de los barrancos, lo jamás visto... Habíamos dicho que batirían su propio record, se ha cumplido. No porque tengamos una bola de cristal, no, simplemente porque se veía el andar de la perrita.

Mientras nuestros competidores, las bananas, acaparando nuestro mercado tradicional. Ya no somos ni tan siquiera capaces de vender más allá de seis millones y medio de kilos semanales. ¿Habrá intereses ocultos para que esto suceda?

Señores, para que las condiciones meteorológicas adversas resuelvan los problemas del plátano, no son necesarios ni tantos dirigentes ni tantos técnicos.

No debemos olvidar algo sumamente importante: si el plátano cae, los aparceros engrosarán las ya abultadas listas del paro, pero los propietarios de pequeñas explotaciones no sólo se quedarán sin trabajo sino que además perderán valor patrimonial.

Advertimos que hay serios intentos para que se derogue la Orden Ministerial del 12-03-87, del antiguo MAPA, por la que se crean unas barreras fitosanitarias en Canarias, si esto llega a ocurrir, el

sector agrícola canario desaparecerá. Con la Orden en vigor, están entrando plagas y enfermedades que diezman nuestros cultivos y nuestros bolsillos por la compra de fitosanitarios para combatirlas, imagínense lo que puede ocurrir si se deroga. Hacemos un llamamiento al sector turístico para decirle: qué sería del turismo sin los jardineros gratuitos del paisaje. Muchas veces los árboles no nos dejan ver el bosque.

A perro flaco, todo son pulgas. Los perceptores de ayudas comunitarias que se pudiesen acoger a la Orden ARM/2262/2010, de 20 de agosto (Bases reguladoras para concesión de ayudas para el Plan Estratégico de Canarias en agricultura y ganadería, en el marco del POSEI, campaña 2009) han visto como la Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias sacó una Orden (BOC nº 234, de 26-11-10) con la convocatoria de las mismas y un plazo reducido para cumplimentar su tramitación, por lo que muchos de ellos no han podido acogerse a la misma, caso de algunos viticultores palmeros.

Nos da la sensación que los políticos responsables, con esta forma de actuar, parece que intentan que el número de beneficiarios se reduzca. Desconocemos sus intenciones, si es porque no hay dinero o porque no son capaces de hacer las cosas mejor.

*¡Felices Navidades!...
¡Mejor año 2011!*

*Amable del Corral Acosta
Presidente Regional de PALCA
13-12-10*

S.A.T. IDAFE



EXPORTACIÓN DE AGUACATES: CANARIAS, PENÍNSULA Y EXTRANJERO



Tfnos.: 922 463 547 y 922 464 353 - Fax: 922 462 904
email: satidafe@teleline.es

C/. Las Rosas, 33 - 38760 Los Llanos de Aridane
Isla de La Palma - Canarias. ESPAÑA



“Política para ustedes”



Ya en otras ocasiones he dicho que difícilmente podemos competir en desigualdad de condiciones en un mundo globalizado. Los resultados están a la vista, sólo producimos el ocho por ciento de lo que consumimos, y la agricultura de exportación plátano y tomate van de mal a peor.

Un año muy malo para el plátano donde se han inutilizado en torno a los cuarenta millones de Kg, millones de euros no cobrados vía precios, más de treinta, y una sobreproducción que habría que analizar.

Hay zonas que difícilmente cubrirán costes.

He visto con tristeza y gran preocupación que los proyectos para una comercialización conjunta tan esperada, fracasa; y que lejos de valorar las acciones positivas encaminadas a paliar la fuerte competencia externa, **nos devoramos internamente**, continuamos haciendo, con ligeras variantes, las mismas cosas de hace diez años, pues no queremos cambiar una situación de la que somos **bastante responsables**.

Propuse en su día dejar de mirarnos el ombligo y unir nuestro subsector y trabajar como una multinacional, produciendo donde sea conveniente, algo muy normal en un comercio globalizado. Permitía suministrar al mercado plátanos y bananas a conveniencia, además de regular los costes de nuestras explotaciones. **Pero eso significa trabajar y arriesgar, cosa que al parecer no interesa.**

Hemos pedido a los organismos oficiales que se permitan las energías renovables como **complemento de renta en la agricultura**, esto nos permitiría ser más competitivos y, a su vez, favorecer el interés general de forma económica y medioambiental, pues importamos el noventa y seis por ciento de productos energéticos y emitimos unas diecinueve mil toneladas de dióxido de carbono a la atmósfera.

El resultado es que SI, pero NO. Entre los trámites, las pertinentes autorizaciones, las limitaciones impuestas, el tiempo de espera y todo lo demás, elegantemente nos han cerrado las puertas.

Pero por falta de propuestas para buscar soluciones a una agricultura que agoniza, que no sea. Ya sé que a ustedes, señores políticos, no se les puede pedir mucho, pues estáis inmersos en eso que es hacer

“política para ustedes”.

Pero a lo mejor, como nosotros tenemos que contribuir para que ustedes continúen, podremos conseguir un poco de atención.

La rotación de cultivos en Europa data de los comienzos del siglo XIV. Una práctica que permite interrumpir el ciclo biológico de los agentes patógenos causantes de enfermedades en las plantas y también el desarrollo de los insectos, mejora la estructura del suelo y beneficia el desarrollo de los cultivos.

¿Por qué no sacar partido combinando dos cultivos? Hoy estamos fomentando el cultivo de la papaya, fundamentalmente para la exportación, **¿Por qué no la combinamos con el plátano?** Podríamos arrancar medio invernadero de plátanos y sembrarlo de papayas. A los dos años lo haríamos a la inversa, tendríamos los beneficios de la rotación de cultivos y, a su vez, controlaríamos el exceso de producción de plátanos, fomentando un prometedor futuro para la papaya, por supuesto con todas las competencias externas igual que el plátano.

Problemas a resolver: **que se nos siga respetando la superficie como dedicada al cultivo del plátano**, pues bajo invernadero no afecta al cobro por superficie; la otra variante, y esta sí que afecta, es permitir al que siembra papaya **que su histórico en plátanos pueda disminuir hasta el cuarenta por ciento de la producción, no al setenta actual por razones obvias.**

Y otra cosita más, en Madeira se permitía a los agricultores con producciones al aire libre y en ecológico **establecer una casa de madera para alquilarla y obtener un complemento de renta**, de esta forma enclavar los agricultores a las zonas rurales y hacer viables sus explotaciones, **permitiéndoles una vida digna.**

Desde luego, fórmulas para lograr mantener nuestra agricultura se pueden habilitar, **otra cosa es que yo crea que hay voluntad de hacerlo.**

FELIZ NAVIDAD PARA TODOS.

José B. Simón Rodríguez

Secretario Insular de PALCA en Tenerife.

HOMENAJE A D. FEDERICO SIMÓN CRUZ



Desde estas páginas, queremos felicitar al bodeguero palmero D. Federico Simón Cruz, “Bodegas Tamanca”, y adherirnos al homenaje que el pasado cinco de noviembre le rindió el C.R.D.O. de Vinos “La Palma” dentro de las Jornadas de la Viña y el Vino “San Martín 2010”. Merecido acto de reconocimiento a un hombre con una gran capacidad de trabajo y una dilatada trayectoria en el subsector vitivinícola de la isla de La Palma y Canarias, que ha dedicado la mayor parte de su vida a estos menesteres con tesón, honestidad y visión de futuro, valores estos que ha sabido trasladar a sus descendientes.

El homenaje, al que asistió PALCA, fue muy emotivo y contó con una amplia representación de autoridades locales e insulares, familiares, compañeros y amigos, que se dieron cita para arropar con su presencia a D. Federico.

Porque al lado de un gran hombre, hay una gran mujer, hacemos extensiva nuestra felicitación a su esposa, D^a Veda Gloria Rodríguez Camacho, y a todos sus hijos. Terminamos diciendo: ¡La pagaste, Federico!.



HOMENAJE AL PRIMER SECRETARIO INSULAR DE PALCA-EL HIERRO

El pasado dos de octubre, y como colofón a la Asamblea General de PALCA en la isla de El Hierro, se rindió un merecido homenaje al Socio Fundador y Primer Secretario Insular de nuestra Organización en la isla del Meridiano.

Por acuerdo del Consejo Insular de PALCA-El Hierro, ratificado por la Asamblea General Insular, se trasladó al Comité Ejecutivo Regional, para su estudio y evaluación, la siguiente Propuesta:

“Celebrar un ACTO DE RECONOCIMIENTO al PRIMER SECRETARIO INSULAR de PALCA en El Hierro, D. JUAN IGNACIO MORALES RODRÍGUEZ, al que se invite a los/as afiliados/as de la Organización en la citada isla; representantes de instituciones, organismos, entidades, empresas y a aquellas personas relacionadas con el sector primario, que se estimen convenientes”.

La Junta Directiva Regional, como Órgano Soberano de PALCA entre Asambleas, en reunión extraordinaria y por unanimidad de todos sus miembros, acordó:

- “Hacer suya, en su totalidad, la PROPUESTA del Consejo Insular de PALCA-El Hierro, ratificada por la Asamblea General Insular Ordinaria e informada favorablemente por el Comité Ejecutivo Regional”.

- “Celebrar un ACTO PÚBLICO DE RECONOCIMIENTO a D. Juan Ignacio Morales Rodríguez, SOCIO FUNDADOR de PALCA-El Hierro y PRIMER SECRETARIO INSULAR, en agradecimiento a los méritos contraídos con esta Organización, tanto a nivel insular como regional, en los años en que desempeñó dicho cargo”.

- “Hacer entrega al Sr. Morales Rodríguez de un pergamino con el acuerdo tomado y una placa que conmemorase su labor”.

Al evento, que se celebró en el Centro Cultural de Frontera, asistió una nutrida representación de las autoridades civiles de la isla: Presidente del Cabildo, Senador, Alcaldes de Valverde y Frontera, los Parlamentarios Regionales de Coalición Canaria y del Partido Socialista Canario y el Consejero de Infraestructuras Públicas del Cabildo de El Hierro. Excusando su presencia por encontrarse fuera de la isla la Directora Insular de la A.G.E.

Por el sector agro-pesquero comparecieron representantes de la Coop. del Campo de Frontera, Coop. de Ganaderos de El Hierro, SAT Europlátano, SAT Frutas de El Hierro, Comunidad de Regantes del Valle del Golfo, Cofradía de Pescadores de La Restinga y la gran mayoría de los compañeros/as de PALCA en la isla.

También estuvieron presentes: el Consejero de Agricultura del Cabildo de La Palma, el Diputado Nacional de Coalición Canaria por S/C Tenerife, don José Luis Perestelo, y el Coordinador Estatal de LA UNIÓN, que se desplazaron a la isla para compartir aquellos momentos con el homenajeado.

Extrañó la ausencia del Consejero del Sector Primario del Cabildo de

El Hierro que, a pesar de estar invitado como el resto de autoridades insulares, no acudió y tampoco se excusó. Conocerá sus razones.

Presentó el acto el Presidente Regional de PALCA, Amable del Corral, que comentó el motivo de la celebración y el desarrollo del mismo, cediendo la palabra al Alcalde de Frontera, D. David Cabrera de León, quien dio la bienvenida a los asistentes y agradeció que, por tradición, PALCA celebrase los eventos en su municipio.

Retomó la palabra el Presidente Regional para glosar la trayectoria de PALCA-El Hierro y los méritos contraídos por Juan Ignacio Morales, que lo hacían merecedor de este homenaje. Leyó los acuerdos tomados e invitó al Sr. Presidente del Cabildo, D. Tomás Padrón Hernández, y al Coordinador

Estatual de LA UNIÓN, José Manuel de las Heras Cabañas, para que hicieran la entrega del Pergamino y la Placa respectivamente.

Juan Ignacio dio la gracias y se dirigió a los presentes haciendo un balance de su gestión al frente de los destinos de PALCA-El Hierro. Narró las vicisitudes por las que había pasado la Organización desde su constitución y a lo largo de sus cinco años de mandato, mostrando su satisfacción por el número de jóvenes agricultores que se han incorporado a este proyecto en los últimos años.

José Manuel de las Heras, que por problemas con los vuelos no pudo asistir a la Asamblea General Insular, habló de lo que es LA UNIÓN, los pasos dados desde su constitución y del futuro del agro a nivel del Estado.

Cerró el acto el Presidente del Cabildo, con unas palabras muy sinceras, dignas de su representación y de ser tenidas en cuenta por su realismo, dirigidas tanto al homenajeado como a PALCA-El Hierro. Los que conformamos la Organización en esta isla quedamos satisfechos con su intervención y las promesas que allí se hicieron, esperamos que pronto se vean cumplidas.

Al finalizar, se degustó un almuerzo de confraternidad ofrecido por PALCA-El Hierro a los asistentes.

Desde estas líneas queremos mostrar nuestro mayor agradecimiento a todos los que allí estuvieron, al equipo de cocineros, capitaneado por Enrique Cabrera Amaro y Cheo Morales Cabrera, al Consejo Regulador de la Denominación de Origen EL HIERRO y a la Cooperativa del Campo de Frontera.

**¡FELICES NAVIDADES PARA TODOS Y
NUESTRO DESEO DE QUE EL AÑO VENIDERO
NOS TRATE MEJOR QUE EL PRESENTE!**

Juan Jesús García Fernández
Secretario Insular de PALCA-El Hierro





El Profesor Rodríguez-Kábana. Nematólogo Universal y Palmero por Adopción



Rodrigo Rodríguez-Kábana, Profesor del Departamento de Entomología y Patología Vegetal en la Universidad de Auburn (Alabama), nació un 24 de julio de 1940 en Cabaiguán, CUBA. Rodrigo con su compañera Dorotea Sohm Kühne junto a sus hijos Mauricio y Cristina forman el núcleo de una familia unida que es la base para lograr una forma de vida con calidad, pero sobre todo para entender la importancia que ello tiene en la gestión de los sistemas agrarios con criterios sostenibles. Analizar las aportaciones del **Prof. Rodríguez-Kábana** en el campo de la

también diferentes premios por parte de los Productores, habiendo desarrollado un gran número de patentes y proyectos sobre biología y ecología del suelo.

Por su contribución científica, no hay dudas que el Prof. Rodríguez-Kábana es un **Nematólogo Universal**, puesto que sus trabajos sobre Nematología Agraria, han contribuido a resolver problemas de gran trascendencia, como son los causados por fumigantes químicos del suelos para el control de organismos patógenos de plantas, como es el caso del bromuro de metilo, contribuyendo especialmente a recuperar la función armonizadora del ser humano en la naturaleza, a través de la actividad agraria. Pero no por ello puede pasar desapercibido, su orgullo al señalar que ha estudiado entre 1950-54 en la Es-

cuola Pública de Los Llanos de Aridane (La Palma), así como entre 1954-55 en el Colegio de San Idelfonso de Santa Cruz de Tenerife, desde entonces tenemos conocimiento de sus grandes valores humanos, que manifiesta en toda su plenitud cuando se encuentra entre sus paisanos en las plataneras de su querido Tazacorte, tratando de desarrollar proyectos de Investigación Participativa (IP) con técnicos y agricultores de La Palma, para conocer los fundamentos agroecológicos de los Sistemas Agrarios Singulares de Canarias, que como en el caso de los cultivos sobre "sorribas", son únicos en el mundo donde la acción de la solarización para el control de patógenos del suelo es eficaz, por lo que con otros Sistemas Agrarios de Canarias como jables, gavias, enarenados, nateros... deben ser declarados **"Patrimonios de la Humanidad"**, al tiempo que considerar a Rodrigo un **"Palmero por Adopción"**, puesto que es en La Palma donde realmente se le ve feliz recordando con orgullo sus orígenes palmeros y tratando de establecer las bases científicas de los sistemas agrarios tradicionales que permiten

utilizar la gestión de la diversidad como elemento armonizador (Bello y col. 2009).

Antonio Bello Pérez¹, Iván Castro Lizazo².

1. Inst. Ciencias Agrarias (CSIC), Madrid; 2. Univ. Agraria de La Habana, Cuba.

Su labor científica y la de su equipo ha dado lugar a gran número de Tesis Doctorales y publicaciones sobre Nematología Agraria y en el manejo con criterios ecológicos de los sistemas agrarios, obteniendo los premios de la Organización de los Trópicos Americanos (ONTA), la Agencia de Protección del Medio Ambiente de EE.UU. (EPA), Sociedad Afro-Asiática de Nematología, Ministerio de Educación y Ciencia de España, Fulbright y Humboldt de Alemania, Premios de las Naciones Unidas, Rhone-Poulenc, Ciba-Geigy, Miembro de Honor de Sociedades Científicas y profesor en diferentes universidades del mundo, así como miembro distinguido del MBTOC por sus trabajos sobre alternativas al bromuro de metilo, un fumigante del suelo cuyas pérdidas a la atmósfera en un 87%, destruye la capa de ozono estratosférico que nos protege de los rayos ultravioleta de la luz del sol. Ha sido editor de diferentes revistas de Nematología Agraria y responsable de la organización de gran número de congresos y reuniones científicas, habiendo trabajado en Alemania, Egipto, España, Francia, Israel, México..., dando un gran número de conferencias. Sus estudios se han centrado en alternativas no químicas a fumigantes del suelos, manejo ecológico de cultivos y resistencia de plantas a nematodo patógenos, por ello ha recibido

Referencias. Bello Pérez A, Castro Lizazo I, Rodríguez-Kábana R. 2009. Un proyecto agroambiental y alimentario solidario para conservar el territorio y la cultura rural. *Agropalca* 6, 28; Hollis JP, Rodríguez-Kábana R. 1966. Rapid kill of nematodes in flooded soil. *Phytopathology* 56, 1015-1019; Hollis JP, Rodríguez-Kábana R. 1967. Fatty acids in Louisiana rice fields. *Phytopathology* 57, 841-847; Rodríguez-Kábana R, Hollis JP. 1965. Biological control of nematodes in rice fields: Role of hydrogen sulfide. *Science* 148, 524-526; Rodríguez-Kábana R, Jordan JW. 1964. A mechanism for continuous production of hydrogen sulfide in soils submerged under water. *Phytopathology* 54, 897; Rodríguez-Kábana R, Jordan JW, Hollis JP. 1965. Oxygen as a disturbance factor to anaerobiosis in rice fields. *Phytopathology* 55, 501.





