



AGROPALCA

Publicación Trimestral de la Plataforma Agraria Libre de Canarias

Nº 51 Octubre - Diciembre 2020



**VACA PALMERA, PATRIMONIO
GENÉTICO DE CANARIAS**



europlátano



Te ofrecemos todo lo necesario para llevar la mejor fruta a los mercados más exigentes y obtener la mayor rentabilidad.

**CULTIVEMOS JUNTOS
EL FUTURO DEL PLÁTANO**



info@europlatano.net



922 40 10 83



AGROPALCA Nº 51
Octubre - Diciembre 2020



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

Consejo Editorial:

Jesús Corvo Pérez

Mariano J. Lorenzo Brito

Pablo V. Carmona Martín

Santiago Tabares Pérez

Coordinadora de Portadas:

Acerina García García

Coordinadora Agricultura:

Dra. M^a Carmen Jaizme Vega

Coordinador Ganadería:

Dr. Juan F. Capote Álvarez

Coordinador de Pesca y Acuicultura:

Dr. Félix A. Acosta Arbelo

Coordinador Seguros Agrarios:

D. Roberto Martín Espinosa

Coordinador Periodismo Histórico:

Dr. Pedro N. Leal Cruz

Coordinador Recetas Cocina:

Prof. Téc. Sergio E. Rodríguez Cruz

Coordinador Caza Deportiva:

D. José Agustín López Pérez

Fotografías:

PALCA

Lucio T. Hernández Cruz

Juan M. Hernández Rodríguez

Edita: PALCA

Av. Tanausú nº 17 - Bajo

Apartado de Correos 233

38760 Los Llanos de Aridane - La Palma

S/C de Tenerife - Canarias

Tfno.: +34 638 809 905

Fax: +34 922 463 432

palcaopa@telefonica.net

Direcciones PALCA:

ISLA DE EL HIERRO

SAT Frutas del Hierro

Ctra. El Matorral nº 77

38911 La Frontera - El Hierro

S/C de Tenerife - Canarias

Tfno.: +34 626 493 433

ISLA DE TENERIFE

SAT Bodega Valleoro

Ctra. Gral. La Orotava - Los Realejos, Km 4.5

La Perdoma - 38315 La Orotava

S/C Tenerife - Canarias

Tfno.: +34 638 809 906

Fax: +34 922 308 233

corvoperez.jesus@gmail.com

ISLA DE LANZAROTE

C/ Luis Morote nº 7 - 2º D

35500 Arrecife - Lanzarote

Las Palmas - Canarias

Tfno.: +34 629 146 245

palcalanzarote@gmail.com

Impresión:

LITOGRAFIA LA PALMA

litopalmaolga@gmail.com

Tel.: +34 922 411 434

Depósito Legal: TF 1457-2008

ISSN 1889-4259

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.
En el resto de artículos: el texto, fotografías, tablas o cualquier otra información que contengan, son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Prohibida la reproducción parcial o total de cualquier información contenida en esta
Revista sin la autorización expresa de PALCA

EDITORIAL

QUÉ CAMBIOS PRINCIPALES TRAE LA NUEVA PAC. 4

LA VOZ DE PALCA

DEL PLATANITO BALÚ Y OTRAS CONSIDERACIONES. Amable del Corral Acosta 5

EN LA PORTADA: VACA PALMERA, PATRIMONIO GENÉTICO DE CANARIAS. 7

LOS AGRICULTORES DE TINAJO Y TEGUISE LLEVAN 15 AÑOS ESPERANDO

POR AGUA PARA REGAR SUS FINCAS. Santiago Tabares Pérez. 8

2020: EL AÑO QUE NO NECESITÓ CALIFICATIVOS. José M. de las Heras Cabañas ... 9

COMUNICACIONES Y ENTREVISTAS

¿Y AHORA QUÉ? Clemente González Lorenzo 11

LA PAC, EL POSEI, LA COVID-19 Y LA TIJERA DE LOS RECORTES. Roberto

Goiriz Ojeda 12

DECRETO 15/2020. NOVEDADES NORMATIVAS EN MATERIA DE AGRICULTURA

EN CANARIAS (I). José González García 13

LA PALMA: EL AGUA Y LA POLÍTICA ENTRE BARRANCOS Y ATARJEAS

CACIQUILES (I). Wladimiro Rodríguez Brito. 14

EL PLÁTANO

PLÁTANOS CURIOSOS, SABROSOS Y SAGRADOS. LA HISTORIA EVOLUTIVA

DE MUSA EXPUESTA EN EL PALMETUM. Carlo Morici Gärtneri - Manuel Caballero

Ruano. 15

CHRISTOPHE BRESSE: "FRENTE AL PICUDO, QUIZÁS A LOS AGRICULTORES

NO LES QUEDE MÁS REMEDIO QUE ARRANCAR Y SEMBRAR CON MÁS

FRECUENCIA". Ginés de Haro Brito 16

¿HAY "PLAN D" ANTE EL RECORTE DEL PRESUPUESTO COMUNITARIO

DEL POSEI? Juan S. Nuez Yáñez 17

CULTIVOS SUBTROPICALES

PITAYA, LA FRUTA TROPICAL DE MODA: Juan M. Hernández Rodríguez. 19

OTROS CULTIVOS

ASPECTOS GENERALES DE LA FRAMBUESA Y SU CULTIVO. Elías Marrero Díaz ... 20

PLANTAS MEDICINALES, POSIBLES CULTIVOS EN CANARIAS. Ana García

García - Francisco J. García Machado - David Jiménez Arias. 21

GANADERÍA

EL SUMINISTRO DIRECTO DE CARNE FRESCA DE CONEJO EN EXPLOTACIONES

GANADERAS. Juan Antonio Jaén Téllez 23

EL CERDO EN ECUADOR. Andrea Catalina Puente Santillán - Alexandr Torres Krupij. 24

RAZAS CANARIAS: LAS OTRAS HISTORIAS (II). PASTOR GARAFIANO. Juan F.

Capote Álvarez. 25

IMPORTANCIA DE UNA BUENA NECROPSIA EN LAS AVES DE CORRAL. Antonio

Jesús Rodríguez Trujillo 26

CINÉTICA DE EMISIÓN DE LECHE EN CAPRINO. Alexandr Torres - Juan Capote -

Sergio Álvarez - María Fresno 27

RAZA AVICOLA BRESSE GAULOISE. CARNE Y HUEVOS CON CALIDAD

DIFERENCIADA. Alexandr Torres - María Fresno - Philipp Muth - Anne Valle Zárate. 29

ARTÍCULOS DE INTERÉS AGRARIO

BOTRYTIS CINEREA, EL VERDUGO DETRÁS DE LA PODREDUMBRE GRIS.

Victoria Baca González - Sergio González Acosta - Patricia Asensio Calavia - Antonio

Morales de la Nuez - José Manuel Pérez de la Lastra. 31

POTENCIAL DEL USO DE LAS AGUAS DE RECHAZO DE SISTEMAS

ACUAPÓNICOS PARA EL CULTIVO DE MICROALGAS. Patricia Assunção - Zivan

Gojkovic - Flavio Guidi - Marianna Venuleo - Vanesa Raya - Lidia Robaina - Eduardo Portillo ... 33

BIOESTIMULANTES: UNA VISIÓN GENERAL. David Jiménez Arias - Sarai Morales

Sierra - Ana García García - Francisco J. García Machado ... 34

EL AGUA

ALGO TENDRÁ EL AGUA CUANDO LA BENDICEN. José M. Lorenzo Fernández 35

BREVE HISTORIA DE LOS INTENTOS PARA CAPTAR AGUA DEL BARRANCO

DE LAS ANGUSTIAS (I). Carlos Soler Liceras. 36

PESCA Y ACUICULTURA

LA CARPINTERÍA DE RIBERA ISLEÑA BUSCA SU FUTURO. Álvaro Díaz de la Paz ... 37

PERIODISMO HISTÓRICO

SABINA O SEBINA. Pedro N. Leal Cruz. 38

EL CICLO ANUAL PASTORIL ENTRE LOS BENAHOARITAS: PRIMAVERA-VERANO

OTOÑO-INVIerno. Felipe Jorge Pais Pais 39

CAZA DEPORTIVA

LA RECUPERACIÓN ECOLÓGICA DE LA CODORNIZ CANARIA. Jesús Nadal -

Quintán de la Cruz - Tomás Alemán - Héctor Armas - Javier Triana. 40

COCINANDO CON LO NUESTRO

SALTEADO DE BUEY CON ESPAÑOLA DE VERDURAS EN SU SALSA.

TRONCO DE NAVIDAD CON FRUTAS OTOÑALES CONFITADAS Y SALSA DE

FRUTOS ROJOS. Sergio E. Rodríguez Cruz 41

ACTUACIONES MÁS SIGNIFICATIVAS DE PALCA

(octubre - diciembre) 42



E ditorial

**AGROPALCA APROTANDO IDEAS PARA
EL CAMPO CANARIO.
COMO HEMOS HECHO SIEMPRE.**

Qué cambios principales trae la nueva PAC

Mucho se lleva hablando desde hace al menos dos años sobre qué traerá al campo español, y dentro de él al Archipiélago (siempre dejando a un lado, para otro análisis, todos los apoyos públicos singulares que recibe Canarias de la Unión Europea -UE- por su condición de región ultraperiférica -RUP-, de manera especial los del programa Posei), la nueva Política Agrícola Común (PAC), la de aplicación en el septenio que viene (2021-2027), aunque sobre todo en el quinquenio 2023-27, tras superarse los dos primeros años de transición (2021-22).

Mucho se ha hablado de todo eso pero poco se había podido concluir hasta hoy. Ahora esto ya es posible. ¿Y por qué? Pues porque el Consejo de Ministros de Agricultura de la UE ha cerrado un acuerdo unánime sobre tan importante cuestión; relevante por su papel estelar en el desarrollo del sector agrario comunitario y también por la mordida que la PAC siempre mete al presupuesto general de los ahora Veintisiete (tras el *brexit* y la marcha de Reino Unido).

Este acuerdo del Consejo, clave para abordar con seguridad lo que se cuece en adelante, se adoptó en la madrugada del miércoles 21 de octubre pasado. En esa reunión al más alto nivel, fue posible fijar una postura de negociación (u orientación general) sobre el paquete de reformas de la PAC posterior a 2020.

Tal decisión de consenso, como reconoce el propio Consejo, definió firmes compromisos de los Estados miembros a favor de un mayor *apetito* por la conservación medioambiental a través de instrumentos como los regímenes ecológicos obligatorios, una novedad respecto al marco político actual, y la condicionalidad reforzada.

El acuerdo asumido por los Veintisiete además permitía a los Estados miembros disponer de la flexibilidad necesaria en cuanto al modo en que estos alcanzarán los objetivos medioambientales fijados. Por ejemplo, habrá una fase piloto de dos años para los regímenes ecológicos y los Estados miembros disfrutarán a su vez de flexibilidad a la hora de asignar fondos públicos con arreglo a las diferentes prácticas ecológicas.

Cuando se habla de orientación general de la PAC, eso significa que el Consejo tiene ahora el mandato político de iniciar negociaciones con el Parlamento Europeo, una vez el colegislador haya acordado también su postura interna (que ya la tiene), con vistas a alcanzar un acuerdo global y definitivo dentro de los trilogos.

La reforma de la PAC post-2020 que quiere el Consejo prevé que, si bien los Estados miembros gozarán de mayor flexibilidad a la hora de configurar las normas y las asignaciones de financiación mediante el desarrollo de planes estratégicos nacionales, los países estén obligados a demostrar una mayor ambición medioambiental.

El denominado nuevo modelo de aplicación favorecerá el cumplimiento frente al cumplimiento, ya que permitirá a los países escoger las mejores herramientas y medidas a su disposición (además de tener en cuenta sus especificidades) para cumplir con las normas y alcanzar los objetivos acordados a escala comunitaria.

Entre los ejemplos concretos de cómo cumplirán los Estados miembros normas medioambientales más estrictas, se pueden apuntar los siguientes, siempre según el relato oficial del Consejo:

a) Los agricultores (y ganaderos) podrán recibir ayuda financiera a condición de adoptar prácticas beneficiosas para el clima y el medio ambiente.

b) Los agricultores (y los ganaderos) que superen los requisitos básicos en materia de medio ambiente y clima estarán en disposición de obtener ayuda financiera adicional mediante el establecimiento de regímenes ecológicos (ecoesquemas). Estos instrumentos de protección del medio ambiente y el clima podrán estar vinculados a un presupuesto específico, que formará parte de la cuenta para pagos directos y estaría limitado al 20% del total. Ello significa que los pagos se desbloquearían mediante el uso de sistemas ecológicos. La aprobación de esa cantidad dependerá del cumplimiento de tales objetivos.

En ese proceso, habrá una fase piloto inicial de dos años, ello garantizaría que los Estados miembros eviten perder los tan necesarios fondos en tanto se familiarizan con los nuevos instrumentos. Entre los ejemplos propios de regímenes ecológicos, se hallan prácticas como la agricultura de precisión, la agrosilvicultura y la agricultura ecológica.

Todos los agricultores (y ganaderos), también los más pequeños (entre ellos los canarios o los de las RUP), están en principio obligados a cumplir con normas medioambientales más estrictas. Además, para ayudar en esa transición ecológica, la futura PAC prevé que los pequeños estén sujetos a controles más simplificados, con lo cual se reduciría la carga administrativa de estos y se garantizaría a la vez su contribución a los objetivos medioambientales y climáticos.

Antiguos y novísimos objetivos de la Política Agrícola.

Los objetivos básicos de la PAC son prácticamente los mismos que se fijaron inicialmente, en julio de 1958, es decir: 1) garantizar a la población europea el abastecimiento de alimentos a precios asequibles; 2) mejorar el posicionamiento de la agricultura (y la ganadería) en los mercados, y 3) asegurar a los agricultores un nivel de renta suficiente.

Ahora bien, a lo largo de continuas reformas, la PAC ha cambiado sus instrumentos para ser más eficiente en sus dos pilares. El primero lo financia totalmente la UE e incluye los pagos directos a los agricultores, además de algunos instrumentos de regulación de los mercados agrícolas, mientras que el segundo (desarrollo rural) es cofinanciado por la UE (75%) y los Estados miembros (25%) y contempla subvenciones destinadas a la modernización de explotaciones (más competitivas y sostenibles), ayudas agroambientales (biodiversidad), instalación de jóvenes (relevo generacional) y programas de apoyo a la diversificación de actividades en el medio rural (menos dependencia de la actividad agraria).



Cultivo de hortalizas al aire libre, en las medianías de Canarias.

Tal y como se recoge en el análisis publicado en la web informativa theconversation.com con firma de Eduardo Moyano Estrada y Tomás García Azcárate, España espera captar casi 50.000 millones de euros (unos 7.000 millones anuales) de los 344.000 millones de presupuesto de la PAC para el periodo 2023-2030 (siete años). La nueva reforma, que mantiene aquellos dos pilares, introduce cambios notables en los instrumentos de intervención, sobre todo los planes estratégicos nacionales. Sin duda, son la principal innovación de la PAC que viene.

A través de ellos, la UE pone a disposición de los Estados miembros un instrumento estratégico para permitirles el diagnóstico de sus subsectores agrarios. En función de ese diagnóstico, los gobiernos nacionales han de establecer prioridades en materia de ayudas e incentivos a los diversos subsectores. Asimismo, deben definir los programas horizontales que consideren más adecuados para promover la digitalización, la vertebración de la cadena alimentaria, el relevo generacional y la instalación de jóvenes.

Este nuevo instrumento estratégico viene acompañado de cambios en los sistemas de distribución de los pagos directos (ayudas básicas a la renta) de la UE, algo que ésta hace porque entiende que la agricultura es un bien de interés público. Se trata así de aplicar nuevos criterios de distribución de los pagos para reservarlos a los agricultores que tienen una relación real y efectiva con la actividad agraria (agricultores profesionales/genuinos). También se propone reducir las diferencias entre los agricultores respecto a la cuantía de las ayudas directas que reciben, eliminando los derechos históricos y fijando un tope máximo (*capping*) para la cantidad percibida por un mismo beneficiario. Con todos esos cambios en los criterios de distribución de pagos directos, se pretende dar una mayor racionalidad a la PAC y, de paso, aumentar su transparencia y legitimidad ante la sociedad europea.

Los ecoesquemas o la agricultura más 'verde'.

Es otra innovación de la nueva PAC. Con ellos, la UE pretende incentivar a los agricultores para que introduzcan cambios en sus explotaciones y ello permita avanzar en la lucha contra los efectos del cambio climático y fomente la biodiversidad y la eficiencia energética, en busca de modelos agrarios más sostenibles (agricultura ecológica, integrada, de conservación...). Con los ecoesquemas, el agricultor puede completar la ayuda básica a la renta (pagos directos) con otra ayuda asociada a prácticas agrarias más comprometidas con los objetivos medioambientales. Se entiende que con esos dos tipos de ayuda (la básica y la de ecoesquema), más los ingresos procedentes de la venta, los agricultores estarán en condiciones de hacer viable su actividad.

Esos son los cambios centrales que la nueva PAC consagra en un escenario diferente que exigen una respuesta diferente de los Estados miembros y del propio sector productor. La nueva PAC se abre a otros tiempos, en los cuales ya no vale calcular cuánto recibirá cada comunidad autónoma o cada subsector. Lo nuevo será otra cosa, esta vez en beneficio del que mejor lo haga dentro de las directrices y orientaciones fijadas en busca de la sostenibilidad.



Del platanito Balú y otras consideraciones



Finaliza 2020, año para borrar de la memoria de todos los habitantes de este planeta, si se pudiera. Ciñéndonos a nuestra tierra y sector, la Canarias agraria, es lo que nos corresponde, entre los efectos directos de la COVID-19, los daños colaterales producidos por la pandemia y la inacción generalizada de las administraciones competentes, lo hemos pasado francamente mal. Pero, por supuesto, aquí el que más o menos deriva su responsabilidad al coronavirus, cajón de sastre para guardar todo tipo de incompetencias; quizás tengan una pizca de razón, pero de

ahí a culpabilizar de todas nuestras calamidades al maldito virus va un largo trecho. Y hasta llegaron a calificarnos, esos que son aprendices de todo y maestros de nada, de héroes, por haber estado trabajando en el campo durante todo el confinamiento para proveer de alimentos frescos, con calidad y garantías sanitarias a nuestros conciudadanos. No queremos aplausos, solo que el consumidor compre nuestros productos, con ello nos sentimos satisfechos y, de paso, se lo agradecemos.

Esta situación nos ha cogido a todos descolocados, sin experiencia previa, no nos cabe duda, pero al mismo tiempo creemos que si al mando de este barco hubiese estado un experto capitán con una tripulación acorde, y no una grumete, probablemente estaríamos capeando mejor el temporal. No hemos tenido tiempo de aburrirnos entre el varapalo de Bruselas al POSEI, vendido en las islas por la clase política gobernante como un magnífico acuerdo (al final, campanas al vuelo y fuegos de artificio); la aprobación por el Senado del proyecto de Ley de medidas urgentes para la agricultura y la alimentación (proviene del Real Decreto Ley 5/2020), que tanto revuelo ha despertado en nuestros dirigentes plataneros, y la PNL de Sí Podemos Canarias igualmente aprobada por el pleno del Parlamento de Canarias sobre la reducción de las cantidades producidas por los agricultores individuales y ecológicos a fin de facilitar su acceso a las ayudas POSEI, así como tratar de acercar estas a las percibidas por aquellos asociados en organizaciones de productores.

Trataremos de desarrollar estos tres asuntos desde la perspectiva de PALCA:

1.- Varapalo de Bruselas al POSEI. En estos momentos, el descreste por la UE de las ayudas POSEI en un 3.9%, aunque nos digan que están garantizadas los próximos dos años por un "pacto entre caballeros", nos parece muy fuerte. De estos pactos el sector agrario canario conoce bastante después del esfuerzo de años por recibir las ayudas de estado del POSEI Adicional que, por su retraso, llevó al subsector tomatero a su casi desaparición en Canarias. Mucho cuidado con esto, ya nos está costando un sobre-esfuerzo el abono de partidas figuradas en los PGE, como la subvención a la extracción y elevación de agua de pozos y desalinización con destino a riego agrícola. ¿Qué podemos esperar de otras partidas sin presencia en los presupuestos estatales ni autonómicos?, ahí lo dejamos a la espera de acontecimientos. Sí estamos seguros de la pérdida de unos derechos que costaron mucho para ser reconocidos por la UE y desconocemos si algún día se podrán recuperar, aunque visto el panorama, mejor darlos por perdidos.

En el pasado número le indicamos al Sr. Presidente del Gobierno de Canarias que debía preocuparse más por la Consejería de Agricultura. Han pasado tres meses y el desastre sigue creciendo. Cada día se gestiona peor y este desatino no toca fondo.

2.- Aprobación por el Senado del proyecto de Ley de medidas urgentes para la agricultura y la alimentación. Mientras el sector agrario a nivel nacional parece estar tranquilo con el texto, calificándolo alguna organización agraria de poco ambicioso, la Asociación de Organizaciones de Productores de Plátanos de Canarias (ASPROCAN), con su presidente al frente, D. Domingo Martín Ortega, pone el grito en el cielo. Desde esta organización le recomendamos no malgastar sus fuerzas porque tiene por delante diez meses, si la situación no cambia, para la tramitación de la Ley de la cadena alimentaria; comience a buscar apoyos y a explicar a los productores qué problemas genera para el subsector platanero, el cual, ahora mismo, navega en un mar de dudas y, de paso, aplíquese en hacer bien su trabajo, para eso le pagamos. Si todo esto se ejecuta correctamente, no dudamos conseguirá el resultado apetecido.

Pero le vamos a decir más, lo que sí le debería preocupar, porque Ud. lleva sentado en la mesa de ASPROCAN la interminable de años, es por tomar medidas para solventar algunas cuestiones aparcadas por esa asociación desde hace mucho tiempo, que quizás en estos momentos nos facilitarían el camino. Se las detallamos:

a) Control de la producción. ¿Qué pasa con el control de la producción para evitar en lo posible los picos de oferta del Plátano de Canarias? Ya en el Reglamento (CEE) n° 404/93 del Consejo (13-02-93) se recogía en su artículo 5.1.d que la organización de productores de plátanos *dicte reglas de conocimiento de la producción y*

normas de producción, y en particular normas encaminadas a mejorar la calidad y normas de comercialización. Desde ASPROCAN aducen que en ocasiones se ha de vender a pérdidas por estos motivos puntuales o por el bajo precio de la banana, nuestro principal competidor. D. Domingo, sabemos que esto es complicado pero no es imposible, lo hemos reiterado hasta la saciedad y lo seguiremos haciendo mientras no se vean visos de solución. ¿Después de más de veintisiete años no ha existido tiempo para, al menos, intentarlo?

No es de recibo que desde ese año se estén modernizando las explotaciones y los empaquetados y nadie quiera saber nada de este asunto. Continuamos con el mismo librito, nos enteramos de la fruta a vender la próxima semana, con suerte, el lunes de la misma a primera hora, ¿qué previsión de comercialización se ha hecho?, NINGUNA. Comenzamos ese día con un precio y rematamos la semana con otro, en función de la oferta existente.

Cuando hay buenos precios enviamos a la Península "dedos de santo" por plátanos, hasta que el mercado dice ¡basta ya! Entonces aplicamos las tres fórmulas magistrales patentadas para deshacernos de los excedentes de fruta, tanto por separado como combinadas, según el caso: se envía al banco de alimentos, se "pica" en el empaquetado o se deja colgada en la planta ("pica" en finca) y a ver qué sucede la próxima semana. Esto se lleva haciendo año tras año, no para, y aquí no pasa nada. Sufriendo las consecuencias de estos desatinos todos aquellos agricultores, que conscientes de haber hecho bien las cosas, muy posiblemente vayan a perder una parte importante de su producción. ¿Qué se ha hecho desde ASPROCAN al respecto?, ABSOLUTAMENTE NADA, como siempre, tomar la decisión de "picar" a destiempo, a toro pasado, cuando ya no hay remedio y el precio está por lo suelos, con lo difícil que es levantarlo. Pero aquí no acaba la cosa.

b) Nuevas plantaciones. Con este bagaje a cuestas y con la caída en picado del cultivo del tomate, comienzan a incorporarse al plátano agricultores provenientes de ese subsector; aquellos que lo habían abandonado a tiempo, sin llegar a arruinarse completamente y otros especuladores titulares de nuevas plantaciones con el firme propósito de acogerse a la ayuda. Todo ello con el negligente beneplácito de los políticos dirigentes de la Consejería de Agricultura en esos momentos, con pleno conocimiento de que solo teníamos subvencionadas 420.000 Tm de producto. Desvestimos un santo para vestir otro.

Como resultado de estos dislates, ya tuvimos este año una reducción de la ayuda POSEI al kilogramo comercializado y esperamos otra mayor cuando se hagan los recálculos de los históricos, consecuencia de no frenar a tiempo la llegada al subsector de esos productores advenedizos con pretensiones especulativas, y quizás también por la desidia de las OPP al no dar de baja a aquellas explotaciones que sin estar en producción continúan manteniendo algunos históricos. D. Domingo, ¿qué ha hecho ASPROCAN al respecto?, NADA, mirar para otro lado.

A lo anterior añadimos que los ingresos actuales de los agricultores son prácticamente los mismos de hace diez años, los gastos en personal se han disparado, el agua de riego es escasa y muy cara, el incremento del precio de los insumos está por las nubes, que ahora mismo desconocemos como se va a hacer efectiva a los productores la reducción de la ficha financiera del POSEI en un 3.9% y, para rematar, lo de siempre, no paran de hacerse obras en los empaquetados (por dar un ejemplo, hoy cambiamos tinas por cintas transportadoras y antes de su amortización definitiva volvemos a hacer lo contrario). Este subsector va con la proa al marisco y ¿qué ha hecho ASPROCAN por revertir de algún modo esta situación?, NADA.

En resumen, con este panorama va a ser difícil que no se produzca un colapso del Plátano de Canarias, basta recordar al subsector tomatero, ejemplo a seguir, y vean su situación actual. Si lo enumerado anteriormente se hubiese corregido a tiempo, a estas alturas la situación sería diferente y otro gallo nos cantaría. Por tanto, D. Domingo, el plátano necesita un líder para tirar de este carro y a nuestro entender Ud. no lo es, dedíquese a buscarlo y será la mejor gestión que le pueda hacer al PdC.

3.- PNL de Sí Podemos Canarias. Solicita reducir las cantidades producidas por los agricultores individuales y ecológicos a fin de facilitar su acceso a las ayudas POSEI, así como tratar de acercar estas a las percibidas por aquellos otros asociados en organizaciones de productores, aprobada por el pleno del Parlamento de Canarias.

PALCA lleva años manifestándose, tanto por escrito como en reuniones en la Consejería de Agricultura, sobre la conveniencia de potenciar las organizaciones de productores para concentrar la oferta y hacer frente a la distribución, que ha optado por este camino para fortalecer su posición de dominio en la cadena alimentaria.

Si con esta PNL se pretende potenciar los "chiringuitos" y fomentar el "gangocheo", esta organización no puede estar de acuerdo, porque va en contra de aquellos



que hemos apostado por el asociacionismo agrario como forma de defender los intereses económicos de los productores.

Otra cosa bien distinta es que desde la Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias se vigile y controle el buen funcionamiento de las organizaciones de productores, sancionando a aquellas que incumplan la normativa, llegando incluso a retirarles el reconocimiento, si fuese necesario. Esto lo ha dicho y solicitado PALCA en varias ocasiones, incluso, el aumento de las cantidades mínimas para constituir una organización de productores y acceder a las ayudas POSEI. No queremos OOPP que solo sirvan como meras agencias tramitadoras de subvenciones. Aquí lo dejamos.

Un apunte más, mediante Orden de 08 de septiembre 2020 de la Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias, se concede una subvención directa, con partida presupuestaria de 750.000€, destinada a los titulares de explotaciones de piña tropical inscritos en el REGEPA de Canarias o en el ROPE, que hayan sufrido pérdidas económicas generadas por la situación de crisis sanitaria del COVID-19.

Hasta aquí todo muy bien, pero el problema surge cuando algunos titulares de explotaciones no figuran como posibles beneficiarios y a otros no se les reconoce el número total de sus parcelas o existen diferencias en las superficies de las mismas. Desde PALCA-El Hierro se solicitó a la Consejería dar publicidad a los listados de las parcelas subvencionables inscritas en ambos registros para poder solventar las incidencias y no tener problemas en el momento de hacer efectiva la ayuda, lo que ahora está sucediendo.

Para finalizar, queremos agradecer a Alexis Martín el préstamo de la foto para configurar la portada, aclarando que está recortada por exigencias del formato y cuyo original se encuentra en el comentario En la portada (pág. 7) y en el enlace de Flickr al álbum "La Palma Rural": <https://flic.kr/s/aHsmQSd4Yp>

En unas Navidades tan atípicas como las presentes, les deseamos a todos/as que las disfrutéis lo mejor posible, respetando al máximo las recomendaciones de nuestras autoridades sanitarias para poder reencontrarnos el próximo diciembre. Dice el refrán que: hombre prevenido, jamás será vencido. Pongámoslo en práctica, apelando a la responsabilidad individual y a la ansiada vacuna para conseguir un 2021 sin tantos sobresaltos ¡SEAN FELICES!

Amable del Corral Acosta

Presidente Regional



PALCA

*Les desea
Felices Fiestas*



S.A.T. IDAFE
-Aguacates-



En la portada: Vaca Palmera, patrimonio genético de Canarias

La Real Academia Española define Patrimonio como “el conjunto de bienes de una nación acumulado a lo largo de los siglos, que, por su significado (...) son objeto de protección especial por la legislación”. La Vaca Palmera reúne todos los requisitos para considerarla de esta manera, a falta de la protección legislativa que esperamos llegue muy pronto.

Tanto esta raza como la Vaca Canaria habían sido descritas por D. Pedro López Zúmel, un excelente y honesto veterinario adelantado a su tiempo. Los ejemplares actuales descienden de los traídos por los primeros europeos, hace más de cinco siglos, procedentes del noroeste de la península ibérica. Destaca su parecido con la raza Rubia Gallega y otras de origen celta como la Pirenaica o la francesa Rubia de Aquitania.

Durante quinientos años su población, casi cerrada, evolucionó para adaptarse a la abrupta orografía de la isla de La Palma y a las necesidades de los humanos que la habitaban. Las producciones de leche y de carne fueron importantes, pero lo más destacado, hasta hace noventa años, era su aptitud para el trabajo. Las yuntas araban la tierra, tiraban de carros y de corzas, trillaban y arrastraban troncos o piedras por toda la isla.

Hoy en día, casi todos los ejemplares de esta raza, en peligro de extinción, son de capa rubia albahía, muy atenuada, pero en aquella época se podían contemplar muchos de un color más intenso, bermejo. Los labradores solían tener una yunta formada por un buey o una vaca de cada color, llamándolas invariablemente “manzana” y “cordera”.

