



AGROPALCA

Publicación Trimestral de la Plataforma Agraria Libre de Canarias

Nº 44 Enero - Marzo 2019



**BUENAS NOTICIAS PARA
EL SECTOR PESQUERO CANARIO**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PROTEGE LAS PLANTAS



Gobierno de Canarias
Consejería de Agricultura,
Ganadería, Pesca y Aguas

**LAS ISLAS CANARIAS
ATESORAN UN PATRIMONIO NATURAL
Y UNA AGRICULTURA ÚNICOS
COLABORA CON SU PROTECCIÓN**



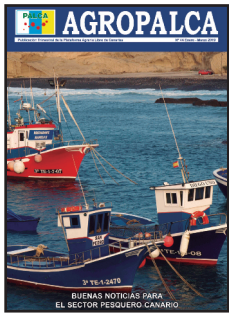
**EL TRANSPORTE, INCLUIDO EL EQUIPAJE PERSONAL,
DE PLANTAS Y MATERIAL VEGETAL
ESTÁ SOMETIDO A CONTROL FITOSANITARIO**

Orden de 12 de marzo de 1987 por la que se establecen para las Islas Canarias las normas fitosanitarias relativas a la importación, exportación y tránsito de vegetales y productos vegetales.





AGROPALCA nº 44
Enero - Marzo 2019



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

Opinión:

Román Delgado García

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

Tfnos.: +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 s/n

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

Maquetación e impresión:

Gráfica LOS MAJUELOS S.L.

Tfno.: +34 922 311 455

www.imprentalosmajuelos.com

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

OPINIÓN

LA FILOSOFÍA RUP EN LA NEGOCIACIÓN DEL MARCO DE APOYO

COMUNITARIO 2021-27. Román Delgado García. 4

LA VOZ DE PALCA

DICE UN REFRÁN CANARIO: "AGUA LIMPIA NO ENGORDA COCHINOS".

Amable del Corral Acosta. 5

EN LA PORTADA. ATÚN ROJO Y RENOVACIÓN DE LA FLOTA.

GRAN PREMIO DE LA UE PARA EL PATRIMONIO CULTURAL / PREMIO

EUROPA NOSTRA 2018. 8

COMUNICACIONES Y ENTREVISTAS

ELECCIONES POR TODAS PARTES, MENOS EN EL CAMPO. EN OCASIONES

VEO URNAS. José Manuel de las Heras Cabañas. 9

EI PIRCAN MARCA EL CAMINO HACIA LA ECONOMÍA CIRCULAR.

Nieves Lady Barreto Hernández. 11

UNA LEGISLATURA DE COMPROMISOS CUMPLIDOS. Abel Morales Rodríguez. 13

EL CULTIVO DEL AGUACATE EN CANARIAS, UNA OPORTUNIDAD. César Martín Pérez. 15

LO QUE SE AVECINA. Roberto Goiriz Ojeda. 16

EL PLÁTANO

¿POR QUÉ MIS PIÑAS PESAN MENOS? Ginés de Haro Brito. 17

LAS GRANDES CIFRAS DEL SECTOR PLATANERO CANARIO EN 2018.

Juan S. Nuez Yáñez. 19

IGP: ALCANCE Y REPERCUSIONES. ¿SABEMOS LO QUE ES?

María del Carmen Pérez Camacho. 21

EL PLÁTANO DE CANARIAS, MARCA LA DIFERENCIA. Laura Santos Navarro. 22

CULTIVOS SUBTROPICALES

HABLAR DE PITAYA EN EUROPA ES HABLAR DE PITAYA EN CANARIAS.

Águeda Coello Torres. 23

REPRODUCCIÓN DE PIÑA TROPICAL MEDIANTE TOCAS O TALLOS.

Juan Luis Pérez García. 25

OTROS CULTIVOS

MANEJO DE TUTA ABSOLUTA EN CULTIVO DE TOMATE.

Francisco José González Díaz. 27

USO DE AMINOÁCIDOS POR VÍA RADICULAR PARA PROTEGER EL CULTIVO

DE LECHUGA ICEBERG EN CONDICIONES DE ESTRÉS POR SEQUÍA.