Cabildo de La Palma-Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

La investigación agraria como reto institucional.



Transcurrió el 10 de abril de 1960 cuando el Pleno del Cabildo Insular de La Palma acordó "por unanimidad crear, dependiente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, un centro de Edafología en Santa Cruz de La Palma, disponiendo se hagan los estudios pertinentes" este acuerdo, lleno de voluntarismo de la corporación palmera, tuvo su continuidad en posteriores refrendos plenarios en los años de 1961 y 1962. Hago esta introducción porque resulta llamativo que en esas fechas lejanas, de gran retraso tecnológico en todo el país, en un lugar tan pequeño como la isla de La Palma, ya se tuviera la intuición

de que su relación con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas sería pieza importante en el desarrollo de su agricultura, eje esencial de su economía. No tardó en verse cumplido su propósito, pues a lo largo de 1963 ya se firmó un Convenio entre ambas instituciones, el CSIC y el Cabildo merced al cual empezó a funcionar en las modestas instalaciones de la Plaza de San Francisco, la Sección de Edafología en La Palma, dependiente del Centro de Edafología y Biología Aplicada de Tenerife del CSIC a la sazón dirigido por el palmero Enrique Fernández Caldas, personaje esencial en la estrategia. Seguramente fue este el comienzo de una agricultura más tecnificada en la isla, ya que se dispuso de un servicio de análisis de tierras y asesoramiento que antes no lo había y al que tenía acceso todo el sector primario de La Palma.

Aunque la vigencia del primer Convenio con el CSIC, suscrito por D. Manuel Pérez Acosta, se estableció en treinta años, dado el auge que tomó la actividad del Laboratorio hubo de ser actualizado en 1987, poniéndose los objetivos en la construcción de unas nuevas instalaciones, más acordes con las necesidades del vigoroso sector agrícola de la isla. Durante esta larga primera época, merced a la labor del prematuramente desaparecido Dr. Juan Bravo, rigurosa y generosa, se convirtió el Laboratorio en una indiscutible referencia para la agricultura en La Palma, desplegándose una actividad impagable en el control analítico y técnico de las plantaciones de una gran variedad de cultivos, así como en un estudio de los suelos agrícolas de la isla.

Las nuevas dependencias del Laboratorio se situaron en la, hasta entonces, finca experimental de Miraflores en Mirca, como una sección del Departamento de Agrobiología del Instituto de Productos Naturales y Agrobiología del CSIC, como ya venía funcionando, también con la integración de otro personal de plantilla del CSIC.

Estas nuevas instalaciones permitieron el establecimiento de metas más ambiciosas, y con ello la posibilidad acordada por ambas instituciones de desarrollar una actividad investigadora de mayor calado científico, para lo cual se necesitaba la preparación específica de personal investigador. Esto nos llevó a diseñar un proyecto de Potenciación de la Actividad Científica, concebido entre los técnicos del Cabildo y los expertos del CSIC. La idea conductora del proyecto se basa en formar personal, al más alto nivel científico, en distintas áreas de la investigación agraria, con la intención de formar un núcleo investigador estable en las instalaciones de Mirca. Esto significó una importante apuesta por parte del Cabildo y se firmó un primer Convenio en el año 2000, por José Luis Perestelo, así como sus continuaciones en



2004, 2005 y 2008. Inicialmente, se han priorizado las especialidades de fertilización de cultivos, y de estudio y conservación de germoplasma, ya que, dado el riquísimo patrimonio de la biodiversidad de la isla, hace urgente la tarea de preservarlo.

Además de a la formación de personal investigador, se está atendiendo a la realización de cursos impartidos por expertos del CSIC, provenientes de distintos centros de investigación del CSIC de toda España, y dirigidos a los técnicos de la isla.

Ya disponemos de doctores, como resultado del Plan descrito, en su última fase formativa, que vienen realizando investigaciones en temas relacionados con el interés de la agricultura de la isla, como son la fertilización de los cultivos de próteas, con clara proyección exportadora o el estudio del germoplasma de especies tradicionales de La Palma. Simultáneamente, el Cabildo ha asumido muy bien la dinámica que conllevan las tareas de I+D y que demandan una permanente adecuación de las instalaciones, y viene desarrollando un plan de mejora y adaptación de las propias instalaciones del Laboratorio de Mirca a los objetivos que se van fijando por la Comisión Mixta Cabildo-CSIC, que lleva la responsabilidad de desarrollar las directrices establecidas. Paralelamente el CSIC financia un plan de adquisición de equipamiento científico con el mismo fin.

En mi opinión la supervivencia de la agricultura, en tanto que actividad económica relevante para la isla, depende no solamente de aprovechar su privilegiado clima, o sus recursos naturales, sino de aportarle un nivel de conocimiento importante, con la tecnificación correspondiente, de modo que junto con una adecuada elección de los cultivos permitan que la agricultura sea una actividad sostenible.

En esta cuartilla he querido dar testimonio de este ejemplar y singular maridaje de instituciones, Cabildo-CSIC, que ya dura, prácticamente, medio siglo y que ha resultado ser una fórmula fecunda cuyos mejores frutos aun están por recoger, pues la sensibilidad del CSIC ha sabido complementar la visión del Cabildo de La Palma y juntos afrontar un reto que sólo desde la decisión y el compromiso podrá ganarse.

Dr. Cosme García Francisco

Director

Instituto de Productos Naturales y Agrobiología del CSIC

Construcciones y Reformas

JOSÉ FRANCISCO MARTÍN RODRÍGUEZ

Con más de una década al servicio de nuestros clientes, agradece la confianza depositada en nuestra EMPRESA

Da la bienvenida a los nuevos clientes que quieran contar con nosotros para ejecutar sus obras.

Muestra su gratitud a los trabajadores y personas que nos han ayudado a seguir creciendo durante estos años.

Camino Nacional, 13. La Punta. 38780 Tifarufe.

Isla de La Palma - S/C. de Tenerife - Canarias

Tfnos.: 922 490 118 y 608 019 826





PREMIOS A COLABORADORES DE AGROPALCA POR UNA INVESTIGACIÓN AGRARIA PARTICIPATIVA



La Asociación Española de Científicos (AEC), ha concedido el 26 de noviembre sus Placas de Honor del Año 2010 en el área de Ciencias Agrarias al Profesor de Investigación, Dr Ingeniero Agrónomo, D. Alfredo LACASA PLASENCIA que es uno de los máximo expertos en el manejo agronómico de plagas y enfermedades en cultivos hortícolas, especialmente en ambientes mediterráneos, que trabaja en el Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario (IMIDA), Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia, que desde el año 2004 es Jefe del

Dpto de Biotecnología y Protección de Cultivos. Por otro lado, a nivel de empresa otorga su Placa de Honor al LABORATORIO AGROALIMENTARIO GEMASBE ANALÍTICA (Cádiz) en la persona de su Director Don José Manuel GARCÍA BERNAL, por su contribución al desarrollo de programas de Investigación Participativa para la reducción de fumigantes químicos en tratamientos del suelo. Tanto el Prof. A. Lacasa como el Laboratorio Agroalimentario Gemasbe Analítica vienen colaborando con Agropalca.

El Prof. A. LACASA y su equipo han publicado en **Agropalca** los resultados de sus investigaciones sobre el manejo agronómico de plagas y enfermedades en cultivos hortícolas (Lacasa Plasencia y González Benavente 2010), centrándose principalmente como modelo en el cultivo de pimiento, señalando en primer lugar las **medidas sanitarias**, como es la utilización de plantas y semillas libres de patógenos y **medidas preventivas** como la utilización de mallas para proteger a los cultivos de organismos patógenos, así como controlar los mecanismos de ventilación, evitando o reduciendo la introducción de insectos voladores, puesto que muchos de ellos son especies portadoras de virus. El trabajo se centra en la caracterización de una serie de plagas que tienen gran interés por ser vectores de virus causantes de enfermedades y en los métodos de **control biológico**, tanto en cultivos de producción ecológica como integrada. Por otro lado, analizan las **enfermedades producidas por hongos** señalando para un manejo eficaz el interés de la regulación de los niveles de humedad ambiental y el uso de azufre en los invernaderos. **Destacan que los problemas originados por los patógenos del suelos pueden llegar a ser graves en los invernaderos, especialmente en aquellos donde se practica un monocultivo, con problemas causados por hongos y nematodos, recomendando la utilización de la biosolarización con materia orgánica como alternativa eficaz de manejo, así como el injerto sobre patrones resistentes aunque hay que procurar que no se produzca la selección de poblaciones virulentas.**

El LABORATORIO AGROALIMENTARIO GEMASBE ANALÍTICA (Cádiz) en un trabajo publicado en **Agropalca** por García Bernal y col. (2010) presentan un modelo para el manejo de plagas y enfermedades, que se fundamenta en un **Programa de Investigación Participativa para la reducción de fumigantes químicos del suelo**, tomando como referencia las investigaciones desarrolladas por la doctora A. García Ruíz (García Ruíz y col. 2009) basadas en la utilización de la biodesinfección de suelos en el manejo de plagas y enfermedades, que ha sido dirigido por el Prof. JC Tello de la Univ. Almería, así como con la colaboración de los Drs MA



D. Alfredo Lacasa Plasencia

Díez y JA López del Centro Agrario de Marchamalo (Guadalajara), JC Castilla-La Mancha, la Sociedad Agraria de Transformación Costa de Níjar (Almería) con el Ing. Agrónomo JM Torres, la **Empresa Barberat** que suministró las plantas y la **Empresa Mercado Rivera** de Chipiona (Cádiz) por medio de Rafael Pacheco que aportó los campos experimentales y recursos, puesto que se trata de una de las empresas más importantes dentro del mercado del cultivo de flor cortada, que con las medidas para la eliminación del bromuro de metilo el cultivo podría desaparecer. Se confirmó que la biodesinfección de suelos da buenos resultados en el manejo de las enfermedades de las plantas y además se obtiene mayor calidad. Los resultados altamente positivos en el proyecto de reducción de fumigantes ha hecho que el Comité de Alternativas al Bromuro de Metilo (MBTOC) se reuniese entre el 12-16 de abril en Chipiona (Cádiz), con el fin de analizar las alternativas propuestas.

La entrega de las Placas de Honor 2010 al Prof. A. Lacasa Plasencia y al Laboratorio Agroalimentario Gemasbe Analítica, pone de manifiesto el alto nivel científico y técnico de los equipos de Investigación Participativa en protección de cultivos y el campo agrario, proyectos que han sido coordinados por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM), para reducir los fumigantes químicos por su impacto ambiental, en la salud, pero sobre todo por su interés socioeconómico. El modelo de Investigación Participativa para la optimización de la biodesinfección de suelos, se viene también aplicando en el sector hortofrutícola de Castilla-La Mancha, fundamentalmente en replantación



D. José Manuel García Bernal.

de viñedos, pero sobre todo en Almería, Murcia y Valencia con resultados similares a los fumigantes químicos para el control de organismos del suelo causante de enfermedades en los cultivos (Bello y col. 2009, 2010, Bello 2010; García Bernal y col. 2010; Lacasa y González 2010).

Todos los que hacemos **AGROPALCA** queremos, desde estas páginas, felicitar a los premiados por el reconocimiento recibido y augurarles los mejores éxitos en el futuro.

Antonio Bello Pérez

Instituto de Ciencias Agrarias, CSIC, Madrid. Miembro del MBTOC

Referencias. Bello A. 2010. Investigación en ciencias agrarias y plan de acción por un modelo participativo. *Agropalca* 10, 12 p; Bello A, Castro Lizazo I, Rodríguez Kábana R. 2009. Un proyecto agroambiental y alimentario solidario para conservar el territorio y la cultura rural. *Agropalca* 6, 28 p; Bello A, Díez Rojo MA, López Pérez JA, Castro Lizazo I. 2010. Biodesinfección de suelos, cambios climáticos y crisis económica en agricultura. *Agricultura y Ganadería Ecológica* (Ae) 1, 30-31; García Bernal JM, Díez Rojo MA, Torres JM, Pacheco R, Cara de M, López Pérez JA, Tello JC, Bello A. 2010. Investigación participativa en la reducción de fumigantes de suelos. *Agropalca* 10, 28 p; García Ruíz A, Tello JC, Avilés Guerrero M, Ordovás Ascaso J. 2009. *Fusariosis del clavel (Fusarium oxysporum f.sp. dianthi). Últimos avances en su control*. Edit. Agrotécnicas, 275 pp.; Lacasa Plasencia A, González Benavente García A. 2010. Plagas y enfermedades en el cultivo del pimiento. Su manejo biológico y ambiental. *Agropalca* 10, 21 p.



Propuesta de un Centro de Recursos Naturales y Agrarios en la Isla de La Palma



El análisis de la política científica en España de López Facal y col. (2006) hace referencia a dos organismos de gran repercusión en el desarrollo de la agricultura como son el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y el Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA), que por su gran interés hemos querido reproducir a continuación: "El análisis de la evolución del CSIC desde 1986 hasta la actualidad permite concluir que ha pasado de ser un organismo con una fuerte capacidad de iniciativas y dotado de una política científica, a un organismo muy limitado desde el punto de vista institucional, evolución que puede haber sido el resultado de la no política; por otro lado, el análisis de la evolución del INIA muestra el paso de un organismo con una notable infraestructura física, un plantel investigador bien formado y una capacidad de liderazgo en la Investigación Agraria, a un conjunto de centros heterogéneos en orientación, capacidad y calidad que no han encontrado una guía de política científica, un esquema de articulación de las actividades de investigación y transferencia, así como unos instrumentos de fomento basados en la colaboración".

Se sugiere que las Organizaciones Profesionales Agrarias (OPAs) presenten un "Plan de Acción" que permita desarrollar un Modelo Participativo (PAMP) para el desarrollo de la Investigación Agraria, haciendo llegar a los responsables políticos que tengan en cuenta no sólo los aspectos productivos sino también el impacto de la agricultura y la ganadería en el ambiente, la salud y su gran valor social para el desarrollo de modelos de calidad de vida. El manejo de la diversidad funcional y ambiental a través de la cultura agraria ha permitido mantener en Canarias, de modo sustentable, **sistemas agrarios singulares de gran valor agroecológico como los cultivos de plátano o tomate**. Es fundamental proteger los sistemas tradicionales de gestión del territorio, especialmente los sistemas agrarios singulares, con el fin de investigar y conocer cuáles son los elementos y procesos claves que han intervenido en su conservación, a través de **Modelos de Investigación Participativa**, para conocer sus bases científicas, ecológicas y sociales (Bello y col. 2008, Bello 2010).

Los Centros y Programas de Investigación deben armonizar el conocimiento científico con el "saber" de agricultores y técnicos, mediante el diseño conjunto de proyectos seleccionando los objetivos de interés, el seguimiento participativo de los trabajos de investigación y las propuestas de transferencia tecnológica. Este modelo de investigación se fundamenta en el conocimiento de los sistemas agrarios singulares, donde la gestión del territorio no se ha logrado a través del manejo de genes, enzimas o nuevas variedades o razas de plantas y animales, sino que forma parte de la creatividad de los pueblos, que mediante ideas y un uso racional de la tecnología a través de los siglos

han logrado diseñar sistemas agrarios viables.

Los sistemas tradicionales canarios se han desarrollado dentro de modelos de gestión familiar, que permiten crear riqueza y empleo. Es importante tener en cuenta que los problemas complejos como la protección del territorio y el medio ambiente sólo se resuelven con ideas innovadoras y creatividad. Pero además, la resolución de estos problemas no depende solamente de los agricultores, políticos o científicos, sino también de los ciudadanos que han de elegir **un modelo alimentario solidario y responsable**, estableciendo precios justos para agricultores y consumidores, teniendo en cuenta los servicios ambientales del sector agrario y que los problemas del campo son responsabilidad de todos (Bello y col. 2009, 2010).