Cuando la raza se encontraba en pleno declive surgió la figura de Antonio Ma-



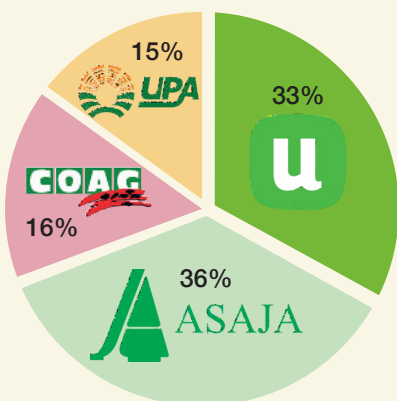
nuel Díaz Rodríguez quien, con una política de compra de sementales y creación de subvenciones, logró mantener un censo parecido al actual. Él se hubiera sentido feliz si supiera que, en este momento, todos los grupos políticos del Parlamento de Canarias han firmado una PNL conjunta para instar al Gobierno a declarar las razas autóctonas como Patrimonio Cultural, Genético y Etnográfico de Canarias.

Con foto de Alexis Martín y texto de Juan Capote, Acerina García y Mattia Mercante han confeccionado la presente portada.



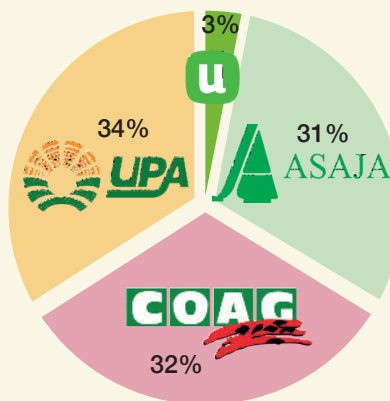
Unión de Uniones de Agricultores y Ganaderos

Resultado de las elecciones autonómicas vigentes 49.000 votantes



*Elecciones llevadas a cabo exclusivamente en la C. Madrid, Cataluña, Castilla y León y Extremadura.

Subvenciones estatales concedidas desde la creación de Unión de Uniones 150,2 millones €



*Subvenciones acumuladas de 2008 a 2019 (Fuente: Servicio Nacional de Publicidad de Subvenciones y el BOE)

**Se contemplan las subvenciones de la AGE concedidas a las asociaciones de jóvenes y mujeres de cada OPA desde 2012 (no disponibles datos previos)

***No se contemplan las subvenciones de carácter autonómico

****No se contempla el patrimonio sindical acumulado

Resultados Elecciones Agrarias Autonómicas									
Comunidad Autónoma	Año	Censo	Participación	Blancos y Nulos	Resultados en Número de Votos				
					Votos a Candidaturas	Unión de Uniones	ASAJA	COAG	UPA
Madrid	2019	2.483	50,78%	6	1.135	279	541	170	145
Cataluña	2016	26.001	53,91%	404	13.556	7.925	1.791	3.839	0
Extremadura	2017	12.934	71,70%	425	8.851	1.263	4.150	112	3.326
Castilla y León	2018	40.626	63,91%	449	25.516	6.868	10.957	3.846	3.846
Total Elecciones		82.044	61,36%	1.284	49.058	16.335	17.439	7.967	7.317

Comunidad Autónoma	Resultados en Porcentajes sobre votos a			
	Unión de Uniones	ASAJA	COAG	UPA
Madrid	24,58%	47,67%	14,98%	12,78%
Cataluña	58,47%	13,21%	28,32%	0,00%
Extremadura	14,27%	46,89%	1,27%	37,58%
Castilla y León	26,92%	42,94%	15,07%	15,07%
Total Elecciones	33,30%	35,55%	16,24%	14,91%

Censo de Profesionales(*)
España 279.229
% Consultado 29,4%

(*) Trabajadores afiliados en alta laboral sector de actividad agrario y dependencia laboral cuenta propia. Último dato publicado media anual 2017.
(**) En Castilla y León UPA y COAG concurren en alianza electoral





Los agricultores de Tinajo y Tegui se llevan 15 años esperando por agua para regar sus fincas



Las dos grandes enseñanzas de la crisis sanitaria-económica-social que estamos padeciendo son: por un lado, la excesiva dependencia con respecto al turismo; y, por otro, la necesaria diversificación que se debe afrontar de forma urgente en la economía para aumentar nuestros niveles de autoabastecimiento. Es, en esta dinámica, donde cobra un especial protagonismo el trabajo realizado por agricultores, ganaderos, queseros y pescadores pertenecientes a un sector considerado como esencial en la declaración del Estado de Alarma decretado por el Gobierno de la Nación, el pasado

mes de marzo.

Esta excesiva dependencia del exterior en cuanto al suministro de alimentos tiene que ser corregida de forma inmediata, para poder cumplir con los objetivos del desarrollo sostenible contenidos en la agenda 2030 de la Naciones Unidas, lo que debe motivar a las administraciones públicas a adoptar medidas dirigidas a incrementar la producción sostenible local de alimentos con la finalidad última de aumentar nuestro grado de soberanía y seguridad alimentaria. No obstante, en la situación actual en la que nos encontramos, de prolongada sequía, es fundamental para la agricultura poder disponer de agua de calidad, y más si cabe en una isla como Lanzarote cuya única alternativa posible, ante la carencia de pozos o galerías, es la utilización de la producida por las desaladoras.

El Gobierno de la Nación, presidido por D. José Luis Rodríguez Zapatero, aprobó el Real Decreto Ley 10/2005 (publicado el día 21 de junio de 2005 en el B.O.E. número 147) con el objetivo de acometer, con carácter urgente, medidas destinadas a paliar los efectos que la sequía estaba provocando en muchos lugares del país. Entre las actuaciones previstas en el citado decreto se proyectaba para Lanzarote, como obra de interés general, <la modernización y mejora del regadío de la zona nordeste de la isla> abarcando tierras de cultivo mayoritariamente del municipio de Tinajo, así como algunas fincas agrícolas enclavadas en los alrededores de la Caldera del Cuchillo, pero pertenecientes a la jurisdicción de Tegui.

En el año 2015, es decir a los diez años de anunciarse la medida prevista para Lanzarote, (menos mal que tenía carácter urgente), a instancia de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias se redacta el proyecto con un presupuesto superior a los NUEVE MILLONES DE EUROS.

Este proyecto, cuya titularidad ostenta El Consorcio del Agua de Lanzarote, contempla:

- El diseño de una desaladora de agua de mar por osmosis inversa con una capacidad máxima de producción de 3.600 metros cúbicos/día, a edificar en la parcela donde se encuentra ubicada la estación depuradora de aguas residuales (E.D.A.R.) de La Santa.

- La planta, cumpliendo con las exigencias europeas de implementar fuentes de energía sostenible, funcionaría por medio de un aerogenerador con una potencia de 1000 Kw.

- Esta instalación contará con dos depósitos: el primero a emplazar en la Montaña Caldera del Cuchillo y el segundo a construir semienterrado en la Montaña Tinache. Todo ello, con el objetivo de regar por gravedad la mayor superficie agrícola posible.

- Además, estaría dotada de un emisario submarino para el rechazo, con su punto de vertido a 500 metros de la costa de La Santa.

Estaríamos, en principio, ante un proyecto no solamente ilusionante sino tremendamente necesario para hacer frente a la sequía padecida en la isla durante los últimos años, ya que su puesta en marcha daría agua con regularidad a toda una gran extensión de tierras de cultivo. (Sabían ustedes que Canal Gestión -empresa encargada del abastecimiento del agua potable en las Islas de Lanzarote y La Graciosa- lleva años suministrando agua un solo día a la semana a los agricultores de muchas zonas agrícolas de la isla). En estas condiciones ustedes se preguntarán: ¿qué producción agrícola se puede conseguir así?, ¿qué planificación de cosecha realizar?, ¿qué joven se arriesgaría a iniciarse en la agricultura? o ¿cómo con estas circunstancias se pretende aspirar al tan ansiado relevo generacional?

En cuanto al proyecto, la realidad es que al día de la fecha no se ha colocado, como suele decirse, ni siquiera la primera piedra; pues la situación históricamente padecida en esta isla -en cuanto se proyecta la ejecución de una obra pública- es la de tropezarnos con trabas y más trabas (unas veces administrativas y otras políticas), que terminan por paralizar y hacer inejecutable cualquier proyecto.

Para no ser menos, esta iniciativa se ha encontrado con no pocos reparos entre los que podemos destacar los siguientes:

- No se sabe nada del expediente relativo a la cesión de los terrenos para la ejecución de los trabajos de construcción.

- Se anuncia posibles problemas con los pozos de captación proyectados en un lugar que muy probablemente tiene contaminado el subsuelo por el vertido -sin mucho control- durante años de las aguas depuradas de la EDAR.

- Desconocimiento del trámite en el que se encuentra el informe de impacto medioambiental que viene sufriendo un tortuoso procedimiento administrativo.

- Alegaciones de que "Ola de La Santa" se podría ver afectada por el emisario submarino, lo cual obligaría a cambiar su trazado.

- Y, la más importante, actualmente se carece de ficha financiera ni tampoco se contempla partida presupuestaria alguna en el proyecto de Presupuestos del Gobierno de Canarias.

En esta tesitura lo más sensato, después de todo este tiempo, sería desistir de esta obra y dar la batalla por perdida. No obstante, desde la organización profesional agraria PALCA-Unión de Uniones se quiere impulsar -aunque sea en un último intento- la ejecución del proyecto, al considerarlo imprescindible para dar una opción de futuro a la agricultura de la isla, a la vez que permitiría aumentar nuestro grado de soberanía y seguridad alimentaria, sin dejar de mencionar que su puesta en funcionamiento posibilitaría plantar más fincas, y de paso garantizaría la conservación de nuestro paisaje como el principal reclamo turístico de la isla.



Es conocida por todos la pertinaz sequía que se viene padeciendo en el campo canario durante los últimos inviernos, cuyos efectos se manifiestan con especial crudeza en esta isla al practicarse una agricultura mayoritariamente de secano, lo cual está provocando el abandono cada año de más fincas agrícolas, a lo que hemos de sumar el muy deficiente servicio prestado por la empresa suministradora del agua, tanto en su frecuencia de los días de riego como en la calidad de la misma, al presentar unos altos índices de salinidad que ocasionará, si la situación no se remedia, la pérdida irreparable de las tierras fértiles de Lanzarote; y por lo tanto nos alejaría cada vez de la posibilidad de practicar una agricultura sostenible que garantice la conservación de los suelos para las generaciones venideras.

Por todo ello, en la coyuntura en la que nos encontramos actualmente, donde va a tener lugar la aprobación de sendos programas: uno, a nivel europeo (Fondo Europeo de Reconstrucción "Next Generation") y otro, en el ámbito de las islas (Plan para la Reactivación Social y Económica de Canarias) con los que se pretende afrontar las graves consecuencias económicas derivadas de la crisis del coronavirus, sería el momento oportuno para conseguir la financiación necesaria al contemplarse la construcción de las desaladoras dentro de las líneas de ayudas recogidas en dichos planes.

No podemos permitirnos llegar tarde a esta nueva oportunidad si se quiere reactivar el sector primario de Lanzarote. Debemos tomar conocimiento cómo en las demás islas, con más y mejor agua, están proyectando desaladoras destinadas a la agricultura para combatir los efectos del cambio climático. En Tenerife y Gran Canaria ya están funcionando algunas de titularidad pública que vienen produciendo agua de muy buena calidad para la agricultura.

La Organización Profesional Agraria PALCA-Unión de Uniones, en su lucha por la defensa del sector primario insta, una vez más, a las administraciones implicadas (Ayuntamientos de Tinajo y Tegui, Consorcio del Agua, Cabildo de Lanzarote y Gobierno de Canarias) a tomar las decisiones pertinentes para que este proyecto se desatasque, comience a caminar y sea -más pronto que tarde- una realidad por el bien del agro insular.

Santiago Tabares Pérez
Secretario Insular de PALCA-Lanzarote



2020: el año que no necesitó calificativos



Cuando se inicia diciembre y siento ya de lejos el olor a añís, el ruido de la pandereta y el segundero de la Puerta del Sol suena y pesa más que nunca, me gustaría destacar un par de cosas por las que se debería recordar el año, el agrario y el de la organización. Este año, en cambio, es distinto, porque todos los sectores y organizaciones han sentido frente a sí la sombra abrupta del coronavirus y cómo, en muchas ocasiones, arrasaba a su paso con todo. Dando por finiquitadas historias de vida, pero también otros aspectos que habían parecido, desde siempre y para siempre, inamovibles. Quizá, de hecho, se haya cargado las palabras *para siempre* de un plumazo. En definitiva, la Covid-19 se ha convertido en el Grinch modemo y tiene trabajo todo el año.

La reforma de la ley de la cadena alimentaria flojilla, para que nadie se ofenda.

Uno piensa a veces que al Ministerio de Agricultura le vino muy bien la pandemia porque antes de encerrarse la mayoría de la población en casa, los tractores estaban en la calle reclamando precios justos para el campo y unas normas del juego dignas.

De hecho, nosotros teníamos una gran manifestación estatal acordada para finales de marzo y la tuvimos que posponer de prisa y corriendo el viernes 11, porque, de manera responsable, comprendimos que la situación no estaba para grandes aglomeraciones.

Como Planas se lo veía venir, antes ya había puesto encima de la mesa una reforma de la Ley de cadena alimentaria que, en ningún caso, se ha visto reflejada en el campo a nivel de mejoras.

En realidad, no se puede legislar con el objetivo de que ciertos agentes sigan sintiéndose cómodos. No es posible decir que se quiere proteger a los productores y consumidores, con grandes titulares y sonrisas, y luego mirar hacia otro lado sin dar instrumentos para que esto suceda.

La reforma se ha quedado flojilla, le ha faltado voluntad e intención porque muchas cosas, cuando se trata de política, solo se solucionan con estos dos aderezos. Además de con honestidad, humildad, escucha y trabajo. Como en muchas otras esferas de la vida, supongo.

Bueno, lo sucedido es que se continúa sin ahondar en la raíz del asunto, sin definir la posición de dominio y sin dotar de los recursos suficientes a las entidades con responsabilidad de hacer el seguimiento y controles, por lo que a gran parte de la industria o la distribución le sigue compensando hacer las cosas como buenamente quieren.

Al final los motores se apagaron, momentáneamente, no por Planas, sino por responsabilidad, y nuestros tractores se encargaron entonces de fumigar las calles de muchos pueblos de España -que, por cierto, a raíz de todo esto, parecen tener un pequeño halo de vida- y a continuar trabajando como siempre porque somos esenciales.

Sí, esenciales, porque las lechugas no se cultivan en el supermercado, ni tampoco las papas, como muchas grandes cadenas se empeñan en hacernos creer. Sin embargo, aunque los alimentos no crezcan en los lineales de las grandes superficies, estas sí que han hecho su agosto en primavera.

Compras ingentes realizadas por familias en estado de shock porque, al principio, nadie sabíamos qué estaba ocurriendo -en realidad continuamos sin saberlo- y se hacían sin parar. Y mientras más se llenaban los carros, mayor era la brecha entre el consumidor y productor. De hecho, el diferencial entre origen y destino supera el 47 %. Se dice pronto.

Así estamos. Parece que los años no avanzan y vivimos en una suerte de día de la marmota constante con ciertos temas.

Por fortuna, las cosechas de los principales productos, durante 2020, han sido buenas. Aunque, conviene señalar que, con el cierre de la hostelería durante la primavera, algunas producciones se han visto bastante perjudicadas, como el ovino-caprino, el vino y, mejor no hablar de la flor cortada. Pero son sólo algunos ejemplos.

Ni siquiera la exportación se salva realmente, porque todo ha estado muy quieto durante la primera parte del año hasta, prácticamente, verano.

También ha sido en el estío cuando han empezado los rebrotes y, si antes incluso se nos aplaudía a las 20 horas, de vez en cuando, por seguir produciendo los alimentos para todo el país, en julio, los titulares de los medios nos hacían arder los ojos.

Lleida era señalada como un foco de coronavirus entre los temporeros que habían ido a recoger la fruta y abríamos multitud de telediarios. Por fortuna, parece a veces que los medios no son tanto el reflejo de la sociedad, porque hemos sentido el cariño y el abrigo de nuestros vecinos apoyándonos en todo momento.

Guiar a la opinión pública en ciertas ocasiones es demasiado fácil, y más en una situación de gran estrés colectivo como la que llevamos viviendo desde marzo. Tampoco existe un organismo muy pendiente de los datos que se dan o filtran, porque no queda claro cómo se hacen los informes profesionales más allá de la milenaria técnica de levantar el dedo índice y ver por dónde sopla el viento.

Consumir productos de proximidad es una buena fórmula para sacar adelante el país.

Hoy estamos en la segunda ola de coronavirus, coleccionando cifras elevadas de muertes cada día y parece, incluso, que estuviéramos inmunizados con ellas.

El trabajo más a corto plazo es salvar la campaña de Navidad, desde distintos prismas, y con una mirada de reojo a la futura vacuna -que, por cierto, nadie se quiere poner-.

Nosotros alentamos a seguir luchando por sacar a nuestro país adelante, ayudar a esos comercios de proximidad, con productos cultivados en nuestras tierras, porque nadie más nos ayudará. Animamos a mirar el origen de los alimentos y no solo el precio, a llenar la mesa de productos mediterráneos, autóctonos y de todas esas denominaciones de origen en quesos, vinos, carnes... saborearlos y disfrutarlos en familia... con la que podamos.

Desde nuestra organización y, apuesto, a que también el conjunto del sector, queremos apelar a la complicidad de los consumidores a la hora de defender un modelo de consumo de proximidad, no solo con palabras sino también con acciones.

A pesar de los numerosos acuerdos comerciales que están entrando -y entrarán- en vigor a destajo, y a la espera de que la Unión Europea se aclare con sus exigencias de doble rasero (estrictas para Europa y completamente laxas para el resto del mundo), nosotros como productores y sociedad, hemos de dar un paso al frente y defender nuestra forma de hacer las cosas. De producir alimentos saludables, de manera sostenible y con respeto. Y de adquirirlos y consumirlos.

Democracia en el campo, divino (y lejano) tesoro.

Desde luego, 2020 no necesita nada más para ser calificado que su propio nombre. Entonces todas las imágenes de lo sucedido pasan como si fueran unas diapositivas, pero de las antiguas. Las que necesitaban salas oscuras y proyector.

Y entre esas diapositivas que ya van cogiendo un tinte sepia están las promesas de la llegada de la democracia en el campo. No ha sido así. Primero fue la plana mayor del Ministerio, frente a frente en una mesa, quien nos dijo sí, que en cuanto a la representatividad habría novedades antes de finalizar 2019... luego el propio Ministro, Luis Planas, anunció que para el verano de 2020 estaría sin falta... y ahora ya es para el próximo año, lo ha dicho públicamente y en sede parlamentaria. Hablando de cuentistas, me acuerdo de Juan Varela y su "quien no te conozca, que te compre".

Si de verdad quería arreglar este asunto ha tenido en el pasado mes de octubre una oportunidad de oro en las Cortes para que su Grupo, el Socialista, aprobara una enmienda a la Ley de Representatividad Agraria poniendo un plazo concreto para determinarla. Pero se puso de perfil como un egipcio y fue, precisamente, la negativa de los socialistas quien inclinó la balanza para que la cosa no saliera.

Si Luis Planas tiene intención real de traer la democracia al campo, lleva disimulándolo muy bien desde hace más de dos años. Porque no existe ninguna razón real por la que no se puedan convocar elecciones al campo. Ni jurídica, ni técnica, ni económica. Excusas, muchas, con las que se tapa una disposición timorata a fin de no remover el coto, para no incomodar a las mal llamadas representativas, que se benefician de una interlocución privilegiada no ganada en las urnas. Ya se sabe, San Ignacio lo dijo: en tiempos de tribulaciones, mejor no hacer mudanzas... y este Ministro lleva atribulado desde que lo nombraron.

La democracia en el campo está tardando, pero nosotros no nos rendimos y sabemos que, se tarde más o menos, las urnas se colocarán en el campo. Vaya si lo harán. De momento, nosotros ya hemos comprado el calendario para 2021.

José Manuel de las Heras Cabañas

Coordinador Estatal de Unión de Uniones



Unión de Uniones
de Agricultores y Ganaderos

ABIERTO - OPEN



¡Consume
local!

VIERNES-FRIDAY

10:00h-19:00h

SABADO-SATURDAY

09:00h-14:00h

ARTESANÍA

CAFETERÍA

PANADERÍA

FRUTAS Y VERDURAS



MERCADILLO
EL PASO
FARMERS MARKET - BAUERNMARKT



¿Y ahora qué?



Llevamos nueve meses con la crisis sanitaria, donde el sector primario ha puesto de manifiesto ser estratégico para alimentar a la población, tiempo en el cual sus hombres y mujeres no han podido estar confinados, han seguido luchando contra todas las dificultades para que los productos de la huerta, de la ganadería y de la pesca llegaran al consumidor a través de todos los medios posibles, venta directa, online, mercados municipales y del agricultor. Mientras, seguíamos pendientes de las decisiones europeas sobre el POSEI y cómo nos podía afectar el Brexit.

Partiendo del hecho de que la agricultura, ganadería y pesca son subsectores estratégicos en Canarias para el desarrollo socioeconómico de las medianías y del medio rural; de tener un potencial importante, capacidad de conseguir productos exquisitos, diferenciados y únicos; de existir más de 100 mil hectáreas por explotar y que Europa tiene como objetivos para 2030 cultivos más sostenibles y ecológicos, mayor autoabastecimiento y soberanía alimentaria, ¿cuál debe ser nuestra hoja de ruta para alcanzar los mismos, tanto en agricultura de exportación como en la de consumo interior?

¿Tenemos definida esa hoja ruta?, ¿dónde está el trabajo de las organizaciones agrarias y de productores, asociaciones ganaderas, cofradías de pescadores, consejos reguladores de las DD.OO. y de las administraciones públicas, desde el Gobierno de Canarias a los ayuntamientos, para afianzar un sector estratégico, organizado, profesional, viables y competitivo? ¿Creemos o no en él y en todas sus posibilidades? O la idea es continuar “manteniéndolo” con subvenciones para que siga “viviendo”, pobrecito mío.

Los datos reales nos dicen que a pesar de los miles de millones recibidos en subvenciones europeas, ayudas del gobierno central, dineros aportados por el Gobierno de Canarias y los cabildos, nuestra agricultura, ganadería y pesca van a menos, tanto en el PIB, como en crecimiento, mano de obra y rentabilidad. Así las cosas, cuándo reunimos en torno a una mesa de trabajo, donde estén todos los protagonistas referentes del sector; para aportar conocimientos, experiencias, propuestas y los datos de una realidad, en la cual no podemos seguir porque los tiempos nos obligan a cambiar y hemos de evolucionar a un sistemas agrario profesional, organizado, unido, viable y competitivo, desde el campo al lineal del supermercado. Inculcando un sentimiento en el consumidor de implicación por el producto local, cercano, saludable, sostenible, creador de empleo y generador de economía circular. Ese debe ser el camino para sembrar futuro y crear bienestar.

En esta hoja de ruta, todos nos hemos de examinar y cambiar, unidos para sumar; porque los resultados y la historia nos dicen que algo hemos hecho mal o no todo lo bien deseable, desde el agricultor, ganadero o pescador a las organizaciones agrarias y de productores, la comercialización o los responsables públicos, que a veces miran para otro lado, limitándose a dar subvenciones, dádivas, para intentar asegurarse la continuidad en el puesto. Por eso estamos en el lugar donde nos encontramos.

Urge un planteamiento transversal del Gobierno de Canarias, en el que no solo ha de trabajar la Consejería de Agricultura, asimismo es clave la de Transición Ecológica, en todo lo concerniente a infraestructuras de riego y el desarrollo de la Ley de medidas urgentes, para poner en orden las explotaciones agrícolas y ganaderas, en una apuesta por la sostenibilidad. Pero no menos importante es la Consejería de Vivienda, porque todos conocemos su escasez en las islas y si queremos fijar población en el medio rural, estas se han de ofrecer a los que estén dispuestos a incorporarse al campo; también la de Economía, Conocimiento y Empleo por llevar todo lo relacionado con la sociedad de la información y las nuevas tecnologías. El nuevo agricultor, ganadero o pescador, debe contar en su explotación con banda ancha para utilizar las TIC, pues la venta online y las propuestas agroenoturísticas necesitan de internet a fin darse a conocer; y todos sabemos cuál es la calidad de las comunicaciones en el medio rural, donde la telefonía móvil aún tiene dificultades o no funciona en ciertos lugares.

Los ayuntamientos han de facilitar la vida a los que quieran incorporarse al campo, ofreciendo servicios como guarderías infantiles, actividades de ocio y tiempo libre... , donde la aplicación de las DOSAs deje atrás la maraña administrativa actual y así poder implantar o mejorar las explotaciones agrarias.

Necesitamos a los cabildos para poner los bancos de tierra a disposición de todos aquellos que las quieran trabajar; en colaboración con las cooperativas, y aportar las infraestructuras hidráulicas necesarias, embalses, canalizaciones, redes de riego...

Y desde la Consejería de Agricultura hay que trabajar en buscar sinergias de unidad e integración en un sector con muchos “vicios” creados, donde premia el indivi-

dualismo, abunda la economía sumergida y no es fácil encontrar transparencia, para así evitar que la “hacienda de todos” los controle, de ahí las dificultades para mejorar los seguros agrarios en aguacate, viña y otros cultivos. Hay que motivar la integración en organizaciones de productores, profesionales y competitivas, más allá de ser meras oficinas tramitadoras de la dichosa subvención, para potenciar una economía social y circular; abriendo mercados, planificando cultivos y tratando de garantizar la venta de la producción a precios rentables.

Por eso no entiendo la PNL de Podemos en el Parlamento de Canarias, instando al Gobierno a rebajar las cantidades producidas por los agricultores individuales y ecológicos para facilitarles el acceso a las ayudas POSEI. Eso es ir contra la filosofía europea, fomentar el individualismo y debilitar la fuerza del sector ante la competencia. Lo de salvarse quien pueda, no es comercial, ni competitivo, ni tiene futuro, miremos para la España peninsular, para Francia u otros países europeos, donde el PIB agrario sube, el cooperativismo y la unidad del sector crece para hacer frente a las grandes superficies y a los lobbys comerciales.

Las OPAs no pueden ser guetos o clanes para defender intereses particulares con sus “guerras”, han de ser órganos consultores de la administración e integrar a la mayoría de los agricultores y ganaderos, cumpliendo con los fines estatutarios. A estos es necesario motivarles, “exigirles”, para de igual forma que han estar dados de alta en el REGEPA, en una OPFH o cooperativa, también en una OPA, con su cuota al día. Ello conllevaría más dinamización del sector con mayor participación, servicios al asociado y democracia interna, así algunos dirigentes no serían cargos vitalicios con un estatus social envidiable.

Necesitamos al ICIA y las universidades para dar respuestas técnicas a las demandas de un sector que quiere ser más profesional y competitivo, con investigaciones sobre producción-consumo-mercado y marcar la dirección acertada. Estimo interesante buscar la implicación de las ECAs, como formadores de futuros profesionales del campo.

Hemos de trabajar en liberar a los agentes de extensión agraria de tanta tarea burocrática, a fin de que recuperen su presencia en el campo. Sería importante y necesario que la Consejería de Agricultura del gobierno autónomo o los Cabildos, creasen un órgano multidisciplinar para orientar y asesorar a los agricultores, ganaderos y pescadores a la hora de realizar cualquier tipo de trámite o información.

Y Europa nos espera dentro de dos años. Es una nueva oportunidad para aprender y emprender, porque la UE, que sabe como nos las gastamos, nos puede estar sometiendo a alguna prueba. Las OPP continúan siendo meras agencias tramitadoras de la ayuda. Se ha roto el mercado por la avaricia de algunos que para aprovechar los precios han enviado a Península fruta de mala calidad. Este año, llegaremos a los 460 millones de kilos, con temporal de viento incluido. Seguimos sumando puntos para que Europa tenga razones.

Así fue el acuerdo del POSEI, no se rebaja el 3.9% previsto, porque Europa pone el 50% y el gobierno central, a través de la PAC, el otro 50%. Quedan muchas dudas por aclarar y resolver; para que todo el dinero esté el 30 de junio en manos de los productores, porque si faltan los cinco millones del gobierno estatal, ¿a quién le retrasan el pago?

Este es el resultado de una batalla ganada por alto el fuego, en dos años lo tendremos de nuevo cruzado, para entonces es importante que exista una fuerte unidad de la administración con el sector a fin de meter presión, esta no se le puede dejar solo a Asprocan y la APEB.

Está claro, que desde ayer deberíamos estar trabajando para dar una respuesta clara, firme y viable, con el compromiso de todos... ¿Y ahora qué?

Clemente González Lorenzo

Canarios de Campo y Mar





La PAC, el POSEI, la COVID-19 y la tijera de los recortes



Los ministros de Agricultura de la UE, han llegado al acuerdo de trasladar los fondos de la PAC del período anterior al septenio 2021-2027: Aparentemente esto es bueno porque aún perdiendo la aportación del Reino Unido se respeta el presupuesto, y muy satisfactorio para todos los agricultores continentales, pues con menos ingresos se mantiene el nivel de ayudas. **Esto no es igual para los canarios y del resto de las RUP, que perderemos un 3,9% de los fondos POSEI, 10.000.000 € al año en nuestro Archipiélago.**

Las regiones ultraperiféricas no han sido defendidas por sus respectivos EE.MM., Francia, España y Portugal, con la misma intensidad que en ocasiones anteriores. Ahora, nuestro ministro de Agricultura, Sr. Planas, manifestó intentará cambiar esta situación en el marco del trilogía entre el Parlamento Europeo, el Consejo y la Comisión, un imposible más porque han sido los propios estados los que han sacado adelante la propuesta y la han firmado, entre ellos, el ministro español del ramo. Y si al Comisario de Agricultura le insisten en modificar el acuerdo, se lo pensará mucho porque se aprobó lo que decidieron y signaron ellos mismos en su momento.

Para calmar a los agricultores afectados, los gobiernos del Estado y de Canarias manifiestan que, de no cambiarse el acuerdo, se comprometen a pagar la citada pérdida en cada uno de los próximos siete años, pero esto es mucho decir, porque las palabras se las lleva el viento y el que hoy es ministro o consejera, quizás mañana no lo sea. De esto sabe mucho el agro canario.

Lo cierto es que los agricultores canarios nos hemos quedado tirados en la cueta, ahora entendemos la convocatoria a las OPAs, de hoy para mañana, por el presidente del Gobierno y la Consejera de Agricultura, sin tiempo para trasladarse muchos representantes a esa reunión en Tenerife. Además de videoconferencias para comentar la lucha a brazo partido para mantener esos 10.000.000 € anuales a punto de perderse, que salvo un milagro de última hora no se recuperarán. Pero así nos adormilarán un año tras otro con la esperanza de ver si cae la breva, hasta cuando no ocupen sus puestos los actuales gobernantes, luego, si te he visto no me acuerdo, como ya ha sucedido en otras ocasiones.

También los productores de tomates esperan otro milagro para no desaparecer, por la sinrazón del Gobierno Británico que tensa la cuerda en su salida de la UE y, de no haber acuerdo, los tomateros canarios pagarán aranceles, aunque muchos dirigentes políticos nos dijeron que el Reino Unido haría una excepción con las producciones isleñas, cosa del todo imposible, con el único objetivo de amordazarnos durante una temporada. El tiempo siempre nos ha dado la razón y Canarias entrará por el aro; llevar tomates y pepinos al Reino Unido no será rentable, al ser España país tercero, por tanto, otro mal negocio para los tomareros. Quizás, en un futuro próximo, deberíamos pensar en producir para nuestro mercado interior y no comprar fuera lo que se consume hoy en Canarias.