D. Jiménez Arias, S. Morales Sierra, F. J. García Machado y A.L. García García. 28

GANADERÍA

LA GALLINA APERDIZADA CANARIA. Antonio Morales - Alexandr Torres. 29

EL BIOGÁS: UNA OPORTUNIDAD PARA SER AUTOSUFICIENTES

ENERGÉTICAMENTE Y REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL DE NUESTRA

ACTIVIDAD. J.L. Ramos Suárez, A. Ritter, J. Mata González y A. Camacho Pérez. 30

ARTÍCULOS DE INTERÉS AGRARIO

LA ORDENACIÓN DE MONTES (VII). EL PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS

RECURSOS FORESTALES. Miguel A. Morcuende Hurtado. 31

CANARIAS TIENE RECURSOS EN EL MEDIO RURAL A FALTA DE

CONOCERLOS Y POTENCIARLOS. Antonio Cardona Sosa. 32

EL AGUA

EL TÚNEL DE TRASVASE, LA SOLUCIÓN AL AGUA DE LA PALMA (Y 2).

Carlos Soler Licerías. 33

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE EL USO DEL AGUA PARA RIEGO

EN CANARIAS. Jesús Rodrigo López. 35

SOBRE ESTOS CUATRO AÑOS EN EL CONSEJO INSULAR DE AGUAS

DE LA PALMA. Carlos J. Cabreara Matos. 36

PESCA Y ACUICULTURA

"MARE LIBERUM" EN LA PESCA DE LOS TÚNIDOS TROPICALES.

Victor García García. 37

PERIODISMO HISTÓRICO

EL LOBO MARINO O FOCA MONJE. SU CORTA HISTORIA EN CANARIAS.

Pedro Nolasco Leal Cruz. 38

EL GOFIO ENTRE LOS BENAHOARITAS. Felipe Jorge Pais Pais. 39

CAZA DEPORTIVA

¿CANTIDAD O CALIDAD? José Agustín López Pérez. 40

COCINANDO CON LO NUESTRO

CHERNE SALADO EN ENCEBOLLADO CANARIO CON POLINES Y CHIPS DE

BONIATO.

ROSCO RELLENO DE FALSA CREMA PASTELERA CANARIA CON ALMENDRAS

Y MIEL DE ABEJA. Sergio E. Rodríguez Cruz. 41

ACTUACIONES MÁS SIGNIFICATIVAS DE PALCA

(Enero - Marzo 2019). 42



OPINIÓN

La filosofía RUP en la negociación del marco de apoyo comunitario 2021-27



Ya ha empezado el runrún y hasta la majadería a veces extrema acerca de lo que Canarias (y con ella las regiones ultraperiféricas de la Unión Europea, las RUP de la UE) desea, quiere y persigue dentro del que en escasos años será el nuevo marco consolidado de apoyo comunitario, los presupuestos de la casa entonces formada por veintisiete (pensando en que el Reino Unido se apea de este barco) para el septenio 2021-27 o, si se prefiere, para el periodo de actuación post-2020, como optan otros por denominarlo.

La pelea sin duda se ha iniciado y Canarias (en alianza con las RUP) ya ha mostrado, en no pocas ocasiones, cuáles son sus triunfos en la partida, sus cartas maestras en esta especie de juego de póker, o quizá sea mejor decir, por lo de estar en las islas, en la jugada de envite.

Las demandas, propuestas e intenciones de las islas en esa dura negociación, en alianza con el resto de las RUP, han quedado meridianamente claras, sobre todo porque se han puesto boca arriba en las numerosas y a veces cansinas reuniones en Bruselas, Madrid, Lisboa, Las Palmas de Gran Canaria y un largo etcétera.

Más adelante, en poco tiempo (esto en breve tomará velocidad de crucero, pues ahora el problema central es el Brexit), se verá cuáles son los resultados obtenidos y con qué acierto se ha negociado; o sea, cuál es el balance final que nos traeremos a casa. Ya eso lo digeriremos con el que entonces se constituya como nuevo Gobierno de Canarias, tras las elecciones del 26M. Ese será quien se apunte el tanto o se lleve el rapapolvo. Así funciona esto.