Como referencia inicial para el desarrollo de un **Programa Internacional de Investigación Participativa**, se apoya la propuesta del CCN de Tazacorte (2010) para una gestión de los recursos naturales en armonía con los sistemas agrarios y el ambiente, incluyendo al sector turístico y pesquero. Para ello se solicitan las ayudas necesarias a los organismos competentes, iniciando como caso concreto la rehabilitación del sendero y del Puente de La Romera, un proyecto para la realización de un Mirador que llevaría por nombre "Mirador de La Romera", y **Desarrollo en La Palma de un Centro de Recursos Naturales y Agrarios (CRNA)** que sea una referencia a nivel internacional.

R Rodríguez Kábana¹, A Bello Pérez², A M Acosta Pérez³

1. Univ. Auburn, Alabama, EE UU; 2. Instituto de Ciencias Agrarias, CSIC, Madrid; 3. CCN Tazacorte, La Palma.

Referencias. Bello A. 2010. Investigación en ciencias agrarias y plan de acción por un modelo participativo. *Agropalca* 10, 12; Bello A, Castro Lizaso I, López Cepero J, Rodríguez Kábana R. 2010. El cultivo del plátano como un sistema agrario singular de gran valor agroecológico. *Agropalca* 10, 17; Bello A, Castro Lizaso I, Rodríguez Kábana R. 2009. Un proyecto agroambiental y alimentario solidario para conservar el territorio y la cultura rural. *Agropalca* 6, 28; Bello A, López Pérez JA, Díez Rojo MA, López Cepero J, García Álvarez A. 2008. Principios ecológicos en la gestión de los agrosistemas. *Arbor, Ciencia, Pensamiento y Cultura* 729, 19-29; CCN. 2010. Propuesta de obra que hace el grupo municipal de Centro Canario Nacionalista (CCN) al Ayuntamiento, relativa a la construcción de un mirador en La Romera y el adacentamiento del sendero. AM Acosta Pérez, Comité Local Tazacorte, 3 pp; López Facal J, Ugalde U, Zapata A, Sebastián J. 2006. Dinámica de la política científica y evolución de los actores institucionales. En: J Sebastián, E Muñoz (Eds) 2006. **Radiografía de la Investigación Pública en España**. Biblioteca Nueva SL Madrid, 21-70.

ANRA

MUEBLES Y DECORACIÓN



La situación del plátano no puede ser más crítica



En anteriores comentarios afirmé que estaba falto de ideas para hacer nuevos intentos y ahondar más en la comercialización, en la presentación de la fruta, en la unión; la responsabilidad de los cosecheros, la minoración del gasto, en la falta de disciplina en el sector platanero, etc. Es muy difícil que nos quede algo más que escudriñar de cuanta información hemos recibido en los últimos años sobre el plátano y los mercados, la caja única; normas de calidad y los problemas internos, que todos conocemos, y que nadie quiere afrontar con todas sus consecuencias.

De todo, lo que domina la situación es "no hacer nada que pueda perturbar la quietud". De cuantas ideas e información hemos recibido, en todos los casos, propuestas evidentes, no hemos sido capaces de poner en práctica la menor iniciativa, de tantas de las que se nos han presentado.

Sin embargo, donde hemos sido grandes especialistas, verdaderos maestro, yo diría que extraordinarios malabaristas, es en buscar la contra, entorpecer, agudizar el ingenio para hacer lo peor; olvidarnos de los agricultores y dando la espalda al consumidor, perdiendo cada día cuota de mercado y aumentando la pica.

Para nosotros, lo único evidente es tener sujeto al agricultor, que no se marche, ofrecerle el 90% de su fruta en la mejor categoría, aunque no la tenga, y seguir con el chiringuito contra viento y marea. Está garantizada la entrada fija y si algo sobra, cada vez menos, vía de regreso, lo entregamos al cosechero.

Que no nos vengan ahora con monsergas, la calidad está establecida. La gestión única es que nos quieren gobernar. La mejora en el peso de las cajas, es una ruina. La garantía de la fruta normalizada es contraria a la tradición agrícola de las Islas. La homogeneidad, no sabemos lo que es y, en definitiva, queremos la comercialización total de toda la fruta, incluido el

tallo, que también nos cuesta producirlo.

Con esto, la situación interna del sector platanero no puede ser más crítica, está a la deriva, nos llena de pesimismo, y la lentitud de las decisiones y la distorsión de las pocas que se han tomado, nos están indicando que esto ya no se puede aguantar. Estamos instalados en la inactividad y en la quietud, por lo que hace referencia a las cuestiones interiores. Desde AS-PROCAN surgen propuestas que nadie cumple y es preciso e inaplazable que se coja el timón, con toda firmeza, y se salga de esta calma que es desesperante. A todas éstas, persiste un inmovilismo pasmoso, asombroso y prodigioso, que impide - que no quieren - que se tomen las medidas que los precio, el mercado y el sector platanero está demandando.

Un tema que no arranca es el de la calidad en los mercados. Se oponen unos por ser muy exigentes y, otros, porque consideran que ya existen unas normas de calidad de la CE. De todo, lo único cierto y evidente es que, desde el mes de Agosto, está llegando fruta al mercado en malas condiciones que está perjudicando la pica, el precio, el control de embarques, la venta, y es la principal causa de la crisis del mercado. Ni hacemos ni dejamos hacer.

Nuestros competidores si tienen las ideas muy claras:

Mayor normalización y calidad más homogénea.

Interlocución más sencilla para la planificación.

Siempre va algo más en kilos por caja.

No existe desperdicio como en el plátano de Canarias.

Tienen mejor precio y su avance es permanente.

Para nosotros la cosa sigue igual, o mejor, hacemos todo lo contrario.

Juan Manuel Suárez Rodríguez

Secretario de la OPP Plataneros de Canarias

29-11-10



Tu caja, más cerca de ti

...en cualquier momento, en cualquier lugar

Entra en Cajasiete y con absoluta comodidad accede a los mejores productos del mercado. Además recibirás una atención personalizada para hacerte las cosas más sencillas.

Nuestra red de oficinas va aumentando en toda Canarias y está adscrita a la red de cajeros Servired, para que pueda realizar todas sus operaciones.



www.cajasiete.com



cajasiete
contigo

Nuestros trabajos
nos avalan



Calidad,
seriedad y
experiencia



ANTONIO PERDOMO SANTOS

CONSTRUCCIÓN DE TODO TIPO DE INVERNADEROS, REFORMAS EN GENERAL
CUBIERTAS DE ESTANQUES, VALLADO DE FINCAS, PARRALES, ETC.

C/ El Pasito nº 14 - Valle Guerra - 38270 La Laguna - Tenerife
Tfno.: 922 541 863 Fax: 922 158 565 Móvil: 649 457 085
www.invernaderosperdomo.com



Semillas del Caribe®

Especialistas en Papayas



DISTRIBUIDOR PARA EUROPA
PIPO Y ADÁN S.L.

Calle Paulino Sáenz Ramiro, 27
Tejina

38260 San Cristóbal de La Laguna
Santa Cruz de Tenerife
Tfnos. 670 672 994 647 819 228
922 540 771

pipoyadan@hotmail.com





Jornadas Biomusa: avances y ausencias.



Se celebraron en el ICIA las Primeras Jornadas de Transferencia de I+D+i para una producción sostenible del plátano en las RUPs (Biomusa). De su desarrollo pueden ver completa información en otro artículo de esta revista. Las jornadas dejaron en los asistentes algunas sensaciones agridulces.

Por un lado, la llamativa ausencia de Asprocan, copatrocinador de las Jornadas, en las ponencias, más concretamente en la prevista (y no presentada) charla del primer día en la que se trataba la comercialización del plátano. Si estuvieron los invitados de primer nivel venidos de Martinica y Guadalupe o de Madeira. Algunos asistentes dejaron claro su malestar y otros, sin hacerlo, se preguntaban si era tan importante asistir en tropel a la Fruit Attraction, feria de Madrid. Es de prever que si la próxima reunión de Biomusa se desarrolla en Martinica, la asistencia de miembros de la Asociación será masiva. Estas eran en Valle Guerra.

La parte dulce correspondió a la perfecta organización (a la que hay que felicitar) y al elevado nivel del resto de ponentes.

Nuestros socios en las RUPs de Martinica y Guadalupe se pusieron de acuerdo hace pocos años tras muchos desencuentros. Ahora tienen cámaras de maduración propias en Francia y dedican 1,5 millones de euros para investigación con unos 250 millones de kilos. Explicaron nuestros amigos que ellos no hacen pica, pero nada se dijo acerca de que una parte de su producción la envían a España cuando su mercado francés está saturado, vendiendo bajo coste y convirtiendo a la península en su particular "vertedero". Que se sepa, nada han dicho ni Asprocan ni la APEB al respecto. Y un detalle: los franceses tenían un stand en la feria de Madrid, con lo que las intenciones comerciales quedan claras: están aquí para quedarse, compitiendo con la fruta de Canarias, que, de momento, en justa reciprocidad, no vende en Francia ni siquiera el excedente.

El primer día se puso sobre la mesa la necesidad de conocer cuál es la superficie dedicada al plátano con el fin de planificar la comercialización. Es necesario establecer qué parte de la elevadísima producción de este año es debida a causas climatológicas y qué parte se corresponde a la tan comentada migración de tomates al sector del plátano. Si se trata de un incremento de la superficie, nos esperan años difícilísimos.

En el campo de la lucha biológica contra plagas como la lagarta, la cochinilla y la mosca blanca las investigaciones se encuentran con la dificultad de lograr en condiciones de campo los mismos resultados que en laboratorio o semi-campo. No obstante, si bien aún es pronto para que el agricultor decida prescindir del todo de productos fitosanitarios y aplicar lucha biológica, las investigaciones abren un camino a la esperanza.

Más cercanas parecen las soluciones en la lucha contra el picudo negro de la platanera. La utilización de trampas de feromonas generó un pequeño debate acerca de la distancia mínima recomendable. Si bien algún estudio hablaba de 80 trampas por hectárea (propuesta que parece insostenible económicamente), otros expertos propusieron una densidad de muestreo de unas 16 trampas. Mientras que en Martinica y Guadalupe se dejan sin cultivar durante dos años amplias parcelas para conseguir limpiar las huertas, en Canarias tenemos que

buscar alternativas que permitan el mismo efecto en menos de dos meses, período de tiempo medio en el que una parcela permanece vacía hasta la resiembra. No existe ningún producto fitosanitario realmente eficaz para proteger la planta recién sembrada (los fitosanitarios granulados no están autorizados), y en este sentido son reseñables los ensayos en vigor de solarización para eliminar picudos (huevos, larvas y adultos) antes de la resiembra, combinado el trapeo masivo antes de instalar la planta. Con este método se consiguen incluso en verano capturas muy superiores a las obtenidas en invierno con cultivo instalado y, de esa manera, se reducen notablemente las pérdidas en la parcela recién sembrada. Esperamos que en La Palma, donde el picudo comienza a notarse, se eviten errores cometidos en Tenerife y se tome conciencia de la importancia de esta plaga, la más dañina para el plátano a nivel mundial.

Se informó también de las distintas certificaciones de calidad existentes actualmente, que permiten ofrecer garantías de buenas prácticas agrícolas y de seguridad alimentaria, con especial incidencia en los certificados de Global Gap, BRC y la UNE 155.000.

Especialmente interesante para los responsables de empaquetado fue la charla acerca de tratamientos alternativos a los fungicidas sintéticos para luchar contra la podredumbre de corona. La efectividad de estos métodos pasa por un conjunto de medidas culturales (limpieza de empaquetado, importancia de podonas limpias y afiladas, control de cloro y PH de agua en cubas). Un dato fue especialmente revelador: el uso de cobertores en las piñas puede reducir hasta un 80% la pudrición causada por uno de los seis hongos que en Canarias causan la pudrición. Otras alternativas son el choque térmico o incluso fungicidas naturales como Tomillo rojo o la hoja y corteza de canela. Sólo la combinación de prácticas permiten un control eficaz.

En el campo del cultivo de plátano ecológico, se hizo constar la mayor dificultad que presenta la platanera respecto a otros cultivos por la gran cantidad de plagas y enfermedades que sufre. También la dificultad de alcanzar niveles de nitrógeno aceptables sin aportaciones químicas. Se expuso también la necesidad de evitar denominaciones e imágenes que pudieran inducir a confusión al consumidor sobre qué plátano es realmente ecológico, etiqueta reservada al cultivo que lleva sello del CRAE. A pesar de las dificultades, algunos "pioneros" han intentado avanzar en este campo. Sin embargo en Canarias el plátano ecológico está estancado debido a la escasa rentabilidad derivada de una menor productividad, a una comercialización deficiente, a la escasez de ayudas o, incluso, al hecho de que no se contemple la excepción de esta fruta a la hora de inutilizar. No existe ni por parte de la Administración ni por parte del propio sector protección al agricultor ecológico, aunque está claro que el futuro va inexorablemente en la línea de la reducción al mínimo de los productos fitosanitarios. La producción de plátano ecológico en Canarias, aunque es difícil de cuantificar, apenas alcanzará el 2 %.

La intervención de un agricultor ecológico como colofón de las jornadas resumió la realidad mejor que mil informes oficiales: "Mientras apporto un beneficio al medio ambiente, mientras contribuyo a la salud de la población, mientras todo eso ocurre, yo, simplemente, me arruino".

Ginés de Haro Brito
Ingeniero Agrónomo



La Prosperidad

Sociedad Cooperativa del Campo

Tfno.: 922 490 052 - Fax: 922 490 368

C/. La Punta, 2. 38780 Tijarafe. ISLA DE LA PALMA. CANARIAS

Trabajamos para garantizar el futuro de nuestros agricultores



europlátano a.i.e.

Ponemos a
disposición de
los agricultores
una de las mejores
instalaciones
a nivel
tecnológico de
La Palma,
capaces de
procesar más
de 20 millones
de kilos de
plátanos
anuales en un
centro de
trabajo.



Servicios adicionales:

- Asesoría Técnica Agrícola.
- Gestión de documentación.
- Gestión de subvenciones
- Suministros agrícolas al mejor precio
- Acceso vía WEB :
 - VALES,
 - LIQUIDACIONES,
 - EXTRACTOS.

LAS GABACERAS
CANARY ISLANDS PRODUCE

Finca Seleccionada



europlátano a.i.e.
Camino Los Palomares, 118
Los Llanos de Aridane
Tfno: 922 401 083
Fax: 922 401 099
www.europlatano.es



Primeras Jornadas de transferencia de I+D+i para una producción sostenible del plátano en las RUPs. Conclusiones.

Las distintas ponencias presentadas durante estas Jornadas, celebradas entre el 18 y el 20 de octubre del 2010, en las instalaciones del Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA) en Valle Guerra, La Laguna, Tenerife, han permitido entre otros aspectos:

Primera sesión: El cultivo de la platanera en las RUPs.

Actualizar el conocimiento sobre el estado actual del cultivo en las RUPs y la organización actual de los productores de las distintas regiones productoras de plátano dentro de la U.E.

Segunda sesión: Mercados. Interés social, económico y medioambiental de la producción de plátanos en las RUPs.

Destacar la importancia y la necesidad de la unión de los productores de las RUPs, tanto a nivel productivo como comercial, defendiendo un producto diferenciado que represente a cada región en el mercado.

Tercera sesión: Manejo sostenible de la industria platanera en las RUPs.

Poner en valor la materia orgánica y los microorganismos del suelo, como base de un cultivo equilibrado.

El interés en valorizar los residuos y subproductos de la platanera mediante su empleo en la alimentación animal, como fuente de materia orgánica para los cultivos y/o a través de su industrialización.

Analizar la situación del cultivo ecológico en Canarias y Madeira.

Destacar la importancia del manejo de la maduración artificial.

Subrayar la importancia de la dinamización institucional y social para el suministro de materia orgánica de origen local.

Conocer la situación de la comercialización de productos alternativos para la fertilización y la protección de los cultivos en Europa.

Cuarta sesión: Control de plagas y enfermedades.

Analizar de forma pormenorizada las principales plagas que afectan a los cultivos de platanera y las medidas alternativas de control.

Conocer tratamientos alternativos a la utilización de fungicidas en la postcosecha del plátano.

Quinta sesión: Legislación Comunitaria, Nacional y Regional.

Revisar distintas normativas, nacionales y europeas, que afectan a la producción de plátanos en las RUPs, la nueva reglamentación sobre productos fitosanitarios y la Política de Condicionalidad. Conocer las distintas certificaciones a las que pueden optar los productores que permiten diferenciar y añadir valor a la fruta comercializada.

Asimismo se puso de manifiesto a lo largo de las distintas sesiones la importancia y necesidad de un apoyo decidido a la I+D+i, con la implicación de productores, técnicos e investigadores en las distintas RUPs, que facilite la ejecución de proyectos y transferencia de resultados a todos los productores europeos de plátanos.

AGRADECIMIENTOS

El Grupo de Trabajo del proyecto BIOMUSA, constituido por los representantes técnicos de los distintos socios participantes (ICIA, ASPROCAN, SRA (Madeira), UA (Azores) y ULL) una vez concluidas estas Jornadas, desean transmitir a todos los ponentes, moderadores, coordinadores de sesiones y participantes a las mismas (150 participantes), nuestra gratitud por contribuir a cumplir los objetivos que nos habíamos marcado.