En el Consejo Europeo se llegó a un acuerdo sin precedentes, la creación de un fondo para impulsar la recuperación de la economía de los daños del Covid-19, el cual permite a la Comisión Europea endeudarse para lograr recursos y financiar los programas que los EE.MM. han de poner en marcha a tal fin, pero también asentar bases sólidas para el futuro de la economía. España recibirá 140.000.000 €, más de la mitad a fondo perdido.

Este “épico” Consejo Europeo también estableció el Marco Financiero Plurianual 2021/2027, en virtud del cual nuestro país percibirá en el próximo septenio 42.771.000 € de la PAC. Este nuevo escenario financiero supone un recorte de algo más del 10% sobre el actual, estamos hablando de una reducción que supera los 4.760.000.000 € en los siete años venideros.

También nos atañe el paso de la tijera por el Plan Europeo de recuperación a las medidas de apoyo dentro del 2º pilar de la PAC, relativo al Desarrollo Rural. Tijeretazo en el bolsillo de las zonas rurales. No es justo tratar así a un sector que ha dado la talla durante la pandemia. Las gentes del campo han trabajado a destajo para garantizar un suministro estable, de calidad y a precios razonables. Nuestros productores han tenido un comportamiento ejemplar y se merecen que las administraciones se lo reconozcan con hechos, no con palabras.

Este acuerdo sin precedentes, estrangulará a un sector que ya arrastraba enormes problemas de productividad. No en vano la PAC, hace más de 50 años, se puso en marcha como herramienta para ayudar al mantenimiento de las rentas agrarias y mejorar las condiciones del campo, a fin de garantizar alimentos de re-

conocida calidad. Al parecer, a la Unión Europea no le preocupa que sus ciudadanos contemos con una alimentación con garantías.

Agricultores y ganaderos formamos parte de la cadena agroalimentaria, uno de los sectores más importantes en España, tanto por la aportación al PIB como por el empleo generado directa o indirectamente. Por desgracia, continúan produciéndose importantes desequilibrios en precios, en las condiciones de las transacciones entre operadores y comportamientos desleales con demasiada frecuencia. Tenemos un Código de Buenas Prácticas al que nos hemos adherido todo el sector agrario, la industria y buena parte de la distribución, pero por su carácter voluntario aún hay firmas del comercio minorista sin suscribirlo. Pedimos a las administraciones competentes fijar unos costes de producción de referencia para las distintas zonas, variedades y formas productivas, así como un control por parte de la AICA para velar por el cumplimiento de la Ley de la Cadena Alimentaria, evitando prácticas abusivas y poco deseables.

Tenemos una nueva oportunidad con la transposición de la Directiva comunitaria (633/2019) sobre prácticas comerciales desleales, hemos de aprovecharla para mejorar y reforzar nuestra ley nacional de acuerdo con la experiencia adquirida. Pero insistimos en la necesidad de crear una normativa que evite abusos entre los eslabones de la cadena, se sienten las bases para que cada uno, al menos, cubra sus costes de producción y se mejore la rentabilidad de los productores agropecuarios.

Nosotros en España, estamos esperando una acción semejante al Plan de recuperación económica presentado por el primer ministro de Francia, Jean Castex, a primeros de septiembre, que dotado con 100.000 millones de euros, a ejecutar en dos años, pretende amortiguar el impacto social de la pandemia y abordar transformaciones en el tejido económico, relocalizar la producción, apoyar los servicios básicos y reducir la dependencia exterior puesta de manifiesto. Donde se descarta una subida de impuestos y se contemplan rebajas en las cotizaciones sociales de las empresas, esperando crear 160.000 empleos en 2021. De estos 100 millardos, 1.200 millones irán específicamente para el capítulo agrario, silvícola y agroalimentario, además de medidas transversales para beneficiar a los agricultores y a las industrias agroalimentarias, en particular, las que llevan a cabo el Ministerio de Economía, Finanzas y Recuperación y el Ministerio de Trabajo, Empleo e Inclusión Social.

Para “Recuperar la soberanía alimentaria en Francia”, el plan dedica 364 millones de euros; para la “Aceleración de la transición agroecológica” -que consiste en garantizar una alimentación sana, sostenible y local para todos los franceses- se destinarán 346 millones de euros a los medios de producción y 200 para el componente alimentario; y para la “Adaptación de la agricultura y los bosques franceses al cambio climático” -emergencia que se ha puesto de relieve por el aumento de los peligros climáticos-, el plan dedicará 300 millones de euros.

Estas medidas destinadas a la agricultura, alimentación y silvicultura, con presupuesto de 1.200 millones de euros, se suman a las que ya lleva a cabo el Gobierno, beneficiando plenamente a los sectores agrícola y agroalimentario, como reubicación de la producción industrial en los territorios, apoyo a PYMEs, fortalecimiento de los sectores de pesca y acuicultura, inversión en tecnologías del futuro a través del 4º Programa de Inversión para el Futuro, contratación de jóvenes menores de 26 años, formación de jóvenes en sectores estratégicos, mantenimiento del empleo y las capacitaciones por medio de la actividad parcial a largo plazo y la formación.

¿Veremos los agricultores y ganaderos españoles un Plan de Relanzamiento semejante al que acabamos de describir para Francia, por las consecuencias del Covid-19?

Aquí en Canarias, se convocan reuniones para explicar lo inexplicable, ¿no será que nuestros políticos pretenden ponerse la venda antes de la herida para salvar su pésima gestión ante el anuncio del tijeretazo a la ficha del POSEI?

Roberto Goiriz Ojeda

Presidente de ASAJA Las Palmas



Decreto 15/2020. Novedades normativas en materia de agricultura en Canarias (I)



Estamos en tiempos convulsos. No cabe duda. Aún hoy seguimos sin recuperarnos de la crisis económica de 2007. Los liderazgos políticos en algunos de los primeros países, como mínimo, son cuestionables, la salida del Reino Unido de la UE, los adversos fenómenos meteorológicos en todo el mundo... y, para rematar, la pandemia de la COVID-19. Nos encontramos como sociedad en uno de los peores momentos para el recuerdo de nuestra generación.

Pero seamos positivos, animemos el hombro y marchemos hacia el futuro con optimismo, alguna razón hay para ello.

¿La primera? Ha llovido por fin con cierta generosidad en Canarias, y eso, para el campo, es una gran noticia. Tíos años complicados, afrontamos la llegada del invierno con unas precipitaciones que nos permiten albergar fundadas esperanzas de que este año, la cosa irá razonablemente bien. Veremos...

Pero la razón de este artículo, no es tanto climática, como jurídica. La segunda buena noticia, a mi juicio, es la entrada en vigor del Decreto ley 15/2020, de 10 de septiembre, de medidas urgentes de impulso, entre otros, del sector primario, publicado en el B.O.C. el pasado 11 de septiembre, entrando en vigor al día siguiente.

En relación con el sector primario, nos interesa la disposición final novena del mismo, el cual modifica la ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.

En materia agraria, se modifican los siguientes preceptos:

El artículo 58 relativo a las determinaciones de ordenación de directa aplicación y de carácter subsidiario.

Se modifica el apartado 2º con el siguiente contenido:

«2. En defecto de determinaciones expresas del planeamiento, las instalaciones, construcciones y edificaciones deberán observar las siguientes reglas:

- a) Ser adecuadas al uso y la explotación a los que se vinculen y guardar estricta proporción con las necesidades de los mismos.
- b) Tener el carácter de aisladas.
- c) Respetar un retranqueo mínimo de 3 metros a linderos y 5 al eje de caminos.
- d) No exceder de una planta con carácter general ni de dos en los asentamientos rurales existentes, medidas en cada punto del terreno que ocupen.
- e) No emplazarse en terrenos cuya pendiente natural supere el 50%.

Las reglas de las letras c) y d) no serán de aplicación en el caso de invernaderos y otras instalaciones temporales y fácilmente desmontables propias de la actividad agraria. El retranqueo a linderos no será de aplicación a los cerramientos de explotaciones agrarias».

La novedad consiste en: salvo que los planeamientos aplicables (planes generales, normalmente) digan lo contrario, a partir del 12 de septiembre de 2020, si tenemos una explotación agraria, el cerramiento de la misma puede ajustarse al lindero con los vecinos, no así cuando el lindero sea con camino que se mantiene en 5 metros desde el eje del mismo.

El artículo 64 referido al suelo rústico de protección ambiental.

Se modifica el apartado 2º que queda redactado como sigue:

«2. En particular, en el suelo rústico de protección natural, paisajística y cultural incluido en espacios naturales protegidos, sólo serán posibles los usos y las actividades que estén expresamente previstos en los correspondientes planes y normas de dichos espacios o, en su defecto, en el respectivo plan insular de ordenación.

En el suelo rústico de protección natural, paisajística y cultural no incluido en espacios naturales protegidos, sólo serán posibles los usos y las actividades que estén expresamente previstos en los planes de protección y gestión de lugares de la Red Natura 2000, en su defecto el correspondiente plan insular de ordenación y, en defecto de este último, el respectivo plan general municipal, o, en ausencia de ordenación, los que sean compatibles con la finalidad de protección o necesarios para la conservación y, en su caso, el disfrute público de sus valores».

Antes el régimen de usos era bastante más estricto en el suelo rústico de protección natural, paisajística y cultural (donde en muchos casos nos encontramos explotaciones agrarias o terrenos que estuvieron destinados a la agricultura en el pasado) antes solamente eran posibles los usos compatibles con la finalidad de protección, así como los necesarios para la conservación y disfrute público de sus valores, y ahora, se amplía el régimen de uso. Se distingue si estamos dentro de un espacio natural protegido o no. En el primer caso, ha de estar en los correspondientes planes o programas de dichos espacios, o en su defecto, al respectivo plan insular de ordenación, que podrán contemplar el uso agrario en su caso. En el segundo, se estará a lo dispuesto en los planes de protección y gestión de lugares de la Red Natura 2000 o, en su defecto,

a lo recogido en el plan insular de ordenación, y a falta de eso, a lo previsto en el plan general. Incluso, de no existir todos los anteriores, los usos admitidos en la legislación anterior. En mi opinión, permite un estudio más pormenorizado de cada situación, y abre el abanico a respetar los usos agrarios y las necesidades que conllevan, eso sí, siendo conscientes de preservar por encima de todo, los valores ambientales.

El artículo 72 regula las Instalaciones de energías renovables.

«En suelo rústico de protección económica, excepto en la subcategoría de protección agraria, y en suelo rústico común, se podrá autorizar como uso de interés público y social, la instalación de plantas de generación de energía fotovoltaica, eólica o cualquier otra proveniente de fuentes endógenas renovables no previstas en el planeamiento, siempre que no exista prohibición expresa en el plan insular de ordenación o en el planeamiento de los espacios naturales protegidos que resulten aplicables.

En suelo rústico de protección agraria, siempre que la instalación tenga cobertura en el planeamiento pero éste carezca del suficiente grado de detalle, se aplicará lo previsto en los artículos 77 y 79 de la presente Ley.

Asimismo, en la cubierta de instalaciones, construcciones y edificaciones existentes en cualquier categoría de suelo rústico se podrán autorizar, como uso complementario, las instalaciones de generación de energía fotovoltaica, sin sujeción a los límites previstos en el artículo 61.5 de esta Ley. En el caso de las subcategorías de suelo rústico de protección natural, paisajística y cultural, se estará a las determinaciones establecidas en los correspondientes instrumentos de ordenación»

Se modifica el precepto en lo que afecta fundamentalmente al suelo rústico de protección agraria. Ya no se pueden autorizar las plantas de generación de energía renovable, en sus distintos tipos, como uso de interés público y social, salvo aquellas con cobertura en el planeamiento. Incluso, teniéndola, si no existe suficiente grado de detalle, deberá ponerse en marcha el procedimiento de los artículos 77 y 79 de la ley del suelo que conlleva la declaración de interés público o social por parte del Cabildo Insular y de su compatibilidad con el plan insular.

Por otro lado, en las cubiertas de las construcciones e instalaciones se podrá autorizar colocar generación de energía fotovoltaica sin límites de porcentajes.

En definitiva, se establece una mayor limitación para las plantas de generación de energías renovables, pues si el planeamiento no tiene el grado de detalle completo para su instalación, se deberá contar con el Cabildo Insular, pero se permite la utilización completa de las cubiertas para la generación de energía fotovoltaica, digamos que «de autoconsumo».

El artículo 330 lleva por título «Actuaciones sujetas a licencia».

Explicación obvia, pero necesaria. Cuando un acto está sujeto a licencia, significa que debemos pedirla al ayuntamiento, y hasta no estar concedida, no podemos llevar a cabo la actuación.

Si un acto está sujeto a comunicación previa, quiere decir que presentando la documentación requerida y completando el formulario correspondiente, desde la presentación en el ayuntamiento, se dispone de la legitimación para ejecutarlo.

Aclarado lo anterior, se modifican las letras g), q) y t) del apartado 1.

«g) La demolición de las construcciones, edificaciones e instalaciones, salvo que vengan amparados en una orden de ejecución o de restablecimiento de la legalidad urbanística (...).

q) Los usos y obras provisionales previstos en el artículo 32 de la presente ley, salvo en los supuestos previstos en las letras i) y l) del artículo 332.1 de la misma (...).

t) Cerramientos y vallados perimetrales y de protección que requieran cimentación de profundidad superior a cincuenta centímetros.

u) La realización de cualquier otra actuación que en la presente ley se someta al régimen de licencia urbanística».

El precepto es lo suficiente claro como para no requerir explicación, pues todos los actos anteriores estarán sujetos a la obtención de previa licencia concedida por el ayuntamiento respectivo. En el caso de la referencia a obras y usos provisionales, la remisión al 332.1 tiene que ver, en cuanto nos afecta, con actuaciones provisionales en sondeo de terrenos, que seguirán estando sujetos a comunicación previa, y no a licencia.

Hemos analizado la primera parte de las modificaciones. Por razones de espacio aquí nos quedamos. En el próximo número desarrollaremos lo relativo a actos sujetos a comunicaciones previas y las actuaciones exentas de control administrativo. Mientras tanto, no puedo más que desearles a todos unas normales, felices y seguras Navidades... ¡Les espero!

José González García
Abogado



La Palma: el agua y la política entre barrancos y atarjeas caciquiles (I)



Cuesta explicar a los vecinos de Canarias, los problemas hídricos en la única isla donde no se han instalado desaladoras, y creemos que por ahora no son necesarias, pues dispone de más del 20% del agua no industrial del Archipiélago, con solo el 3% de la población y más de 800 m³/hab/año, cuando la media en nuestra Comunidad Autónoma no alcanza los 250.

Hemos de insistir en que el principal problema es humano, pues en los últimos tiempos ha entrado en crisis la cultura que creó el emporio palmero, multiplicando en unos años

los alumbramientos, implantando cultivos de regadío en toda la isla, cuando en la década 1940-1950 sólo teníamos dos oasis: uno de Argual a Tazacorte y el otro en Los Sauces.

En La Palma se constituyeron en unas décadas más de doscientas comunidades de galerías y pozos, superando los 400 Km. perforados, arrastrando vagonetas, en muchos casos sobre "raíles de madera", usando pistoletos y mandamías. En torno al IRYDA se creó un emporio de agricultores y así se hicieron sorribas, canales y estanques, como el "Valle de los Espejos", el canal de los Minaderos (Roque del Faro a Las Manchas), el canal de Barlovento a Fuencaliente, el pozo de La Prosperidad, la galería de Tocaderos, etc.

Éramos un pueblo luchando por el futuro, con esfuerzo y compromiso por el progreso, pasando en treinta años de 500 Has. de plátanos a superar las 3.000, del aljibe y la fuente para el 90% de los palmeros al agua corriente en las casas, del burro y las alpargatas a la Transvulsancia y los rallies. Valga como referencia que entre los años 1947 y 1967 el IRYDA aportó a La Palma más de 900 millones de pesetas solo para estanques, con más de cuatro millones de m³, hoy mucho convertidos en garajes o cuartos de aeros.

La "abundancia" es aliada de la "misericordia". Sin ánimo de polémica, en los últimos años nos hemos empobrecido culturalmente, ya que hemos llamado progreso al abandono del campo, desde el espejismo de la globalización y la sociedad de servicios, vemos el agro como algo del pasado. Asumimos que la tecnología es la "salvadora", en el caso del agua, las desaladoras son la alternativa, mientras las comunidades de regantes y las de gestión de los recursos son ignoradas y marginadas. En el caso de La Palma, la administración pública, hasta entonces alejada de la búsqueda de agua en galerías y pozos, hace dos galerías que aportan un caudal importante, más de mil pipas hora entre ambas, y se produce una crisis en la gestión de numerosas comunidades de agua. La política desde la Calle Real de S/C Palma o bien a la sombra de los laureles de indias, en la plaza de España de Los Llanos de Aridane, entienden que hay agua abundante. Se "sovietiza" parte de la gestión de la misma entre el Consejo Insular, la "cultura del despacho", y las alegrías de nuevos ricos. Cultura de funcionarios para la gestión del agua. Agricultores tocando en las puertas de estos, de lunes a viernes de 08:00 a 15:00, para regar o bien remendar el canal.

Quien suscribe estas líneas, que ha pagado cuotas para perforar galerías secas a lo largo de cuarenta años, posiblemente tenga un síndrome subjetivo al respecto, hoy ignorado por la generación que encuentra agua en el grifo sin mayores dificultades. Este es un asunto a incorporar como asignatura en nuestra geografía, y por supuesto en la escuela, por ser el agua un bien escaso y problemático en casi todo el planeta. Su uso debe estar orientado hacia el ahorro y una buena gestión social y ambiental. No es bueno que la política gestione de manera partidista el agua, la salud o la enseñanza.

En este marco, es donde queremos situar estas líneas, pues en una sociedad que ha mercantilizado hasta el aire, hemos de diferenciar de manera clara, valor y precio. Necesitamos un debate político y social en las prioridades de la gestión de los recursos. No es un tema baladí la nueva "poceta" de Los Camachos, construida con dinero público, y la no elevación de los caudales de las cinco galerías más bajas de Barlovento hacia La Laguna. Un par de horas de extracción de las mismas llenarían el nuevo estanque de Los Camachos, mientras un aguacero de 50 l/m² en la costa de Barlovento da lugar a que miles de pipas de esas galerías se vayan al mar, y con un embalse como el de La Laguna vacío, es lamentable que esto siga ocurriendo en nuestro territorio a lo largo del invierno, y los responsables políticos, tanto del Cabildo como del Ayuntamiento, no prioricen la elevación de las aguas de dichas galerías a La Laguna.

No debe circular por la misma atarjea el agua y la política (alcalde y canalero). Cuando esto ocurre, se produce en muchas ocasiones un entramado caciquil del que tenemos tristes ejemplos en Canarias. En Barlovento, la gestión del riego de

las medianías, ahora con problemas al ser municipal, ha de aprender mucho de la Unión de Canales, comunidad que ha gestionado con buenos criterios el riego de algo más de 500 fanegas de cultivo de plátanos y tal vez lo más lógico sería unificar su gestión. Quienes han sido capaces de fusionar y gestionar los canales de ocho galerías, tienen mucho que decir de la construcción de este embalse o cualquier otra obra hidráulica en Barlovento. En una sociedad democrática debemos debatir estas propuestas; el buen funcionamiento de la red de riego de las medianías es clave, y para poder regar el próximo verano debemos almacenar el agua de este invierno.

Veamos lo que ocurre en el entorno del canal de Barlovento a Fuencaliente. Obra hidráulica utilizada para regar en torno al 42% de los plátanos de la isla, no siendo menos importante en otros cultivos (papas, hortalizas, árboles frutales, etc.), el consumo de esta zona supone más de 30 millones de pipas sin contar con la demanda urbana. A la vez, no se dispone de embalses para aprovechar las aguas del invierno excepto por La Laguna de Barlovento y los cuatro embalses de San Andrés y Sauces con una capacidad superior al millón de pipas, a los cuales hemos de incorporar uno en Puntallana. Esto quiere decir que con un par de aguaceros se vierten a los barrancos y van a parar al mar gran parte de los caudales de las galerías, pues en contados sitios se cuenta con depósitos en la costa este de la isla para almacenar el agua ni siquiera de quince días, con la única excepción de las pocas galerías provistas de cierre, siendo estas los depósitos más importantes que tenemos, con referencia a las aguas subterráneas.

No es oportuno hablar ahora de desaladoras o de obras espontáneas como el estanque de Barlovento. Necesitamos un debate vivo y continuo sobre el uso del agua, donde se valore lo que estamos haciendo bien (como la Unión de Canales de Barlovento), así como la participación de los agricultores en las comunidades de regantes. Las nuevas generaciones deben reflexionar sobre lo que se ha hecho en la historia reciente de la isla con miles de kilómetros de atarjeas y sorribas o de pozos y galerías.

VOLÚMEN DE AGUA EN BALSAS DE LA PALMA

ACTUALIZADO A FECHA 01/12/2020

Balsa	Municipio	Capacidad (m ³)	V. Embalsado (m ³)	% Llenado
Laguna de Barlo.	Barlovento	1.767.134	323.765	18
Adeyhamen	S.A. y Sauces	345.221	212.408	62
Bediesta	S.A. y Sauces	179.890	153.217	85
Las Lomadas	S.A. y Sauces	98.695	85.570	87
Los Galguitos	S.A. y Sauces	110.885	109.200	98
Manuel Remón	Puntallana	133.000	107.712	81
Cuatro Caminos	Los llanos de A.	108.000	93.775	87
Dos Pinos	Los llanos de A.	400.000	269.682	67
Puntagorda	Puntagorda	113.603	72.982	64
Montaña de Arco	Puntagorda	107.102	44.237	41
La Caldereta	Fuencaliente	110.127	29.235	27
TOTAL (m ³)		3.473.657	1.501.783	43

Pipas almacenadas 3.128.714,58

Como vemos en el cuadro anterior (último existente en la web del CIALP a día de hoy) el 70% de la capacidad de los depósitos para almacenar el agua en invierno están en Barlovento-Los Sauces. Las Breñas-S/C Palma carecen de ellos, sólo de manera testimonial la balsa de Fuencaliente. Y ahora proponen construir otra de 40.000 pipas como alternativa, que sólo vale como depósito regulador para el riego de una noche.

Entre otras cosas, es necesario construir en la zona de S/C Palma a Mazo, un depósito de más de un millón de m³, para evitar que se vierten al volcán más de 1.500 pipas/hora, cuando caen cuatro gotas.

La asignatura más importante de la gestión hidráulica de La Palma es la construcción y gestión de embalses para aprovechar las aguas que van parar a nuestros barrancos durante el invierno. Asimismo, es clave en el mantenimiento de nuestros canales donde en algún caso se pierde más del 30% del agua transportada. Nuestra prioridad debe estar en sacar el máximo rendimiento a los caudales existentes, mejorando las instalaciones hidráulicas como: canales, estanques, balsas... En definitiva, la gestión del agua y no las actitudes caciquiles forjadas en el opresivo sistema del "riego por calabazo".

Wladimiro Rodríguez Brito

Dr. en Geografía (ULL)



Plátanos curiosos, sabrosos y sagrados. La historia evolutiva de Musa expuesta en el Palmetum



Desde hace pocos años el Palmetum cuenta con una colección de unas 60 variedades de platanera y una parte se expone al público en los jardines, dentro del circuito didáctico “ruta etnobotánica”. Esta nueva actividad divulgativa, estrenada en el verano de 2020, se dirige a grupos escolares, visitas familiares y además turistas. Seguimos manteniendo la educación y la divulgación como uno de los pilares fundamentales en los que debe asentarse la evolución de cualquier jardín botánico, según recomienda la asociación internacional de jardines botánicos BGCI.

De los plátanos silvestres, salieron, hace miles de años, los primeros plátanos estériles y domésticos, que necesitan ser reproducidos vegetativamente a partir de “hijo”: las primeras fueron las plataneras diploides AA, cultivadas desde hace 7.000-30.000 años en Papúa. Existen cientos de variedades de AA, y la mayoría son sensibles al frío y dan “piñas” pequeñas, con frutos pequeños y generalmente exquisitos, con pulpas anaranjadas. El centro de origen de las variedades de plataneras está probablemente en Papúa. Desde ahí fueron hacia el Este, a las islas del Pacífico, llevados por los colonizadores de habla austronesia, y hacia el Oeste, al Sur de Asia con las rutas comerciales asiáticas. De aquí fueron transportadas a África oriental, hace unos 2.500 años y en los siglos más recientes a las otras zonas cálidas del mundo.



Dawatf Brazilian.

Para explicar lo anterior a los visitantes, escogimos las variedades más extraordinarias y diferentes entre sí que podrían sorprender al público. El relato evolutivo empieza con las especies silvestres *Musa acuminata* y *M. balbisiana*, que dan frutos repletos de semillas y fueron la base genética de la gran mayoría de los plátanos actuales.

Este proyecto expositivo es importante en Canarias, que es una región conocida por su producción de plátano Cavendish, y sin embargo carecía de un espacio didáctico adecuado sobre la botánica y la domesticación de este fruto.

Pero este proyecto también es muy especial por otras razones: expone una colección de raras plataneras diploides de Papúa Nueva Guinea (AA), de plataneras Fehi y otros “tipo fehi” (AAI, AS), obtenidos del banco de germoplasma Biodiversity-ITC, institución internacional que conserva “in vitro”, en Bélgica, el germoplasma de bananas de todo el mundo; están distribuidas en secciones geográficas que permiten dar contexto etnográfico a las variedades y, por último, la ruta se desarrolla sobre un tramo muy espectacular de nuestra ruta principal, con cascadas, vistas al mar y otras plantas muy raras.

Se han distribuido por las distintas zonas biogeográficas del Palmetum, más de 30 cultivares distintos, algunos muy distantes de los plátanos que estamos acostumbrados a ver y consumir, para lograr hacernos una idea de la gran biodiversidad y valor etnográfico que hay detrás de este cultivo de importancia económica, y cómo ha evolucionado su uso en distintas partes del planeta.

Así, al exterior, en la zona dedicada a Asia, se cultivan diferentes “clásicos” de ese continente: el plátano ‘Azul de Java’, el ‘Manos que rezan’, el ‘Rojo Enano’ (‘Figue Rose Naine’) y el ‘Rojo Alto’ (‘Red Dacca’), hay plataneras de los subgrupos Saba, Mysore y Tiparot, cuyos sabores recuerdan frutos tan distintos como los higos o los cítricos.

En la sección dedicada a África se expone un linaje de plataneras domesticadas en África oriental específicamente para producir cerveza, representados en el Palmetum por *Musa x Nakitengwa*.

En las secciones dedicadas a las islas del pacífico destacan los pequeños y puntiagudos Iholena de Hawái, con pulpa naranja intenso y la variedad ‘Poingo’ de Nueva Caledonia, del subgrupo Popoulu, con frutos muy gruesos y redondeados,



Tabunatar.

que cocinados son un manjar de aromas y dulzura. Estas plataneras del Pacífico (AAB Pacific Plantains), también originadas en Papúa, quedaron “atascadas” en las islas y no llegaron al resto del mundo hasta mediados del siglo XX.

El “octógono” del Palmetum es el espacio de mayor protección para viento y sol excesivos. Ahí dentro, junto con algunos diploides AA se cultivan varios “Fehi”, que como hemos indicado, son un tipo muy especial de plátanos, con un origen genético diferente, y cuyos antepasados silvestres parece que no han sido identificados hasta la actualidad. Estos plátanos fueron considerados “sagrados” por los aborígenes de algunas islas, y la abundancia de pigmentos en su savia y frutos resulta llamativa y con propiedades nutricionales que deberían tenerse en cuenta.



Iholena.

El compromiso del Palmetum con las islas y las plantas útiles se extenderá en el futuro con la sección de Papúa Nueva Guinea, aún cerrada, donde junto con los plátanos se presentarán otros cultivos domesticados en Oceanía, como ñames, caña dulce, cocotero, pero también el noni, el árbol del pan y algunas variedades de batata.

Los conocedores de la historia económica de las islas saben que ningún cultivo dura eternamente, y hay que conocer y estar preparados para la siguiente oportunidad. Invitamos a productores y consumidores a conocer la historia evolutiva de esta valiosa fruta.

Carlo Morici Gärtneri - Manuel Caballero Ruano

Director botánico del Palmetum - Dr. Ingeniero Agrónomo



EL PLÁTANO

Christophe Bresse: “Frente al picudo, quizás a los agricultores no les quede más remedio que arrancar y sembrar con más frecuencia”



Christophe Bresse, ingeniero agrónomo por la Escuela de Agricultura de Toulouse, es un gran conocedor del cultivo del plátano, desarrollando su trabajo en plantaciones de todo el mundo, desde Camerún a Costa Rica, Colombia o Ecuador. Ha sido consultor agronómico del Banco Mundial, gestionando grandes áreas de regadío en países como Mali, Argelia o Burkina Faso. Ha trabajado como director técnico de una cooperativa platanera en Martinica, o de 1.200 hectáreas de plataneras y viveros en Camerún. Recientemente visitó Tenerife y tuvimos la ocasión de compartir con él unas horas a pie de finca y, todo hay que decirlo, saboreando un exquisito pescado fresco en Garachico.

¿Qué impresión se ha llevado de su primera visita a Canarias respecto a nuestra manera de cultivar plátanos? Ustedes tienen una gran ventaja, que la sigatoka negra del plátano no está presente en sus islas. Este es un factor competitivo enorme para su sector porque le permite, a pesar de tener un ciclo de producción muy largo, mantener un gran número de manos por piña y llevarlas a la madurez en buenas condiciones.

Es algo realmente excepcional tener tantas hojas sanas sin necrosis, quedé gratamente impresionado. Sé que las condiciones climáticas no son favorables para la sigatoka, pero debemos estar muy atentos con esta enfermedad.

También encuentro muy interesante el dinamismo de los productores en la búsqueda de soluciones alternativas a plagas como thrips, cochinillas y picudo.

La presión ejercida por las autoridades públicas y los consumidores sobre el uso de productos fitosanitarios seguirá aumentando en los próximos años. En mi opinión, dados sus sistemas agrícolas, se necesitaría poco esfuerzo (en comparación con otros orígenes) para lograr la certificación orgánica. Sin duda, la profesión ya lo está pensando.

¿Qué diferencias encuentra entre nuestro cultivo y el de Martinica? Es difícil comparar los dos sistemas de cultivo porque las condiciones ambientales son muy diferentes, pero la principal diferencia para mí es la duración del ciclo. En efecto, en las Antillas, en África o incluso en Costa Rica logramos producir entre 1,5 y 2 piñas por planta y año, mientras que en Canarias es sólo una piña. En otras palabras, en estas islas se intenta conseguir piñas con mayor promedio de peso, mientras que en otros países tratamos de hacer todo lo posible para cosechar más racimos por planta al año.

Sé que sus variedades tradicionales están adaptadas a las condiciones ambientales, pero creo sería interesante empujar la selección hacia clones con un ciclo muy corto, con 19 hojas verdaderas por ciclo (frente a las 28-30 de las variedades cultivadas en Canarias) e intentar ganar algunos puntos en el coeficiente de floración (piñas por planta y año).