Pero no los voy a entretener más con consideraciones baladíes, sino que vamos a ir al fondo de la cuestión; esto es, a la batería detallada de demandas canarias con vistas al nuevo marco presupuestario, regulador y estructural de la UE con efecto futuro en las islas, en las RUP de forma general, se puede concluir.

En todos sus contactos diplomático-negociadores, Canarias ha despejado varias dudas acerca de cuáles conde como guerras principales en la negociación de sus intereses en torno al pastel comunitario post-2020.

Vayamos por partes, pues será mejor para entender estas cuestiones y así seguro conseguiremos que este artículo sea más divulgativo, mejor entendido por todos y por ello más útil para los lectores de la revista Agropalca.

Lo primero en afirmar es que el análisis aquí propuesto no es completo, sino orientativo, aunque sí pretende hacer bien visible a qué aspiramos y cómo en el llamado post-2020, para, desde este primer nivel, luego medir con más precisión y acierto lo logrado: la nota que se le pone a nuestros negociadores en Bruselas, lugar donde se corta el bacalao o la piña de plátanos.

Cuando se habla de representantes canarios en esa disputa de máximo nivel, se alude al Gobierno español, que previamente debe estar trabajado por el Ejecutivo autonómico para definir la que se suele llamar agenda canaria en Bruselas. Creo se entiende a la perfección.

Dicho todo lo anterior, qué queremos y dónde debe estar puesto, y esto es muy relevante, para todo el sector primario isleño y para las ayudas directas y las subvenciones cofinanciadas por la UE en el septenio a punto de inaugurarse, aunque su aplicación real se haga con retraso. Es lo que siempre pasa.

El programa Posei

Está redicho, trasladado hasta la saciedad. La primera propuesta formulada por la Comisión Europea, el inicio del camino en este duro proceso de negociación con 27 países, recoge un tizeretazo en el presupuesto anual del Posei ahora en vigor (2014-20) del 3,9%, de consolidarse (es poco probable que así sea, según las primeras voluntades políticas), quitaría en siete años, en el septenio 2021-27, unos 73,5 millones de euros.

Esa es una disminución anual de 10,5 millones de euros dentro del futuro marco, si se ratifica finalmente. Decir que el Posei en marcha tiene una ficha financiera anual máxima de 268,42 millones de euros, con 141 millones para el plátano, en exclusiva; 54,72 para otros cultivos y actividades pecuarias, y 72,7 para subsidios del REA, también como máximo. Este segmento ha perdido algo más de 10 millones anuales en beneficio de las producciones locales (por trasvase).

Eso es lo que por ahora está sobre la mesa, y las RUP, entre ellas Canarias, defienden, como no podía ser de otra manera, que no se aminoren los recursos financieros del Posei, que la ficha, como mínimo, siempre como mínimo, se mantenga en los niveles del marco presupuestario actual (2014-20), aunque se entienda que debe actualizarse al alza.



Comisión Europea

La PAC, reglamentos horizontales y fondos estructurales

En este capítulo las intenciones iniciales de las RUP es que estas regiones alejadas del continente europeo tengan su propia versión dentro del Programa de Desarrollo Rural (PDR), con acciones a la carta que insistan en el fomento de la incorporación de los jóvenes al sector agrario y en la modernización agroalimentaria. El fondo estructural de este sector, hoy llamado Feader, se desea que mantenga una tasa de contribución máxima del 85% (umbral tope de subvención a la inversión).

También se persigue que haya una definición específica sobre el concepto agricultor genuino (referido a la consideración profesional) en el caso de las RUP y la aplicación de una exención a la condicionalidad reforzada en estos territorios, donde se considera poco probable se pueda cumplir con los condicionantes a que ella obliga, entre otros el de la rotación de cultivos.

Respecto al recorte del 15% en el denominado segundo pilar de la PAC (el que financia las medidas agroambientales y sociales en el mundo rural) propuesto por la Comisión Europea en su primera aproximación a los presupuestos de la UE para 2021-27, Canarias y las RUP se oponen de plano dado que es clave para las islas dotar de recursos económicos públicos a los instrumentos de actuación medioambiental.