Valle Guerra, 20 de octubre de 2010

Grupo de Trabajo del Proyecto BIOMUSA



Bolsa de Aguas de La Palma, S. A.



Maquinaria Construcción
Conducciones de Agua
Piscinas · Ferretería
Material de Riego

SALUDA...

a todos los lectores y colaboradores de esta publicación y al mismo tiempo les ofrece sus servicios en sus cuatro establecimientos.

Teléfono de contacto:
902 486 500

¡Apostando por los agricultores!





Cultivos SUBTROPICALES

El cultivo de la papaya en invernadero. Cultivares principales



La papaya es la tercera fruta tropical más producida a nivel mundial después del mango y la piña tropical, y cuyas perspectivas de crecimiento va en aumento según indican los datos de FAO 2009. En el año 2008 las producciones ascendieron a 9 millones de toneladas, 1.2 veces más que en el año 2000. Aunque gran parte de la papaya es consumida en los mismos países productores, el mercado internacional ha ido incrementando su consumo y el comercio de papayas frescas ha seguido una trayectoria ascendente, consolidándose entre 2004 y 2008.

España contribuye con sólo un 0.1 % al total producido a nivel mundial, ya que es Canarias la única región española

en que se cultiva la papaya, principalmente en las islas de Gran Canaria (106 ha) y en Tenerife (133.8 ha), de las cuales el 86.4% y 96.7% respectivamente, corresponde a la superficie cultivada en invernadero en cada una de las islas mencionadas. La expansión del cultivo se remonta a los años 80, y es a partir de esta fecha cuando se hace extensivo su cultivo debido a la introducción por el Departamento de Fruticultura Tropical del I.C.I.A., de cultivares de gran interés comercial procedentes de Hawái, (Sunrise, Sunset, Kapoho, Waimanalo, Higin, 298 F5, I 16) de los cuales fue seleccionado el cultivar Sunrise por su mejor adaptación a las condiciones subtropicales de Canarias.

Posteriormente, a principio de los años 90, se introduce el cultivar Baixinho de Santa Amalia (mutante natural de Sunrise) selección realizada en Brasil que tiene la ventaja de tener un porte más bajo que el cultivar Sunrise, y muy buena productividad. A continuación, se introduce de Sudáfrica el cultivar BH-65 de características muy semejantes al anterior. Por último, señalar el afán constante del agricultor por poder ofrecer al consumidor otras alternativas válidas al mercado, tanto local como de exportación, ha dado lugar a la introducción reciente de nuevos cultivares procedentes de Méjico, los híbridos Intenza, Siluet y Sensation.

Por otra parte, Canarias con un consumo de papaya superior al de toda la Unión Europea (3.500g/hab./año) y teniendo en cuenta que Europa es un mercado eminentemente importador de este producto (15%), la cercanía de Canarias a los mercados europeos supone una considerable ventaja competitiva al reducir los tiempos de transporte. Estos aspectos hacen de la papaya un cultivo con importantes perspectivas de futuro para un mercado tan fluctuante como el canario.

La localización geográfica de las Islas Canarias en zona subtropical, a 160° longitud oeste y 280° latitud norte, ha permitido el cultivo de la papaya como ya se ha mencionado anteriormente, aunque condicionado por algunos factores limitantes, posibilitándose de esta manera su cultivo bajo invernadero. Los invernaderos para el cultivo de la papaya son semejantes a los del plátano. Tubos de hierro galvanizado (Ø 2-4 pulgadas) y de 6-7m de longitud. Los tipos de cubierta pueden ser plástico o malla, preferiblemente malla (monofilamento 10x16) ya que su duración en el tiempo es mayor, aunque hay que considerar, también, la zona donde se va a construir el invernadero y cuales son las prioridades. Este tipo de protección a las plantas, atenuará las condiciones meteorológicas adversas y mejorará las condiciones de cultivo.

Los factores limitantes antes mencionados son los siguientes: **TEMPERATURA.** La temperatura óptima de cultivo es de 27° C. En Canarias, las temperaturas medias durante el verano están entre 21° C y 25° C y durante el invierno entre 15° C y 17° C por lo que en esta época del año, el crecimiento y desarrollo de las plantas de papaya se verá ralentizado, destacándose principalmente el fenómeno de la carpeloidia (transformación de los estambres en carpelos, en las flores hermafroditas). Asimismo, las temperaturas bajas (<20° C) influirán enormemente en la transformación más lenta del almidón en azúcares, lo que repercutirá en la calidad final de la fruta que será disminuido considerablemente el contenido de los sólidos solubles totales (T.S.S.).

VIENTO. El viento produce serios daños en los cultivos al aire libre (necesario la utilización de cortavientos) provocando roturas y caída de hojas dejando los frutos sin protección lo que ocasiona daños por golpes de sol. **VIROSIS.** Concretamente, el virus de la mancha anular de la papaya (PRSV) que causa verdaderos estragos en las plantaciones e impide que el cultivo se realice al aire libre aún en las mejores zonas climatológicas de las islas. También se puede considerar factor limitante del cultivo en los últimos años, la **ORUGA TALADRADORA** (*Opogona sacchari*, Bojer) que ocasiona graves daños en el tallo de las plantas a partir del momento en que se inicia la recolección de la fruta.

Por otra parte, hay que considerar las ventajas y desventajas del cultivo de la papaya bajo ambiente protegido. Entre las ventajas hay que señalar: menor consumo de agua al disminuir la transpiración y la evaporación. Protección frente al viento y frente al virus PRSV. Polinización controlada, al estar las plantas en medio protegido y autofecundarse. Mayor superficie foliar activa, lo que implica mejores condiciones para la fotosíntesis. Entre las desventajas está: alargamiento de los entrenudos dando lugar a plantas ahiladas. Escasa o nula polinización en las flores femeninas por falta de ventila-

ción. Producción de flores estériles en algunos casos, por altas temperaturas. Altos costes en la construcción e impacto ambiental negativo.

CULTIVARES. Sunrise Solo. Resultado de un cruce de la línea 9 (Hawái) y Kariya (Florida). Es un cultivar precoz, de porte alto y productivo. Los frutos tienen un peso medio de 450 g. Color de la pulpa rojo-naranja, piel lisa y firme. Los frutos hermafroditas son piriformes. La altura de inserción de las primeras flores está entre 70 y 80 cm s.n.s. y comienza la recolección a los 9-10 meses de la plantación, con una producción en torno a los 45 tm/ha en el primer año y 39 tm/ha en el segundo año.

Sunset (Improved Sunrise Solo o línea 72/12). Procede del mismo cruce que Sunrise. De porte alto y productiva. Los frutos tienen un peso medio de 400 g. La pulpa es de color rojo - anaranjado de piel lisa, firme, muy resistente al transporte y de larga vida comercial. La inserción de las primeras flores está entre 60 y 70 cm. s.n.s. Produce de media 40 tm/ha con el inicio de la recolección a los 8 meses de realizada la plantación.

Baixinho de Santa Amalia. Es una mutación natural de Sunrise, originada en Brasil, de porte bajo y entrenudos cortos. La altura de inserción de las flores está entre 50 y 70 cm. s.n.s. Inicia la producción a los 8-9 meses de plantada. Produciendo 50 - 60 tm/ha. Sus frutos pesan 550 g, con la pulpa de color rojo - anaranjado.

BH-65 (origen Sudáfrica). Una selección realizada en Baixinho de Santa Amalia ha dado lugar a este nuevo cultivar. De porte bajo, con entrenudos más cortos pero menos flores por nudo que el cultivar Baixinho de Santa Amalia. La inserción de las flores es a 40-60 cm s.n.s. El fruto pesa 452 g, y tiene menos manchas de origen fisiológico (freckle spot) que otras variedades. La cosecha potencial así como las características del fruto son semejantes a Sunrise Solo. Tiene mejor cuajado que Sunrise a temperaturas bajas.

Maradol (origen Cuba). Porte bajo y entrenudos cortos. La fructificación se inicia a los 50 cm s.n.s. El peso promedio es de 1.5 a 2.6 Kg. con una pulpa de color salmón, firme y consistente. Tiene un alto potencial productivo que oscila entre 120 y 200 tm/ha.

Red Lady (origen Taiwán). Porte alto y entrenudos cortos. Floración precoz a 60-80 cm s.n.s. con flores femeninas, masculinas y hermafroditas. Buena productividad. El peso del fruto está entre 1.5 y 2 Kg



Eksotika (origen Malasia). Procede del cruce entre un cultivar nativo Subang y Sunrise Solo. Los primeros frutos son emitidos a los 60-80 cm s.n.s. El peso promedio es de 600 y 800 g. La pulpa es de color rojo - anaranjado. Es una variedad productiva con 20 - 30 Tm/ha en el primer año y 30 y 40 tm/ha en el segundo año.

Sensation (híbrido mejicano), de porte alto, con una producción en torno a los 180 tm/ha y frutos con un peso que oscila entre los 400 y 1.200 g, pulpa color roja y 13° Brix. Larga vida de anaquel.

Siluet (híbrido mejicano), muy productivo 100 tm/ha, porte semienano, sus frutos pesan entre 300 y 1.000 g. Inicia su cosecha a los 7-8 meses después del trasplante llegando a producir aproximadamente 90 - 120 frutas/planta. Color de la pulpa roja, llega a alcanzar los 13° Brix.

Intenza (híbrido mejicano), de porte alto, muy productivo, llega a superar las 200 tm/ha con un 95% de fruta exportable. Su peso se encuentra entre 1.2 y 1.7 kg. Destaca el color amarillo brillante de su piel, pulpa roja y un contenido de azúcar en torno a los 12° Brix.

Dra. Cristina Rodríguez Pastor
Departamento de Fruticultura
Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA)



Manejo Integrado de la podredumbre de raíz del aguacate



La superficie dedicada al cultivo del aguacate se ha incrementado en Canarias durante los últimos años debido al aumento de la demanda, tanto en el mercado nacional como internacional. El aguacate llega al archipiélago tras el descubrimiento de América pero no es hasta la segunda mitad del siglo XX cuando adquiere relevancia económica. Sin embargo, su desarrollo se ve limitado, entre otras causas, por la introducción de la podredumbre radicular producida por el hongo *Phytophthora cinnamomi*. El objetivo de esta publicación es dar una visión general sobre el control de esta enfermedad.

El principal factor limitante del cultivo del aguacate a nivel mundial es la podredumbre de raíz causada por *Phytophthora cinnamomi*. Este hongo fue aislado por primera vez en 1927 en Puerto Rico en cultivos de aguacate y desde entonces se ha diseminado por todas las zonas productoras de aguacate del mundo. En Canarias fue aislado por primera vez en 1977 por Luisa Gallo Llobet en el Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA). Se estima que este hongo afecta a más de 3000 especies vegetales, algunas de la flora canaria como el brezo, el viñático o el pino canario, y muchas otras de interés agrícola como piña tropical, castaño, macadamia, melocotonero y viña, por citar algunos ejemplos.

Los síntomas en el aguacate comienzan con una pudrición de las raíces alimenticias que ennegrecen, se vuelven quebradizas y terminan muriendo. En estados avanzados de la enfermedad resulta difícil encontrarlas, en los suelos de los árboles afectados la tierra está más húmeda que en la de los sanos. Como resultado de la infección, los árboles van perdiendo fuerza, produciéndose la muerte de ramas y en muchos casos del árbol. Las hojas se vuelven más pequeñas de lo normal y pierden el color verde intenso. Hay una caída generalizada



Figura 1: Árbol de aguacate con síntomas severos de podredumbre de raíz

de las hojas, sin que se produzca nuevo crecimiento, y el cuajado de frutos es escaso y de pequeño tamaño (Figura 1).

El patógeno se disemina de distintas formas, puede ser transportado con movimientos de tierra, mediante herramientas o maquinaria, con planta de vivero infectada, mediante escurritas o cursos de agua e incluso por medio de semillas de frutos infectados. La enfermedad es más severa cuando se producen fenómenos de encharcamiento, en suelos pesados con poco drenaje o en lugares lluviosos.

Eliminar el hongo de un suelo infestado es imposible por lo que la primera medida de control sobre la enfermedad es la prevención. Para ello se establecerá un control cultural en el que se eviten movimientos de tierra de otras zonas y se desinfecten las herramientas y útiles de trabajo. Se recomienda controlar la escurritas entre plantaciones y dentro de la plantación. Lo más importante es adquirir plantas sanas en viveros oficiales que estén libres de la enfermedad. Los viveros deben desinfectar las semillas sumergiéndolas en agua a 49°C durante media hora y utilizar sustratos desinfectados. Las plantas no pueden estar en contacto directo con el suelo y los viveros deben ubicarse en zonas alejadas de plantaciones con la enfermedad. En parcelas infestadas hay que mejorar en lo posible el drenaje del suelo, aislando las zonas infestadas de las que están libres del patógeno. En estos casos, reducir el riego y utilizar sistemas de goteros o microaspersores ayuda a disminuir los daños. El agua de riego ha de tener baja conductividad eléctrica (inferior a 3 mmhos/cm) con bajo contenido en sodio y cloruro. La fertilización ha de ajustarse a las necesidades del cultivo calculadas en base a análisis de suelo y foliares. El nitrógeno no debe estar en exceso, ya que aumenta los daños, y se recomienda evitar en lo posible las formas amoniacales. El calcio juega un papel fundamental en el desarrollo de la enfermedad, se recomienda hacer aplicaciones anuales de yeso agrícola, de 200 a 400 gramos por metro cuadrado, en la zona de goteo de los árboles.

El control químico de la enfermedad se ha logrado con relativo éxito mediante la aplicación de inyecciones en el tronco de fosfato potásico al 20%. El tratamiento se realiza dos veces al año en junio y octubre, con 2 o 3 inyecciones por árbol adulto (20 ml/inyección)



Figura 2: Patrón Julián Gallo injertado con la variedad 'Hass', creciendo en suelo infestado con *Phytophthora cinnamomi*.

que se colocan a medio metro de altura. La preparación del fosfato potásico se realiza al aire libre, disolviendo 4 kg de ácido fosforoso en 15 litros de agua. Una vez disuelto se añade poco a poco y en frío (baño maría con agua fría) 4 kg de potasa (hidróxido potásico). Después de añadir todo el hidróxido potásico se completa con agua hasta llegar a 20 litros. El pH final ha de estar entre 5,5 y 5,8. Todo el proceso debe ser realizado por personal cualificado para el manejo de sustancias tóxicas y peligrosas.

En el control biológico de la enfermedad se ha estudiado la aplicación de enmiendas orgánicas, que no eliminan al patógeno pero dificultan su desarrollo. En los estudios realizados se han obtenido buenos resultados con residuos urbanos orgánicos compostados, así como con madera de eucalipto troceada y mezclada con estiércol maduro de ganado, en especial de vacuno. Es recomendable aplicar bajo toda la copa del árbol entre 5 y 10 centímetros de enmienda orgánica, que tenga una relación carbono:nitrógeno de 25:1 a 100:1 y un alto contenido en cationes intercambiables (calcio y magnesio). La aplicación de las enmiendas orgánicas cubre en gran parte las necesidades de nutrientes del cultivo, a excepción del boro. Al mismo tiempo se mejora la textura y estructura del suelo y se aumenta su capacidad de retención de agua. La aplicación de microorganismos antagonistas para el control de la podredumbre de raíz está en fase de investigación.

La utilización de patrones tolerante-resistentes a la enfermedad es la forma de control más eficaz y duradera en el tiempo. Se han establecido tres programas de búsqueda y selección de patrones tolerante-resistentes a la enfermedad en el mundo: en EE.UU. (California), en Sudáfrica y en España (ICIA, Canarias). En California se han obtenido varios patrones de raza mejicana con distinto grado de resistencia a la enfermedad como Duke-7 y Thomas, ampliamente utilizados en todo el mundo. En estos últimos años se han desarrollado otros dos patrones, Uzi y Zentmeyer que se están probando con variedades comerciales en campo. En Sudáfrica se ha obtenido el patrón Dusa, también de raza mejicana, que está siendo ampliamente utilizado en Sudáfrica, Chile y California, con buenos resultados de producción y resistencia. En el ICIA se han obtenido 4 patrones: Julián Gallo, Gallo3 y Gallo4, de raza antillana, y el patrón Gallo2 híbrido antillano x guatemalteco. Estos cuatro patrones están en proceso de patente ya que presentan una alta tolerancia-resistencia a la enfermedad (Figura 2) y además son muy tolerantes a la salinidad, que es el segundo factor limitante para el cultivo del aguacate. La ventaja de la raza antillana radica en que se establecieron desde principios de siglo en las Islas Canarias y están bien adaptados a sus condiciones ambientales. En estos momentos existen dos proyectos de investigación en el ICIA en los que se están evaluando en campo las características agronómicas de los patrones canarios comparándolos con los patrones de California y Sudáfrica. También se está optimizando su propagación clonal.

Como conclusión nos gustaría destacar que el mejor control para la podredumbre de raíz del aguacate es la combinación de varios métodos: cultural, evitando la entrada y la diseminación del hongo; químico, con inyecciones de fosfato potásico; biológico, con enmiendas orgánicas y cálcicas que mejoren la actividad biológica del suelo; y utilizando patrones tolerante-resistentes al patógeno. El conjunto de las distintas medidas a tomar dará como resultado un programa de control integrado eficaz y respetuoso con el medio ambiente.