El picudo es un gran problema en Canarias y en todo el mundo. En Martinica tienen prohibido usar fitosanitarios contra el insecto por lo que combinan las trampas de feromonas con arranques de parcelas que permanecen dos años sin cultivar, en barbecho. ¿Cree que con trampas de feromonas se puede controlar al picudo? ¿Será imprescindible el barbecho cuando no haya fitosanitarios autorizados? Las trampas son útiles para rebajar las poblaciones de picudos, pero en mi opinión no son suficientes, sino que deben ir acompañadas de otras medidas, como el barbecho. Sabemos que es imposible eliminar el picudo por completo mediante cualquier método de control. Por lo tanto, la población debe reducirse a un nivel tolerable para el agricultor, es decir, que tenga poco efecto sobre el rendimiento medio de la huerta. Para ello, la captura masiva debe ir acompañada de un período de barbecho con un terreno vacío. Sé que es imposible hacer barbechos largos en Canarias, pero en mi opinión hay orientaciones interesantes como la solarización antes de la siembra (de momento sólo se realiza en Canarias de forma pionera), acompañada del trampeo masivo durante los tres meses posteriores a la destrucción mecánica del plátano. También es necesario conocer más sobre la dinámica de los picudos en huertas solarizadas.

Quizás a los agricultores no les quede más remedio que arrancar y sembrar con más frecuencia aprovechando los meses de abril, mayo y junio para intentar capturar el máximo número de picudos y volver a una población cercana a cero antes de replantar.

En todo el mundo se considera trampeo masivo a una densidad de 16 trampas por hectárea (unos 25 metros de separación entre ellas). En Canarias, sin embargo, se han recomendado separaciones de unos 10 metros. ¿Cuál es su opinión sobre la cantidad de trampas adecuadas? No tengo suficientes datos

para dar una opinión sobre si la alta densidad de trampas en Canarias es útil o no.



Habría que evaluar su viabilidad económica. Sí tenemos claro que el uso de trampas es muy útil cuando no hay plantas en la parcela, antes de resembrar y durante unos tres meses. Pero cuando existen plantas en la parcela, usando trampas, en Martinica tenemos que arrancar como mucho cada siete años debido al daño del picudo, y muchas veces cada cuatro. En las condiciones de Canarias, no tengo elementos para afirmar si esa densidad es útil o no. (Nota del autor: en Martinica cuatro años producen ocho cosechas frente a las cuatro de Canarias).

Aquí ha visto huertas solarizadas. ¿Qué impresión le ofrece? Me parece una práctica muy interesante. Es una técnica muy novedosa para limpiar la parcela de picudos. Aunque no tengo experiencia de solarización creo que es muy útil, pero entiendo ha de ir acompañada de una monitorización después de solarizar para comprobar la población y detectar cuántos años tarda el picudo en volver a esa parcela. Como le comenté antes, el trampeo masivo después de triturar los restos durante tres meses podría ser un buen método para reducir la población de los insectos que han sobrevivido.



Le preguntaré por un tema que despierta cierto debate en las islas, ¿Cuál es su opinión sobre el riego por goteo frente al riego por aspersión? No hay sistema de riego bueno o malo. Normalmente digo que el sistema de riego correcto es el que mejor se comprende. En cambio, cuando el recurso hídrico es limitado (como es el caso de Canarias), el riego por goteo parece el más adecuado. No debemos olvidar que las necesidades de la planta son las mismas para goteo o aspersión, solo cambia la pérdida de agua en el sistema.

La transición hacia un cultivo más ecológico parece impararable, ¿Cómo explica qué se puedan cultivar plátanos orgánicos con aportaciones de nitrógeno muy inferiores a las extracciones teóricas que realiza la planta y el racimo? No debemos pensar en la fertilización orgánica como en la fertilización mineral, porque en la escala de tiempo la dinámica es muy diferente.

Tradicionalmente, los agrónomos recomiendan que la fertilización cubra las exportaciones de la planta cosechada, pero creo que esto es un error, o al menos una imprecisión. Siempre nos olvidamos de la inmovilización de plantas y desechos vegetales que, según el entorno, tardarán más o menos en descomponerse y volver al suelo.

Por tanto, es necesario gestionar la fertilización orgánica en función de la fertilidad del suelo y practicar equilibrios húmicos. Es decir, evaluar la proporción de materia orgánica fácilmente mineralizable para elegir materiales orgánicos según su naturaleza bioquímica y su dinámica de descomposición. Entonces es posible que la fertilización con nitrógeno reduzca los insumos anuales cuando se han realizado trabajos previos, en años anteriores, para elevar el porcentaje de materia orgánica fácilmente mineralizable y estimular la actividad biológica de los suelos.

Ginés de Haro Brito
Ingeniero Agrónomo



¿Hay “Plan D” ante el recorte del presupuesto comunitario del POSEI?



garantizados y la merma de 10 millones que se tenía sufrir se solventará definitivamente”.

Una respuesta tan categórica sólo puede plantearse desde la perspectiva de que el dinero aparecerá, bien de fondos comunitarios, nacionales o canarios. Estos serían los denominados como Plan A, Plan B y Plan C, respectivamente. De darse cualquiera de los tres, la Consejería de Agricultura no tendría que hacer absolutamente nada, sino seguir como hasta ahora en la gestión del presupuesto POSEI. Ahora bien, creo necesario contar ya con un Plan D por parte de nuestra Consejería y que éste se conozca por los afectados, pues no tengo claro si alguno de los tres anteriores puedan llegar a buen puerto y garantizarse de forma ininterrumpida al menos hasta 2027. Veámos.

PLAN A: La Unión Europea da marcha atrás y no recorta el presupuesto POSEI. Sinceramente, pocas posibilidades le veo, ojalá me equivoque. La decisión del recorte tiene ya bastante recorrido, y en todo ese tiempo no se ha conseguido, ni desde el Gobierno de España, el de Canarias, o mediante actuación conjunta de los gobiernos nacionales de las tres regiones RUP más Grecia, que no se aplique la merma de fondos comunitarios. Aun así, el 26 de octubre pasado, el Ministro Planas se comprometió con la Consejera de Agricultura a defender el mantenimiento de la financiación, según se recogió en prensa. Ahora bien, defender no es conseguir.

PLAN B: La Unión Europea aplica el recorte pero se suple con fondos del presupuesto español. Si tengo dudas del Plan A, no me fío del Plan B. El sector agrario canario sabe mucho de los reiterados incumplimientos de los compromisos financieros de los sucesivos gobiernos nacionales, independientemente de su color o colores. Sólo por recordar algunos, los retrasos en pagar las Ayudas de Estado del propio POSEI, las del transporte o al agua de riego. No hace falta ni nombrar el incumplimiento, también reiterado por distintos gobiernos estatales, de la sentencia judicial favorable a Canarias en 500 millones en cuanto a la financiación del Convenio de carreteras. O el también continuo ninguneo, desde hace lustros, en cuanto a la aplicación de determinadas obligaciones incluidas en el REF. Con estos antecedentes, no me puedo fiar de la seguridad del cumplimiento del compromiso gubernamental, actual y futuro, de financiar con 10 millones de euros anuales el POSEI durante todo el periodo 2021-2027.

PLAN C: La Unión Europea aplica el recorte, no hay fondos estatales, y ha de cubrirse con presupuesto canario. En cuanto al Plan C, con la que está cayendo respecto al COVID y su impacto en la economía canaria, veo muy complicada la posibilidad de destinar 10 millones de euros del presupuesto de las Islas a la financiación del POSEI. A la disminución de ingresos fiscales propios por la reducción de la actividad económica se le va a sumar el incremento de los gastos, especialmente los de índole social. En esta tesitura, esa cantidad es muchísimo dinero para detraerlo de otros destinos y aplicarlo a un sector receptor de unos 258 millones de euros de Europa, una vez aplicado el recorte del 3,9%.

Por todo lo explicado en los tres párrafos anteriores, considero que ya se debería contar con un PLAN D, propio de la Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias, y lo más importante, ser conocido por los propios afectados. ¿Qué posibilidades se le plantean a la Consejería? A primera vista, veo varias opciones.

Opción 1: Recorte lineal del 3,9% a todas las ayudas POSEI pagadas con fondos comunitarios. Se trata de la más sencilla y la menos valiente, al limitarse a aplicar el statu quo actual, todo queda como está y las culpas de las mermas se dirigen a Bruselas. Los sectores más afectados serían aquéllos para los que sus ayudas sólo proceden de fondos europeos: por una parte, todas las importaciones REA y, por otra, según las medidas de apoyo a la producción local del POSEI 2020, la comercialización del tomate fuera de Canarias, la importación de animales de razas puras, la cría de vacuno, la comercialización de carne de porcino y de conejo, la producción de reproductores de porcino y de gallinas ponedoras, los cultivos forrajeros y, como todos sabemos, el plátano.

Opción 2: Recorte lineal del 3,9% a todas las ayudas POSEI, independientemente de la fuente de financiación. Es una variante de la anterior; empleando parte del presupuesto de las Ayudas de Estado a compensar a los sectores que hasta ahora recibían todo de fondos comunitarios, aminorando el impacto en su ficha financiera.

Opción 3: Se recortan los 10 millones del REA para no disminuir las ayudas a la producción local. Esta opción significaría un claro posicionamiento del Gobierno de Canarias en cuanto al apoyo a la producción local, sin embargo, presenta varios problemas. Por un lado, el presupuesto del REA ha ido descendiendo cada año y en la actualidad ronda los 61 millones de euros, por lo que la merma sería cercana al 17%. Por otro lado, la distribución de ese presupuesto. La mayor parte del REA, casi la mitad, va destinada a abaratar la importación de insumos agrarios (semilla de papas, forrajes y cereales para la fabricación de piensos); otro volumen considerable se emplea en insumos de la industria alimentaria, mientras lo destinado al consumo directo se mueve en torno a los 10-12 millones de euros. Estos dos últimos segmentos son los recortables, una cuestión que no veo capaz de afrontar en esa cuantía por ningún Gobierno de Canarias, pues sería echarse encima a industriales e importadores comerciales, cuyo poder político y mediático es muy relevante. Por si fuera poco, el peso de la Consejería de Agricultura en las decisiones del REA podría considerarse minoritario, y eso siendo generoso.

Opción 4: Suma de pellizcos. Se intenta aminorar el recorte de fondos comunitarios empleando un poco de dinero rascado del presupuesto estatal, otro poco del canario, y lo faltante se disminuye de las ayudas, tanto a REA como a producción local. Se trataría de una opción muy inestable, sometiendo el presupuesto de las ayudas a una tensión constante y situando a quienes las perciben en una situación de incertidumbre continua.

Opción 5: Despatrimonialización de los fondos POSEI y aplicación de una verdadera política agraria. Se trata de la más atrevida y valiente, por lo tanto, también la considero la de menos posibilidades. Hasta ahora, cada sector de la producción local y de los importadores REA ha considerado los fondos que se les otorgan en el Programa POSEI como suyos, propios e intransferibles, de manera que la ficha financiera para la producción de plátano es patrimonio de los plataneros, o la de importación de carne lo es de los importadores, por poner unos ejemplos. Y nada más lejos de la realidad. Los fondos han de aplicarse en una política agraria inteligente, combinando la producción local y la importación de lo que no puede obtenerse en Canarias en cantidad y precio razonable. Debemos abrir los ojos y verlo desde otra perspectiva más amplia. Si el Gobierno de Canarias, y con él la Consejería de Agricultura, apuesta por un incremento del nivel de autoabastecimiento, los fondos deberían primar ese tipo de producción, ajustando las ayudas a las características de cada cultivo. Si se apuesta por aumentar la producción ecológica, en línea con la Estrategia comunitaria de la Granja a la Mesa, el apoyo financiero debe orientarse a potenciar ese modo de obtener los alimentos. Si se valora el paisaje agrario, potenciándose el cultivo al aire libre. Sirvan estas tres frases en condicional sólo como ejemplo de posibles objetivos de esa política agraria a definir que supere los corsés actuales.

En definitiva, independientemente de la opción escogida, entre las presentadas u otras a definir, considero necesario conocer ya los planteamientos del Gobierno de Canarias y su Consejería de Agricultura por si los planes A, B y C no puedan aplicarse. Son decisiones que van a afectar, al menos, hasta 2027. A menor incertidumbre, mejor para todos. Cuanto antes sepan los productores a qué atenerse, tendrán más tiempo para adaptarse y definir sus estrategias. Incluso pensar si cierran o siguen produciendo.

Juan S. Nuez Yáñez

Dr. en Economía

www.hojasbananeras.blogspot.com



**Banco
de Tierras
Los Realejos**

Tengo tierras

Puedes incorporarlas de forma GRATUITA y VOLUNTARIA. Seguirás siendo el propietario, con los mismos derechos y obligaciones.

Necesito tierras

Puedes consultar en todo momento que fincas están disponibles para su arrendamiento, a través de la WEB



¿Tienes terrenos
"Balutos"?

¿Necesita tierras
para cultivar?



Excmo. Ayuntamiento de
LOS REALEJOS

Concejalía de Desarrollo Rural

Avenida de Canarias, 6

38410 Los Realejos

922 346 233 (010)

agricultura@losrealejos.es

www.losrealejos.es/bancodetierras

CONSTRUCCIONES HERQUIPALMA

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

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

El regalo perfecto para esta Navidad

Medalla de Oro a la mejor sidra espumosa brut,
en el IX Salón Internacional de Sidras de Gala
en Asturias – SISGA '19



El Sauzal
AYUNTAMIENTO





La Pitaya, fruta tropical de moda



Si ponemos en el buscador de Google, Pitaya, obtenemos 11.700.000 entradas. Es la fruta de moda en el mercado agrario. Desde hace dos años algunas provincias andaluzas se han interesado por su cultivo, Sevilla, Granada, Almería, entre otras, han adaptado su producción a la misma. Es importante conocer estos datos para tener en cuenta el desarrollo de esta fruta en Canarias.

Desde hace una década, se han hecho estudios en las islas de la adaptación de este cultivo en nuestra región. Destacando los trabajos de Clemente Méndez Hernández, por parte

del Cabildo de Tenerife, que han difundido el cultivo por nuestro Archipiélago.

Hace justo un año, nació en la isla de La Palma la Asociación PITAPALMA, con el ánimo de incentivar, proporcionar el material vegetal necesario para las nuevas plantaciones y comercializar.

Actualmente, el mercado busca diferentes variedades de pitahaya que se adapten mejor a cada zona de cultivo y coincidan con ser las de mayor calibre, óptima calidad organoléptica, máximo rendimiento, grados brix y una alta concentración de compuestos funcionales (vitamina c, betalainas, tiramida, macro y microelementos).

Es necesario contar con una planificación de las labores agrícolas como la poda, el entutorado y fertirrigación con un objetivo claro: aumentar la floración y por tanto los frutos.

La pitaya, también conocida por el nombre de *fruta del dragón* es originaria de Centroamérica. El término pitahaya o pitaya proviene de las Antillas Mayores, del idioma taíno, y significa "*fruta escamosa*". Posee forma ovalada, con espinas por fuera y se encuentran tres variedades: amarilla por fuera y pulpa blanca, con semillas por dentro; roja por fuera y pulpa blanca o la de pulpa roja con semillas por dentro. Tiene un gran aroma y su sabor es muy dulce y agradable.

Esta fruta tiene una pulpa suave, dulce y blanca en los cultivos de color amarillo y carmesí en las variedades de piel roja, que suelen contener menos azúcar. Además, el fruto es climatérico, es decir, madura en la planta y si se recolecta sin estarlo quedará verde y ácido, por lo que no será comercial.

La pitaya ayuda a prevenir la diabetes. Se ha demostrado también que su consumo regular reduce los riesgos de sufrir o desarrollar enfermedades cardíacas e hipertensión arterial.

Igualmente es fuente de antioxidantes naturales, lo cual hace que su consumo reduzca la proliferación de radicales libres en nuestro organismo, responsables de la aparición de tumores cancerígenos y otras enfermedades graves.

La pitaya es un tesoro desde el punto de vista nutricional, pues contiene antioxidantes, mucílagos, ácido ascórbico y fenoles; es rica en vitamina C, también las del grupo B; minerales como calcio, fósforo, hierro; tiene alto contenido en agua y posee proteína vegetal y fibra soluble.

Las semillas, que son comestibles, contienen ácidos grasos beneficiosos. Y una de sus propiedades más destacadas es su acción antiinflamatoria y antioxidante. Por todo ello la OMS recomienda su consumo.

La Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) la cataloga como un alimento bajo en calorías, «100 gramos aportan 54 kcal» (muy similar al kiwi), sabrosa y con

un importante aporte de Vitamina C.

El futuro de este cultivo se basa en tres puntos:

1.- El interés cada vez más creciente sobre esta fruta y los aportes beneficiosos asociados a las recomendaciones de OMS y de la OCU. Todo ello incrementado por las redes sociales que han difundido sus beneficios con el hashtag #dragonfruit.

2.- Un amplio estudio científico sobre variedades y cultivares en varias regiones de España.

3.- El asociacionismo en torno al cultivo y comercialización, pilar fundamental para acceder con garantías al mercado.



Variedades de pitaya.

De cara a los nuevos productores interesados en optar por este cultivo, estas son las claves más importantes:

1.- Riego con requerimientos de entre 16 litros semana en los meses calurosos y 8-10 en los de menos necesidades.

2.- Suelos con buen drenaje, que no haya encharcamientos.

3.- La temperatura mínima debe ser mayor a los 12 °C, para tener unos rendimientos óptimos.

4.- Le favorece la luz indirecta, por lo que se han de buscar sistemas de sombreado de un 20 a 30%.

5.- En la plantación, un factor fundamental es la organización de la polinización, eligiendo bien la colocación de los pies polinizadores.

6.- Dos tareas importantes son el entutorado y la poda. Ambos fundamentales para un buen desarrollo y armonía del cultivo.

7.- Y, por último, es fundamental la polinización, que se hace de noche y a mano.

Para quien desee profundizar en el cultivo de la Pitaya, le recomiendo dos trabajos claves que se pueden descargar de AgroCabildo:

1.- El Cultivo de la Pitaya.

2.- Variedades de pitaya roja.

Juan M. Hernández Rodríguez

Servicio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Cabildo de La Palma

REINVENTARSE O MORIR. EN BENEFICIO DE LA RENTA DE LOS PRODUCTORES





Aspectos generales de la frambuesa y su cultivo



La frambuesa (*Rubus idaeus*) es una planta leñosa arbustiva que prefiere los suelos sueltos, sin encharcamientos, por ello conviene cultivarla en camellón; es sensible a la salinidad y se desarrolla adecuadamente con CE del extracto saturado por debajo de 1,2 dS/m. Posee una corona perenne, además de un sistema radicular superficial con yemas adventicias, donde se desarrollan los brotes nuevos todos los años a principios de primavera.

Para la plantación se pueden utilizar directamente raíces, planta en cepellón o varas, un marco adecuado sería de 1,5 m entre filas por 0,25-0,30 m. entre ellas. Se puede realizar directamente en el suelo o en cultivo sin este, en contenedores rellenos con fibra de coco como sustrato. Para el tutorado de las plantas se puede hacer un enfajado con rafias horizontales, similar al utilizado en el cultivo del pimiento.



Parcela de frambuesa.

Para entender los dos grupos de variedades que existen, “remontantes o reflorescentes” y “no remontantes o no reflorescentes”, debemos comprender primero las siguientes estructuras: *Primocane*, es un chupón que nace de la base de la planta y puede o no florecer en el extremo apical del tallo. *Florican*, el primocane se lignifica y da lugar a esta estructura que puede florecer en las yemas axilares una vez haya acumulado el frío necesario. Una planta remontante puede dar lugar a dos floraciones, la primera en el extremo del primocane y la segunda en las yemas axilares del florican. Mientras que, una planta “no remontante” solo florece en el florican.



Plantación de florican en cultivo sin suelo.

El manejo para la programación de cosechas es bastante amplio, por ejemplo, podemos utilizar las variedades remontantes para obtenerlas en verano, incluso, alargar el período con fructificaciones en primocanes durante el otoño. Para las no remontantes, esto se consigue importando varas con frío acumulado de viveros de altura, también con frío artificial para cubrir el período de invierno-primavera.

Las podas más comunes son el despunte del primocane, una vez se haya recolectado el fruto para la posterior fructificación del florican, además de aquellas otras a ras de suelo para renovar la plantación. Así comoclareos de las diferentes plantas que brotan de las raíces y también es posible realizar técnicas de despunte a diferentes alturas del primocane para retrasar la cosecha.

La polinización se realiza mediante abejas (*Apis mellifera*), al tener unas flores que les resultan bastante atractivas, por contener néctar y polen, se agrupan en inflorescencias, son hermafroditas, normalmente autofértiles y se ven favorecidas por la polinización cruzada.

La propagación se puede realizar de forma sexual o asexual. La primera, es mediante semillas, se utiliza para la búsqueda de nuevas variedades y mejora genética. Mientras que la segunda es para la multiplicación en vivero, normalmente mediante de estaquillas de raíz, en las cuales se usan plantas procedentes de una fuente fiable, preferiblemente cultivo in vitro, cultivadas en primavera en contenedores de fibra de coco y en el invierno siguiente se pueden cosechar realizando una desinfección de las mismas con algún fungicida de amplio espectro. Se seleccionan aquellas con un diámetro entre 2 y 5 mm y se trocean de 5 a 7 cm. para facilitar la homogenización de los brotes, se introducen en bolsas de polietileno negro y se mantienen en refrigeración a 4-7 °C. Transcurridas 2 o 3 semanas se plantan en sustrato con buen drenaje y pasados los 20 días se repican los brotes a los alveolos correspondientes cuando tienen 3-4 hojas, estos cepellones se pueden llevar al terreno definitivo cuando midan 10-15 cm de alto.

En cuanto a las plagas más importantes, tenemos: el trips (*Frankliniella occidentalis*) que causa un plateado de los frutos y para tratarlo se intenta favorecer la fauna auxiliar espontánea con la colocación de plantas que atraigan a depredadores como el *Orius limbatus* presente en nuestra zona en el Balo (*Plocama pendula*), el Guaydil (*Convolvulus floridus*),... además de sueltas de *Amblyseius swirskii* en sobres en el cultivo. La araña roja (*Tetranychus urticae*) debe ser adecuadamente monitorizada llevando un control preventivo de la misma con sueltas de *Amblyseius californicus*, y en cuanto veamos individuos en las hojas, comenzar con el control curativo con sueltas de *Phytoseiulus persimilis*, si con esto no es suficiente aplicaremos tratamientos compatibles con los enemigos naturales. Por último, tenemos los ataques de *Drosophila suzukii*, sobre todo en épocas húmedas, el mejor control se realiza mediante una adecuada limpieza de la parcela y aumentar la frecuencia de recolección, con el fin de que no existan frutos sobremaduros y evitar que la plaga complete su ciclo, se pueden realizar capturas masivas con trampas cebadas con vinagre de manzana. Casualmente, se observan ataques de araña microscópica (*Polyphagotarsonemus latus*) en brotes apicales en plantas aisladas, esto se controla con espolvoreos de azufre en las mismas, en concreto, para evitar su dispersión.



Fruto frambuesa

La enfermedad más importante es el moho gris (*Botrytis cinerea*), que aparece después de las lluvias, incluso con humedades altas en los invernadero. Para combatirla se utilizan acciones destinadas a aumentar la ventilación de la parcela, tales como bajar la frecuencia de los riegos, apertura de ventanas, aumentar los marcos de plantación,... y fungicidas autorizados. En las varas muchas veces nos encontramos con agallas a nivel de cuello provocadas por *Agrobacterium tumefaciens*, por lo que se ha de utilizar material vegetal con garantías sanitarias. Es de interés destacar las quemaduras producidas en invernaderos de malla, de cara al verano-otoño, por los goteos de las sales de la cubierta sobre las plantas, en aquellas zonas cercanas a la costa.

El fruto está formado por numerosas drupas agregadas entre sí, formando una polidrupa, unida a un receptáculo del cual se desprende con facilidad en la maduración. Su sabor es acidulado, muy aromático y perfumado. El color más común es el rojo, pero también existen ejemplares menos frecuentes con color amarillo, morado o negro. Es muy delicada y perecedera, conviene cosecharla incluso a diario, la mano de obra es bastante costosa y el punto de recolección es en estado rosado, ya que en este momento es cuando se encuentra con mayor resistencia al transporte y la manipulación, alargando su vida comercial. Es cierto que es un fruto no climatérico y no madura tras la cosecha, pero llegará a adquirir su color rojo intenso característico. Se suelen comercializar en cajas de 2 kg., compuestas por dieciséis bandejas con tapa, de 125 gr. cada una con almohadilla absorbente roja. La temperatura de conservación se sitúa entre los 2-4 grados centígrados.

Elías Marrero Díaz

Ingeniero Agrónomo
Director Técnico SAT IZANA



Plantas medicinales, posibles cultivos en Canarias



En Canarias, desde hace algunos años, cultivos como el tomate se encuentran al borde de la extinción. Exportaciones y hectáreas se han derrumbado hasta representar la décima parte que hace 20 años, como consecuencia de varios factores, entre ellos destacan: la competencia de otros mercados con menores costes; el aumento de los costes de producción en las islas, el *brexít*, la plaga de Tuta absoluta... Un ejemplo claro lo tenemos en Tenerife, de las 34 empresas existentes, solo quedan dos. La actual pandemia ha agravado aún más esta situación, reduciendo las exportaciones hasta un 25%. Todo esto ha provocado que la producción de tomates en Canarias esté a punto de desaparecer, motivo por el cual el sector ya se está planteando la búsqueda de cultivos alternativos.

Con esta pequeña nota, nos gustaría presentar como opción a considerar las plantas medicinales, cuyo uso se remonta a la prehistoria y se encuentran ampliamente distribuidas en las prácticas tradicionales. Apoyado en esto, se ha desarrollado el campo de los productos nutracéuticos, que emplea las mismas con fines terapéuticos, preventivos o curativos y cuyos efectos han sido contrastados científicamente.

Las plantas sintetizan una gran variedad de compuestos que se pueden separar en metabolitos primarios y secundarios. Los primeros son comunes en todas ellas e indispensables para su crecimiento y desarrollo (azúcares, aminoácidos, proteínas, ácidos grasos o nucleicos). Por otro lado, los metabolitos secundarios no se consideran esenciales para la planta y están restringidos a determinados grupos taxonómicos (a un género, familia o especie). A pesar de no ser vitales, cumplen funciones relevantes en las interacciones entre la planta y su ambiente, además, son



A) Plantación de *Artemisia annua*; B) Detalle de la flor de *Hypericum perforatum*.

los principios activos para el desarrollo de nuevos medicamentos: antibióticos, fungicidas, herbicidas, insecticidas o aditivos alimentarios, entre otros. Por todo ello estos cultivos son altamente demandados por las farmacéuticas, para generar gran diversidad de productos.

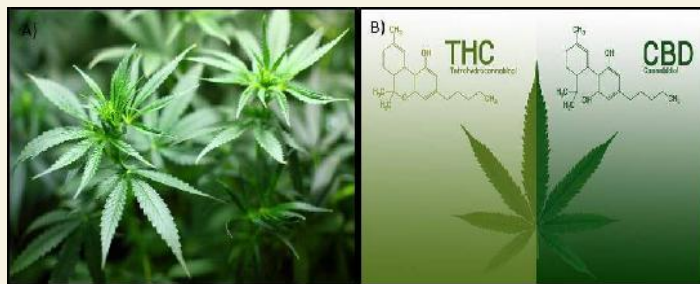
Una planta medicinal de gran interés es *Artemisia annua* L., comúnmente conocida como ajeno dulce o ajeno chino, arbustiva de 1-1.60 m de altura que produce un compuesto llamado artemisinina utilizado principalmente para el tratamiento contra la malaria. Además, se ha comprobado que tiene actividad anticancerígena y ha sido propuesta como un potencial tratamiento para la actual COVID-19, debido a sus propiedades antivirales y antiinflamatorias. *A. annua* asimismo tiene actividad antimicrobiana y se usa como analgésico y antipirético. Su aceite esencial también ha presentado efectos repelentes contra ciertos escarabajos.

Actualmente, la única fuente comercial de artemisinina es el cultivo de dicha planta, ya que su síntesis química tiene bajos rendimientos y el proceso es largo y relativamente complicado. Según la monografía sobre buenas prácticas agrícolas y de recolección para *A. annua* de la Organización Mundial de la Salud, las condiciones de cultivo más adecuadas se encuentran en las regiones climáticas tropicales húmedas, con una temperatura media entre 17.6 y 28.4 °C y una precipitación anual de 1150-1350 mm. Por tanto, es una planta con una gran adaptabilidad, con tendencia a las zonas soleadas y crece bien en climas cálidos. Además, una vez establecida, muestra una importante resistencia a la sequía debido a sus abundantes y densas raíces laterales.

Otra planta medicinal con gran potencial en las islas es *Hypericum perforatum* L., conocida como hierba de San Juan. Se encuentra ampliamente distribuida en el mundo y está conceptuada como una posible nativa de las islas. Además, se considera una de las plantas medicinales más consumida en el planeta debido a su gran variedad de propiedades farmacológicas: antidepresivas, antiinflamatorias, antibacterianas, antivirales, anticancerígenas, etc. Así, los compuestos de mayor in-

terés presentes en la misma son la hipericina, la pseudohipericina y la hiperforina. De forma natural, suele crecer en la tierra seca de los caminos, prados y bosques, por lo que para cultivarla se recomiendan suelos áridos, pero bien drenados.

La hierba de San Juan se considera una planta resistente que soporta distintos ambientes por lo cual se puede cultivar en prácticamente todo el mundo, preferiblemente a pleno sol, aunque también tolera la semisombra. Tiene además una buena resistencia al frío, aunque no a las heladas, y tolera un amplio rango de pH en el suelo (entre 5,5 y 8). A la hora de iniciar el cultivo se puede hacer tanto de semillas como de rizomas, aunque lo más común es usar las primeras.



A) Detalle de la hoja de *Cannabis Sativa*; B) Cannabinoides más conocidos.

Otra planta medicinal de gran popularidad es el cannabis o marihuana (*Cannabis sativa* L.). Las variedades de interés son la sativa y la indica, así como los híbridos de ambas. Produce más de 100 compuestos químicos, pero los principales cannabinoides son el THC (tetrahidrocannabinol) y el CBD (cannabidiol). Ambos actúan sobre los receptores de cannabinoides localizados principalmente en el cerebro y en nuestro sistema nervioso. El THC es el principal responsable de los efectos psicoactivos, mientras que el CBD no. A este último, se le reconocen múltiples propiedades beneficiosas como analgésico, antiinflamatorio, neuroprotector, anticonvulsivante, antioxidante, etc. Es por ello que las variedades de cannabis presentan diferentes efectos en el cuerpo humano, teniendo la indica más CBD y menos THC que la sativa.

Sus nombres señalan su procedencia y por tanto, las condiciones climáticas a las que están acostumbradas. Las indicas proceden de las zonas montañosas de la región de Asia Central y del subcontinente Indio, por lo que requieren de buena luz y calor durante menos tiempo y son más resistentes a las bajas temperaturas y a los climas extremos. Mientras que las sativas son más propias de climas tropicales, están habituadas a una temperatura cálida estable y unas 12 horas diarias de luz, lo cual favorece un mayor crecimiento que las indicas.