Papas en secano, municipio El Tanque / Foto Cabildo de Tenerife

En materia de pesca y acuicultura, las peticiones también se centran en tener un Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca (FEMP) ahora y como se llame en adelante) propio, con las ayudas directas a la comercialización de la pesca y las producciones acuícolas (son 8,7 millones de euros por año, como máximo, en la actualidad) concretadas en un modelo tipo Posei.

El FEMP de las RUP, si se logra, será el que atienda las singulares condiciones de estas regiones y el que imponga una definición específica de la pesca artesanal, aparte de la aplicación de un apoyo público máximo a la inversión del 85% para las mejoras a bordo de las embarcaciones y queda por ver si se consigue algo, aunque con limitaciones, en el apoyo a la nueva construcción de embarcaciones pesqueras, una medida que ahora no financia la UE porque supone incremento del esfuerzo extractivo en los mares.

Román Delgado García

En la actualidad, es profesor de Comunicación Gráfica y escribe en Canariasahora.com, Tenerifeahora.com y Eldiario.es.

Ha sido director y director adjunto del decano de la prensa en Canarias, Diario de Avisos



Dice un refrán canario: “agua limpia no engorda cochinos”



Por ser de rabiosa actualidad en el agro canario, comenzamos con el lío de la ayuda al agua para riego agrícola. Desde el pasado diciembre venimos al tumbao con los ocho millones de euros de la subvención directa para abaratar a los agricultores el sobrecoste de la desalación y extracción de agua de pozos y galerías con destino a riego agrícola en Canarias. Al día de hoy, seguimos esperándola y sin entender por qué una partida que figuraba en los PGE 2018 ha costado tanto hacerla llegar al Archipiélago.

Estamos convencidos que de no ser por las presiones del sector agrario, con convocatorias de manifestaciones incluidas, el gobierno del Estado se hubiese ahorrado este dinero. Haciendo una cronología de los hechos, el 18 de febrero, en la visita del ministro de Agricultura a Gran Canaria, las organizaciones agrarias regionales le expusimos el caso; al día siguiente la ministra para la Transición Ecológica, contestando una pregunta de la senadora de Nueva Canarias, le dice que por problemas técnico-jurídicos no se puede tramitar la ayuda; veinticuatro horas después la misma ministra llama al consejero Narvay Quintero para comunicarle se iba a intentar resolver; el 4 de marzo aparece en la página del ministerio para la Transición Ecológica el borrador de Real Decreto que regula la concesión de la subvención, sometiéndolo a información pública, por cierto, una copia y pega del RD 1033/2017, mal hecho, donde no figuraba el anticipo de la ayuda ni su justificación; el 29 de marzo se aprueba en Consejo de ministros el R.D. 217/2019, publicándose al día siguiente en el BOE, corrigiendo lo anterior pero aún así con errores. Mientras, en Canarias, durante todo ese tiempo se monta una gran “carajera” con declaraciones de políticos y dirigentes agrarios echándose los trapos sucios a la cara.

A estas alturas nos preguntamos, ¿a qué espera el Secretario de Estado de Medio Ambiente para ordenar al Banco de España se transfiera el dinero a Canarias?, ¿a que convoquemos de nuevo las manifestaciones?

Cada día se acercan más las elecciones y pocos cambios hemos vislumbrado, algunos políticos parece no interesarles el sector primario de las islas o su nivel de ignorancia les hace pensar que la leche viene del tetra brik, la carne del frigorífico y el agua del grifo, como ya dijimos en cierta ocasión. Pero ello no es óbice para embolsarse al final de mes una buena pasta gansa, que no discutimos le corresponda por el cargo, pero sí nos gustaría conocer su productividad en el mismo, porque para levantar la mano y decir “sí, bwana” cualquiera vale y saldría más barato.

Tenemos claro que más de uno ha accedido a puestos de relevancia garantizándose un sueldo nada despreciable, en ocasiones, incluso, vitalicio o una pensión inalcanzable por el común de los mortales, siguiendo la vieja consigna de “estás conmigo o contra mí” y en el desempeño de sus funciones flacos favores han hecho al agro canario.