Domínguez Correa, Pablo¹; Rodríguez Pérez, Ana^{2,3};
Siverio de la Rosa, Felipe⁴ y Gallo Llobet, Luisa²

1 Convenio Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA)-AgroRincón, Dpto. de Protección Vegetal

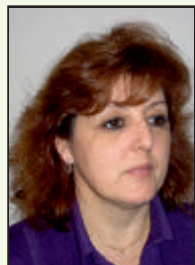
2 Dpto. Protección Vegetal ICIA. Apdo. 60, 38200 La Laguna, Tenerife.

3 Dpto. Microbiología y Biología Celular. Facultad de Farmacia. Universidad de La Laguna. 38207, Tenerife.

4 Sección de Laboratorio de Sanidad Vegetal de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca. Carretera del Boquerón s/n. Valle de Guerra. Apdo. 20, 38270 La Laguna, Tenerife.



Productos vitivinícolas, impacto ambiental y en la mejora de los suelos



Se estudia el efecto de diferentes concentraciones de vinazas, procedentes de la industria vitivinícola en la destilación de alcohol, sobre suelos cultivados, buscando una mayor viabilidad agronómica y optimización de las técnicas de aplicación, planteándose los objetivos siguientes: 1º influencia en los nematodos del suelo, en particular en el manejo de *Xiphinema index*, nematodo transmisor del virus causante del "entrenudo corto infeccioso de la vid" (*fanleaf*), principal causa de la desinfección de

suelos en la replantación del viñedo, obligatoria en los países de la UE, así como estudiar su efecto en los nematodos formadores de nódulos del género *Meloidogyne*, principalmente las especies *M. arenaria* y *M. incognita* que además de parásitos de la vid son un problema grave en cultivos hortícolas; 2º efecto sobre la fertilidad del suelo tanto en viñedo como en cultivos hortícolas y conocer sus posibles efectos fitotóxicos y ambientales; 3º seleccionar dosis óptimas, así como época, métodos y maquinaria para su aplicación, teniendo en cuenta los fundamentos de la Fitotecnia para la utilización de subproductos agroindustriales.



Balsa de vinazas de la industria vitivinícola en la producción de alcohol.

Se señala la gravedad de los problemas causados por el virus del "entrenudo corto infeccioso de la vid" (GFLV) y su nematodo vector *X. index* en nuestro país, analizando los métodos de desinfección de suelos que actualmente se vienen aplicando. Se plantea el valor biodesinfectante de las vinazas procedentes de la industria

vitivinícola como alternativa al uso de fumigantes químicos, con el fin de reducir tanto costes económicos como impacto ambiental. Se trabaja en suelos clasificados como arenosol calcáricos de viñedo (Socuéllamos, Ciudad Real), con clima mediterráneo continental, así como en suelos similares dedicados a cultivos hortícolas en El Perelló (Sueca, Valencia) con clima mediterráneo litoral.

El control *in vitro* del nematodo *X. index* es eficaz con vinazas de industria vitivinícola a la concentración del 5%, siendo también eficaz para el manejo de *Meloidogyne* un nematodo patógeno de los cultivos hortícolas. Los nematodos saprófagos del grupo de los rhabditidos y los enquitreidos pertenecientes al grupo de los oligoquetos, que son fundamentales en la dinámica de la materia orgánica, se incrementan al realizar una biodesinfección con vinazas de la industria vitivinícola y especialmente cuando se aplican subproductos sólidos. Se concluye que la biodesinfección debe aplicarse a todo el terreno para evitar la aparición de rodales con poblaciones de nematodos fitoparásitos. La biodesinfección puede reducir costes en la desinfección de suelos para la replantación del viñedo, actuando como mejorador de los suelos al incrementar su fertilidad, biodiversidad y mejorar sus propiedades físicas, al mismo tiempo que se contribuye a dar soluciones a las grandes cantidades de residuos generados por las industrias vitivinícolas en nuestro país, mediante el empleo de los mismos como mejoradores de suelos, tema sobre el que han venido trabajando los componentes de nuestro grupo dentro de un modelo de investigación participativa (González López 2007, Bello 2010, Castro 2010, Díez Rojo 2010).

M^a Rosa González López¹, Miguel Á. Díez Rojo², Iván Castro Lizaso³, Concepción Iglesias¹, José A. López Pérez²

1. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola, Madrid;

2. Centro Agrario de Marchamalo, JCCM, Castilla-La Mancha;

3. Univ. Agraria de La Habana.

Referencias. Bello A. 2010. Investigación en ciencias agrarias y plan de acción por un modelo participativo. *Agropalca* 10 (2) 12 p; Castro I. 2010. *Biodesinfección de suelos en relación con la diversidad en hortalizas y platanera*. Tesis Doctoral ETSIA, Univ. Almería, 282 pp; Díez Rojo MA. 2010. *Bases agronómicas para la utilización de restos agrarios en biodesinfección de suelos*. Tesis Doctoral ETSIA, Univ. Politécnica de Madrid, 409 pp; González López MR. 2007. *Valorización de los subproductos de la industria vitivinícola como mejoradores del suelo*. Trabajo Experimental Fin de Carrera EUIT Agrícolas, Madrid, 212 pp.

COMERCIAL

HERREPALMA, S.L.

**MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, FERRETERÍA EN GENERAL,
ELECTRODOMÉSTICOS, ENERGÍAS SOLAR Y FOTOVOLTAICA.**

Central:

Camino de La Aldea, 9 (La Laguna)
38760 Los Llanos de Aridane
Isla de La Palma
Tfno.: 922 46 39 47

Sucursales:

Carretera General, 12
38780 Tijarafe
Isla de La Palma
Tfno.: 922 49 01 60

Carretera General, 23
38789 Puntagorda
Isla de La Palma
Tfno.: 922 49 34 36



El fracaso de la patata transgénica. La cultura de la papa y agricultura responsable



La Comisión Europea aprobó en marzo de este año el primer cultivo transgénico en la Unión Europea después de 12 años, la patata Amflora. Tras su primera temporada de siembra, el balance no podría ser más desastroso. Rechazada por la opinión pública y la industria, gran parte de su cosecha se ha visto contaminada o retenida, su cultivo ha sido prohibido en Austria, Hungría y Luxemburgo, además cinco Gobiernos europeos han emprendido acciones judiciales contra su aprobación. Cultivada en 2010 en 267 ha repartidas por Suecia, Alemania y República Checa, los resultados de esta cosecha no han sido precisamente positivos. Su cultivo en Suecia se

ha visto envuelto en un escándalo de contaminación por una patata transgénica no autorizada, y por lo tanto ilegal, conocida como Amadea [1]. Debido a esta contaminación, 16 de las 102 ha cultivadas en Suecia tuvieron que ser destruidas. No han tenido mejor suerte las 15 ha cultivadas en Alemania, que fueron retenidas por orden de las autoridades regionales, hasta poder garantizar que estaban libres de contaminación por la patata transgénica ilegal [2]. Hasta la fecha, están retenidas en un almacén del Gobierno Federal a la espera de nueva orden.

La patata Amflora ha conseguido el rechazo frontal de varios Gobiernos Europeos. Austria, Luxemburgo y Hungría han prohibido su cultivo en su territorio [3], y junto a los Gobiernos de Francia y Polonia han llevado frente al Tribunal Europeo de Justicia la aprobación de esta patata transgénica [4]. La industria europea del almidón también ha rechazado esta patata, para evitar problemas de contaminación y el rechazo de los consumidores. Existen patatas convencionales disponibles en el mercado con el mismo contenido de almidón, sin necesidad de modificación genética, lo que evidencia lo innecesario de Amflora [5]. La aprobación de la patata transgénica ha generado amplias protestas por toda Europa. Se han recogido más de un millón de firmas en tan solo unos meses, en lo que supone la primera "iniciativa ciudadana", un principio recogido en el Tratado de Lisboa de la Unión Europea (EU) desde diciembre de 2009, en virtud del cual un millón de ciudadanos europeos tienen la posibilidad de pedir formalmente a la Comisión Europea que adopte medidas legislativas para satisfacer sus demandas [6]. Se han desarrollado también numerosas protestas, destacando las producidas en España [7].

Desde Amigos de la Tierra tenemos claro que el balance del primer año de cultivo de Amflora ha sido claramente desastroso, y debería servir para que la Comisión Europea y Gobiernos como el español se replanteen su apuesta por los transgénicos. Son innecesarios, no aportan ninguna ventaja, plantean demasiados riesgos y su cultivo por unos pocos genera enormes problemas para el resto de agricultores, la industria alimentaria y los consumidores. Resulta también una agresión a la cultura de la papa y a un modelo de agricultura responsable, que ya recogió Antonio Bello en un artículo publicado en Agropalca en 2008.

Riesgos ambientales y para la salud. La patata Amflora es propiedad del gigante químico BASF. Modificada genéticamente para tener una mayor cantidad de amilopectina para la producción de almidón en usos industriales, fue aprobada

pese a la mayoritaria oposición de los Gobiernos europeos. Entre los pocos ministros que en su momento apoyaron la aprobación se encontraba la anterior Ministra de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Elena Espinosa. BASF llevaba intentando aprobar este cultivo desde 1996 y había llegado incluso a llevar a la Comisión Europea ante los tribunales por no aprobar su producto [8]. Durante todos estos años, la patata transgénica ha estado envuelta en una dura polémica por sus impactos ambientales y riesgos sobre la salud. El cultivo de Amflora genera graves riesgos para la salud, la agricultura y el medio ambiente:

Está diseñada y aprobada para uso en la industria y en piensos animales, pero también se permitió su presencia por contaminación de hasta un 0,9% en los alimentos. La propia BASF advertía en la solicitud de aprobación que "no se puede descartar que esta patata sea usada o termine apareciendo en la alimentación [9]".

Falta información básica sobre su seguridad para la salud. La EFSA reconoce que los datos ofrecidos por BASF muestran muchas irregularidades, incluyendo irregularidades toxicológicas que podrían tener implicaciones serias en la seguridad alimentaria.

La aprobación de Amflora podría ser ilegal, ya que contiene un gen que la hace resistente a determinados antibióticos. A pesar de que la Directiva europea que regula los transgénicos estableció que los cultivos modificados genéticamente que contuvieran genes de resistencia a antibióticos deberían salir del mercado en 2004, la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria [EFSA en sus siglas en inglés] le dio el visto bueno. Y no cambió de opinión pese a la advertencia de la Agencia Europea del Medicamento o la Organización Mundial de la Salud, que confirmaron la importancia para la medicina de los antibióticos a los que Amflora es resistente [10].

La evaluación de riesgos ambientales de Amflora no cumple los requisitos marcados por la legislación europea. No se ha estudiado el impacto de la patata transgénica sobre el medio ambiente, tan solo sobre la fauna circundante.

Se ha ignorado el riesgo de contaminación. La patata se considera un cultivo de bajo riesgo en cuanto a contaminación por polen, pero es un cultivo de alto riesgo de contaminación debido a los tubérculos que quedan en el suelo tras la cosecha. Es prácticamente imposible recoger la totalidad de la producción, con lo que los tubérculos pueden crecer la temporada siguiente, contaminando la próxima cosecha. [11].

David Sánchez.Carpio

Responsable de Agricultura y Alimentación
Amigos de la Tierra (omg@tierra.org)

Referencias: Sánchez D. 2010. <http://www.tierra.org/spip/spip.php?article1200>, los números del texto son referencias de la página web.
Bello A. 2008. La papa transgénica y la agroecología: esperpento, Ciencias Agrarias y Política. *Agropalca* 1, 19.

CONSECA
CONSTRUCCIONES
SEBASTIÁN CÁCERES - TIJARAFE - LA PALMA
TLF 922 490 274



GANADERÍA

Algunos aspectos diferenciales en el ordeño de las cabras canarias



No hace mucho tiempo Casto Berriel, experto veterinario de Fuerteventura, comentó en una conferencia que el ordeño mecánico siempre ha sido un problema en la isla "Al principio", dijo, "porque no se conocían las maquinarias ni se manejaban adecuadamente las medidas higiénicas, los ganaderos se quejaban en el sentido de que esta práctica le producían mamitis a las cabras, por lo que el ordeño mecánico no acababa de implantarse y, en algunos casos, después de probarlo, se rechazaba. Ahora los ganaderos dicen que la ordeñadora es un problema porque, si se rompe, les causa tremendo conflicto"

Este comentario resume lo que ha sido la historia del ordeño mecánico caprino en las Islas Canarias. En 1.985 apenas existían ordeñadoras para este ganado y alguna de las marcas no se habían adaptado a las necesidades de la especie, tanto en parámetros como en material (por ejemplo, una de las compañías, famosas por la calidad de su maquinaria, vendía pezoneras de vacuno para su uso en cabras). Poco a poco fue mejorando la técnica y el uso de la maquinaria y los ganaderos empezaron a comprobar que algunos de sus vecinos se ahorran el duro trabajo del ordeño manual. Al mismo tiempo las empresas empezaron a ofertar unos servicios de mantenimiento que, desde luego, no siempre fueron puntuales y eficaces.

También por aquellas fechas el ordeño en ganado vacuno ya estaba consolidado como práctica de manejo, debido sobre todo a que las unidades de producción (los animales) eran mayores en tamaño y en rendimientos. Además otros aspectos importantes daban ventaja a los bóvidos, al menos en relación a las cabras de nuestra raza. La disposición de la ubre en vacas, con los pezones verticales a las cisternas, permite un vaciado cómodo, al contrario de lo que ocurría en el caprino, que necesitaban a menudo la manipulación del cabrero debido a la ubicación de los pezones que, en algunos casos, llegaba hasta la mitad de la ubre.

Otra característica importante que distinguía a ambas especies era que mientras los bovinos se ordeñaban dos veces al día, los caprinos se sometían a este proceso una sola vez. Ello era debido a que, por un lado, la leche de vaca se vendía como tal mientras que la de cabra era utilizada en su mayoría para elaborar queso y, por otro, a que era conocido en bovino el hecho de que la producción se incrementaba al ordeñar dos veces al día (un 30% o más) mientras que en las cabras de nuestra raza las cifras eran dudosas. Se sabía que proporciones similares se daban en cabras lecheras europeas, pero, aun así, los cabreros se resistían a ordeñar dos veces

Para dilucidar esta problemática, y en la medida de lo posible resolverla, en el I.C.I.A. se desarrolló un proyecto hace 15 años, financiado por el INIA. En el mismo se contemplaba la creación de dos rebaños homogéneos de cabras tinerfeñas, uno de los cuales se ordeñaba dos veces al día y el otro una, durante dos lactaciones. Se estudiaron las producciones, tanto en cantidad como en calidad, la evolución de la ubre y la facilidad de ordeño, íntimamente relacionada con la ya referida ubicación de los pezones. Esta característica depende de varios parámetros relativos al fraccionamiento de la leche y a la cinética de emisión de la misma. A efecto de manejo, la leche contenida en la glándula mamaria se divide en tres fracciones:

- 1) Leche de máquina.- Es la leche que se extrae mediante ordeño mecánico sin manipulación del animal por parte del operario
- 2) Leche de apurado.- Es la leche que se obtiene tras el cese de la extracción de leche



Medida de ubre.

a máquina, mediante la manipulación (masaje, sostenimiento) de la ubre.

3) Leche residual.- Es la leche obtenida tras las dos operaciones anteriores y la inyección de oxitócina (Una hormona que produce la contracción de las células mioepiteliales provocando la bajada de leche a la cisterna, de donde puede ser extraída mediante el ordeño).

Lógicamente interesan las cabras que produzcan más leche de máquina y menos de las otras, ya que eso implica menos tiempo y más facilidad en la labor.

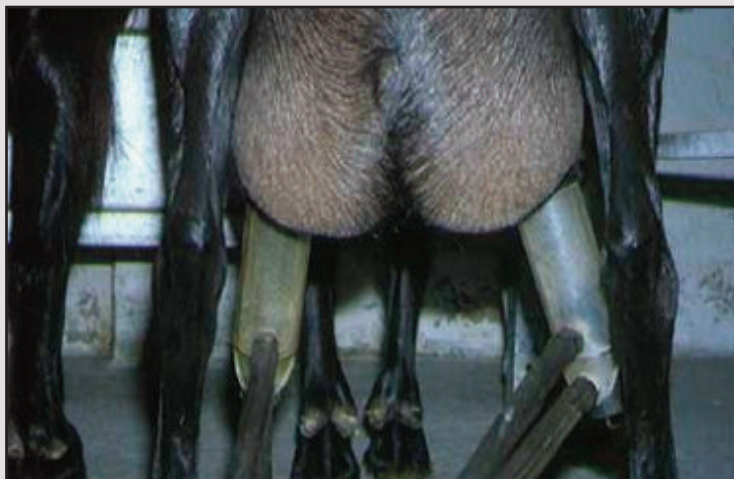
En cuanto a la cinética de ordeño esta viene evaluada por parámetros que relacionan las cantidades ordeñadas con el tiempo. Entre ellos destacan el caudal medio y el caudal en el primer minuto, muy correlacionado con el anterior. Es evidente que a mayor velocidad de ordeño la operación resulta más corta, con el consiguiente ahorro de mano de obra.