Otra variedad de cannabis con usos más allá de los medicinales es el cáñamo. Debido a su bajo nivel de THC, se usa generalmente para la obtención de fibras y derivados sostenibles para la industria textil, la fabricación de papel o materiales de bioconstrucción. También se utiliza para obtener complementos alimenticios y en cosmética, debido a que su semilla y sus aceites son ricos en proteínas y en ácidos grasos, como el omega 3. Existen diferentes variedades de cáñamo industrial con sus correspondientes requerimientos, pero actualmente se consideran como tal, aquellas con un contenido de THC menor al 0,3%.

Canarias presenta un clima subtropical con unas temperaturas suaves y un fotoperiodo estable durante todo el año, que se mueve en un rango de entre 11 y 14 horas de luz. Además, la localización del archipiélago, cercano al continente africano, facilita un flujo constante de aire caliente, junto con los vientos alisios permiten un clima relativamente estable. Solo esto ya permite el cultivo de una gran variedad de plantas. Si a ello le añadimos las particularidades que permiten la existencia de una diversidad de microclimas, se puede seleccionar la zona de mejor adaptación a los requerimientos del cultivo.

En conclusión, es bien conocido que las características climáticas y de los suelos volcánicos de las islas propician diferentes cultivos. En el caso de las plantas medicinales, se presenta una gran oportunidad para establecerlos, incluso, optimizar la producción de compuestos de gran interés gracias a las condiciones óptimas de nuestro Archipiélago, un conocimiento del medio y el uso de técnicas de cultivo avanzadas. Es por ello que estas presentan un gran potencial para el desarrollo económico y agrícola de Canarias.

**Ana García García¹ - Francisco J. García Machado¹
David Jiménez Arias²**

¹Investigadores de doctorado IPNA-CSIC - ²Director



Panadería



Miel



Quesos



Papas



Frutas y verduras



Productos Ecológicos



Vinos



Carnicería



**¡Calidad y frescura
de la huerta a tu mesa!**



Valle de la Orotava

Mercadillo del Agricultor

sábados / saturday / samstag
8:00 - 13:30 hrs

C/ Educadora Lucía Mesa, s/n. Edificio Usos Múltiples La Torrita
922 33 68 04 - 681 277 633
www.mercadillolaorotava.com



Ayuntamiento
VILLA DE LA OROTAVA

**¡Visítanos
y consume
producto local
de calidad!**





SOCIEDAD COOPERATIVA VOLCAN DE
SAN JUAN

**Carretera La Laguna nº 61
38760 Los Llanos de Aridane
Isla de La Palma - Canarias**

Teléfono: 922 461 684 - Fax: 922 401 072



El suministro directo de carne fresca de conejo en explotaciones ganaderas (I)



Por el interés que pudiera suscitar para las pequeñas granjas cunícolas de nuestro país y, por abrirse una nueva puerta a la comercialización de la producción de las mismas en momentos difíciles como los actuales, el pasado día 10 de diciembre se publicó en el Boletín Oficial del Estado el Real Decreto 1086/2020, de 9 de diciembre, que permite el suministro directo de pequeñas cantidades de carne fresca de conejo, sacrificados en la propia explotación, destinados al consumidor final o a establecimientos comerciales locales de venta al por menor, que suministran

directamente la referida carne a dicho consumidor. Esta norma deroga la anterior, de año 2006, la cual no permitía esta posibilidad.

Con este Real Decreto se da respuesta a una demanda del sector que podrá permitir impulsar el consumo de proximidad y afectar de forma positiva a las pequeñas explotaciones. Para esta actividad se han de cumplir una serie de requisitos relativos al sacrificio en la explotación y al suministro. Teniendo en cuenta, que no se aplica a los conejos sacrificados por su dueño fuera de un matadero para su consumo doméstico privado.

Autorización.

Los titulares de explotaciones ganaderas que deseen acogerse a esta excepción han de solicitar autorización a la autoridad correspondiente de la Comunidad Autónoma, acompañando a la solicitud los siguientes datos: su nombre o razón social; el NIE, NIE o CIF; la sede de la explotación y justificación del cumplimiento de los requisitos de las explotaciones ganaderas previstos en el apartado "Requisitos de explotaciones ganaderas".



Explotación de conejos autóctonos.

Los titulares de las explotaciones ganaderas comunicarán a la autoridad competente de la comunidad autónoma la modificación de cualquiera de los datos de los establecimientos (explotaciones) autorizados, así como el cese definitivo de su actividad económica. Dicha comunicación se tiene que hacer obligatoriamente en el plazo máximo de un mes desde el momento de producirse la modificación o cese de la actividad.

La autoridad competente de la comunidad autónoma tiene que resolver y notificar, en el plazo máximo de tres meses, la solicitud de la autorización para el sacrificio en la explotación y, en su caso, el despiece, tras una inspección «in situ», entendiéndose que dicha solicitud está desestimada una vez ha transcurrido dicho plazo. Estos establecimientos, además, han de inscribirse en el Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos (RGSEAA) e indicarse dicha información en el Registro General de Explotaciones Ganaderas (REGA). Las autorizaciones podrán retirarse, previa audiencia al interesado, cuando el establecimiento o el ganadero dejen de cumplir con los requisitos que justificaron la misma.

Requisitos de las explotaciones ganaderas.

- Poser menos de cincuenta madres o bien,
- Producir de acuerdo con alguno de los regímenes de calidad reconocidos en la normativa de la Unión Europea, tales como denominaciones de origen protegidas, indicaciones geográficas protegidas y especialidades tradicionales garantizadas, o
- Realizar producción ecológica, o
- Producir conforme a otros estándares de calidad adicional, certificados por entidades acreditadas por la Entidad Nacional de Acreditación, de acuerdo con lo previsto en la norma UNE 17011:2017 o por aquella otra que la sustituya por la Entidad Nacional de Acreditación o, en su caso, estar certificadas por la autori-

dad competente cuando esta asuma el papel de entidad de control de la figura de calidad adicional.

Límites de sacrificio.

Los ganaderos que se acojan a esta excepción podrán sacrificar en su explotación solo los efectivos criados en la misma. Antes del sacrificio, los conejos deberán haber permanecido, como mínimo, treinta y cinco días en la propia granja.



Antiguo pardo español.

Se establece un límite para el número de animales sacrificados, siendo éste de 300 conejos por semana, con un máximo de 15.600 al año. En el caso de producción estacional, el operador podrá solicitar permiso escrito a la autoridad competente de la comunidad autónoma para superar las cifras semanales anteriores, aunque no el límite anual.

Requisitos de higiene de las explotaciones.

Las explotaciones autorizadas para el sacrificio de conejos criados en su propia granja han de cumplir con lo establecido en la normativa de higiene alimentaria, teniendo en cuenta que se trata de operadores de empresas alimentarias que intervienen en fases posteriores a la producción primaria y sus actividades conexas. Además, deberán satisfacer los siguientes requisitos:

- Los animales enfermos o sospechosos de estarlo y los sacrificados en aplicación de programas de erradicación o control de enfermedades, no podrán sacrificarse en las instalaciones destinadas a los de consumo humano, salvo casos excepcionales autorizados expresamente por la autoridad competente de la comunidad autónoma.
- Dispondrán de zonas separadas para el aturdimiento y sangrado, y el desollado. Tendrán una sala independiente para la evisceración y faenado, salvo cuando dichas operaciones se realicen en tiempo diferentes y se adopten medidas para evitar el riesgo de contaminación.

Para el despiece de las canales han de contar con una sala al efecto. No obstante, éste se podrá realizar en la de evisceración en momentos diferentes y previa limpieza.

- Las operaciones de aturdimiento, sangrado, desuello, evisceración y otros trabajos, se tienen que llevar a cabo sin demoras innecesarias, evitándose la contaminación de la carne. En especial, han de tomarse las medidas oportunas para impedir que durante la evisceración se derrame el contenido del tubo digestivo.

- Dispondrán de equipos que permitan la desinfección de los utensilios empleados para el sacrificio y faenado.

- Tendrán cámaras frigoríficas suficientes, que aseguren el mantenimiento de la carne producida a una temperatura igual o inferior a cuatro grados centígrados.

- No se permite la congelación. La comercialización de las canales y, en su caso los despieces, se tiene que realizar como carne fresca refrigerada.

- Las canales y sus cortes se comercializarán siempre a una temperatura entre menos dos y cuatro grados centígrados.

- Las canales y, en su caso, los despieces, llevarán una Marca de Identificación que será rectangular; incluirá la leyenda "VENTA LOCAL" y el número de autorización del establecimiento y se fijará directamente en el producto, en el envase o en el embalaje, o bien podrá estamparse en una etiqueta fijada a cualquiera de los tres anteriores.

Por cuestiones de espacio, la segunda parte de este texto se publicará en el próximo número.

Juan Antonio Jaén Téllez
Veterinario

juanantonio.jaentellez@gmail.com



El cerdo en Ecuador



Ecuator se localiza en la costa noroccidental de América del Sur; limita por el sur y el este con Perú, y con Colombia por el norte, cubre un área de 256.370 kilómetros cuadrados de tierra y es el tercer país más pequeño de Sudamérica después de Uruguay y las Guayanas.

La población porcina es de 1.283.338 cabezas (FAO, 2018). El consumo estimado de carne de cerdo en 2010 se cifraba en 7,3 Kg. por persona y año, no obstante, en 2016 esta cantidad se había incrementado a los 10 Kg. (Porcina, 2019).

Los cerdos criollos ecuatorianos.

Durante la colonización de América, existe constancia del envío de cerdos desde Canarias por Cristóbal Colón. Estos primeros cerdos pertenecían a la raza Ibérica procedentes de Extremadura y Andalucía, y en menor cantidad a cerdos canarios. De todo el ganado introducido, éste fue el que mejor se adaptó a todos los ecosistemas americanos: trópicos, semidesérticos y montañosos. Su carácter omnívoro y la alta prolificidad influyeron en esta adaptación.

En general, los cerdos criollos latinoamericanos presentan una cercanía genética entre ellos, sobre todo los cubanos, salvadoreños, argentinos y ecuatorianos; sin embargo, existen algunos animales cuyas particularidades genéticas son diferentes al resto, tal es el caso de algunos cerdos criollos mexicanos y otros de Brasil (Benítez y Sánchez, 2001).

El cerdo negro criollo ecuatoriano posee una similitud genética con el Ibérico, es utilizado para la producción de jamones y otros derivados. Sin embargo, para obtener buenos rendimientos es necesario prestar especial atención a una dieta alimentaria balanceada del mismo. Según un estudio de la FAO, la crianza del cerdo criollo en Ecuador posee un desequilibrio alimenticio, así como una falta de nutrientes esenciales.

La mayoría de las veces el productor recurre al uso de subproductos de molinería. Los mismos que son utilizados para la elaboración de dietas cocinadas con banano, algunos tubérculos o raíces y sal, principalmente. A falta de esto, el productor recurre a los desperdicios de cocina, agrícolas y a la utilización de frutas de temporada pro-



Cerdo negro ecuatoriano (Foto Ivanna Zauzich).

ducidas en la región, ocasionando que el cerdo no se desarrolle de la forma correcta para potenciar el sabor de la carne (Zauzich, 2018).

Proyectos de recuperación.

El cerdo criollo ecuatoriano se encuentra en peligro de extinción, debido a cruzamientos con razas extranjeras más productivas, lo que ha derivado en la formación de nuevos genotipos. En la actualidad, nos encontramos gran cantidad de fenotipos con diversidad de capas, longitud, forma de pelo y condición corporal, que han dejado a las razas criollas con muy escaso número de animales puros e, incluso, algunas de ellas lamentablemente han desaparecido (Sánchez, 2015).

Sin embargo, existen diferentes iniciativas para la recuperación del cerdo criollo. La Prefectura de Imbabura en un convenio con la Diputación de Huelva (España) promueven el desarrollo productivo de las comunidades rurales para generar un desarrollo económico sostenible en las localidades campesinas. Una de las alternativas es el aprovechamiento de la crianza y cuidado de este animal, en la que se trabaja además en el mejoramiento genético, generando, a su vez, avances fundamentales en la transformación y comercialización, creando al mismo tiempo una marca de calidad en centros comerciales de gran impacto.

Platos tradicionales.

Ecuador dispone de una variada gastronomía, donde el cochino es el ingrediente principal de varios platos típicos:

- **Homado:** Su origen data de una tradición europea del siglo XVI. Se compone de carne de cerdo homeada en leña, acompañada de diferentes salsas y vegetales cocidos. Generalmente se sirve con tortillas de papa, ensalada de cebolla, tomates y bananos (*Musa paradisíaca*). Es una preparación muy común en la región andina (Viajala, 2014).
- **Mote pata:** Es un plato típico muy común en el sur y zonas andinas del Ecuador. Se cocina con mote (*Zea mays*), pata o carne de cerdo y verduras. Su preparación es similar al patasca, un caldo popular en las zonas altas andinas del Perú, Argentina, Bolivia y Chile.
- **Caldo de 31:** Se denomina así porque hace unos 40 años, los trabajadores (albañiles y obreros) que laboraban en las líneas férreas, iban cada fin de mes a comer este plato en la región de Ambato. Puede ser elaborado con las vísceras del cerdo o res y un caldo de papas con maní.
- **La fritada:** la carne de cerdo se cocina en agua hirviendo con condimentos varios (ajo, comino y sal gruesa), luego se fríe con la grasa del animal en una paila de bronce sobre las llamas. Las piezas que se manipulan son: panceta, chuletas de palo, lomo y solomillo. Aunque existen diferentes variantes de este plato (Atuntaqui, Guano, Quiteña, Costeña, Chugchucaras), su receta ha pasado de una generación a otra desde tiempos inmemoriales, convirtiéndose en un alimento muy reconocido dentro y fuera del país.



Fritada ecuatoriana (Foto Carlos Rodríguez Andes).

Bibliografía.

- Benítez OV, Sánchez DM. (2001) Los cerdos criollos en América Latina. En: FAO (ed.) Los cerdos locales en los sistemas tradicionales de producción. Estudio FAO Producción y Sanidad Animal 13-35.
- FAO. (2018). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. Obtenido en: www.fao.org/faostat/es/#data/QA
- Font, A. M. (11 de Abril de 2016). 3tres3. Obtenido en: https://www.3tres3.com/articulos/valor-nutritivo-de-la-carne-de-cerdo_44212/
- Ortiz, W.B. (2000). FAO. Obtenido en: <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/005/y2292s/y2292s01.pdf>
- Porcina, C. P (11 de Abril de 2019). Obtenido en: https://www.3tres3.com/articulos/produccion-porcina-en-ecuador_40926/
- Sánchez, R. (11 de Marzo de 2015). El Sitio Porcino. Obtenido en: <https://elsitioporcino.com/articulos/2716/razas-porcinas-latinoamericanas-que-tienen-origen-en-el-cerdo-ibarico/>
- Viajala. (25 de Abril de 2014) Obtenido en: <https://viajala.com.ec/blog/platos-tipicos-ecuador>
- Zauzich, I. (15 de Enero de 2018). Obtenido en [morterodepiedra.com: morterodepiedra.com/el-rescate-del-cerdo-criollo-en-ecuador/](http://morterodepiedra.com/morterodepiedra.com/el-rescate-del-cerdo-criollo-en-ecuador/)

Andrea Catalina Puente Santillán¹ - Alexandr Torres Krupij²

¹Universidad Nacional de Chimborazo - Ecuador

²Instituto Canario de Investigaciones Agrarias - España



Razas canarias: las otras historias (II). Pastor Garafiano



En 1978 un estudiante a punto de terminar la carrera y un señor, culto y amante de los animales, estaban enzarzados en otra de sus amigables discusiones acerca de los perros ideales para el pastoreo de cabras. Según el futuro veterinario, este tipo de animal debería reunir las cualidades de otros perros pastores, prácticamente todos ellos especializados en ovejas, añadiendo un plus de valentía y agilidad para adaptarse a los peligrosos riscos de la isla de La Palma. Su veterano interlocutor escuchaba atento sin pronunciarse; solo intervino cuando el estudiante comenzó

a proponer las razas sobre las que establecer un programa de cruzamiento. ¿Y si en lugar de pensar en hibridaciones recuperamos el antiguo perro lobo usado por los cabreros en las cumbres? La pregunta me dejó descolocado y, por supuesto, en aquel momento no me di cuenta de que acababa de nacer el Perro Pastor Garafiano.



Antonio Manuel con uno de sus reproductores.

Efectivamente, el señor con el que intercambiada motivadas opiniones era Antonio Manuel Díaz Rodríguez, profesor mercantil, gran defensor del patrimonio canario y entusiasta del mundo canino. Un gran referente, desde luego para mí, pero también para una buena parte de los muchos aficionados y profesionales involucrados en la conservación y promoción de las razas autóctonas canarias. Una figura crucial, un hombre trabajador y respetado, cuyo conocimiento y entusiasmo han sido clave para la recuperación de varios de nuestros genotipos locales.

Una vez acogida la idea, él se dedicó a visitar a veteranos cabreros, a los que encuestaba buscando conocer las características comunes de los perros usados para el pastoreo. Cuando el cabrero y el cánido se aceptaban el uno al otro su relación se acentuaba. “Compañero” era uno de los nombres más utilizados para llamar a los canes, un claro indicativo del afecto mutuo sembrado y enriquecido en las abundantes horas cumbres de soledad. Sin embargo, cuando esta sinergia no brotaba, la historia acababa inevitablemente con la muerte del perro. En aquellas épocas vivir era sobrevivir y cualquier estómago inútil constituía una carga.

La información recogida, junto a la gran capacidad de observación de Antonio Manuel, nos permitió elaborar un pre-estándar de la raza. Se abrió la puerta para empezar a caminar y por ella nuestro profesor entró con ímpetu. La búsqueda de los reproductores, necesarios para iniciar un programa de cría, comenzó por ir descartando caracteres morfológicos que podrían identificar a la otra raza. Y, de pronto, el trabajo de campo dio su primer fruto. Lo que muchos llaman suerte no es sino el saber aprovechar las oportunidades y Antonio no vaciló en ningún momento. Cuando Juan María, experto cabrero de Barlovento, le mostró aquel perro, mi amigo se dio cuenta de haber encontrado lo que estaba buscando. Y cuando le ofreció el animal para la reproducción, simplemente lo metió en el coche para aparecer con él en su finca de Bajamar. Hoy en día es poco probable la existencia de perros pastores garafianos que no lleven dentro, al menos, una mínima parte del genoma transmitido por “Cubano”.

Fue en aquellos días cuando tuve la conciencia de que había crecido junto a un garafiano, por supuesto a una velocidad siete veces inferior a la de él. “Drake”, pronunciado en castellano, como se hacía en aquella época con actores de cine tales como “James Cane” o “Jon Vaine”, estaba alejado de la morfología ideal, pero demostró ser tan inteligente como cualquiera de sus congéneres. Nueve años más tarde, cuando me llevaba junto a mi padre, tras encontrarme oculto en la parte más alejada del caserón, yo seguía sin tener ni idea de que aquel perro pertenecía a un singular genotipo y ni se me pasaba por la cabeza la vinculación que terminaría teniendo con esa raza.

Un pequeño grupo de personas acogieron a los primeros cachorros del núcleo de cría, más por conciencia patrimonial que por intensa afición a los canes. Miguel Gómez, Juan Manuel Guillén y Pedro Hernández, entre otros, criaron y reprodujeron ejemplares haciendo una crucial contribución al fomento de la raza.

También, en los inicios, hubo que decidir el nombre de la raza. “Perro Lobo” era muy genérico, englobaba a una amplia población lupóide, y “Pastor Palmero” sonaba a villancico. Después de varias tentativas Antonio sugirió el de Perro Pastor Garafiano, argumentando que una buena parte de los canes existentes estaban ubicados en aquella Villa la cual, debido a su aislamiento, había permitido conservar la mayoría de los genotipos autóctonos palmeros.

En pocos años la belleza de la raza, su docilidad e inteligencia, despertaron el interés de personas en otras islas y pronto hicimos nuestro debut en Gran Canaria. Acompañado de media docena de perros Antonio se trasladó desde La Palma en un barco que yo abordé en su paso por Tenerife. Con la ayuda de la hija de Rafael Riera, un entusiasta de lo autóctono canario, a pesar de ser catalán, y de una amiga, presentamos los perros en una exposición internacional. La aparente buena acogida nos dio ánimo, especialmente a Antonio Manuel quien intensificó su programa de cría.

Por aquella época también comenzamos a realizar exposiciones durante la feria de San Antonio del Monte, en Garafía. Hoy en día, en el mismo lugar y similar fecha, se realiza el concurso nacional de esta raza pero entonces nos limitábamos a amarrar unos perros para que la gente los contemplase. Habitualmente yo era juez para otras especies animales, por tanto, era Antonio quien se quedaba con los canes para facilitar información a los interesados y aguantar alguna que otra impertinencia. Un año, en el cual me encontraba afectado por una antigua lesión de mi frecuente actividad hípica, o al menos así lo creí hasta que fui bendecido con la “gota”, me quedé con los perros sentado en una silla plegable. Después de un buen rato intercambiando impresiones con los asistentes, apareció un hombre de mediana edad en quien de inmediato identifiqué que iba cargando con una buena dosis de alcohol. Miró los perros del Club e hizo un comentario de manera desafiante: “esos



Antonio Manuel con uno de sus cachorros.

no son los auténticos perros pastores garafianos”. Si hubiera dicho: “estos no son los auténticos perros lobos” podría haberse discutido, pero lo cierto es que nosotros habíamos definido el estándar al cual se ajustaban los garafianos y, como quien dice, éramos los propietarios de la “patente”. No era la primera vez, desgraciadamente, que un cretino o un beodo realizaban ese tipo de afirmaciones sobre cualquiera de las razas animales y tanto Antonio como yo estábamos curtidos en ese aspecto, por lo que no le hicimos el más mínimo caso.

Antonio Manuel siguió criando perros. A lo largo de su vida repartió más de mil cachorros y nunca cobró dinero alguno por de ellos. Sin embargo, estaba convencido de que para la recuperación de la raza era necesaria la existencia de otros criadores quienes pudieran vender animales, tal como ocurre en estos momentos, si bien creo que ninguno se ha hecho millonario con este negocio.

La historia de la raza no se ha acabado. Es más, deseo enormemente que solo esté empezando. El perro se mantiene en continua evolución, proceso en el cual la mayoría de criadores o propietarios no quieren que se pierda su funcionalidad. Afortunadamente, aún muchos animales trabajan con cabreros y otras actividades como el cani-cross o el agility ayudan a mantener su aptitud de trabajo. Muchos los admiran por su belleza, agilidad o inteligencia. Yo los admiro por su mirada.

Juan F. Capote Álvarez

Dr. en Veterinaria



GANADERÍA

Importancia de una buena necropsia en las aves de corral



aspectos.

El diagnóstico de las enfermedades que afectan a las aves constituye una de las tareas más importantes que debe conducir el veterinario. La explotación avícola presenta características muy propias respecto fundamentalmente a densidad de población. La alta concentración de aves por espacio vital crea las condiciones favorables para que surjan y se extiendan patologías de forma rápida. Precisamente por esto, es tan complejo el diagnóstico de las enfermedades en esta especie, no descubrir una patología a tiempo puede traer como consecuencia una alta morbilidad, letalidad y mortalidad, afectando el potencial genético, productivo y reproductivo.

En todos los casos es responsabilidad del veterinario la estructuración, formulación e interpretación de la anamnesis epizootica de las aves, así como describir y evaluar las manifestaciones clínicas y las lesiones anatomopatológicas (macroscópicas) observadas en las mismas, y establecer un diagnóstico presuntivo del proceso patológico o de la enfermedad en cuestión. Estos datos son de gran utilidad para orientar una conducta diagnóstica, que



permitirá corroborar su hipótesis a través de la toma, conservación y envío de las muestras necesarias para la realización de exámenes complementarios (microbiológicos, serológicos, parasitológicos, histopatológicos, etc.) a diferentes laboratorios de la red nacional: municipales, territoriales, provinciales o nacional a fin de salvaguardar el estatus sanitario de las parvadas, evitando enfermedades y por ende pérdida económica para el productor.

Si se realiza la necropsia con las indicaciones precisas, brinda hasta un 80% de probabilidades de identificar la causa de la muerte macroscópicamente y de confirmarlo por la histopatología (estudio microscópico de los tejidos); esto no quiere decir que haciéndola y viendo nada más las lesiones, podamos diagnosticar definitivamente una enfermedad.

Esta técnica consiste en examinar los órganos *in situ* de las aves sacrificadas y posteriormente extraer cada uno de ellos para poder revisarlo de manera individual, evaluar su relación con otros órganos, además de saber su tamaño, forma, color, consistencia, superficie de corte, la lesión y la presencia de trasudados y exudados.

Se debe de realizar a aquellas aves que muestren signos de enfermedad por causas desconocidas, así como también cuando dentro de las parvadas se sospeche de la eventual aparición de alguna patología. Es un manejo rutinario y detallado donde nada debe fallar. Al presentarse una enfermedad, prácticamente se difunde de inmediato entre todas las aves y si no tomamos medidas a tiempo se corre el riesgo de que en tan solo 24 horas esa patología se haya propagado en la totalidad de nuestro gallinero o nave.

Los veterinarios clínicos que se dedican a esta labor en sistemas de producción industriales, han de hacer necropsias prácticamente a diario. Si se quiere tener

un diagnóstico oportuno y adecuado, siempre se debe trabajar con aves que empiecen con los signos de enfermedad y nunca con animales muertos, pues estos últimos se descomponen con rapidez por lo que la toma de muestras para su posterior envío al laboratorio de diagnóstico, no serán las mejores al encontrarse esos órganos en estado de autólisis (descomposición).

Una buena anamnesis tiene una mayor o menor importancia diagnóstica, pero en muchas ocasiones es decisiva, dependiendo de la habilidad del clínico. Todos los veterinarios saben por propia experiencia que no se puede conceder a la anamnesis un valor absoluto, ni se han de creer todos los datos recogidos en ella. Muchas veces se consignan hechos equivocados, por defectos de observación del que los ha proporcionado; otras, no obstante, el error se debe a mala fe, con intento de confundir; cuando el dueño o encargado del ave cree tener culpa en lo ocurrido (enfermedades infectocontagiosas, descuidos).

Cuanto mayor es la experiencia del veterinario, tanto más grande es su capacidad para recoger la anamnesis e interpretarla. Una defectuosa es casi siempre inútil; pero cuando se realiza con prejuicios o parcialidad, puede conducir a groseros errores. Al redactarla se han de describir primero todos los antecedentes del caso, sin intercalar preguntas, éstas se deben realizar después para completar o esclarecer la información.

En general pueden ser las siguientes:

- ¿Desde cuándo están enfermas las aves? El solo conocimiento de la duración del proceso permitirá ya la inclusión de la enfermedad en determinado grupo: sobreagudas, agudas, subagudas, crónicas.

- ¿Qué síntomas se han observado? Este es un dato de sumo interés ya que posibilitará profundizar en la evaluación de determinados órganos y sistemas al realizar la necropsia. Por esta conveniencia, hemos tratado de agrupar las enfermedades de acuerdo con sus principales manifestaciones, ej. afecciones gastroentéricas, del sistema respiratorio, del nervioso, etc.

- ¿Cómo funcionan los distintos órganos? Se pregunta sucesivamente acerca del apetito, sed, modo de tomar el pienso y el agua, defecación, caracteres de las heces, conducta del ave antes y después de estar enferma, si tiene estertores, etc.

- ¿Qué origen pudo tener la enfermedad? Indagará acerca del pienso, cuidados y sistema de crianza (piso y jaula), naturaleza y composición de los alimentos, incluyendo las proporciones de los componentes orgánicos y minerales, vitaminas, el agua de bebida. También se averiguará acerca del sistema de alimentación. Es necesario valorar las condiciones higiénicas sanitarias de las instalaciones, cambios de temperatura, transporte, vacunaciones, biometría, corte de pico, entre otras.

- ¿Ha estado antes el ave o las aves enfermas de modo semejante o aquejado/as de algún otro padecimiento? En determinados casos, el haber sufrido anteriormente una enfermedad puede ser decisivo para el diagnóstico (inmunidad después de ciertas infecciones). Prácticas inapropiadas en el manejo, consiguen predisponer a los animales para la presentación de otras patologías, que producen depresión temporal o permanente en este complejo sistema inmune, y conllevan a una mayor susceptibilidad a las infecciones por microorganismos patógenos secundarios.

- ¿Se han indispuerto simultánea o sucesivamente de modo análogo varias aves? Las enfermedades colectivas en un mismo territorio, zona geográfica o granja, hacen orientar el diagnóstico en las infectocontagiosas o parasitarias. También hay que considerar si ello está ocurriendo en otras especies de aves.

- ¿Se ha empleado ya un tratamiento, cuál? Se pregunta esto para orientar las investigaciones microbiológicas en caso de ser necesario, ya que la utilización de antibióticos pueden inhibir el crecimiento microbiano e interferir con las investigaciones complementarias en este sentido. Del mismo modo, es importante aclarar en este punto el sistema de vacunación que se emplea en estos animales, por su posibilidad de interferir con las investigaciones serológicas.

Existen muchas otras preguntas a hacer con el fin de estructurar la anamnesis del caso, estos son solo algunos ejemplos de utilidad.

Antonio Jesús Rodríguez Trujillo

Facultad de Ciencias Veterinarias

Universidad Central de Venezuela

arodrivet@gmail.com



Cinética de emisión de leche en caprino



La morfología de ubre es un importante factor que condiciona la adaptación del animal a la máquina de ordeño, evitando algunos efectos indeseables, como por ejemplo la inhibición del reflejo de eyección láctea o la caída de pezoneras, que conllevaría a un mayor tiempo de ordeño (Barillet, 2007). Las características morfológicas de la glándula mamaria han sido descritas para las principales razas caprinas lecheras: Saanen, Alpina, Toggenburg, Murciano-Granadina, utilizando numerosos descriptores para las ubres (redondeadas, globosas, ovales, piriformes, pendulares, planas) y pezones (cónicos, cilíndricos, en forma de botella, bulbosos, pequeños, voluminosos).

En el caso de las razas canarias, la glándula mamaria se caracteriza porque la altura del pezón es mayor que la del fondo de cisterna en un gran número de animales, una circunstancia negativa en el momento del ordeño, pues es necesaria la intervención manual o por medio de ganchos para levantar la mama y extraer la porción de leche existente debajo del pezón (Foto 1), acción que conlleva incrementar el tiempo de ordeño (Capote y col., 2006). Algunos autores han señalado que la selección genética para mejorar la producción lechera llevada a cabo en las últimas décadas ha producido efectos indeseables en la morfología mamaria, como la tendencia a que las ubres tengan ubicados los pezones más horizontalmente para incrementar la capacidad cisternal pero esto trae como consecuencia una menor ordeñabilidad de los animales (Mamet y McKusick, 2001).

Otro factor a considerar es la oxitocina como responsable de la eyección de la leche, con el consecuente vaciado de la ubre. Es conocido que, dependiendo del grado de estimulación de la glándula mamaria, se producen diferentes respuestas en la liberación de oxitocina. De esta forma, el amamantamiento de la cría es un estímulo más potente que el ordeño, mientras, el manual induce una liberación más pronunciada de oxitocina que el de máquina (Bruckmaier y Blum, 1998).