La culpa no es de los susodichos, sino de las bases de los partidos por encumbrarlos sin exigirles nada a cambio y también de los ciudadanos que conociendo el “paño” los votamos una y otra vez. Ya no nos vale la frase de “la culpa es del otro”, es de todos aquellos que se han metido en política, viven de ella y son los responsables subsidiarios de los desatinos de sus jefes.

El 28 de abril y el 26 de mayo nos veremos las caras en las urnas, anima-

mos a la ciudadanía a ejercer su derecho al voto, pero, ¡cuidado!, es responsabilidad de todos estudiar los programas electorales de las formaciones en liza y analizar los candidatos de cada partido, para decidir votar a quienes entendamos mejor defiendan nuestros intereses. Si nos equivocamos, tenemos por delante cuatro años para desahogar nuestras penas llorando en la marea, y en esta tierra si algo sobra es mar.

Es triste que gran parte de nuestra gente desconozca quienes son los representantes canarios en el Congreso y Senado, porque pocas veces los hemos visto defendiendo en la tribuna los problemas de las islas. Salvo honrosas excepciones que podemos contar con los dedos de una mano, el resto han pasado desapercibidos. Desde esta Organización nos preguntamos para qué tantos sueldos si con las caras habituales, los demás sobran.

Tras las elecciones agrarias en la Comunidad de Madrid, Unión de Uniones se consolida como la segunda organización agraria más representativa a nivel estatal y en la Comunidad de Madrid. UGAMA ha conseguido el 24,58% de los votos, logrando reforzar su posición y alcanzando un crecimiento del 6% respecto a 2014. Desde estas líneas felicitamos a nuestros compañeros de la organización madrileña (Ver tabla).

En el número 41 de AGROPALCA (abril - junio, págs. 8 y 9), comentábamos la disminución de la partida presupuestaria de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca del Cabildo de La Palma en 2018, comparándola con el Presupuesto total de la Corporación Insular para ese año y el del 2009. En este momento, con el ejercicio cerrado al 31-12-18, observamos como se ha producido un incremento en el Presupuesto del Cabildo de 44.466.257 €, pasando de 127.432.585 € a 171.898.842 €.

Veamos lo que ha sucedido en la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca al cierre de 2018.

El Presupuesto de este departamento ha sido de 4.610.194.71 €, el 2,68% del Presupuesto total del Cabildo, cantidad ínfima para una isla cuya economía depende principalmente del sector primario. Teniendo en cuenta que los gastos de personal y Seguridad Social ascendieron a 2.456.864.12 €, la partida destinada para inversiones y políticas agrarias se quedó en 2.153.330.59 € y si a esta cantidad restamos los 444.415.00 € no ejecutados, podemos decir que la inexecución del presupuesto fue de un 20,64% de los recursos directos (1.708.915.59 €) en acciones a favor del sector, demostrando, en primer lugar, una nula apuesta por el mismo al dedicarle tan pocos medios económicos y, en segundo, una ineficaz gestión por la baja ejecución.

D. José Basilio Pérez Rodríguez, consejero de Agricultura, Ganadería y Pesca del Cabildo de La Palma, si Ud. no fue capaz de gastar sino 1.708.915.59 € en todo un año, de eso que definían los voceros oficiales como el mayor presupuesto de la historia cabildicia, apague, cierre y váyase. Aunque no nos sorprende, pues parece seguir la misma tónica del Consejo Insular de Aguas.

Pero esto no es lo malo, lo peor es que Ud. va en el número cuatro de la lista del PSOE palmero al Cabildo Insular para las elecciones del próximo 26 de mayo, y si en estos cinco años al frente de su Consejería, ya ve como nos va y como la ha dejado, no queremos pensar en lo que nos espera si repite. Dios nos acoja confesados.