Los resultados fueron de alguna manera sorprendente, dado que el ordeñar dos veces al día solo incrementaba la producción entre el 6 y 8 % sin que los parámetros de calidad (proteína, grasa y lactosa) se vieran afectados. También se comprobó, como era de esperar, que los volúmenes de las ubres eran mayores de los señalados para otros caprinos y que nuestras cabras se ordeñaban mecánicamente con menos facilidad que otras razas, debido fundamentalmente a los aspectos relacionados con el fraccionamiento de la leche. Así, mientras los caudales eran similares o superiores a los conocidos en otros genotipos de alta producción lechera, los porcentajes de leche a máquina fueron más bajos que los anteriormente conocidos, sobre todo como consecuencia de las altas cantidades de leche de apurado, demasiado altas debido a la necesaria manipulación de la glándula mamaria para extraer la leche que quedaba en el fondo de cisterna de la ubre, que la mayoría de las veces estaba por debajo de la altura del pezón. En resumen lo más destacado fue que las cabras estudiadas (tinerfeñas) estaban perfectamente adaptadas a un solo ordeño diario, aspecto de mucho interés por el ahorro de mano de obra, pero que había que corregir genéticamente los problemas de la ubre. Es cierto que mediante el uso de un instrumento, más o menos artesanal en forma de S invertida, pueden sujetarse el fondo de la ubre y elevarse de tal manera que esta suba al nivel de los pezones facilitando así el ordeño, pero la mejora de la morfología debe abordarse con la paciencia necesaria para todo proceso de mejora genética.

Más recientemente, y tras haber realizado algunas experimentos complementarios, entre el ICIA y la Facultad Veterinaria de la ULPGC, se está desarrollando otro proyecto (RTA 2009-00125-00-00) INIA para llevar a cabo un estudio de las otras razas canarias (Majorera y Palmera) con un objetivo parecido, pero diferenciado en la metodología. Esta vez se ha utilizado un rebaño compuesto por cabras de las tres razas en la misma proporción, a las que se le ordeña una glándula mamaria dos veces al día y la otra una. Los primeros resultados indican que las cabras Tinerfeñas, y sobre todo las Majoreras, no incrementan su producción de manera significativa como respuesta al doble ordeño, mientras que las Palmeras suben aproximadamente un 25 %, lo que podría aconsejar, en determinados casos, el uso de esta rutina de ordeño.

En estos momentos, el equipo abajo firmante está realizando otros estudios en la misma línea, esta vez relacionados con el rol que juega la oxitócina en estos procesos. Al parecer el papel de esta hormona no es relevante como para condicionar los experimentos en los que se ha usado, lo que refuerza los resultados expuestos anteriormente.

Juan Capote¹, Alexander Torres¹, Noemí Castro², Antonio Morales², Isabel Moreno², Lorenzo Hernandez², Anastasio Argüello². ¹ICIA, ²ULPGC



Ordeño.



El mito de la Gallina Jabada



Debido a mis preocupaciones ecológicas, orientadas primero a la rica y variada flora de la Macaronesia y, poco después, hacia su más limitada pero no menos importante fauna, se me pasó muchas veces por la cabeza que, si Charles Darwin no hubiese tenido que seguir de largo debido a la epidemia de cólera que le impidió desembarcar en Tenerife, bien pudiera haber iniciado en Canarias su teoría de la evolución, que desarrolló en las islas Galápagos. Años más tarde, he oído a prestigiosos científicos hacer el mismo comentario.

Este interés devino después en prestar atención a las razas ganaderas, bien se tratara de las especies que llegaron a las islas con sus primeros pobladores como algunas de las que trajeron los europeos, después de siglos de adaptación al medio. Había muy pocas personas que se preocuparan por esto y de la importancia de su conservación. Más bien todo lo que llegaba de fuera era lo fino y deseable y lo nuestro era lo basto, mestizo o, simplemente, de la tierra.

Lo cierto es que en las restantes islas ocurría lo mismo que en La Palma, desde donde escribo. No se les prestaba ninguna atención, hasta que las recomendaciones de la F.A.O. y la U.N.E.P. (*), organismos dependientes de las Naciones Unidas, sobre la importancia que tendría para el futuro de la humanidad no perder el patrimonio genético, del que son portadoras estas especies animales, despertaron el interés que actualmente se da a su conservación aunque, lamentablemente, la globalización que se impone imparable y las motivaciones económicas que ésta conlleva, ha hecho que su cría y explotación no sea rentable.

moñudas, papujas (una especie de moñas en los laterales de la cara), rizadas, enanas (cuerpo de tamaño normal pero patas muy cortas).

En los campos se las criaba sueltas donde no hicieran daño a los sembrados o en rústicos gallineros y, en las zonas urbanas, rara era la casa que no tuviera un pequeño gallinero en la azotea. Se las conocía por sus nombres: la negra moñuda, la rizada, la patipluma... Y se las seguía de cerca: a las menos ponedoras o que se comían los huevos les esperaba la cazuela en la primera oportunidad.



Fotografía: Ana Isabel Díaz Ríos.

Pues bien, veamos esto por el lado positivo. Aunque ya la mayoría de estas variantes han desaparecido, los aficionados podrán tener y criar el tipo de gallina de su preferencia, criando y seleccionando las poseedoras de las características que deseen conservar. Si las prefieren jabadas, utilizar reproductores jabados y desechar las crías que salgan de otro color: en poco tiempo, todas sus gallinas serán jabadas. Así ocurre con las demás variantes. Tengo un amigo que posee un precioso gallinero de moñudas. Otro de papujas. Las que se ven en las fotos que acompañan este trabajo son mis gallinas, de variada coloración y una sorprendente uniformidad morfológica.

Termino diciendo que las primeras gallinas de raza que hubo en la isla fueron consecuencia, por lo menos en Santa Cruz de La Palma y su área de influencia, de las traídas por don Rosendo Méndez Martín y don Domingo Pérez Castro, que lograron hacerse con unos huevos de Leghorn blanca, Castellana Negra y Leonada del Prats, que incubaban en rústicas incubadoras de petróleo. Por este orden de raza se extendieron por la isla - las dos primeras en forma rotunda - a las que se sumaron después otras que fueron llegando en pequeña cantidad: Rhode Island, New Hampshire, Plymouth Rock Barrada (jabadas)... que con el tiempo dejaron de prestar interés.

La Leghorn blanca y, en menor medida, la Castellana Negra fueron criadas en granjas, que antes no existían, donde vacunadas y sometidas a cuidados especiales se libraron de las enfermedades que diezmaron a la antigua gallina común. Estas razas pronto fueron sustituidas por híbridos industriales, que no constituyen razas, se les ha eliminado el factor cloqués, en aras de una mayor productividad - no pierden tiempo incubando ni criando la pollada, sólo les interesa que pongan huevos todos los días - ni son capaces de transmitir sus características a su posible descendencia, dada la variedad de su ascendencia, patentada por los titulares de sus creaciones, que venden los lotes de pollos ya sexados a las granjas, donde se las cría hacinadas en jaulas en batería y mantenidas únicamente durante el tiempo estimado que dura su mayor producción.

Estos híbridos ponen todos los días y, a pesar de ello, hay avicultores desaprensivos que no dudan en importar huevos del exterior y venderlos como si fueran de sus granjas. Discretitos que somos.

Antonio Manuel Rodríguez Díaz

Experto en Razas Autóctonas

Presidente de Honor de la Asociación

Española del Perro Pastor Garafiano

(*) Food and Agriculture Organization, Organismo de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, y United Nation Environment Programme, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.



Fotografía: Ana Isabel Díaz Ríos.

Pero entremos en materia. Con la más loable y mejor de las intenciones, a muchos interesados en este tema, les llamaron la atención algunas gallinas de color jabado (palabra de origen cubano, usual en Canarias, aunque lo correcto en castellano sería barrado/a), diferente al de las de granja, que prácticamente son las que entonces y ahora se ven o sus cruces, y pensaron que se trataba de una raza autóctona más. Con ocasión de aclarar esto, me visitó en 1988 don Fernando Orozco Piñán, lamentablemente ya desaparecido, máxima autoridad en España en avicultura, director de la granja "El Encín", del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias y presidente de SERGA, la Sociedad Española de Razas Ganaderas Autóctonas. Las gallinas que se criaban en el pasado en las islas, donde no las había hasta que las trajeron los pobladores europeos, procedían de los mismos orígenes que éstos: de países atlánticos, las de orejilla roja, y mediterráneo, las de orejilla blanca. Todas las que vimos, que fueron muy pocas, las tenían rosadas o con pintas de ambos colores, picos y patas amarillas, blancas o azul verdoso y con todas las variedades de crestas imaginables.

Hasta la llegada de las razas puras, a mediados de los años cuarenta y, más tarde de los híbridos industriales, que trajeron con ellas además de otras enfermedades antes inexistentes, la peste aviar, que casi acabó con la cría casera de gallinas, no había otras. Nuestras antiguas gallinas eran, por lo tanto, lo que se llama una "revuelta", y sus colores y morfología presentaban una variedad sorprendente: blancas, negras, jabadas, con o sin esclavina dorada y variada tonalidad, patas amarillas, blancas o gris verdoso; pescuezo pelado,



¿Esta es nuestra agricultura de futuro?... ¿La habrá? (I)



La Agricultura en Canarias, en las décadas de los años 60 y 70, mantenía una superficie de 150.000 ha, garantizaba infinidad de puestos de trabajo, el autoconsumo de la población, el mantenimiento de una ganadería anexa; preservaba nuestro paisaje, contribuyendo al equilibrio de nuestro medio ambiente; y parte de esa producción se exportaba a Europa (plátanos, tomates, papas, hortalizas, flores y plantas ornamentales).

Actualmente, la superficie agrícola cultivada en Canarias es de apenas 50.000 ha. El ritmo de abandono en el archipiélago es de 2.000 ha al año, cifra muy alarmante. Los subsec-

tores en peligro de extinción son el vitivinícola, el tomatero, el platanero, las hortalizas, las flores y las plantas ornamentales. Los puestos de trabajo que genera son insignificantes y nuestra producción sólo abastece el 8% de nuestro consumo, lo que supone una importación del 92%, quedando así nuestra exportación reducida a una mínima expresión.

La importación masiva ha significado la introducción de plagas y enfermedades foráneas que atacan a lo poco que nos queda de nuestro sistema productivo, poniendo en peligro nuestra producción autóctona (plátanos, papas, tomates, cítricos, etc.) y nuestro futuro.

Por todo ello, la situación de la Agricultura en Canarias es muy preocupante. Las autoridades políticas están empeñadas en favorecer la importación y no la producción propia. ¿Por qué?, ¿Incapacidad política, poder o conveniencia económica?. Esta dependencia del exterior representa un gran riesgo: por un lado, los alimentos procedentes de países en vías de desarrollo no garantizan la seguridad alimentaria, lo que constituye un grave peligro para la población y, por otro, es un producto de peor calidad.

La dependencia foránea está sujeta a diversos factores poco predecibles como: crisis económicas, crisis sanitarias, crisis de carácter medioambiental, etc., por todo ello, no podemos mantener esta situación con el beneplácito de los políticos, ya que si no se apoya la AGRICULTURA corremos el riesgo de que puedan quedar desabastecidas las islas.

La inmensa mayoría de los sectores le piden al Gobierno de Canarias acciones rápidas, claras y directas para frenar el desbarajuste agrícola. La respuesta es: reuniones, utilización del pasamanos, seguir mirando a Madrid y Bruselas y pedir más dinero. En resumen, nos encontramos con una Agricultura doblegada, sometida y puesta al servicio de quien prácticamente no se juega la sangre, el sudor y las lágrimas, ni siquiera su dinero y obtiene a cambio grandes beneficios económicos.

Todo esto se acompaña con el absoluto desinterés por parte del Gobierno de Canarias en el apoyo a la Agricultura y la indecisión de barrer del mapa, de una vez por todas, las caducas estructuras organizativas. LOS TRABAJADORES DEL CAMPO Y DE LA PESCA, PROTAGONISTAS DEL DOLOR Y DEL SUFRIMIENTO, VAN CAMBIANDO. NO HAY CUERPO QUE LO RESISTA; SIN EMBARGO EN LA MAYORÍA DE LOS RESPONSABLES POLITICOS Y REPRESENTANTES DE LA AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA NO HAY RELEVOS, SIEMPRE SON LOS MISMOS, CADA VEZ MAS LUSTROSOS, Y CUANDO LO HAY ES PORQUE "ES HEREDITARIO O POR CONVENIENCIA ECONOMICA DE UNOS POCOS".

En las últimas décadas, los agricultores desesperados nos hemos dedicado a cambiar de cultivo continuamente tratando de encontrar en ellos una mejor rentabilidad. Quizás sea el momento de que surja ese loco que Canarias necesita y que sea el más cuerdo de todos, con ideas muy claras y seguras, que no esté hipotecado ni con el poder político ni con el económico, que sea capaz, con un lenguaje sencillo, que todos entendamos, de poner sobre la mesa esa Agricultura del FUTURO.

Hoy en día disfrutamos de una clase política nacida prácticamente de la Agricultura (Presidente del Gobierno) pero que mira para otro lado, mediatizada por los intereses

de los votos de la clase económica, olvidando a la mayoría de los votantes, muchos de ellos agricultores, a los que únicamente se acercan en periodo electoral para prometerles su ayuda.

En la actualidad las Consejerías de Hacienda y Agricultura perjudican gravemente a los vitivinicultores en el POSEI, AIEM y en las Medidas Agroambientales, tampoco han asumido los planteamientos de AVIBO (ASOCIACION DE VITICULTORES Y BODEGUEROS DE CANARIAS) referentes a los seguros agrarios que no benefician de forma ostensible al subsector vitivinícola. La antigua Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación así como la actual que además es de Medio Ambiente es como un barco a la deriva sin rumbo y sin capitán.

El modelo actual del subsector vitivinícola está quebrado por varias causas: 1º la entrada de 60 millones de litros de vino en competencia desleal por los bajos precios de comercialización, 2º la distribución de las ayudas europeas de forma perversa (POSEI-Agroambientales), 3º la desunión de los Consejos Reguladores de Tenerife y 4º por la aplicación actual del AIEM. En él hay dos tipos de empresarios: el vitícola (viticultores) y el vinícola (bodegueros). El primero es el que aporta la materia prima (uva) que se considera arruinado ya que al precio que se la compran, no le es rentable. El segundo, el vinícola, considera que el precio de compra de la uva es caro y no es rentable la elaboración de vino.

La responsabilidad se encuentra en el Gobierno de Canarias con la aplicación del (POSEI, AIEM y Medidas Agroambientales) y en la introducción, en Canarias, de vinos de la península a muy bajos precios. Por tanto, la única salida que queda es modificar el sistema productivo con todo lo que lleva aparejado o exterminar el subsector vitivinícola.

Al político le encanta presumir, alabando y bendiciendo nuestra tierra, mostrando las excelencias de los productos canarios, participando como parrandero ilustre en las romerías de los pueblos, utilizando la demagogia barata y colocándose las medallas de goles que no ha marcado.

Asistimos permanentemente a charlas, coloquios, congresos, etc. de políticos y funcionarios dando unas soluciones que ni ellos mismos entienden. Les encanta utilizar, siglas, palabras y frases como ESTUDIOS, INFORMES, INNOVACION, TECNOLOGIA, SECTORIAL, PRODUCTIVIDAD APARENTE DEL TRABAJO, COSTES ESTRUCTURALES DE LA PRODUCCION, DESPLIEGUE DE UNA CADENA DE VALOR INTERSECTORIAL etc. etc.; es la técnica de hablar mucho y no decir nada, pero con estas manifestaciones estúpidas e incoherentes sus egos se sienten muy satisfechos y justificados ante el dolor y sufrimiento que produce a los agricultores.

Se sacan de la chistera, como si de un circo se tratara, PRIMER PLAN AGRICOLA DE CANARIAS, SEGUNDO PLAN DE ESTRATEGIA VITIVINICOLA DE CANARIAS, PRIMER PLAN DE ACTUACION ESPECIFICA SELECTIVA DIRIGIDA A LA CRITICA ESPECIALIZADA Y A PRESCRIPTORES DE ALTO SEGMENTO etc. etc., se hace su correspondiente publicación y si te vís no me acuerdo. Nos preguntamos, ¿si tan preparados están y tanta sabiduría tienen, como es que la Agricultura está quebrada?

Llevaban mucho tiempo sin ideas, LA ÚLTIMA, ya se les ocurrió: ser intermediarios para el arrendamiento de fincas, ¡QUE ALEGRIA!, tanta capacidad me abruma, no cabe duda de que en nuestra tierra si de algo podemos presumir es de sandeces y disparates. Sin embargo diremos que para estas soluciones no hace falta tanta masa gris, todo es más sencillo. Hay otros que sin ser políticos o funcionarios son más listos como el Presidente de ASAGA para el que la ridiculez no tiene frontera "LA PRODUCCION DE HORTALIZAS Y LEGUMBRES SON UN FILON PARA EL CAMPO CANARIO" manifestó en el periódico EL DIA (20-9-2010). Así nos luce el pelo.