Ubre de cabra canaria.

Además, la estimulación previa al ordeño es importante en algunas especies como el ganado bovino, porque aumenta los niveles de oxitocina y promueve la inducción temprana de eyección de la leche para evitar una interrupción del flujo de la misma durante el ordeño. Sin embargo, en cabras no es tan importante esta estimulación previa por el gran volumen de leche almacenado en la cisterna, que está disponible en el momento del ordeño (Torres y col., 2013). En el caprino lechero, la liberación de oxitocina es altamente variable en el mismo animal y entre diferentes individuos de la misma raza, siendo fácilmente inducida por estimulación táctil previa o por la ordeñadora (Torres y col., 2014).

La cinética de emisión de leche permite evaluar la aptitud al ordeño mecánico de los animales mediante la utilización de las curvas de flujo. Inicialmente, estos gráficos se obtenían a través de registros manuales consistentes en la medición de los volúmenes de leche acumulados cada cierto tiempo (3, 5, 10 segundos), mediante el marcado sobre una tira de papel milimetrado adherida al vaso medidor en el punto de ordeño. Posteriormente, se introdujeron dispositivos electrónicos de los patrones de emisión de leche que ofrecen mayores ventajas en la recogida, recopilación y análisis de datos (Foto 2). En todo caso, con independencia del método utilizado, el objetivo es definir una serie de parámetros que expresan, entre otros aspectos, la cantidad y flujo de leche extraída, y el tiempo de duración del ordeño a máquina (Martí Vicent, 2007).

La implicación económica de estos factores en unas producciones ganaderas cada vez más tecnificadas y dependientes de los costes de la mano de obra, justifican la realización de trabajos encaminados a conocer la respuesta de las poblaciones capri-

nas al ordeño mecánico. Por tanto, la mejora en la cinética de emisión de leche de los animales incide en este objetivo, ya que permite obtener la mayor cantidad de leche en el menor tiempo posible, aumentando el rendimiento expresado en cabras ordeñadas por hombre y hora. Por otro lado, se ha demostrado los altos coeficientes de heredabilidad que tienen parámetros como flujo medio de leche, flujo máximo de leche y tiempo de ordeño, por lo cual es clave la selección de animales sobre estas medidas (Gäde y col., 2006). Sin embargo, no hay que olvidar la existencia de una correlación positiva entre la cantidad de leche y el tiempo empleado, con lo que al reducirse éste, tenderíamos a disminuir las producciones.



Dispositivo electrónico de medición de flujo de leche.

Estudios previos han demostrado que los parámetros de flujo de emisión de leche pueden servir como indicadores del estado sanitario de la mama, por su correlación con los recuentos bacterianos (Tamburini y col., 2010). Por otro lado, el recuento de células somáticas (RCS) se utiliza como indicador de inflamación de la ubre originada por los patógenos causantes de mastitis. En ausencia de infección, y en comparación con la leche de oveja y vaca, la de cabra presenta tres características relacionadas con los elementos celulares: elevado contenido de partículas citoplasmáticas, elevado porcentaje de polimorfonucleares y un mayor RCS, con hasta 5 millones de células/ml, en ausencia de infección.

En los Estados Unidos, el límite legal establecido en el RCS en leche de cabra por la FDA (Food and Drug Administration) es de 1,5 millones de células/ml. La literatura consultada menciona las dificultades que tienen los cabreros de este país para mantener el RCS en la leche de tanque por debajo de lo establecido y, como consecuencia, muchas granjas eliminan la leche que excede este umbral, provocando importantes pérdidas económicas para el sector. Sin embargo, en la Unión Europea no hay un límite para la leche de cabras y ovejas, como está dispuesto en los diferentes reglamentos, los cuales establecen los criterios generales y específicos de higiene que deben cumplir los productos lácteos.

Finalmente, el ICIA pretende obtener conocimientos considerando el RCS y la cinética de emisión de leche en el caprino canario y su relación con los caracteres morfológicos de la glándula mamaria y el recuento bacteriano, por lo que está desarrollando un proyecto CAIA 2019-2020-0004-00-00 "Manejo del recuento de células somáticas y prevención de la mastitis en la población caprina de Canarias, mediante métodos apropiados de control y diagnóstico". Este estudio vendría a aportar información para aplicar un criterio en la evaluación de la calidad de la leche y detección de mastitis, considerando argumentos anatómicos y fisiológicos en la población caprina local.

Referencias

- Barillet F. 2007. Small Ruminant Research, 70: 60-75.
- Bruckmaier R y Blum J. 1998. Journal of Dairy Science, 81: 939-949.
- Capote J y col. 2006. Journal of Dairy Science, 89: 2076-2079.
- Gäde S y col. 2006. Livestock Science, 104: 135-146.
- Mamet P y McKusick B. 2001. Livestock Production Science, 70: 125-133.
- Martí Vicent JV. 2007. Tesis Doctoral. Universitat Politècnica de València.
- Tamburini A y col. Journal of Dairy Research, 77: 13-19.
- Torres A y col. 2013. Small Ruminant Research, 114: 161-166.
- Torres A y col. 2014. Small Ruminant Research, 120: 231-233.

Alexandr Torres - Juan Capote - Sergio Álvarez - María Fresno
Instituto Canario de Investigaciones Agrarias

Uvas Mimadas

VEGA NORTE

S.A.T. Bodegas Noroeste de La Palma

Camino de Bellido, 3 - Tijarafe - La Palma - Islas Canarias

Telf./Fax: 922 49 10 75 - Distribuidor: 607577425

E-mail: administración@vinosveganorte.com



www.bodegasnoroeste.com



**Plataforma Agraria
Libre de Canarias**

¡¡AGRICULTOR, GANADERO!!

EL AGUA NUNCA SOBRA. POR EL BIEN DE TODOS,

¡AHÓRRALA!

Es un mensaje de PALCA



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



Raza avícola Bresse Gauloise. Carne y huevos con calidad diferenciada



Bresse Gauloise es una raza originaria de Francia que en los últimos años ha despertado un creciente interés en países como Alemania, Bélgica, Holanda o Inglaterra, especialmente en los sistemas ecológicos de producción de doble propósito (carne y huevos). El nombre Bresse recibió la distinción AOC (Appellation d'Origine Contrôlée), término francés para la Denominación de Origen Protegida, en 1957. Además, desde el año 1967 se implementa el sistema de calidad Label Rouge, que se caracteriza por la cría de pollos de crecimiento lento, con acceso al aire libre y con una edad mínima de sacrificio de 81 días (Institut National de l'Origine et de la Qualité, 2016).

La carne solo puede comercializarse con el término Bresse (por ejemplo: "Poulet de Bresse" o "Chapon de Bresse") si se produce en las regiones de Ródano-Alpes, Borgoña y Franco Condado, siguiendo las regulaciones específicas de cría (EC No 510/2006-EC No: FR-PDO-0117-0145-17.11.2010), que incluyen un límite máximo de doce aves por m² en la zona techada del gallinero y una alimentación basada principalmente en forraje. El objetivo es establecer un vínculo de los productos obtenidos con el área geográfica.

Origen e historia.

La primera documentación de los pollos de Bresse data del 12 de noviembre de 1591, cuando los ciudadanos de Bourg presentan dos docenas de pollos a Joachim de Rye, marqués de Treffort, como muestra de agradecimiento. Durante siglos, la gallina de Bresse persistió con una gran reputación en el mercado francés, convirtiéndose en la "Reina de las aves de corral", como la describió el gastrónomo Jean Anthelme Brillat-Savarin a principios del siglo XIX. Sin embargo, a partir de 1900, hubo una dismi-



Foto 1.

nución de la población por la introducción de aves traídas de Asia, pero gracias a unos pocos criadores se mantuvo una cantidad suficiente de animales para que el censo se estabilizara y, en 1904, se elaboró un nuevo patrón racial (Dirk de Jong, 2007. Bresse-Gauloise: More than 400 years old, and still fresh and lively).

Características de la raza.

Los gallos pesan entre 2,5 y 3 kg, mientras que las gallinas rondan los 2 y 2,5 kg. Existen cuatro variedades de color reconocidas para la Bresse Gauloise, tres de ellas vinculadas a áreas dentro de Bresse: (1) la "Bresse de Bourg" es de color plateado ribeteado; (2) la "Bresse de Béný" es blanca; (3) la "Bresse de Louhans" es negra; y recientemente se ha creado (4) la "Bresse bleu", una variedad azul.

- Cuerpo: proporcionado, alargado.
- Espalda: amplia, ligeramente inclinada hacia atrás.
- Pecho: bien desarrollado.
- Alas: plegadas y ceñidas al cuerpo.
- Cola: hoces desarrolladas. Debe formar un ángulo agudo con la línea de la espalda.
- Cabeza: más pequeña y bien conformada.
- Cresta: simple, recta, de altura media, ligeramente insertada en el pico.
- Barbillas: tamaño mediano, rojo y liso.
- Orejillas: en forma de almendra y de color blanco.
- Ojos: iris grande, expresivo y de coloración marrón.
- Pico: tamaño medio.
- Muslos: bien proporcionados.
- Tarsos: finos, de longitud media, lisos, escamas poco llamativas. Color azul acero.
- Plumaje: brillante, abundante y pegado al cuerpo.

Programa de selección.

Desde 1995, el procedimiento de selección de la raza Bresse está estrictamente regulado. Los objetivos de mejora son discutidos anualmente por un comité interprofesional compuesto por representantes de la cadena de producción (criadores y distribuidores) y una institución científica. En las etapas iniciales de selección se utilizó un núcleo de animales con un excelente estado sanitario y se dividieron en dos líneas, una seleccionada de acuerdo al peso corporal y la otra según la producción de huevos. La intensidad de la selección fue leve y las dos sublíneas se cruzaron para producir un pollo con fines comerciales. Esta estrategia de cruzamiento es habitual



Foto 2.

en las aves de corral, excepto que en esta ocasión se realizó dentro de la misma raza. Con el fin de mejorar la selección, se llevó a cabo un nuevo procedimiento de muestreo dentro de las poblaciones de criadores de la región de Bresse. Este evento condujo a la creación de una tercera sublínea que ahora se usa en un cruce de tres vías para producir el pollo comercial de Bresse.

Experiencia en Alemania.

Debido a las restricciones legales sobre el uso del nombre Bresse, los criadores en Alemania adoptaron el nombre "Les Bleues" en referencia a los animales de plumaje blanco con el característico color azul de los tarsos. Estas aves se introdujeron recientemente en el mercado alemán (Foto 1) y se han promocionado por tener una calidad de carne superior a los pollos de engorde convencionales y ecológicos que se ofrecen actualmente. Además de las cualidades de la carne, los pollos Les Bleues tienen el valor agregado del bienestar animal, la conservación del patrimonio de razas tradicionales y por estar adaptados a los sistemas de producción de doble propósito. Cabe mencionar, que en el caso de las gallinas ponedoras, los pollos machos no son destinados al engorde por su bajo rendimiento productivo, por lo que son sacrificados inmediatamente después de la eclosión. Por ello, el uso de razas con un rendimiento óptimo para la producción de carne y huevos es parte de la solución a fin de evitar esta práctica en la industria avícola. Por otro lado, casi toda la producción de Les Bleues en Alemania está certificada como ecológica (Foto 2), por lo que la cotización de la carne en el mercado alcanza un precio más alto en comparación con otros tipos provenientes de sistemas alternativos.

Experiencia en Canarias.

A raíz de un proyecto de investigación en el que participaron el Instituto Canario de Investigaciones Agrarias y la Universidad de Hohenheim, se importaron 500 huevos de Les Bleues desde Alemania a Tenerife. El estudio contempló la evaluación de parámetros productivos y de calidad de carne de los pollos machos (Foto 3), en el que se incluyeron un genotipo comercial (Dominant Red Barred) y la Gallina Canaria. Hemos de destacar la excelente adaptación de estos animales al clima insular; alcanzando un mayor crecimiento que las otras dos variedades, producto del intenso trabajo de selección efectuado por los criadores. Además, en el análisis sensorial realizado a los muslos y contramuslos, los consumidores otorgaron la mejor valoración a la carne de estos pollos. Si bien Bresse Gauloise es principalmente conocida por ser una raza de aptitud cármica, también es considerada como una buena ponedora de huevos blancos, por lo que sería interesante profundizar en un futuro sobre el rendimiento productivo y de calidad de este alimento, bajo un sistema de cría campero.

Alexandr Torres¹ - María Fresno¹ - Philipp Muth² - Anne Valle Zárate²

¹Instituto Canario de Investigaciones Agrarias

²Universidad de Hohenheim



CICAR Ocasión.com
Toda una gama de vehículos a tu alcance





Botrytis cinerea, el verdugo detrás de la podredumbre gris



Botrytis cinerea es un hongo fitopatógeno capaz de atacar a numerosas especies vegetales. Afecta a los tejidos aéreos blandos de las mismas, causando la enfermedad conocida como podredumbre gris en más de doscientas plantas diferentes. Desafortunadamente, entre estas se incluye un notable número de especies con valor comercial, siendo una amenaza para los cultivos tanto en campo abierto como invernadero, al igual que plantas ornamentales y flor cortada (Fillinger y Elad, 2016). Para hacernos una idea, es responsable de pérdidas en todo el mundo por valor de

8,5 a 85 mil millones de euros anuales (Boddy, 2016).

A continuación, repasaremos brevemente algunos rasgos de la biología y ciclo de este hongo (Fig. 1). Las condiciones óptimas para su crecimiento son temperaturas frescas (entre 15 y 20 °C) y humedad relativa por encima del 90% (Rodríguez de Acuña y Perera González, 2014). Por ello, en invierno, cuando el ambiente no le

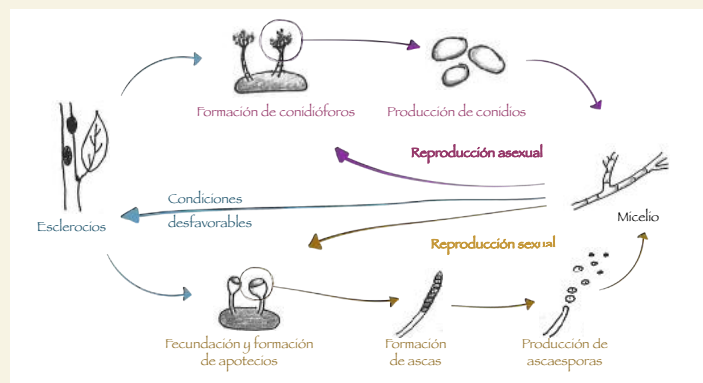


Fig. 1 Esquema del ciclo de vida de *Botrytis cinerea*.

es favorable, queda en dormancia (periodo durante el cual este moho paraliza su crecimiento y actividad), en forma de unas estructuras de resistencia denominadas esclerocios, los cuales son duros y de color oscuro, están formados por micelio compactado y pueden encontrarse en los tejidos leñosos, en grietas de la madera o en tejidos desprendidos de las plantas.

En primavera, cuando el clima es el adecuado, estos esclerocios forman estructuras de reproducción, que pueden ser sexuales (denominadas apotecios, aunque son poco frecuentes en esta especie) o asexuales (los conidióforos). Estos últimos son los que le dan su nombre: en griego, *botrys* = “grupos de uvas” por su forma en racimo de esta fruta. *Cinerea*, del latín “color cenizo”, se refiere al color grisáceo que adquiere el hongo cuando desarrolla estas estructuras y genera los conidios, esporas producidas de manera asexual. Constituyen la principal forma de propagación del hongo, pues son fácilmente transportados por el viento y el agua, dando origen a nuevas infecciones.

También se ha visto que algunos insectos pueden actuar como vectores de dispersión de los conidios (Webster y Weber, 2007). Una vez llegan a una nueva planta susceptible, logran infectar directamente o aprovechar heridas producidas naturalmente, por manejo u otros patógenos. *B. cinerea* es un patógeno necrotrófo, es decir, necesita destruir el tejido vegetal para poder usarlo como alimento (Fillinger y Elad, 2016). Esto produce los síntomas que vemos en las plantas y frutos afectados, tanto en el cultivo como en post-cosecha. Por ejemplo, en la viña lo más común es que afecte al racimo, desde la aparición de las inflorescencias hasta la uva madura, recolectada y almacenada, aunque puede atacar a las hojas, donde se ve como una lesión roja-marrón en el borde, delimitada por los nervios foliares (Rodríguez de Acuña y Perera González, 2014; Rodríguez López, 1996). Cabe destacar que en uva este hongo presenta diferentes comportamientos, pudiéndose dar dos grandes tipos de infección. Uno más agresivo que resulta en la mencionada podredumbre gris (Fig. 2), la cual causa importantes pérdidas económicas, pues deja inutilizables los frutos y afecta a la calidad del vino (Rodríguez López, 1996). Y otra infección más suave, que seca la uva gradualmente, en un proceso denominado podredumbre noble. En este caso, hay una concentración de compuestos en el fruto, aumentando su sabor y dulzura, aportando un valor añadido al vino elaborado con las uvas afectadas.

Centrándonos en Canarias, este hongo constituye una amenaza para el cultivo de pimiento (Lacasa Plasencia y González-Benavente García, 2010), flor cortada

(Cid Ballarín, 2011, 2012b, 2012a), viña (Corvo Pérez, 2011), fresa (Marrero Díaz, 2018), tomate (Tello y Cara García, 2009), mango (Lorenzo Fernández, 2017), y proteas (Espino y Guzmán, 2011). Las condiciones óptimas para el crecimiento de *B. cinerea*, se dan en distintas áreas del archipiélago. Como ejemplos, podemos mencionar que se observa una mayor incidencia del hongo en invierno, en el caso de tomate en invernaderos del sur de Tenerife (Rodríguez, Acosta y Rodríguez, 2014) o en el de la viña. Este hongo afecta en mayor medida a aquellos cultivos orientados al norte, normalmente en primavera, cuando reciben lloviznas frecuentes, y se ve favorecido en aquellas épocas en las que por el manejo se hace un mayor daño a las plantas (Rodríguez de Acuña y Perera González, 2014; Rodríguez López, 1996).

Una vez visto la magnitud del problema, ¿con qué soluciones contamos? A pesar de ser ampliamente usado en investigación como modelo de hongo filamentososo patógeno, combatir a *B. cinerea* en campo es todavía todo un reto. Hay medidas culturales, de manejo y prevención, cuya finalidad es evitar que se den las condiciones para favorecer el crecimiento de los hongos, pero no siempre son suficientes.

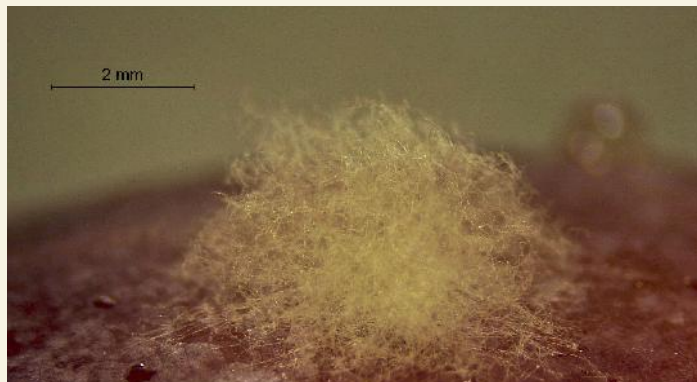


Fig. 2 Imagen de las hifas de *Botrytis cinerea* creciendo sobre una uva en infección experimental.

Desde el grupo de Agrobiotecnología del IPNA-CSIC, intentamos aportar soluciones sostenibles para combatir esta enfermedad vegetal. En próximos artículos trataremos diferentes metodologías para abordar esta enfermedad, como la lucha integrada, la mejora las defensas naturales de las plantas, sustancias naturales capaces de combatirla, etc.

Los autores quieren agradecer al Programa Interreg MAC 2014-2020 y a la Fundación CajaCanarias por financiar los proyectos de investigación APOGEO (<https://apogeo-mac.org>) y Nanofungi, respectivamente, los cuales permitirán a este grupo de investigación el desarrollo de soluciones alternativas para combatir a *B. cinerea*. Victoria Baca González está contratada con cargo al proyecto APOGEO, Antonio Morales de la Nuez con fondos del Cabildo de Tenerife “Programa TF INNOVA 2016-2021”, del Marco Estratégico de Desarrollo Insular (MEDII) y del Fondo de Desarrollo de Canarias (FDCAN). Patricia Asensio Calavia por el Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad en I+D+i (PTA) del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades del Gobierno de España.

Referencias

Boddy, L. in The Fungi. Third Edition (2016); Cid Ballarín, M. C. Agropalca 13, 26 (2011); Cid Ballarín, M. C. Agropalca 16, 25 (2012); Cid Ballarín, M. C. Agropalca 18, 24 (2012); Corvo Pérez, J. Agropalca 14, 22 (2011); Espino, A. I. et al. Granja 18, (2011); Fillinger, S. et al. Botrytis-the Fungus, the Pathogen and its Management in Agricultural Systems (2016); Lacasa Plasencia, A. et al. Agropalca 10, 21 (2010); Lorenzo Fernández, J. M. Agropalca 38, 24 (2017); Marrero Díaz, E. Agropalca 43, 29 (2018); Rodríguez, A. et al. World Journal of Microbiology and Biotechnology, 30, 2397-2406 (2014); Rodríguez de Acuña, F. et al. Cabil. Tenerife (2014); Rodríguez López, P. Cuad. Divulg. Gob. Canar. (1996); Tello, J. C. et al. Agropalca 4, 15 (2009); Webster, J. et al. Introduction to fungi (2007).

Victoria Baca González¹ - Sergio González Acosta¹ - Patricia Asensio Calavia² - Antonio Morales de la Nuez¹ - José Manuel Pérez de la Lastra¹

¹Grupo de Agrobiotecnología, ²Servicio de actividad Biológica del Instituto de Productos Naturales y Agrobiología (IPNA-CSIC), España.

¿Qué es Unión de Uniones?



La Unión de Uniones de Agricultores y Ganaderos es una Organización Profesional Agraria que defiende los intereses de los agricultores y ganaderos del estado español. Fundada en 2008, es la segunda organización en representatividad con un 32,5% de los votos a solo dos puntos de la primera (*). Tiene presencia en la mayoría de Comunidades Autónomas a través de sus organizaciones territoriales independientes, algunas con más de 40 años de historia.

Principios



Funcionamiento democrático



Independencia política



Defensa de la agricultura profesional



Apoyo al progreso del mundo rural

Actividades



Defensa de los intereses de los agricultores



Difusión del conocimiento agroalimentario



Interlocución con Partidos Políticos, el Gobierno y las Instituciones estatales y de la UE



Organización de jornadas técnicas y seminarios

Representación



Contacto



Uniondeuniones.org



[@UniondeUniones](https://twitter.com/UniondeUniones)



Unión de uniones de
Agricultores y Ganaderos



[uniondeuniones](https://www.instagram.com/uniondeuniones)



Unión de uniones de
Agricultores y Ganaderos

(*) Tras los procesos electorales en cuatro CCAA únicos en vigor



uniondeuniones@uniondeuniones.com



Potencial del uso de las aguas de rechazo de sistemas acuapónicos para el cultivo de microalgas



La acuaponía, tecnología que integra la acuicultura convencional (peces, copépodos, langostinos, etc.) con la hidroponía (producción sin suelo de vegetales, flores y/o hierbas) en un entorno simbiótico, está ganando cada vez más atención como un sistema de producción de alimentos biointegrados. Estos métodos tienen el objetivo último de producir alimentos optimizando el uso de los recursos (nutrientes y agua fundamentalmente) minimizando a su vez el impacto de los desechos teniendo, por tanto, un enfoque de economía circular.

En los sistemas acuapónicos, los nutrientes que necesitan las plantas son aportados entera o parcialmente por los solubilizados a partir de los desechos de los peces, que, sobre todo, excretan nitrógeno en forma de amonio por las branquias, mientras sus heces contienen nitrógeno orgánico, fósforo y carbono. La fracción soluble de estos nutrientes son transformados a formas asimilables por las plantas a través de bacterias nitrificantes, localizadas en biofiltros o en el sustrato y raíces de las mismas. Posteriormente, el agua biodepurada se recircula y reutiliza de nuevo en el sistema de acuicultura.

En el sistema acuapónico ensayado por ECOAQUA e ICIA, (producción de peces: Tilapia y producción vegetal: lechuga), se calcula que aproximadamente un 2% del agua ha de ser renovada cada semana con otra fresca, debido a la evapotranspiración del cultivo y pérdidas por limpieza (Fig 1). El objetivo del ITC en este trabajo fue evaluar si esta agua de rechazo es susceptible de ser utilizada para el cultivo de microalgas y, a la vez, biorremediar los nitratos, nitritos y fosfatos presentes en la misma.



Fig. 1.- Sistema de acuaponía interior usado en las pruebas por Ecoaqua.

Para este fin, un pequeño inóculo de cinco especies de microalgas previamente aisladas del agua del mismo sistema acuapónico, *Chlamydomonas* sp., *Graesiella emersonii*, *Parachlorella hussii*, *Parachlorella kessleri* y *Scenedesmus* sp., fueron incorporadas por separado en este agua residual de acuaponía y, a la vez, en un medio de cultivo de microalgas estándar. En un ensayo paralelo también fue sometida sólo a aireación (con 1% CO₂) para forzar el crecimiento de las microalgas presentes en ella, pues debido a su baja concentración son indetectables a simple vista (Fig. 2).

Como resultados de dichos ensayos, se comprobó que el cultivo de microalgas en el agua de rechazo de acuaponía es posible, pero la cantidad de biomasa microalgal obtenida fue inferior a la conseguida en un medio de cultivo estándar. En todos los casos, la incorporación de un inóculo de microalgas al agua de rechazo fue más efectivo y rápido en la producción de biomasa microalgal y remoción de nitratos, nitritos y fosfatos que sólo forzando el crecimiento microalgal presente en el agua de rechazo de acuaponía (Fig. 3). La baja cantidad de nitratos y nitritos presente en esta (en comparación con el medio de cultivo estándar) pudiera ser uno de los limitantes para el crecimiento de las microalgas.

Como conclusión, el agua de rechazo de acuaponía es un sustrato idóneo para el cultivo de microalgas, pero puede originar una menor cantidad de biomasa microalgal en comparación con un medio de cultivo artificial optimizado. Por otra parte, el cultivo de las especies de microalgas testadas en este estudio lograron biorremediar los nitratos, nitritos y fosfatos presentes en la misma.

No obstante, y para evitar oscilaciones en la cantidad de biomasa microalgal producida y/o biorremediación de nutrientes, lo que podría significar una limitación en la estandarización de los cultivos microalgales realizados en este tipo de aguas, se debe hacer hincapié en la necesidad de estandarizar al máximo posible

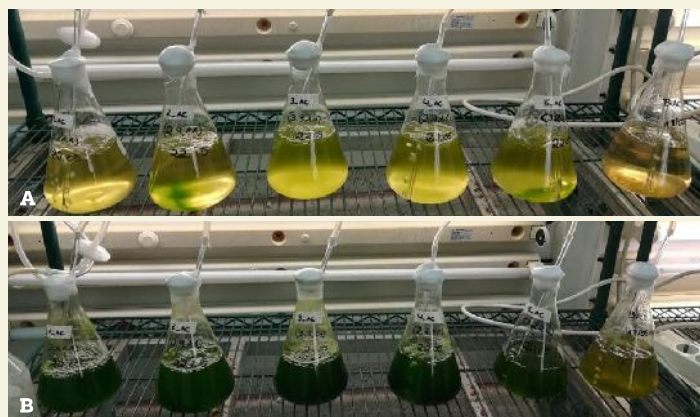


Fig. 2.- Resultado del crecimiento microalgal en agua de rechazo de acuaponía al inicio (A) y final (B) del experimento con una duración de 11 días. De izq. a dcha: *Chlamydomonas* sp., *Graesiella emersonii*, *Parachlorella hussii*, *Parachlorella kessleri*, *Scenedesmus* sp. y cultivo inducido.

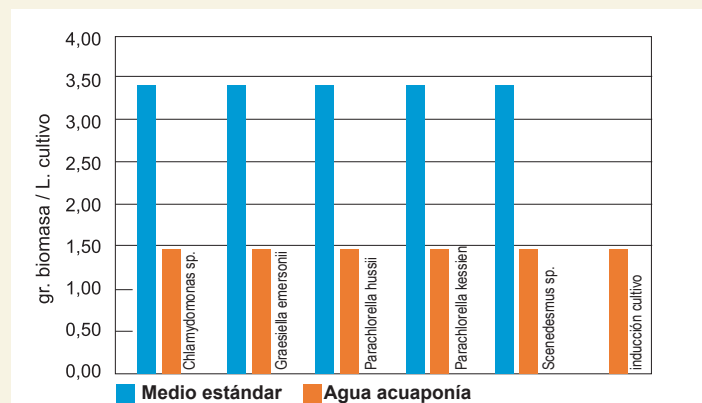


Fig. 3.- Valores detectados de nitratos, nitritos y fosfatos en el agua de rechazo de acuaponía antes y después (11 días) de la incorporación de las diferentes especies de microalgas en la misma.

y a lo largo del tiempo la producción acuapónica en los sistemas de referencia utilizados.

La biomasa microalgal producida a partir de estas aguas residuales a una mayor escala podría tener diferentes aplicaciones, como por ejemplo para extracción de moléculas de alto valor añadido como son los pigmentos y ciertos ácidos grasos o, incluso, para utilizarlos en los mismos sistemas acuapónicos como bioestimulantes de los cultivos o suplemento en pienso de peces en caso de que su calidad microbiológica lo permitiera. La escalabilidad y viabilidad técnico-económica de estos sistemas productivos de biomasa microalgal dependerá del valor de mercado de los productos que se puedan obtener a partir de la biomasa generada y de los costes inherentes a la producción de la misma, siendo los de los procesos de cosechado y secado normalmente utilizados (ej. centrifugas, atomizadores) uno de los factores críticos para dicha viabilidad, por lo que es pertinente la búsqueda de alternativas menos costosas.

Este trabajo ha sido iniciado bajo el proyecto ISLANDAP (MAC/1.1a/207) y se está dando continuidad en el actual ISLANDAP ADVANCED (MAC2/1.1a/299), ambos concedidos bajo el marco del Programa de Cooperación Territorial INTERREG V A España-Portugal, MAC 2014-2020, que tienen como objetivo principal el desarrollo de sistemas acuapónicos bajo la filosofía y estándares de la economía circular (<https://islandap.org/>). Los autores agradecen el trabajo realizado por Fco. Robaina, Macarena González, Antonio Suárez, Sara Romero, Emilio Rosario y José Avello.