Jesús Corvo Pérez
Agrupación x La Laguna

HTP
HOTEL
TROCADERO PLAZA
★ ★

C/.Adelfas nº 12 - 38760 Los Llanos de Aridane - La Palma - Canarias - Tlf.: 922 40 30 13 - Fax: 922 40 29 03

www.hotelrocaderoplaza.com



Las aves y la caza (I): Generalidades



Las especies cinegéticas en la Comunidad Autónoma de Canarias son el Muflón (*Ovis ammon*), el Anrui (*Ammotragus lervia*), el Conejo (*Oryctolagus cuniculus*), la Perdiz Moruna (*Alectoris barbara*), la Perdiz Roja (*Alectoris rufa*), la Tórtola Común (*Streptopelia turtur*), la Codorniz Común (*Coturnix coturnix*), la Paloma Bravía (*Columba livia*) y los animales asilvestrados. En La Palma lo son el Anrui, el Conejo, la Perdiz Moruna, la Paloma Bravía, la Tórtola Común y los animales asilvestrados. Es interesante resaltar que, por animales asilvestrados, el Reglamento de la Ley de Caza de Canarias se considera a "aquellos de origen doméstico que no dependen del hombre para su subsistencia y los que no habitan en Cana-

rias de manera natural, que se hallen, en uno u otro supuesto, en terrenos susceptibles de aprovechamiento cinegético y carezcan de signo aparente de dominio o posesión por un tercero". Por ello, es importante diferenciar a estas especies de las silvestres que se encuentran en el medio de manera natural, las especies autóctonas no objeto de caza. En numerosas ocasiones, por desconocimiento o error, durante el ejercicio de la caza se producen accidentes en los que se ven implicadas diferentes especies de aves protegidas.

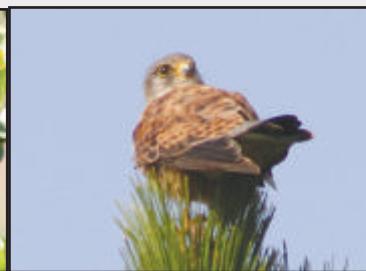
La isla de La Palma posee una importante biodiversidad, compuesta por más de 6000 especies de las cuales 1056 son endemismos insulares. Los vertebrados constituyen el grupo de animales que más directamente se ve involucrado en la actividad cinegética aunque constituyen un bajo porcentaje del total de especies presentes en la isla con 63 especies. De todos los vertebrados, las aves son las más abundantes con 48 especies nidificantes, 3 de ellas endémicas de Canarias (las dos palomas endémicas, la Paloma Turqué *Columba bollii* y la Paloma Rabiche *Columba junoniae* y el Mosquitero Canario *Phylloscopus canariensis*).

Debido al estado crítico de conservación que muchas de estas especies presentan en la actualidad, sobre todo derivadas de la actividad humana, algunas han sido incluidas en diversas listas de especies amenazadas. Entre ellas destacan las tres especies endémicas comentadas anteriormente. Por un lado tenemos al Mosquitero Canario u Hornero, de todos conocidos por la típica forma de realizar sus nidos en forma de hormo. Es muy abundante en todos los ecosistemas de la isla y no posee grandes problemas de conservación. Por otro lado, están las palomas endémicas de Canarias: la Paloma Rabiche y la Paloma Turqué. Estas palomas han estado asociadas tradicionalmente al Monteverde aunque en la actualidad a la Paloma Rabiche se le considera una especie más típica de las zonas de medianías. Ambas palomas presentan en La Palma una de las mejores representaciones a nivel regional, estando muy bien distribuidas en la isla con poblaciones abundantes. Además, pueden realizar desplazamientos estacionales con el fin de aprovechar los distintos recursos alimentarios que están disponibles en cada momento.

La Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad establece que todas las especies silvestres están protegidas, en especial aquellas incluidas en alguna de las categorías de amenaza. Específicamente queda prohibida cualquier actuación no autorizada hecha con el propósito de darles muerte, capturarlas, perseguirlas o molestarlas, así como destruir sus nidos, vivares y áreas de reproducción, invasión o reposo. Además está prohibido poseer, naturalizar, transportar, vender, exponer para la venta, importar o exportar ejemplares vivos o muertos, así como sus propágulos o restos, salvo en los casos que reglamentariamente se determinen. Estas mismas determinaciones están recogidas en la normativa que regula el Catálogo Canario de Especies Protegidas. Sin embargo, existen excepciones a esta norma de aplicación por las cuales se podría autorizar alguna actuación sobre ellas, sobre todo en el caso de las especies no incluidas en los catálogos de especies amenazadas. Por ejemplo, en el caso de que se pretendan prevenir perjuicios importantes a los cultivos o el ganado, de acuerdo con la Ley de medidas fiscales, administrativas y del orden social. Sin embargo, las autorizaciones deberán estar perfectamente fundamentadas y motivadas de-



Chova Piquirroja o Graja.



Cernícalo Vulgar.

tallándose, entre otras cosas, los objetivos y las razones de la acción.

No obstante, en el caso de la actividad cinegética, sí que está prohibida la caza de cualquier otra especie de animal silvestre que no esté expresamente citada en las órdenes anuales de veda. Algunas de las especies de aves protegidas, además de las Palomas Endémicas, que suelen verse afectadas por la actividad cinegética en la isla de La Palma son el Cernícalo Vulgar (*Falco tinnunculus*), la Chova Piquirroja o Graja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*), el Cuervo (*Corvus corax*) y la Aguililla (*Buteo buteo*). Todos los años aparecen varios ejemplares de estas especies con heridas evidentes provocadas por armas de fuego. Aunque se suelen identificar a estas especies como competidoras de la actividad cinegética debido a que en algunos casos se alimentan de especies objeto de caza, realmente están jugando un papel fundamental en el mantenimiento de los ecosistemas al actuar como controladoras de las poblaciones de insectos o de especies introducidas como ratas y ratones. Incluso en el caso de la depredación sobre especies cinegéticas, como conejos o palomas, estas aves controlarían sus poblaciones al alimentarse, principalmente, de los ejemplares más débiles o enfermos; por lo tanto, estarían contribuyendo a una mayor calidad de las piezas que quedan disponibles para el ejercicio de la caza. De esta manera, se deberían considerar a estas especies como aliadas y beneficiosas para el medio natural y la actividad cinegética más que como un competidor de esta actividad en la isla.

Más compleja aún es la resolución de los conflictos que aparecen entre la conservación de la vida silvestre y el desarrollo de las actividades tradicionales en el medio natural. Un ejemplo claro es de los daños a los cultivos que producen algunas especies protegidas. En todos los casos, para resolver estos conflictos se deben encontrar vías para que los humanos y la vida silvestre coexistan armoniosamente sin que ninguno de ellos tenga un impacto adverso sobre el otro. Para ello, en el mercado existen una multitud de métodos de control de especies silvestres que no llevan aparejado su muerte. Un ejemplo práctico pueden ser los ahuyentadores de aves, de los que también existen una gran cantidad de modelos según el tipo de especie, situación o problema que se pretenda resolver (para ver más información sobre este tipo de métodos se puede consultar, por ejemplo, la siguiente página web: <http://www.electrolug.com/aves.htm>). En todo caso, parece adecuado utilizar distintos tipos en una misma zona con el fin de evitar que las aves se acostumbren a su presencia. Existen otro tipo de métodos como son los vallados los cuales pueden ser utilizados simultáneamente con los anteriores.

Por todo lo comentado, es necesario que cualquier problema que puedan causar tanto las especies protegidas sobre las actividades humanas como las actuaciones humanas sobre el medio ambiente, sea perfectamente estudiado antes de tomar en cuenta cualquier decisión que pueda afectar irreversiblemente a la conservación de estas especies puesto que su preservación depende, en último lugar, de nosotros mismos.

Félix Manuel Medina
Servicio de Medio Ambiente
Cabildo Insular de La Palma

Librería - Papelería
Tijarafe
Artículos de regalo

Tfno.: 922 49 12 16

C/. Acceso a los Colegios, 30
C.P. 38780 - TIJARAFE - LA PALMA





Artículos de Interés **AGRARIO**

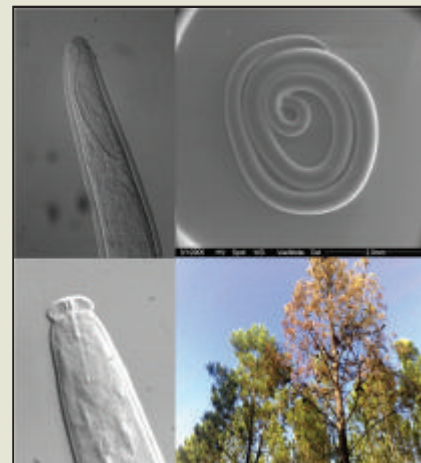
Laboratorio Nacional de Referencia de Nematodos. Museo Nacional Ciencias Naturales, CSIC



El Laboratorio de Nematología del Departamento de Biodiversidad y Biología Evolutiva del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), ha sido designado Laboratorio Nacional de Referencia para la Identificación y Diagnóstico de Nematodos Fitopatógenos (Orden ARM/2238/2009, de 29 de julio, por la que se designan los laboratorios nacionales de referencia para la identificación y el diagnóstico de plagas y enfermedades de los vegetales. BOE 13 de agosto 2009; n° 195, página 69203). Desde 1862 a 1939 el MNCN actuó como

referente en Plagas de cultivos y bosques gracias a la labor iniciada por quien fue su Director más influyente y comprometido con la Agricultura durante el siglo XIX, D. Mariano de la Paz Graells (1809-1898). La importancia que se reconoció al Museo en esas funciones hizo que en los años sesenta del pasado siglo se creara un pequeño laboratorio denominado de "Enfermedades y Plagas", aunque dependiente del antiguo Ministerio de Agricultura y que fue operativo hasta 1987. Es por esto que la designación actual supone recuperar una función histórica para nuestro Museo y un reconocimiento del servicio de asesoría y apoyo al sector agrario y forestal que se lleva a cabo desde el mismo. A pesar de haber sido formalizado mediante orden ministerial en el mes de agosto, de facto el Laboratorio de Nematología del MNCN actuaba como tal de Nacional de Referencia y de acuerdo con la D. G. Recursos Agrícolas y Ganaderos del Ministerio desde enero de 2009. Las normativas españolas y europeas obligan a prestar especial atención a lo que se denomina patógenos de "cuarentena". Para algunos nematodos fitoparásitos incluidos en esta categoría existen protocolos establecidos, pero es necesario desarrollar pruebas diagnósticas para otros. En la mayoría de pruebas diagnósticas, a la taxonomía tradicional se superpone una confirmación definitiva basada en métodos moleculares. El Laboratorio usa métodos apropiados y procedimientos de acuerdo con la EPPO (*European and Mediterranean Plant Protection Organization*). Estos incluyen muestreos, manejo, transporte, almacenaje y preparación de las muestras. Naturalmente todas las instrucciones, manuales técnicos y datos de referencia relevantes son mantenidos, actualizados y disponibles. Las desviaciones de los protocolos, cuando existen, son técnica y científicamente justificadas y convenientemente documentadas. El Laboratorio emplea pruebas diagnósticas que se ajustan a las circunstancias del problema planteado. Preferentemente las pruebas publicadas a nivel internacional, asegurándonos previamente que se trata de la última edición validada. Aunque de forma inexcusable las pruebas descritas por la legislación nacional española o de la Unión Europea son de obligado cumplimiento, aquellas pruebas desarrolladas en nuestro laboratorio son utilizadas cuando no hay otras disponibles o cuando conseguimos mejorar las existentes (de forma demostrable). En la práctica, nuestra metodología y protocolos son de uso común en laboratorios homologados de la Unión Europea para diagnóstico de especies, con énfasis en la detección de nema-

todos de "cuarentena". Uno de los principales objetivos que se ha planteado el Laboratorio es recuperar la colección de **Nematología** más importante del CSIC, considerada la mejor de España desde el punto de vista histórico y científico, que hasta la fecha ha sido formada y gestionada principalmente por el Profesor Antonio Bello y la Dra María Arias del CCMA (Centro de Ciencias Medioambientales del CSIC). El conjunto se basa en más de 50.000 muestras de suelo de los más importantes ecosistemas naturales y agrarios (últimos 55 años) de la España insular y peninsular. La colección comprende: 1. Preparaciones microscópicas (aprox. 20.000 preparaciones); 2. Colección de referencia de nematofauna (15.000 frascos); 3. Colección faunística de recuentos de frecuencia - abundancia y cuadernos con las referencias de las muestras y 4. Colección de biotipos y variantes *multiloci* de patógenos. Así mismo se pretende unificarla con la colección Nematológica del MNCN (zooparásitos, fitoparásitos y libres del suelo). Desde el 1 de octubre de 2009 llevamos a cabo este proyecto con financiación de Ministerio de Ciencia e Innovación mediante la concesión de una acción complementaria (Ref.: CGL2008-02728-E). Esto nos está permitiendo incorporar al *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF, Programa Multinacional con apoyo del Gobierno Español), los datos que conforman la principal colección de España de Nematodos del suelo y parásitos de plantas cuyo valor como bioindicadores adquieren cada vez más importancia dentro del escenario de Cambio Global. Es decir, nuestro Laboratorio participa a nivel internacional con una metodología moderna y actualizada en la revisión, corrección y validación taxonómica de la Nematofauna general. Estas colecciones y la labor desempeñada con las mismas, son elementos fundamentales de referencia para los laboratorios oficiales de diagnóstico de nematodos parásitos del Ministerio de Medioambiente y Medio Rural y Marino, o de Comunidades Autónomas.



Nematodos, su diversidad y síntomas de nematodos aéreos en pinos.

*Susana Cobacho Arcos, Lee Robertson, Alfonso Navas.
Museo Nacional Ciencias Naturales, CSIC.
C/ José Gutiérrez Abascal 2, Madrid. 28006*

T I F O I S E S. L.



**FERRETERÍA EN GENERAL
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**

**PIENSOS COMPUESTOS
PRODUCTOS FITOSANITARIOS**



**Tfno.: 922 490 425 - Fax: 922 491 918 - Móviles: 649 993 156 -649 993 157
TIFOISE@hotmail.com**

Carretera General - Aguatavar, 16. 38780 Tijarafe. Isla de La Palma



La calidad: un valor intrínseco del pescado de acuicultura



Es un hecho evidente que las capturas procedentes de la pesca extractiva, estancadas y en algunas pesquerías colapsadas desde hace varios años, no pueden satisfacer las demandas de estos productos, no sólo de lo que se consume a nivel mundial, con un claro incremento de la ingestión de proteínas de origen animal en poblaciones de los países ahora llamados emergentes, sino incluso de lo que se consume en el archipiélago. Hace poco más de quince años apenas había en la dieta de los canarios productos provenientes de la acuicultura, salvo algunos moluscos como mejillones, algún crustáceo y una limitada presencia de salmónidos. Por aquel

entonces, las pocas empresas radicadas en nuestras islas que producían peces en condiciones controladas, debían de exportar sus producciones a otros mercados, y a pesar del lastre económico que ello ha venido conllevando, el sector ha pasado a ser uno de los preponderantes a nivel nacional en referencia a la producción de dorada y lubina, por encima de otras Comunidades Autónomas que comenzaron mucho antes a promover y desarrollar esta actividad. Por supuesto que la iniciativa empresarial, con el apoyo de los organismos públicos, ha catapultado la producción piscícola de Canarias, pero no se puede desdeñar el importante y positivo influjo del entorno en el que tratamos, con una excepcional calidad de las aguas que unida a unas fluctuaciones de temperatura óptimas para el perfecto desarrollo de las especies con las que se trabaja, hace que el pescado aquí criado deba ser especialmente considerado por el destinatario del mismo, el consumidor en general y el canario en particular.

Pero ¿qué opinión tiene el consumidor canario de estos productos? Dentro del Grupo de Investigación en Acuicultura, integrado por investigadores de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y del Instituto Canario de Ciencias Marinas, venimos desde hace unos años trabajando en aspectos que tienen que ver con la calidad de las producciones piscícolas, tanto desde el punto de vista del productor como del consumidor. Precisamente el consumidor en Canarias afirma tener un mayor conocimiento sobre el origen del pescado, en referencia a diferenciar el de pesca extractiva frente al de acuicultura si lo comparamos con otras Comunidades Autónomas con una elevada ingesta como pueda ser Galicia o Cantabria. Esto, que así expuesto puede ser valorado como una característica demostrativa del grado de información y preocupación del consumidor canario, debe ser matizado por el hecho de que precisamente en Canarias es donde los consumidores creen que la penetración en el mercado del pescado de acuicultura es menor si se compara con lo que consideran en el resto del país.

Es común escuchar o leer que el principal motivo por el que el pescado de



Dorada de acuicultura.

o amigos, o las campañas publicitarias, nos reiteran con sus consejos.