Patrícia Assunção¹ - Zivan Gojkovic¹ - Flavio Guidi¹ - Marianna Venuleo¹ - Vanesa Raya² - Lidia Robaina³ - Eduardo Portillo¹

¹Instituto Tecnológico de Canarias (ITC), ²Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA), ³Instituto Universitario de Investigación en Acuicultura Sostenible y Ecosistemas Marinos (ECOQUA) - ULPGC



Biostimulantes: una visión general



El concepto de bioestimulantes ha evolucionado con el tiempo y actualmente viene regido por la European Biostimulants Industry Council (EBIC). La definición actual de biostimulantes para plantas está regulada por la Unión Europea desde el año 2019 y se define como: “Un producto que estimula los procesos de nutrición de las plantas independientemente del contenido en nutrientes del producto, con el único objetivo de mejorar una o más de las siguientes características de la planta o de la rizosfera de la planta: (a) eficiencia en el uso de nutrientes; (b) tolerancia al estrés abiótico; (c) rasgos de calidad; o (d) disponibilidad de nutrientes confinados en el suelo o la rizosfera”. Por otro lado, Du Jardin (un importante especialista del sector) lo define como cualquier compuesto o microorganismo utilizado para mejorar el crecimiento de las plantas, la respuesta al estrés y/o la calidad del cultivo, independientemente de si posee o no nutrientes. Posteriormente, el mismo autor señaló: las entidades académicas, reguladoras y corporativas coinciden en que los biostimulantes son moduladores de los procesos vitales en las plantas que potencian el crecimiento y la eficiencia en el uso de los recursos, también en condiciones de estrés.



Ascophyllum nodosum.



Ecklonia maxima.

Los biostimulantes comprenden una amplia gama de compuestos, desde aminoácidos o aminos hasta biopolímeros. Por tanto, existen diferentes propuestas, sin embargo, la clasificación más actualizada fue introducida por el científico Du Jardin y se basa en la fuente de donde proviene el bioestimulante, incluso si este enfoque no siempre proporciona información adecuada sobre su actividad biológica. Así, Du Jardin estableció siete categorías: ácidos húmicos y fúlvicos, extractos de algas y botánicos, hidrolizados de proteínas y compuestos que contienen nitrógeno, quitosano y otros biopolímeros, compuestos inorgánicos y por último hongos y bacterias beneficiosas (Figura 1).

La mayor parte del trabajo en este campo se ha realizado con mezclas de productos complejos, como extractos de plantas o algas, reciclados de productos de desecho, hidrolizados de proteínas, etc. En parte, esto se debe al hecho de que una combinación de varios compuestos útiles (polímeros, aminoácidos, vitaminas, minerales) con diferentes modos de acción puede ser más eficaz que el uso de un principio activo puro, especialmente si los compuestos actúan de forma sinérgica. Otro motivo es la “economía circular”, ya que el procesamiento de recursos naturales o residuos de bajo costo suele producir mezclas, a partir de las cuales la identificación y aislamiento de principios activos resulta costosa, en tiempo y recursos.

A continuación hablaremos de las fuentes más empleadas comúnmente como biostimulantes:

• Extractos de algas.

En las últimas décadas, después de un notable auge en 1947, en Inglaterra, el uso de extractos de algas como fuente de bioestimulantes para la agricultura ha sufrido un aumento considerable desde un punto de vista comercial, empleándose como base para productos que actúan como promotores del crecimiento o para mejorar la tolerancia a la salinidad, la sequía y el calor. Las algas representan el 10% de la biomasa del mar pudiéndose emplear las rojas, verdes y marrones en estos formulados. Actualmente, un gran número de empresas procesan y comercializan sus extractos para la agricultura como biostimulantes con el fin de reducir el extracto abiótico. Los métodos de extracción más utilizados son por rotura mecánica, extracción alcalina o ácida y la pulverización en frío. Aunque se acepta ampliamente los efectos como promotores del crecimiento de dichos extractos en cultivos, los mecanismos que sustentan su influencia aún no se conocen, debido a la complicada química de las algas, lo cual hace que sea difícil establecer exactamente cuáles son los componentes activos.

Entre las algas más empleadas encontramos:

- *Ascophyllum nodosum* tiene efecto como bioestimulante, siendo capaz de mejorar la tolerancia al estrés por sequía, ejemplo, en tomate y en plantas de aguacate expuestas a estrés salino.

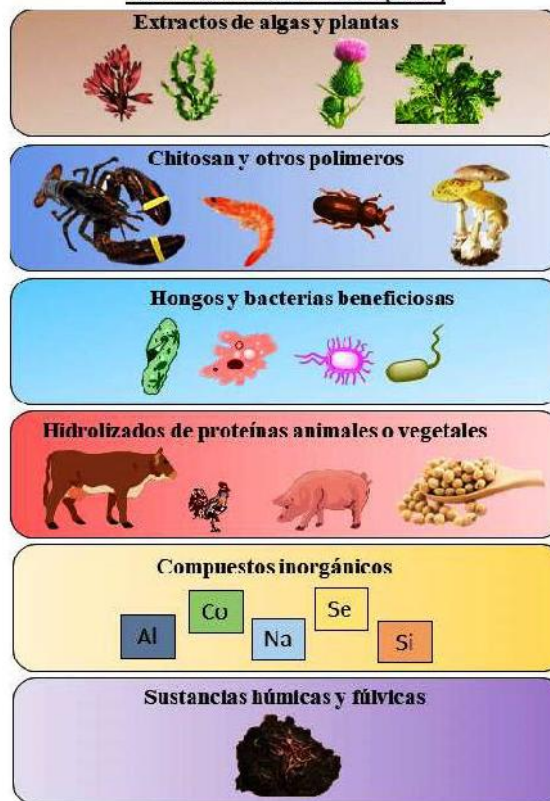
- *Ecklonia maxima* es otra alga utilizada en la formulación de bioestimulantes, su investigación se ha centrado principalmente en actividades similares a las

fitohormonas, pero sus efectos contra el estrés están menos estudiados, aunque se pueden encontrar formulaciones basadas en esta fuente capaces de inducir tolerancia frente al estrés a la salinidad y sequía en los cultivos.

• Bioestimulantes basados en microorganismos.

Es ampliamente aceptado que las plantas son capaces de establecer relaciones con bacterias del suelo, lo cual ayuda a sobrevivir a numerosas condiciones de estrés. Por ello, los investigadores en microorganismos han intentado aislar cepas procedentes de ecosistemas con grandes limitaciones ambientales como suelos salinos, alcalinos,

Clasificación de Du Jardin (2015)



ácidos y áridos. Estas bacterias han tenido que desarrollar estrategias para sobrevivir en estos ambientes hostiles, entre las que encontramos, el cambio en la composición de su pared celular y la acumulación de alta concentración de solutos solubles, presentando una fuente perfecta para la generación de bioestimulante. La utilización de estos microorganismos es capaz de inducir tolerancia frente al estrés biótico y abiótico y mejoran la fertilidad del suelo, aunque en su aplicación se debe tener en cuenta que al ser seres vivos necesitan ciertas condiciones para poder sacarle partido al 100%.

• Sustancias húmicas y fúlvicas.

Las sustancias húmicas y fúlvicas comprenden aproximadamente más del 60% de la materia orgánica del suelo y son el componente principal de los fertilizantes orgánicos, producidos por la biodegradación de la materia orgánica que resulta en una mezcla de ácidos que contienen diversos compuestos activos. Los ácidos fúlvicos son ácidos húmicos con mayor contenido de oxígeno y menor peso molecular. Se cree que uno de los efectos positivos es debido al suplemento de materia orgánica en suelos muy pobres. La suplementación con estos bioestimulantes puede ayudar al establecimiento de microorganismos y mejorar las características químicas del suelo, sin embargo, cabe destacar que en suelos muy deteriorados su aplicación es poco viable económicamente, según la creencia de muchos autores. Además, los datos publicados muestran que los tratamientos húmicos y fúlvicos son capaces de cambiar el metabolismo primario y secundario de la planta contra el estrés abiótico, mejorando la absorción de agua y el comportamiento antioxidante bajo estrés. En este sentido, la utilización de ambos ácidos se informa ampliamente en la bibliografía como tratamiento externo para aumentar la tolerancia contra el estrés osmótico.

David Jiménez Arias¹ - Sarai Morales Sierra²
Ana García García² - Francisco J. García Machado²

¹Director - ²Investigadores de doctorado IPNA-CSIC



Algo tendrá el agua cuando la bendicen



Este proverbio resume la preocupación histórica de la humanidad por dicho elemento, fundamentada en que es básica para la sanidad, el consumo y la producción de bienes y servicios. Por ello, dada su irregular distribución espacial, es causa de conflictos, disputas e incluso desavenencias irreconciliables que conducen hasta guerras. En el caso de la actividad agraria, constituye básicamente un medio físico-químico de nutrición y crecimiento, transporte y un factor de fotosíntesis indispensable.

A pesar de ser la sustancia más abundante en la tierra, pues la hidrosfera ocupa un espesor de 16 km. (+15 a -1), en la que el 97% corresponde a los océanos, el agua dulce total no llega al 3% y la subterránea menos del 2%. En ella el contenido hídrico global es invariable en el tiempo, cosa que no ocurre regionalmente debido a la aleatoriedad del comportamiento climático, empeorado por el "Cambio Climático": deficiencias cualitativas y cuantitativas en regiones de clima árido y semiárido. También hay problemas agronómicos, aunque en sentido contrario, motivados por el exceso, en las regiones de clima húmedo.

Por tanto, es un tema de preocupación que se ha ido acentuando desde el momento en el cual pasamos de una única dependencia del ciclo hidrológico, cuando el exceso de población no era un problema, a un incremento en las necesidades urbanas y de bienes industriales y agrarios.

Es a partir de la constitución de la ONU y de la FAO cuando se intenta abordar este asunto, principalmente de la calidad y escasez de agua de forma conjunta en dichas regiones. Surgen organismos de investigación en Israel y EEUU fundamentalmente y se abordan soluciones para la explotación sostenible de este recurso. El avance en conocimientos fue importante, no así la aplicación de los mismos por diversos motivos socioeconómicos, cuya enumeración no es pertinente.

En nuestro país el consumo nacional actual del sector agrario llega al 70% del total y en Canarias al 58% (La Palma supera el 85%), lo cual indica su importancia. En este caso influye, como factor limitante, en los costes de producción.

Por las causas citadas y el incremento de la agricultura de exportación, la perforación de pozos y galerías aunque comienza en el siglo XIX, tiene lugar especialmente entre 1940-1960 de la mano de la iniciativa privada, con el inestimable apoyo de científicos como los doctores D. Teleforo Bravo, J. Coello, C. Soler, hidrogeólogos pioneros de categoría internacional. Surgen entonces organismos de investigación como el CSIC, INIA, ULL, o para el desarrollo de proyectos de implantación de nuevos cultivos, caso del INC-IRYDA. En ellos se destaca en Canarias a los doctores E. Fernández Caldas, J.J. Bravo, V. García, J. Rodrigo López y los técnicos J.M. Hernández Abreu y J. Mascarell, quienes van a aportar luz en el conocimiento preciso que hoy se tiene de las aguas de estas islas.

El asesoramiento a los agricultores desde entonces, a través de las oficinas comarcales agrarias, no ha dejado de hacerse, así como la organización de cursos y charlas realizados con la colaboración del citado personal. Otra cosa es que hayan sido debidamente asimilados por los verdaderamente interesados, los agricultores. No obstante, a día de hoy, con el nivel de preparación, medios y entendimiento, quizá sea adecuado destacar ciertos hechos que contribuyen decisivamente al abaratamiento y mejora de la calidad de las aguas, sobre todo, en el Valle de Aridane (La Palma):

1.- En lo que a calidad se refiere, desde el punto de vista tendencial, se observa que las aguas basales (pozos) han incrementado (periodo 1968-2020) mayormente los niveles de conductividad. Pasando de tener entre 600-900 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25°C a 1000-1200, es decir, se elevan de niveles medios a altos. El CSR (Carbonato Sódico Residual) sube de niveles altos a los poco recomendables (de <1 a >1,25). El pH sigue en niveles similares, aunque altos (>7,5) y la clasificación combinada (Conductividad/SAR) pasa de C2S1 a C3S1, lo cual significa que de ser un agua inicialmente sin restricciones ahora ha de usarse con precaución, debido a los riesgos de salinización y sodificación que puede causar en explotaciones mal gestionadas, con el consiguiente incremento de los costes de producción. No obstante, su explotación se ha hecho de modo sostenible, aunque con los inconvenientes citados debido a las necesidades crecientes.

2.- Para paliar los efectos adversos citados y siempre manteniendo los niveles actuales de extracción, que obedecen a una gestión realizada de manera sostenible, pues lo contrario hubiera sido la salinización de los pozos. Es posible la desalación, con el solo incremento de los costes variables actuales (energía), ya que los fijos no representan gran cosa. Menos aún si usamos energías propias renovables explotadas comunitariamente. El producto se mezclaría con las aguas de galerías. La reutilización con depuradoras de aguas residuales urbanas también es posible su uso en riego de jardines

urbanos, liberando la parte correspondiente de la urbana para riego.

3.- Las aguas de buena calidad, corresponden a las extraídas de galerías, las cuales están pinchando el acuífero, que se nutre de la precipitación horizontal (alisio) y son las más importantes dada la capacidad de recarga del mismo.

Es un hecho, las nieblas que forman el alisio llevan un contenido de agua de 2 gr/ m^3 y con datos desde abril de 1970 a noviembre de 2020 (casi 50 años), el promedio de la dirección de los vientos es de 22 grados y el de la moda (valor más repetido) es de 25 grados y los correspondientes a la velocidad son 18 km/h y 15 km/h respectivamente. Ello tiene una importancia fundamental en unas islas que están frente al desierto del Sáhara, porque nos suaviza la temperatura y aporta calidad a las aguas de consumo. Estos vientos han existido desde el origen de la atmósfera terrestre.

Está empíricamente probado que la precipitación horizontal representa, cada año, cuatro veces la de la zona a cielo abierto, y al ocupar una superficie de unas 7.600 ha, podemos admitir que supone una aportación anual de 114.000.000 a 190.000.000 de m^3 . Una explotación sostenible del acuífero implica la instalación de tranques en las numerosas galerías que aún no los tienen. Así se recargarían en los periodos de ausencia de riegos. El Túnel de Tránsito se nutre de ahí, ha mantenido estable su caudal y es posible, según el Dr. C. Soler, incrementar las extracciones alargando la perforación y usando tranques adecuados. Al ser la superficie estimada de influencia de 1.000 ha, significa que podremos obtener del orden de



Alisio chocando con barrera montañosa.

15.000.000-25.000.000 m^3 /año adicionales (3500-5900 pipas/hora). El excedente no aprovechable, circula lentamente hacia el mar, por ello es necesario minimizarlo sosteniblemente. Y lo podemos hacer, es un embalse natural, gratuito y permanente. ¿Por qué nos empeñamos en construir embalses gigantes, que nunca se terminan ni se llenan?

La eficiencia de la distribución y aplicación puede, aunque lentamente, tener una incidencia positiva en el incremento. También el mantenimiento de las instalaciones y conducciones.

Esto va en concordancia y cumple los criterios de la Directiva Marco del Agua de la Unión Europea (D. 2000/60/CE del Parlamento y del Consejo del 23/08/2000) (DOCE 22/12/2000) y consecuentemente con lo que el Ministerio Para La Transición Ecológica fija para la Planificación Hidrológica: "Tiene como objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los recursos naturales. Asimismo, la planificación hidrológica debe contribuir a paliar los efectos de las inundaciones y sequías".

Los principios del Gobierno de Canarias también secundan lo anterior en los siguientes términos: "Sostenibilidad y no deterioro, recuperación de los costes de los servicios del agua, alcanzar el buen estado de las aguas con programas integrales y la participación activa de los interesados".

La Ley de Aguas de esta Comunidad Autónoma establece que la planificación y gestión del agua corresponde a los Consejos Insulares de Aguas como Organismos Autónomos del Cabildo de cada isla, siguiendo las directrices estipuladas en la normativa citada, organizando, estableciendo prioridades en la toma de decisiones que determinen los correspondientes plenos donde están presentes todos los subsectores económico-sociales de su ámbito.

José Manuel Lorenzo Fernández

Dr. Ingeniero Agrónomo



EL AGUA

Breve historia de los intentos para captar agua del Barranco de Las Angustias (I)



La historia de la captación de las aguas que ocasionalmente corren por el Barranco de Las Angustias se remonta a la época de la conquista de la isla por los españoles. Desde entonces, y prácticamente hasta hace un siglo, el cauce del barranco presentaba un curso continuo de agua durante todo el año que se captaba mediante los tomaderos de Los Heredamientos de Las Haciendas de Argual y Tazacorte. De estos, a lo largo de los últimos quinientos años, hubo muchos pero cuatro han sobrevivido hasta nuestros días: Dos Aguas, La Estrechura, La Viña y

Las Casitas, que actualmente siguen cumpliendo su misión, aunque unos con mayor rendimiento que otros.

La Caldera de Taburiente es una enorme depresión de 7 km. de diámetro, con 2.000 metros de profundidad y, además de bella y espectacular, es el resultado de la erosión del agua. Todo el material que falta en ese enorme hueco ha salido por el Barranco de Las Angustias camino del mar. En ocasiones, frecuentes a escala geológica y usuales a nivel generacional, se produce la caída de grandes paños descarnando buena parte de las laderas del barranco y, acumulándose sobre el cauce, represan el agua hasta que esta consigue la altura suficiente para desbordar la presa. En esos momentos, con el derrumbe de la misma, se produce una avalancha de agua, piedras, arena y lodo que arrasa todo cuanto se pone a su alcance. De esas trombas las laderas del Barranco de Las Angustias están llenas de muestras en forma de terrazas colgadas a decenas de metros del cauce, demostrando hasta que alturas llegó la devastación.

La mitad inferior del Barranco de Las Angustias está excavada en materiales muy permeables, generando con ello que los caudales circulantes por el cauce se vayan infiltrando y recarguen el acuífero costero, desde muy antiguo explotado por los pozos situados en el propio barranco: Juan Graje, Candelaria, Morriña, La Prosperidad, Zona Alta, Duque, El Remolino, El Rayo y La Fuerza de Las Angustias; o incluso por aquellos otros excavados en el Barranco de Tenisca: Grupo Sindical de Colonización, Heredamiento de San Miguel, La Fuerza de Tenisca y El Salto. Todos ellos llegaron a extraer hasta treinta millones de pipas al año (15 hm³/año).

La mitad superior del Barranco de Las Angustias, desde La Viña hasta Dos Aguas, tiene su cauce excavado en materiales verdes, el Complejo Basal que dicen los geólogos, caracterizado por su nula permeabilidad. Este mismo material aflora en todos los cauces de los barrancos de La Caldera de Taburiente.

Esta disposición de materiales impermeables en la cabecera y en la mitad superior del barranco y a continuación muy permeables en la mitad inferior, provoca que la escorrentía, y con ella los procesos erosivos, sean los protagonistas desde La Caldera hasta la mitad del barranco y la infiltración con la merma de caudales circulantes y, por tanto, los procesos sedimentarios sean los que adquieren relevancia en la mitad inferior del barranco.

El agua que circula por los barrancos de La Caldera, hasta llegar al Tomadero de Dos Aguas, es la mezcla de la lluvia caída en la propia Caldera con la de los nacientes del Parque y la que se extrae de las ocho galerías perforadas en el interior de la misma. En años de lluvias escasas, quizás ya debamos decir que son normales, el agua captada por el tomadero de Dos Aguas es de unos treinta millones de pipas (15 hm³/año), de los cuales diez son de la escorrentía por lluvias y los veinte millones restantes de los nacientes y galerías. Por esta razón, la mayoría de los años ya no corre agua por el Barranco de Las Angustias, las que antaño aportaban las lluvias y los nacientes salen del mismo captadas por el tomadero y desviadas al canal de Dos Aguas para conducir las al Valle de Aridane.

Solo los años de lluvias abundantes o intensas, cuando el caudal que circula por Dos Aguas excede la capacidad de aducción del Tomadero, entonces, el agua pasa la barrera de esta excepcional obra de captación y corre por el barranco arrastrando materiales en suspensión, los cuales pueden llegar a ser el 20 % del volumen circulante. Estos pasan la zona de La Viña sin merma alguna, a partir de aquí recargan el acuífero costero y si tienen suficiente entidad llegan hasta la desembocadura y se pierden en el mar junto con los materiales que han erosionado por el camino.

Es en este marco geográfico donde se ha pretendido hacer, desde hace ya sesenta años, una presa o cualquier otro sistema de aducción que consiga quitarle agua al barranco. Todos los intentos se han ubicado siempre de La Viña, cota 200 m, hacia arriba; puesto que allí se dan la mano dos aspectos esenciales para una presa, es el límite inferior de los terrenos impermeables y es el último punto desde donde se

puede enlazar con el canal de Dos Aguas, capaz de sacar los caudales del abrupto barranco hacia el Valle de Aridane, la zona de cultivo del mejor plátano de Canarias.



Tomadero de La Viña.

El primer proyecto para construir una presa en el Barranco de Las Angustias tuvo lugar bien entrada la década de los años sesenta y su autor fue D. Juan Amigó de Lara. La situaba justo aguas abajo de Dos Aguas y se llegaron a hacer sondeos para estudiar la capacidad resistente de la roca, obteniendo una viabilidad positiva. Aun así y ante la posibilidad de que se produjera un proceso de aterramiento que colmatara el embalse en poco tiempo, se dispuso hacer una prueba a pequeña escala y se construyó en el Barranco de Taburiente un azud, de apenas cuatro o cinco metros de altura, la cual se colmató al primer año. Este ensayo hizo desestimar la construcción de la misma y demostró, incluso para aquellos que luego no lo quisieron ver, cual puede ser el futuro de una presa convencional en ese barranco.

El segundo proyecto fue en 1974 dirigido por D. Fernando Pradas Larraz y realizado por la Consultora Iberinsa. El emplazamiento era similar y ante el problema del aterramiento se propuso perforar, una vez colmatado el embalse, una serie de pozos que extrajeran el agua del acarreo. Ante la duda de si estos serían capaces de aportar un volumen significativo, se procedió a hacer la prueba en la misma presa pequeña que había servido de ensayo para el anterior proyecto. En lugar de ejecutar un pozo se rompió la galería de fondo y se excavó otra en el relleno del embalse, con el ánimo de averiguar cuanta agua podía proporcionar este aun estando aterrado. El resultado, una vez perforada la galería, fue descorazonador; el material de relleno, los acarreos, estaban mezclados con arena y arcilla y aunque se encontraban mojados no aportaban un caudal apreciable.

El tercer intento llegó en 1984 y fue elaborado por Pypsa bajo la dirección de D. Santiago Brouard. Este proyecto no consistía en una sola solución sino en una serie de actuaciones diferentes de las que cabe mencionar una realmente curiosa. Se basaba en un embalse en la zona de la Viña y un túnel de cinco km. desde el embalse hasta el mar. La solución propuesta radicaba en dejar que el embalse se colmatara, incluso, dados los volúmenes manejados, lo haría en el primer año. Una vez extraída el agua se proponía, como método para eliminar el acarreo, impulsar agua desde el mar y con ella limpiar el embalse, haciendo que el agua salada y los acarreos se fueran por el túnel hacia el mar, quedando así de nuevo lista para aterrarse al año siguiente o más bien el próximo que corriese el barranco, que no es lo mismo.

Antes de proseguir con esta historia y al entrar en el ámbito de la nueva Ley de Aguas 12/1990, cabe considerar que si la cuenca de recogida se sitúa toda ella en terrenos privados, como son los de Las Haciendas, el agua sería privada y precisamente de esos propietarios. Para que sea pública, la obra de captación debe recogerla de al menos dos propietarios diferentes, en nuestro caso serían Las Haciendas y los de La Hacienda del Cura. Por consiguiente, tendría que captarse por debajo de la cota 200 del barranco, zona donde las laderas dejan de ser de Las Haciendas de Argual y son también del Cura. Pero no mucho más abajo, porque entonces el Material Verde desaparece y el terreno se vuelve permeable. Luego, por encima de la cota 200 el agua sería privada aunque la obra fuese pública y por debajo de ella el embalse no se podría hacer por ser los terrenos permeables. Esto limita la posible presa a un solo emplazamiento: La Viña. Veremos en la segunda parte de este artículo cuales fueron los impedimentos que surgieron para el único emplazamiento posible.

Carlos Soler Liceras

D. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



La carpintería de Ribera Isleña busca su futuro



La construcción y reparación de embarcaciones en las Islas tiene un gran recorrido. Las ensenadas, los puertos, las playas, incluso, los campos de este archipiélago han sido testigos de los miles de botes, barquillos, lanchas, falúas, barcasas, aljibes, balandras, goletas, bergantines goletas, pailebot, fragatas y navíos que han surcado nuestras aguas, la del continente y las de todos los océanos. Esta cadena histórica tiene muchos eslabones que están en la memoria de nuestras gentes, algunos recordados y otros perdidos en la cotidianidad de sus labores. Estas construcciones dejaron un

rastros históricos de indudable empaque: el Arte de Construir Naos de Tomé Cano, los planos y distintas ilustraciones de los Arozena son de un nivel excepcional. Otras armazones les pasaron desapercibidas a algunos, pero no para la generalidad de la sociedad civil canaria que disfrutó de su actividad pesquera, de sus transportes dentro de la misma isla y entre las demás islas de personas y frutos, de los servicios portuarios que hicieron de nuestros puertos un lugar de recalada mundial, de modernidad y mucho más.



Varadero S/C Palma (Rosendo Cutillas).

Los artífices de este proceso tenían un nombre: carpinteros de ribera y su labor era completada y complementada por un conjunto de profesiones, hoy casi extintas, nos viene a la memoria los calafates, los cordeleros, los herreros, ... Estos maestros no sólo construían embarcaciones, sino además, iban más allá, eran artistas y creadores de múltiples obras que han quedado plasmadas en mascarones, en retablos, en exvotos, en maquetas, ... Unos artistas con una capacidad creativa que superaba a aquel artefacto que flotaba en el agua y con una maestría aprendida de generación en generación, alimentada en cada una de esas etapas por los aportes de otras técnicas asimiladas para perfeccionar sus trabajos. En definitiva, todo un arte y una tradición aún viva en la actualidad que merece su conservación por constituir parte del acervo cultural de Canarias, pero también como una actividad productiva que es rentable y responde a los retos medioambientales de la humanidad.

Los maestros de ese trabajo impagable se resisten a desaparecer en el siglo XXI. Así, un grupo de carpinteros de ribera isleños decidieron iniciar hace dos años un proceso de organización que culminó en la Asociación de Constructores Navales y Carpinteros de Ribera de Canarias, ASCARICAN.

Los objetivos de la Asociación están claros, primero buscar la viabilidad de los carpinteros y las empresas que aún trabajan y potenciar a otros nuevos para su incorporación a esta labor ancestral y evitar su desaparición. Para ello, se necesita el reconocimiento de las instituciones públicas de su actividad en la construcción y reparación de embarcaciones pesqueras. La situación actual de una gran parte de la flota pesquera artesanal isleña manifiesta una obsolescencia evidente y buscar, apoyar e impulsar procesos de modernización en Europa, el estado, el gobierno autónomo y otras administraciones públicas resulta un fin estratégico de la Asociación.

Los mejores conocedores de estas embarcaciones y de su óptimo funcionamiento son estos profesionales herederos de los conocimientos de esos constructores que hicieron posible barcos con una duración de más de cincuenta años. El reconocimiento de la profesión, la inclusión en el catálogo de la formación profesional reglada, la agilidad en las legalizaciones en las Capitanías Marítimas, la lucha contra el trabajo ilegal y las mejoras de las condiciones laborales de esta actividad, entre otras, forman parte de esta estrategia.

También conviene recordar que la carpintería y construcción naval han tenido y tienen una fuerte vinculación con la náutica recreativa y la vela latina, entre otras. En definitiva, "impulsar la construcción naval y la carpintería de ribera isleña como actividades de Economía Azul, valorando su sostenibilidad y el respeto medioambiental".



Logo de ASCARICAN.

Otro aspecto primordial de la Asociación es "favorecer la conservación de las técnicas artesanales de la carpintería de ribera tradicional". Estas no van en contra del progreso y la modernidad, sino al contrario, sitúan las nuevas tecnologías en el entorno preciso para no caer en la tentación de pensar que todo aquello de procedencia exterior es mejor. Los pescadores canarios han tenido siempre la prudencia para no adentrarse en aventuras grandilocuentes, permitiendo conservar la pesca con técnicas artesanales como su principal activo. Los caladeros externos a las Islas se han perdido y con ellos las tentativas de una flota industrial. Apoyar esta actividad pesquera tradicional, compatible con el medio ambiente y con embarcaciones construidas con materiales sostenibles es un reto de esta asociación.

El trabajo divulgativo de ASCARICAN es otra base importante del proyecto. La vinculación con otras asociaciones en defensa del patrimonio marítimo canario, de carpinteros de ribera del exterior, de federaciones de pescadores isleños y de otras regiones ultraperiféricas son algunas de nuestras prioridades. En este sentido, la participación de algunos asociados en esta divulgación de la carpintería isleña ha sido significativa, alcanzando sus proyectos formativos algunas zonas de la península, África y América.



En homenaje a la carpintería de Ribera (S/C Palma).

La asociación no ha tenido un camino de rosas, sino más bien de espinas desde su constitución, a veces por la responsabilidad de los asociados y otras muchas por el entorno político administrativo. No obstante, la carpintería de ribera ha seguido produciendo embarcaciones, obras de arte, cursos de divulgación, y, si se quiere, se puede, a pesar de las dificultades. El futuro de la carpintería de ribera isleña está en manos de los canarios: carpinteros, pescadores, políticos...

Álvaro Díaz de la Paz

Profesor de Historia e Instituciones Económicas
Universidad de La Laguna



Sabina o Sebina



La denominación “sabina” (*Juniperus phoenicea*) para designar al árbol endémico canario es la original, procede a todas luces de un árbol peninsular muy parecido “*Juniperus thurifera*”, caracterizado por su peculiar aroma. Su nombre, según algunos, se debe a que procede del país de los sabinos en la antigua Roma. La denominación “sebina” es un híbrido.

Vasco Díaz Tanco de Fregenal, que escribe sus poemas o triunfos sobre Canarias hacia 1527, nos da la siguiente relación de los árboles endémicos del Archipiélago. Para mayor información véase mi obra “Vasco Díaz Tanco de

Fregenal. Viaje a La Gomera” de Ediciones Idea, 2012, páginas 73 y 74:

Vi olmos y bojes y balos sabinas,
Vináticos (sic), palmas, cipreses, laureles,
Vi plátanos, cedros y linaloeles,
Vi tiles, tabaibas, también acebinas,
Vi asaz marmulanos, pimientas muy finas,
Vi tejos, codesos, también orobales,
Vi dragos perfectos muy medicinales,
También leña santa para medicinas.

En esta relación se citan “sabina” haciendo referencia a la “*Juniperus phoenicea*” y “acebina”, refiriéndose a todas luces a otro endemismo: acebiño o aceviño (*Ilex canariensis*). La forma original canaria fue “sabina” que pasó a “sebina” por influencia de “acebina” (*Ilex canariensis*), forma original castellana procedente de “acebo”. La grafía “acebina” pasó a “sebina” por aféresis de “a” y alternancia “s/z, c”. La forma actual “acebiño” es un portuguesismo derivado de “azevinho” (pronúnciese “aceviño”). Tanto “acebina”, que utiliza Díaz Tanco, como “acebuche”, otro endemismo, proceden del castellano “acebo”.

En realidad los nombres “sabina” y “sebina” se van a utilizar a lo largo de la historia, así el ínclito Abreu Galindo utiliza “sebina”. Véase su relación al referirse a la isla de El Hierro (pág. 83): “...como son pinos, brezos, sebinas, palos blancos, laureles, adernos, barbusanos, aceviños, mocanes, escobones, retamas y algunas palmas”. Sin embargo, Fray Alonso de Espinosa en su listado de los árboles endémicos de la isla de Tenerife ortografía “sabina”: “...cedros, cipreses, laureles, palmas, álamos, robles y muchas maderas que hay en España... Pinos hay gran abundancia... Otras muchas maderas que hay como los acebuches, lentiscos, sabinas, barbusanos, tiles, palos blancos, vináticos (sic), escobones, etc.”.

Donde mejor se aprecia que los nombres “sabina” y “sebina” se utilizaron a la par es en la toponimia palmera donde coexisten: “La Sabina” en el municipio de Mazo y “El Sebinal” en Puntallana. Sobre este último paraje, nos indica Gaspar Frutuoso: “...en el susodicho lugar que llaman el Granel viven moradores nobles y ricos. El Sabinal es tierra de cereal, viñas y pasto, aparte de carnes y frutas. Pasado El Sabinal... asimismo se le llama así al Sabinal porque es un lugar que linda con el barranco de Nogales, donde hay muchas sabinas. La sabina es un árbol parecido al cedro de mejor olor, pero de color más blanco”.

Es el único punto en toda la magna obra de Frutuoso: “Saudades da Terra”, donde se describe, sucintamente, la sabina.

Efectivamente el Sabinal hoy nombrado como El Sebinal, es parte de la zona costera de Puntallana, conocido como Granel Bajo por Madoz (pág. 118). En Las Datas de Tenerife libro V, 99 se lee: “Merced a Juan Vizcaino de la isla de San Miguel de La Palma de dos cahices de tierra de montes en el Saynal de arriba de Puntallana, la qual alinda con un barranco de la una parte e otro de la otra parte...”. Este “Saynal” no es sino mala lectura de “Sabinal”, hoy “Sebinal”.

Juan Régulo en su “Cuestinario” recoge “sebina”. Asimismo lo registra Francisco Ceballos-Ortuño en su “Estudio sobre la vegetación y flora forestal de las Canarias occidentales”.

No obstante, “sabina” es la forma más recogida, así Viera y Clavijo en su “Diccionario natural de las Islas Canarias” apunta: “Sabina: arbusto grande, siempre verde, del cual se formaron en mejores siglos los espesos montes bajos del Sabinal en Canaria, de Sabinosa del Hierro y los conocidos en la isla de La Palma. Su tronco es robusto, de madera sólida, resinosa, fragante, de color rubio... Como la leña de la sabina es un combustible semejante al de la tea, se han ido talando imprudentemente las antiguas espesuras de este arbusto...”.

La madera de este árbol, así como la del cedro (árbol muy parecido a la sabina) y barbusano, ha sido muy apreciada, de aquí se explica la explotación constante a que ha sido objeto, y salvo en la isla del Hierro, ha ocasionado casi la desaparición del endemismo.

Ya Viera y Clavijo en su citado “Diccionario” se da cuenta de la tala indiscriminada del árbol, como se ha visto. Asimismo Manuel de Ossuna y Van den Heede en su “Noticias sobre la flora y fauna de Anaga” nos señala que las sabinas se libran

de la tala gracias a los inaccesibles peñascos donde se encuentran. Por su parte, Juan de Río Ayala hacia 1935 declara que era muy abundante en otro tiempo en Gran Canaria, Tenerife y La Gomera pero en la actualidad casi ha desaparecido de estas tres islas a causa de la intensa explotación. La sabina, empero, no está en período de extinción en la Isla del Hierro. Es el símbolo vegetal de la misma y aparece en el escudo del municipio de Frontera. Asimismo La Gomera tiene un enorme sabinar en Vallehermoso”. Hoy en día es una rareza en Gran Canaria, Tenerife y La Palma. En Tenerife queda en la zona de Afur en Anaga y en Gran Canaria en menor medida en algunas partes de la isla.

En la isla de La Palma, los lugares donde se hallaban más sabinas eran Puntallana y San Andrés y Sauces, hoy, sin embargo, en lo que conozco, es Mazo en su montaña de La Centinela en Loderio.



Obsérvese que la sabina centenaria de la foto tomada a distancia subsiste por la razón de encontrarse en un lugar muy inaccesible como este de la susodicha montaña de La Centinela. Esta sabina es una auténtica rareza en La Palma, debería protegerse. Creo que es la más vetusta de la isla.

La sabina donde realmente muestra su mayor belleza es en aquellos lugares en los que está expuesta al constante y raudo viento. De ahí la diferencia en El Hierro entre las sabinas del Sabinar, muy retorcidas y contorsionadas, cual culebras enfurecidas, cuyas ramas llegan a tocar el suelo, y las de Sabinosa que realmente no presentan la misma vistosidad y atractivo, debido al carácter quedo y resguardado del lugar. Sucede lo mismo en Loderio en Mazo, La Palma. Aquella que está en la cima de la montaña de la Centinela muestra una belleza portentosa, no las de los alrededores.

Acontece lo contrario con el drago, endemismo de parajes más resguardados. Estos de El Roque en Puntagorda (La Palma) han sido víctimas del raudo viento.



En la imagen, de 1970, figura el autor de este artículo (izquierda) y su hermano Olegario.

Obviamente los dos endemismos citados: la sabina y el drago no capean el temporal de la misma manera.

Pedro N. Leal Cruz

Dr. en Filología Inglesa (ULL)



El ciclo anual pastoril entre los benahoaritas: primavera-verano



La llegada de la primavera seguía siendo un tiempo de bonanza para los benahoaritas porque los pastos aún eran abundantes, verdes y jugosos, si bien ya empezarían a organizarse a fin de tener los alimentos suficientes para cuando el verano llegase. Los estudios zooarqueológicos demuestran que contaban con una reserva de carne de cabras y ovejas formada por animales jóvenes, de seis a doce meses de edad, entre los que destacan los machos, seguramente porque crecían más y proporcionaban mayor proteína cárnica. Este peso se incrementaba, además, si se castraban. Un grupo de ejemplares no muy numeroso y se iría sacrificando conforme a las necesidades alimenticias de sus dueños. La mejor forma de criarlos era mediante un sistema que se ha mantenido en la isla de La Palma hasta prácticamente nuestros días. El método consiste en “envetar” a los ovicapridos en andenes, laderas de barrancos o acantilados costeros a los cuales solo se podía acceder por uno o dos lugares, de tal forma que el cierre de esos puntos, mediante empalizadas, permitía a los animales criarse solos, sin necesidad de vigilancia y control por parte de los pastores. Por ello, se escogían zonas con suficientes pastos y, generalmente, que tuviesen algún punto de agua estacional o permanente.

Por esta época, los cereales comenzaban a madurar, de manera que debían ser sometidos a una vigilancia especial para evitar desastres provocados por las manadas, pájaros, etc., estas tareas podían ser llevadas a cabo por individuos infantiles. En este momento del año era importante que los campos recibiesen lluvias para mantener los pastos hasta el verano y el grano alcanzase su plenitud cuando llegase el tiempo de la siega. Por ello, no sería de extrañar que los pastores benahoaritas, al pasar junto a los santuarios (estaciones de grabados rupestres y



Abrigo pastoril reutilizado en la Cumbre de Puntagorda.

conjuntos de canalillos-cazoletas) le pidiesen a Abora les enviase precipitaciones.

La llegada de mayo era importante porque ya se sabía cómo iba a comportarse el resto del año, es decir, si la cosecha de cereales sería suficiente para proporcionar gofio a lo largo del verano o, por ejemplo, hasta cuándo habrían pastos en las medianías antes de subir a La Cumbre. Este traslado a los campos de pastoreo estivales, en años malos, se podía adelantar a estas fechas. Las lluvias no solo tienen que ser abundantes sino, además, deben estar bien distribuidas a lo largo del año y si había mucho frío, llegaba el tiempo sur o la brisa soplaba con demasiada frecuencia, podían conseguir que los cereales no creciesen y las plantas forrajeras se agostasen rápidamente. Ante este tipo de circunstancias adversas, los benahoaritas debían estar preparados para iniciar la transhumancia en cualquier momento, sin necesidad de esperar a fechas señaladas. El ritmo de su vida lo dictaba las condiciones climáticas y la abundancia o escasez de pastos.

Junio era un mes muy importante para las actividades pastoriles puesto que se acercaba, o ya estarían inmersos, en un tiempo en el cual los recursos forrajeros comenzaban a escasear de forma rápida y, seguramente, alarmante y, por ende, los desplazamientos con la manada cada vez serían más largos. Por esta época comenzarían a sacrificarse las hembras adultas cuyo rendimiento lechero había empezado a decrecer, lo cual suele ocurrir a partir de los 4-5 años de vida. Estos ejemplares viejos eran sustituidos por las cabras y ovejas envetadas, que ya tenían 6-7 meses de edad, y pasaban a formar parte del grueso del rebaño, pues estaban en condiciones de ponerse en celo y quedar preñadas. Es muy probable, que en este mes, coincidiendo con el solsticio de verano, se procediese a soltar los chivatos y cameros en las manadas para que cubriesen a las hembras y pariesen en buena temporada, a finales de año o principios del siguiente. En este sentido, en La Palma se conservan numerosos topónimos relacionados con un rito consistente en el

baño de las cabras en el mar para que las hembras, según la tradición y superstición popular, quedasen preñadas más fácilmente y de una forma definitiva. Los lugares donde se llevarían a cabo estos rituales serían, por ejemplo, Punta Ganado (Villa de Mazo), Playa de Las Cabras (Fuencaliente), etc. Pero no todas las cabras se “chivaban” en estos momentos, de tal forma que dejarían un reducido número de ejemplares para continuar dando una leche vital pero cada vez más escasa conforme se agostaban los pastos. Así mismo, en este mes es cuando se procedería a recoger las espigas de cereales para preparar el gofio que habría de durarles hasta, como mínimo, el próximo año por estas mismas fechas, de forma que debía ser sabiamente administrado o “aconduchado”, tal y como se sigue diciendo entre las personas de más edad.



Fuente Nueva (Bordes de la Caldera de Taburiente. Garafía).

A finales del mes de junio o principios de julio, los pastores benahoaritas debían trasladarse con sus manadas a los campos de pastoreo de alta montaña situados en los bordes de la Caldera de Taburiente, Cumbre Nueva y Cumbre Vieja. A La Cumbre solo subían los pastores, mientras que el resto de sus familias permanecían en los lugares de habitación permanente. Se establecían en extensos campamentos pastoriles situados estratégicamente para tener buenos pastos y, sobre todo, en la proximidad de las fuentes a las que era necesario acudir cada 3-4 días. Las tareas pastoriles eran muy fáciles, pues las hembras apenas si daban leche al estar preñadas y por ello su tarea principal era la vigilancia de las manadas para evitar pérdidas o robos. Vivían en abrigos y moradas pastoriles hechas de piedra seca y cubierta vegetal. Todo el verano transcurría deseando que pasase lo más rápidamente posible para poder volver a reunirse con sus seres queridos y reiniciar así, nuevamente, el ciclo anual. En estos momentos comenzarían a sacrificarse los chivatos y corderos envetados en riscos y laderas, en función de las necesidades alimenticias de cada familia y de la crudeza del verano.

En pleno estío, agosto y septiembre, los benahoaritas cambiaban sensiblemente su dieta respecto al resto del año debido al descenso drástico de su alimento principal: la leche. La práctica del pastoreo les permitía un excelente conocimiento sobre el medio natural donde se desenvolvían, de tal forma que podían recolectar una serie de bayas, raíces y frutos especialmente abundantes en estos momentos, como, por ejemplo, los mocanes (*Visnea mocanera*), madroños (*Arbutus canariensis*), bicácaros (*Canarina canariensis*), fitos o fayos (*Myrica faya*), etc. Así mismo, era el momento ideal para capturar los recursos alimenticios del mar aprovechando el buen estado de la misma. El consumo de pescado, especialmente viejas (*Sparisoma cretense*) y morenas (*Muraena helena*) y mariscos (lapas (Gén. *Patella*), burgados (*Osilinus atratus*), púrpuras (*Thais haemastoma*), etc) eran vitales para la supervivencia de los grupos humanos. Por otro lado, a finales de septiembre era la época idónea para la recogida de las raíces de “helechera” (*Pteridium aquilinum*) que, según algunas fuentes etnohistóricas, fue el ingrediente fundamental para elaborar el gofio, otro de sus alimentos esenciales, junto con la leche y la carne de sus animales domésticos. Esta tradición indígena se mantuvo hasta mediados de la década de los 60 del siglo XX. También practicaron la caza de aves, cuyos restos aparecen entre los deshechos culinarios de las cuevas de habitación, destacando los de grajas (*Pyrrhocorax pyrrhocorax barbarus*), cuervos (*Corvus corax ssp. Tingitanus*), aguilillas (*Buteo buteo insularum*), pardelas (Gén. *Colonectris*), palomas (Gén. *Columba*), etc.

Bibliografía.

- PAIS PAIS, Felipe Jorge: La economía de producción en la prehistoria de la isla de La Palma: la ganadería, (Santa Cruz de Tenerife), 1996.

Felipe Jorge Pais Pais

Dr. en Arqueología



La recuperación ecológica de la codorniz canaria



Si el estado de conservación de una especie silvestre no es favorable, entonces puede pasar a la categoría de amenazada. Nuestra legislación exige en este caso, se redacte y ejecute un plan de conservación para la misma. La fauna que contiene cada isla depende de la extensión superficial y de la proximidad al continente africano, pues ambas condicionan la probabilidad de que un ser vivo llegue a instalarse en ella. Las aves migratorias son algunas de las especies con oportunidad de colonizar las islas cuando han encontrado en ellas hábitats adecuados.

Los sistemas naturales son dinámicos porque siempre están mutando, con el paso del tiempo los ecosistemas se hacen maduros. Después de la madurez llega el cambio propiciado por alguna perturbación natural y da lugar a una nueva sucesión de vida silvestre. El hombre como todos los animales, pero con mucha mayor capacidad transformadora, perturba los ecosistemas. En la historia evolutiva reciente, nuestra inteligencia ha aumentado lo suficiente, como para pasar de ser una especie considerada una presa, a llegar a convertirnos en el mayor super-depredador del planeta. No sólo a eso, sino también a poblarlo enteramente y a transformarlo para nuestro uso y conveniencia.



Autor: José Manzano Santiago.

A lo largo de todo este proceso histórico hemos modificado los hábitats y las especies que viven sobre ellos. La codorniz canaria dispuso de excelentes condiciones, cuando los agricultores sembraban todas las parcelas con cereales y plantas herbáceas. En aquella época los hombres y la codorniz canaria hacían “la muda” entre las tierras altas y bajas acoplándose a las estaciones del año. Hoy todo ha cambiado, el suelo agrario ha sido urbanizado y abandonado en gran parte y en otra transformado para invernaderos. Esta ave ya no encuentra parcelas para vivir en las islas y su canto se ha apagado.

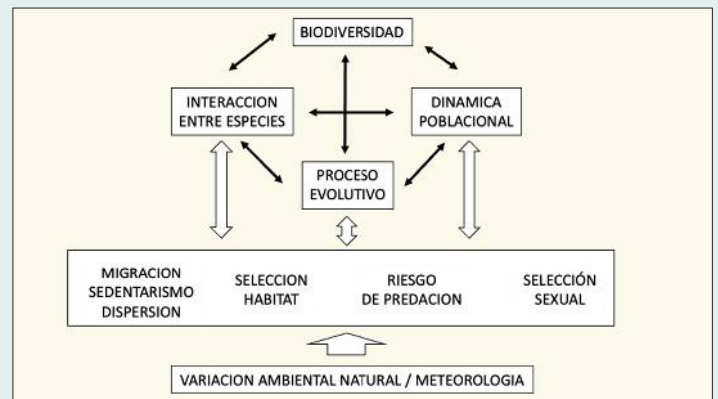


Los factores que condicionan la vida de la codorniz son muy variados. Por un lado depende de la dinámica de la población, la cual influye en la biodiversidad y las interacciones entre las especies (Figura 1). Como en el caso del hombre, todo esto está supeditado por el proceso evolutivo de la especie. La codorniz en las Islas Canarias puede ser sedentaria y migradora. Las primeras llevan a cabo los movimientos estacionales de cambio de altitud, “la muda”, buscando hábitats óptimos. Las segundas pueden hacer distintos periodos de estancias según la calidad de los hábitats que encuentran. El proceso evolutivo depende del flujo genético que las codornices migratorias aportan a las sedentarias. La migración, el sedentarismo, la dispersión, la selección del hábitat, el riesgo de la predación y

la selección sexual, cambian anualmente con la variación en la producción de los ecosistemas que depende de la meteorología de cada año.

En las islas casi han desaparecido los hábitats donde la codorniz puede vivir, aunque todavía queda una oportunidad para la recuperación ecológica de los mismos y de su población. Las sociedades de cazadores isleños conscientes y sensibilizadas con el problema, están desarrollando programas para la recuperación de los hábitats herbáceos. Ellas buscan los terrenos, contratan la maquinaria y los aperos, compran las semillas, realizan las siembras y poco a poco, consiguen abrir el espacio para la codorniz, para más de 40 especies de aves que los necesitan en el archipiélago, y para un enorme elenco de reptiles, insectos, artrópodos, moluscos y otros invertebrados, además de toda la edafofauna (animales milimétricos del suelo) que construye el mismo.

Los programas “+ por el hábitat” en La Palma, “parcelas de siembra” en Tenerife, Fuerteventura, La Gomera, ... son acciones concretas de recuperación ecológica que se deben potenciar y consolidar. Si no sabemos ser constantes y logramos mantenerlos indefinidamente, el hábitat herbáceo canario y sus especies desaparecerán. Necesitamos desarrollar y consolidar estos programas de recuperación ecológica del hábitat para conseguir salvar y conservar la fauna que vive sobre ellos. Es imprescindible aplicar la gestión adaptativa y la ciencia ciudadana



para el rescate y protección de la biodiversidad canaria. La imagen de los cazadores como líderes de la naturaleza, resulta chocante con respecto a la propaganda de los ecologistas y animalistas radicales, que están empeñados en convertir la cultura rural en una película de nazis.

No debemos trabajar para alimentar a predadores invasores como las ratas y los gatos. La trampa en la que caemos fácilmente, es mejorar el hábitat para que se adueñen de él estos animales. La gestión de la fauna es compleja, pues los ecosistemas son complicadas redes de seres vivos. Las ratas y los gatos, se ven favorecidos por todo nuestro trabajo de recuperación ecológica de los hábitats herbáceos canarios. Y tristemente arroja un balance negativo, por el aumento del impacto de la predación de estas dos especies invasoras sobre las aves, reptiles e invertebrados que deseamos proteger. La extensión de los hábitats urbanos y las construcciones, las cuales no han sido diseñadas para el control de estos roedores y felinos, provocan el consiguiente indeseable efecto.

Necesitamos un ambicioso programa de reformas en las viviendas y construcciones para evitar se conviertan en nidos para ratas y gatos. Además es urgente que los edificios se transformen en ecocompatibles. Los sistemas de alcantarillado y depuración deben revisarse y mejorarse para minimizar su impacto en la naturaleza. Tenemos que controlar estas poblaciones en los núcleos urbanos, porque todos los días envían animales al campo. Este grave problema no sólo requiere la actuación de los Cabildos, también demanda una amplia y decidida colaboración ciudadana. Es un problema que creamos todos y entre todos debemos solucionarlo.

Los hombres hemos de comenzar a examinar las acciones de nuestra vida diaria y el impacto que estas tienen sobre la naturaleza. A pesar de los programas de recuperación ecológica de los hábitats herbáceos canarios, la codorniz sigue corriendo un gran peligro porque nuestro modo de vida le ocasiona mortalidad, le quita espacio y aumenta el riesgo de predación.

Agradecimientos: José Alberto Delgado, Yolanda Campos, Héctor José Hernández, Miguel Ángel Rodríguez, a las Sociedades de Cazadores de Canarias.

Dr. Jesús Nadal - Quintín de la Cruz
Tomás Alemán - Héctor Armas - Javier Triana



Sergio E. Rodríguez Cruz
Profesor Técnico de Cocina y Pastelería
I.E.S. Virgen de la Candelaria-Santa Cruz de Tenerife

Salteado de buey con española de verduras en su salsa.

Cantidad para 6 raciones

Ingredientes para el salteado:

Morillo de res o pierna sin hueso limpia. 1 Kg.
Ajos 30 gr.
Puerro 100 gr.
Cebolla Roja 200 gr.
Tomates escalfados 100 gr.
Zanahorias 150 gr.
Fondo oscuro 1,5 l.
Perejil Unas hojas
Aceite de oliva virgen 100 cc
Limones 1 unid.
Brandy 1 copa
Vino Tinto de Tea D.O.P La Palma . . 1 copa
Sal 1 copa
Pimienta blanca
Pimentón dulce y picante.

Ingredientes para la guarnición (verdura):

Zanahoria. 250 gr.

Habichuelas. 250 gr.
Pimiento rojo 150 gr.
Pimiento verde 150 gr.
Chayota 250 gr.
Sal gruesa
Ingredientes para la salsa:
Vino Blanco Seco D.O.P La Palma . . 1 copa
Maizena 60 gr.
Nata ligera 75 cc

Elaboración de la carne:

1º Cortar la verdura del salteado en paisana y los ajos laminados.
2º Cortar la carne en tacos de 3x3 cm.
3º Rehogar la verdura comenzando por los ajos, añadir la cebolla y el puerro y cuando esté transparente añadir la zanahoria y el tomate.
4º Dejar cocer durante diez minutos.
5º Saltear la carne salpimentada, con la sal, pimienta blanca, pimentón dulce y picante a fuego

Elaboración de la salsa:

1º Pesar y cortar la zanahoria y la chayota en española.
2º Quitar las puntas de las habichuelas y cortar en trozos de cuatro cm.
3º Trocear el pimiento en media juliana de 1 cm. de grueso.
4º Escaldar la chayota unos 6 min. y la zanahoria 7 min. en agua hirviendo con sal y zumo de limón, enfriar.
5º Escaldar en agua hirviendo sazonada las habichuelas unos 7 min. y enfriar.
6º En el momento del pase, saltear los pimientos

vivo con un poco de grasa y flambar con brandy.
6º Poner dentro de la salsa fuera del fuego.
7º Mojar con vino, dejar reducir y mojar con fondo oscuro.
8º Dejar cocer al menos una hora y media a fuego mínimo o hasta que la carne esté tierna.
9º Rectificar sazonamiento.

Elaboración de las verduras:

1º Pelar y cortar la zanahoria y la chayota en española.
2º Quitar las puntas de las habichuelas y cortar en trozos de cuatro cm.
3º Trocear el pimiento en media juliana de 1 cm. de grueso.
4º Escaldar la chayota unos 6 min. y la zanahoria 7 min. en agua hirviendo con sal y zumo de limón, enfriar.
5º Escaldar en agua hirviendo sazonada las habichuelas unos 7 min. y enfriar.
6º En el momento del pase, saltear los pimientos

hasta que estén al dente y luego añadir el resto de la verdura y dejar saltear.

Elaboración de la salsa:

1º Separar la carne de la salsa.
2º Pasar por el pasapuré y colar.
3º Disolver la maizena con el vino.
4º Hervir la salsa, espesar con la mezcla de vino y maizena, con la ayuda de una vanilla.
5º Dejar cocer 5 min., rectificar sazonamiento y refinar con nata.

Montaje del plato:

Montar por la derecha del plato la carne, la verdura salteada por la izquierda intercalando colores, por encima una lágrima de la salsa y rama de tomillo fresco.

Tronco de navidad con frutos otoñales confitados y salsa de frutos rojos.

Cantidad para 10 raciones

Ingredientes de bizcocho:

Huevos 8 unid.
Yemas 4 unid.
Harina floja 200 gr.
Azúcar moreno de caña 190 gr.
Sal 5 gr.
Ralladura de limón 1 unid.
Ralladura de naranja 1 unid.
Papel de horno
Aceite de maíz

Ingredientes para la fruta fresca:

Mantequilla. 10 gr.
Nata 35% Mg 500 ml
Azúcar 50 gr.
Cobertura negra 150 gr.

Ingredientes para el baño:

Mantequilla 100 gr.
Cobertura negra 200 gr.
Almíbar hebra fuerte 100 gr.
Brandy 25 cc

Ingredientes para el calado:

Almíbar punto espejuelo 150 cc
Triple seco 30 cc

Ingredientes para la salsa de frutos rojos:

Zumo de frutos rojos ¼ l.
Azúcar ¼ kg.
Zumo de limón ½ unid.
Agua un poco

Ingredientes para la guarnición y decoración:

Marrón glase 10 unid.

Almendras confitadas 20 unid.
Nueces confitadas 10 unid.
Hojas de hortelana y tomillo fresco

Elaboración del bizcocho:

1º Montar los huevos, las yemas al baño maría, cuando empiece a espumar añadir el azúcar poco a poco y seguir montando hasta triplicar su volumen.
2º Añadir fuera del baño maría el harina tamizado en forma de lluvia, mezclando con movimientos envolventes de abajo hacia arriba muy suavemente.
3º Escudillar en una placa de horno; sobre el papel engrasado, extender en forma rectangular y cocer durante 8 min. a 220 °C.
4º Dejar enfriar sobre de rejilla.

Para la trufa fresca:

1º Fundir el chocolate al baño maría con la mantequilla.
2º Templar un poco de nata y añadir a la cobertura para darle fluidez.
3º Montar la nata bien fría con el azúcar.
4º Añadir la cobertura mezclando con suavidad.

Hacer baño:

1º Fundir el chocolate al baño maría y añadir la mantequilla.
2º Retirar cuando se haya fundido la mantequilla.
3º Añadir el almíbar caliente y el brandy.
4º Para salsear deberá estar caliente.

Tronco de Navidad:

1º Calar el bizcocho con almíbar y triple seco.

2º Escudillar la trufa fresca en el bizcocho, por la parte de la corteza.
3º Enrollar.
4º Cortar dos trozos más pequeños en forma de bisel y ponerlos como si fueran ramas.
5º Bañar con el glaseado y peinar.

Tronco de Navidad:

Zumo de frambuesa 1 l.
Azúcar 1 kg.
Agua un poco
Preferentemente utilizar las frutas recogidas el mismo día.

1º Poner los frutos rojos en una cazuela con un poco de agua y dejar que se deshagan al fuego, removiendo.
2º Al día siguiente pasar por la estameña.
3º Disolver el azúcar en el zumo, Cocer con el zumo de limón unos 20 min. a hervor mínimo.

Montaje del plato:

Sobre plato trinchero añadir la jalea, cortar cuñas del brazo y colocarlas por la derecha, los frutos secos por la izquierda y decorar con la hortelana y el tomillo fresco.

Novedades Editoriales

LOS LINDEROS DEL PLÁTANO DE CANARIAS

El ingeniero agrónomo Ginés de Haro Brito ha editado el libro "Los linderos del plátano de Canarias", una recopilación de artículos sobre nuestra fruta publicados en AGOPALCA entre los años 2010 y 2018.

El libro, prologado por el doctor en Economía Juan Nuez Yáñez, pretende ofrecer una visión diferente a la habitual de las notas de prensa, más pegada al propio cultivo como ingeniero agrónomo y desde su experiencia como gerente de una empresa (SAT Guancha Agrícola) dedicada al plátano. En el prólogo, Nuez afirma: "el libro pretende enriquecer el debate entre las personas que trabajan en el subsector, un debate muchas veces ausente, cuando no sesgado y adulterado por la falta de información veraz y contrastable."

Ginés de Haro Brito

**Los linderos
del plátano
de Canarias**
Artículos (2010-2018)



Invitados por el periódico El Día y por el Banco Santander, participamos por videoconferencia en el Foro Agro Santander, organizado por El Día y patrocinado por Banco Santander, que bajo el título "Retos y desafíos del sector primario: el futuro del campo y el mar", contó con las intervenciones del Director de El Día, la Directora territorial del B. Santander en Canarias, la Directora de negocio agroalimentario de Santander España y como ponente la Consejera de Agricultura del Gobierno de Canarias.

Encuentro con las entidades y asociaciones más representativas del sector primario de la isla de Lanzarote para fijar unas bases comunes en cuanto a las reivindicaciones más perentorias del sector primario insular.

Convocados por la Consejera de Agricultura del Gobierno de Canarias asistimos, junto con los otros representantes de las OPAs regionales, a la reunión con el Presidente de Canarias, en la sede de presidencia de S/C de Tenerife, donde se trató el "Mantenimiento de los fondos del POSEI para el septenio 2021-2027".

A petición de PALCA-Lanzarote, reunión con el Consejero de Aguas del Cabildo Insular para tratar los frecuentes cortes que se están produciendo en el suministro de agua para riego.

Encuentro de la totalidad del sector primario de la isla de Lanzarote con los parlamentarios regionales por esta circunscripción, para trasladarles las necesidades más acuciantes que padece el sector.

Convocados por el Presidente del Consejo Insular de Aguas de La Palma asistimos, en el salón de plenos del Cabildo Insular, a la sesión extraordinaria de la Junta de Gobierno de dicho organismo para tratar, entre otros asuntos: Aprobación del Proyecto de perforación del pozo-sondeo de investigación para la captación de

aguas subterráneas Las Cuevas y el acondicionamiento de los pozos de sondeos piezométricos para el control y registro del acuífero del Trasvase: Las Cuevas y El Matadero.

Convocados por la Consejera de Agricultura del Gobierno de Canarias participamos, junto con los otros representantes de las OPAs regionales, en una videoconferencia para tratar la propuesta del POSEI 2020-2021 e informar sobre la modificación de la PAC, a la que también asistieron por parte de la Consejería: el Viceconsejero y el Jefe de Servicio de Estudios, Análisis y Coordinación.

Encuentro con la Presidenta del Cabildo de Lanzarote para abordar la problemática insular de los agricultores, ganaderos y pescadores, tratando de encontrar soluciones a la misma.

Convocados por Coalición Canaria participamos, junto con los representantes de las OPAs de ámbito regional, en una videoconferencia para analizar el proyecto de Ley de los Presupuestos Generales del Estado de 2021. Reunión en la que también intervinieron el secretario general de CC, José Miguel Barragán; el senador por la Comunidad Autónoma de Canarias, Fernando Clavijo, y el responsables sectorial, Narvay Quintero.

Convocados por el Presidente del Consejo Insular de Aguas de La Palma asistimos, en el salón de plenos del Cabildo Insular, a la sesión ordinaria de la Junta de Gobierno de dicho organismo para tratar, entre otros asuntos, la Propuesta de borrador de Anteproyecto de Presupuesto del CIAP para el año 2021.

Invitados por el secretario general de Coalición Canaria, D. José Miguel Barragán Cabrera, asistimos por vía telemática a la clausura del VII Congreso Nacional de Coalición Canaria.

Frutas del Hierro

SAT 377/05



Carretera El Matorral nº 77
38911 La Frontera - Isla de El Hierro
S/C de Tenerife - CANARIAS
Tfno. 626 493 433

La
mayor
productora
de piña tropical
de España



El valor de lo nuestro

Consume lo de aquí



Ayuntamiento
de Tijarafe



#MásComprometidos

**Queremos estar a tu lado más que nunca
y por ello, hemos intensificado nuestras
acciones de apoyo para particulares,
autónomos y empresas.**



www.cajasiete.com/mascomprometidos



cajasiete