A igual calidad organoléptica, nutritiva y de seguridad alimentaria, y por supuesto similar precio, lo que determina nuestra decisión de compra es la percepción que tengamos del grado de frescura del pescado que vemos en el punto de venta. Sobre este particular el consumidor canario opina, a diferencia del de otras regiones del país, que es más fresco el proveniente de pesca extractiva, tal vez por una mayor cercanía y consideración de la pesquería tradicional a diferencia de lo que puede suceder en zonas del interior de la península. La realidad es que el pescado de acuicultura no es menos fresco, ya que al haber alcanzado el sector productivo un suficiente grado de madurez, las capturas en los viveros de crianza se ajustan a las necesidades del mercado, aumentando el esfuerzo de pesca en la medida en que haya que responder a variaciones en la demanda.

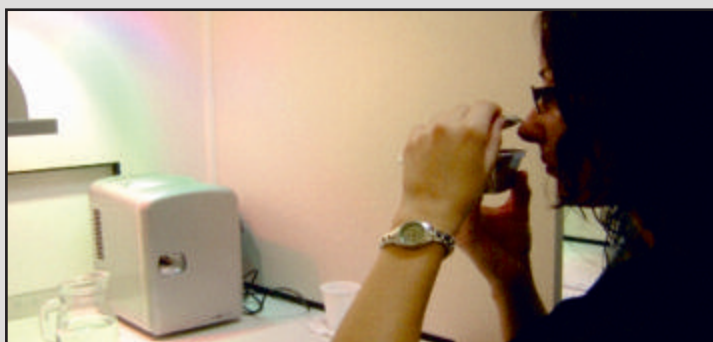
Volviendo a la deficiente calidad, una particularidad que si es concretada por los consumidores es que el pescado proveniente de acuicultura tiene un sabor diferente, no satisface las expectativas referidas a los atributos sensoriales propios sí del pescado de pesca extractiva. Hay quien llega un poco más lejos y también achaca variaciones en la textura. Si bien es cierto que estas diferencias existen, no es tan fácil llegar a detectarlas y mucho menos a cuantificarlas. Realizando análisis sensoriales con un panel de jueces entrenados, en nuestro laboratorio evaluamos esas variaciones y según los resultados obtenidos proponemos cambios en la composición de las dietas durante el engorde a fin de controlar las características del filete. Sin duda, la elevada tasa de alimentación que tiene el pescado de crianza (come mucho y todos los días, no debiendo preocuparse por buscar alimento ni por no servir de alimento) frente al de vida salvaje fomenta que se deponga una mayor cantidad de lípidos en el músculo, resultando en último término un sabor más intenso y una textura algo más grasa. Pero esto no tiene por que ser una desventaja, ya que dentro de esa mayor cantidad de lípidos se encuentran presentes unos altos niveles de ácidos grasos omega-3, necesarios para el mantenimiento de nuestra salud cardiovascular.

Dentro del ámbito de los trabajos que desarrollamos con consumidores, cuando realizamos catas ciegas en las que no se informa del tipo ni origen del pescado que se está consumiendo, se otorgan mayores puntuaciones de aceptación y/o preferencia para el pescado de crianza. Es más, en las pruebas que hemos completado en Canarias las puntuaciones son mayores que las de otras regiones, lo cual no significa que nos guste más que a otros ese pescado de crianza, ya que también puntuamos mejor que la media española el de pesca extractiva. Sin embargo, cuando se aporta información previa sobre lo que se va a degustar, en Canarias y en el resto de Comunidades Autónomas se valora mejor el pescado de pesca extractiva.

En definitiva, desde los centros de investigación debemos de proporcionar a la sociedad una información rigurosa y contrastada gracias a la cual el potencial consumidor se sienta confiado en lo que adquiere, entienda y asuma los protocolos de trabajo desde que nace el pez hasta que llega a su mesa, y opte por la compra atendiendo a cuestiones objetivas, gozando de plena "libertad" para tomar su decisión.

Rafael Ginés Ruiz

Profesor Titular de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Instituto Universitario de Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria
Grupo de Investigación en Acuicultura

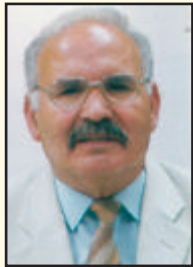


Sala de cata.

crianza es rechazado por parte de aquellos consumidores que no lo adquieren es su deficiente calidad, y en el caso de ser adquirido, se compensa esa supuesta peor calidad por un precio más competitivo. Sin entrar en que un número importante de consumidores desconocen que realmente están consumiendo pescado de crianza, hay aspectos que definen objetivamente la calidad del pescado que no son tenidos en cuenta para tomar la decisión de compra, tales como las propiedades nutritivas o la seguridad alimentaria. Ello no quiere decir que el consumidor no los mencione como importantes, pero si está a la venta ya se da por hecho que no es nocivo (no se va a comprar algo que valoremos con un porcentaje bajo de riesgo para nuestra salud, no ha de tener ninguno), y que con ser pescado aporta los beneficios a la salud que nuestro médico, parientes



Antaño plátanos afuera, hogaño bananas adentro



Ante todo conviene explicar este rimbombante título. Significa sencillamente que antes Canarias exportaba plátanos fuera de España y ahora, no sólo no exportamos, sino que importamos, en menoscabo de los nuestros. Antes de seguir adelante tengo que señalar que deberíamos utilizar más en castellano este (a mi juicio, hermoso) término "hogaño" (del ablativo latino "hoc anno", es decir, "en este año", "ahora").

Observe el lector cuán diferente y desigual es la situación de hogaño comparada con la de antaño. En una excursión por una librería de antiguo en Barcelona, me

tropecé con la obra *Tenerife*, editada por el Excmo. Cabildo Insular de Tenerife, en 1927, siendo su director Jaime Isern y editada por el Instituto Nacional de Expansión Económica (la obra está publicada en Barcelona en las oficinas principales del Paseo de Gracia, 2.).

En lo referente al plátano, este informe económico de la época (La Dictadura de Primo de Rivera) nos dice que se exportaron, en el año 1925, los siguientes bultos (racimos) de plátanos canarios al extranjero de la manera siguiente:



Empaquetado de plátanos (Año 1920).

A Inglaterra, por puerto de Londres, 294.581 bultos, por Liverpool, 309.689, por Glawston, 538.730, por Avonmouth, 7.421 bultos, por Hutt, 22.941. De igual manera se enviaron a puertos franceses: a Dieppe, 281.488 bultos, a Burdeos, 178.369, a Marsella, 17.049. Asimismo se exportaron a Alemania, por puerto de Hamburgo, 110.499 bultos, por puerto de Bremen, 6.190. A Italia se exportaron: a Génova 10.760, a Nápoles 100 bultos; A Dinamarca, por puerto de Copenhague: 4.146. Finalmente registramos pequeñas cantidades, a Noruega, por Oslo, 649 bultos, a Bélgica, por puerto de Amberes: 69 bultos, a Suecia, por Stokolmo (sic), 65. No es nada despreciable la cantidad exportada a las entonces colonias. Al Marruecos francés, por puerto de Casablanca, 2.870 y a Dakar, 25 bultos. El informe es tan preciso que consigna que al Congo Belga sólo se exportaron 5 bultos.

De la misma manera que juzgamos que exportar antaño plátanos canarios al Congo era llevar leña al monte, consideramos una aberración importar bananas a Canarias hogaño, por mínima que la cantidad sea.

La cantidad exportada a la Península fue la siguiente: por puerto de Barcelona 178.369, por Sevilla, 7.011, por Cádiz, 107.315 bultos, por Bilbao, 1.345, finalmente por Vigo y Alicante, 610 y 23 bultos respectivamente.

Es decir, todavía en esta época, se exportaban más plátanos canarios a Inglaterra, 1.173.362 bultos y a Francia, 476.906 que a La Península: 302.765 bultos.

Sorprendentemente se exportaron en 1925 más plátanos a Inglaterra, 1.173.362 que al resto del extranjero: 944.000 bultos. Por otra parte, Canarias exportaba casi cuatro veces más plátanos a Inglaterra que a España.

No es, pues, nada extraño que el inglés Alfred Samler Brown se mostrara muy optimista en la edición de la obra "Madeira y las Islas Canarias" de 1922:

"La importancia económica del plátano en Canarias es incalculable. Ni siquiera la cochinilla en sus mejores tiempos se le puede comparar... Feliz el hombre cuyos terrenos 'brillen' con estanques, de donde el agua corra día y noche. Terreno de regadío significa plátanos, y el poseer plátanos significa todo lo que la vida te puede ofrecer".

Continúa Alfred, el hombre que presumiblemente trajo el primer coche a Canarias: "El tener plátanos significa... un nuevo y bonito coche (de motor); en fin, el mundo a tus pies, dinero en el banco".

Hagamos que hogaño la situación del plátano sea la de de antaño. ¿Se volverá a exportar alguna vez plátanos de Canarias al extranjero?

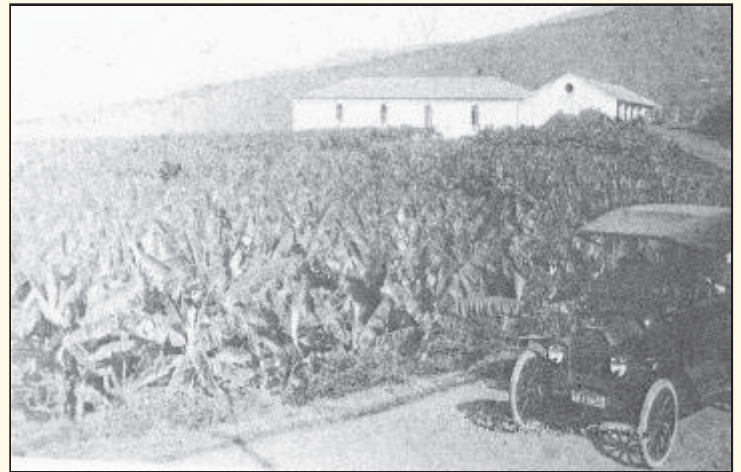


Foto de 1922. El tener plátanos significaba tener "un nuevo y bonito coche (de motor)".

Pedro Nolasco Leal Cruz

Dr. Filología Inglesa

Dpto. Filología Inglesa y Alemana

Universidad de La Laguna

CONSTRUCCIONES HERQUIPALMA

Tfno./Fax: 922 490 690 - Móvil: 630 867 495

C/. Arecida, 3 - 38 780 Tijarafe - Isla de La Palma

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification
Nº8002326





Lasaña de chayotas y otras verduras a la boloñesa

CANTIDAD PARA 8 RACIONES.

INGREDIENTES.-

Para la salsa Boloñesa

Carne tierna de res molida	1 Kg.
Aceite de oliva	50 cc.
Tomates	350 gr.
Salsa española	200 cc.
Vino tinto seco palmero	1 dl.
Laurel	2 hojas.
Cebolla	250 gr.
Puerro	150 gr.
Ajos	1/2 cabeza
Cominos, Pimienta negra, Tomillo, Perejil y Sal	

Para la salsa Bechamel

Harina	30 gr.
Mantequilla	30 gr.
Leche	1/2 L
Nuez moscada, Pimienta blanca molida, Sal y Cominos	

Para la Lasaña

Chayotas	1 kg.
Zanahorias	400 gr.
Queso palmero semicurado rallado.	100 gr.

Elaboración de las salsa Boloñesa.

- 1º Escalfar los tomates, pelar y quitar las semillas, lavar y picar toda la verdura en cuadritos pequeños.
- 2º Saltear la carne.
- 3º Pochar primero los ajos y luego añadir el resto de la verdura menos el tomate que pondremos cuando esté pochada. Añadir la carne, mojar con el vino, dejar reducir y mojar con la salsa española. Dejar cocer y condimentar a gusto.

Elaboración: de la salsa Bechamel

- 1º Poner a hervir la leche.
- 2º Fundir la mantequilla a fuego bajo y añadir el harina cocinando brevemente.
- 3º Añadir la leche hirviendo, trabajando la mezcla anterior de forma enérgica.

- 4º Dejar cocer unos diez minutos sazonando y condimentado a gusto.

Elaboración: de la Lasaña

- 1º Pelar la zanahoria y la chayota, sacando la semilla de ésta y cortar en láminas muy finas con la ayuda del corta fiambres.
- 2º En caso de no tener corta fiambres, las cortaremos a cuchillo y las láminas las escaldaremos dentro de agua hirviendo con sal y limón. Si las cortamos finas no haría falta escaldarlas.
- 3º En una bandeja de horno pondremos mantequilla, una lámina de verduras y una capa de salsa boloñesa, alternando capas de salsa y de verdura combinando los colores. Teniendo en cuenta de sazonar las capas de chayota ya que esta verdura es un tanto insípida.
- 4º La última capa de arriba la salsearemos con la bechamel y la espolvorearemos con el queso rallado.
- 5º Haremos al horno durante 15 minutos a unos 170° C, en el caso de poner la verdura cruda. Si está cocida, pondremos el horno más fuerte menos tiempo.

Sorbete de mango o manga

CANTIDAD PARA 15 RACIONES.

Puré de mango o manga verdosos	1 kg.
Azúcar	500 gr.
Agua	250 cc.
Brandy	1 copa

Elaboración

- 1º Hacer el puré de mango en crudo con la ayuda de la thermomix o la túrmix. En el caso de la manga, sólo hay que triturarla, mientras que en el caso del mango, después de

triturar, hay que colar por tener hebras.

- 2º Pesar el puré y luego calcular en una proporción de 500 gr de azúcar por kilo de pulpa. En el caso de que los mangos estén maduros, hay que disminuir la cantidad de azúcar a unos 400 gr por kilo.

- 3º Con el azúcar y el agua haremos un almíbar a punto de hebra fuerte.

- 4º El almíbar se lo añadiremos al puré según lo saquemos del fuego, trabajándolo hasta que forme una masa homogénea.

- 5º Finalmente le añadiremos la copa de brandy. En caso de ser para niños, quemaremos antes el alcohol al fuego.

- 6º Congelar en la heladora. En el caso de no tener heladora, lo pondremos en un bol en el congelador, mezclándolo cada dos horas aproximadamente.

- 7º El sorbete se acostumbra servir en copa de Jerez semilíquido. Debido a la suavidad del mango no vamos a poner claras de huevo en la elaboración.

Sergio E. Rodríguez Cruz

Profesor Técnico de Cocina y Pastelería
I.E.S. Virgen de las Nieves
Santa Cruz de La Palma

CONSTRUCCIONES

Adelto, S.L.

C/ 18 de Julio, nº 1

El Pueblo, Tijarafe - La Palma

Tfnos.: 922 49 11 31 - 649 41 15 31



PALCA-El Hierro celebró un Acto de Reconocimiento a su Socio Fundador y Primer Secretario Insular, en el municipio de La Frontera.

PALCA participó en la Comisión Territorial de Seguros Agrarios, aportando propuestas para mejorar el sistema de aseguramiento actual.

Asistimos, invitados por el Presidente del C.R.D.O. de Vinos "La Palma", al acto inaugural de las XV Jornadas de la Viña y el Vino "San Martín 2010", en la Real Sociedad Casino Aridane y al Acto de Reconocimiento al Bodeguero D. Federico Simón Cruz, en la Casa de la Cultura de Los Llanos de Aridane.

Convocados por el Presidente de la Cámara Insular de Aguas de La Palma, asistimos a la Asamblea Extraordinaria celebrada en la Casa del Agua, para tratar: Estudio y aprobación del escrito de sugerencias que se presentará al documento "Esquema de temas importantes del nuevo PHI de La Palma".

Asistimos a la reunión a que fuimos convocados por el

nuevo Director General de Agricultura y Desarrollo Rural del Gobierno de Canarias, para tratar varios asuntos relacionados con el agro canario.

Invitados por COPLACA, asistimos a la Jornada de Plaguicidas y Salud en el Hotel Sol de Puerto Naos (La Palma).

Celebramos, en la Casa de la Cultura de El Paso (La Palma), las Asambleas Generales de PALCA-La Palma y PALCA-Regional.

A petición de PALCA, se han celebrado reuniones con los dirigentes de los partidos políticos: Coalición Canaria, PSC-PSOE y Partido Popular de la isla de La Palma, para exponerles nuestra postura respecto a la crisis que atraviesa el subsector platanero y conocer sus planteamientos al respecto.

Convocados por el Presidente y Portavoz del Área de Agricultura del Grupo Parlamentario Socialista Canario, asistimos, junto con otras OPAs, a una reunión en el Parlamento de Canarias para tratar asuntos vinculados al sector primario.

S.A.T. FRUTAS DE EL HIERRO

Productor de Piña Tropical

Tfno.: 626 493 433

El Matorral s/n. - La Frontera
Isla de El Hierro - CANARIAS

TROPIFRUIT, S.L.

**Operador Comercial de la
S.A.T. Frutas de El Hierro
Comercializa el 60% de la
Piña Tropical de Canarias**

Tfno.: 626 493 432

La Laguna - Los Llanos de Aridane
Isla de La Palma - CANARIAS





SEGURIDAD VIAL
LA PALMA

COCHE +
ALCOHOL =
"DEsAsTrE"

ES POR TU SEGURIDAD



CABILDO DE LA PALMA

**CAMPAÑA DE SENSIBILIZACIÓN PARA LA PROTECCIÓN
DE LOS ANIMALES DE COMPAÑÍA**

Prometiste Cuidarme
¿POR QUÉ ME ABANDONAS?



**Tu perro no es
un juguete**