Y ahora vamos con D. Anselmo Pestana Padrón, presidente del Cabil-

Resultados Elecciones Agrarias Autonómicas

Comunidad Autónc	Año	Censo	Participación	Resultados en Número de Votos					
				Blancos y Nulos	Votos a Candidaturas	Unión de Uniones	ASAJA	COAG	UPA
Madrid	2019	2.483	50,78%	6	1.135	279	541	170	145
Catalunya	2016	26.001	53,91%	404	13.556	7.926	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	16.336	17.439	7.967	7.317

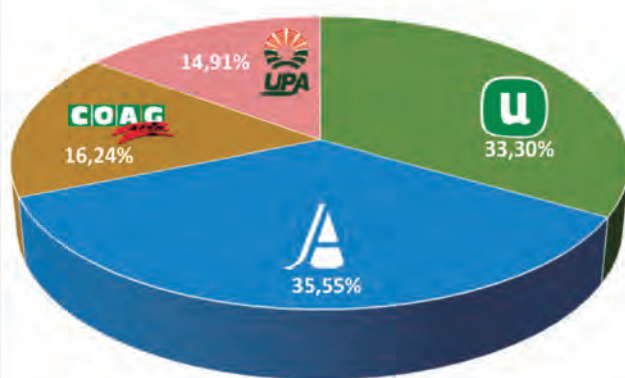
Comunidad Autónoma	Resultados en Porcentajes sobre votos a			
	Unión de Uniones	ASAJA	COAG	UPA
Madrid	24,58%	47,67%	14,98%	12,78%
Cataluña	58,47%	13,21%	28,32%	0,00%
Extremadura	14,27%	46,89%	1,27%	37,58%
Castilla y León	26,92%	42,94%	15,07%	15,07%
Total Elecciones	33,30%	35,55%	16,24%	14,91%

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

Resultados Elecciones Agrarias. Nacional





La Voz de PALCA

do Insular de La Palma, del Consejo Insular de Aguas y cabeza de lista del PSOE a la primera Institución Insular. D. Anselmo, en el número anterior de AGROPALCA le decíamos que por estar en fechas navideñas no tocábamos su trabajo al frente de este Organismo Autónomo, dejándolo para más adelante.

Ese momento ha llegado y después de leer el artículo de D. Carlos Cabrera Matos, incorporado a la página 36 de este número, ino se lo pierdan!, donde hace un retrato realista de lo acontecido en estos últimos cuatro años en el mismo, sin querer hacer sangre y siendo para mi gusto un tanto benevolente, hemos pensado dejarlo así. Aunque desde mi óptica como vocal de las Juntas de Gobierno y General, por tanto, sufridor en primera persona de lo que allí acontece, sesión sí y siguiente también, le hubiera dado un poco más de caña, porque Ud. se la merece. Aprovechando la ocasión, quisiera reiterarle, una vez más, que seguimos esperando la transcripción de las actas por aprobar de años pasados, a no ser, como ya le dije al Sr. Secretario, estén esperando al final del mandato para declarar su *caducidad*. ¿Cuántas veces hay constancia en acta de esta solicitud?

Invitados por el presidente del Cabildo de La Palma, el pasado quince de marzo, junto a representantes de otros sectores, asistimos a un desayuno de trabajo en el hotel H10 Taburiente Playa, donde se presentó la marca "Saborea La Palma" y en el que intervinieron los gerentes de Saborea España, Saborea Lanzarote, el periodista D. Francisco Belín y el propio presidente, para destacar las bondades gastronómicas de la isla, el nicho de negocio que representan y la necesaria confluencia del sector primario con el turístico para sacar adelante este proyecto.

Hasta ahí todo bien, pero nos llamó poderosamente la atención que sobre las mesas, excepto un producto, las galletas del Gastro Bar Duende del Fuego muy bien presentadas en una bolsa de celofán, con lazo incluido y de exquisito sabor, no hubiese ningún otro representativo de la rica gastronomía palmera, incluso, el agua era de importación. D. Anselmo, todos conocemos las penurias hídricas que sufrimos en la isla por la pertinaz sequía y las pocas actuaciones emprendidas desde el Consejo Insular de Aguas

para intentar paliarla, pero de ahí a no poner 30 litros de "Aguas de La Palma" o cualquier otra marca palmera, repartidos en botellines de 250 cc nos parece un abismo. En honor a la verdad, decir que en el lugar donde se sentaba el consejero de Agricultura del Cabildo compartían mantel un envase de la antes citada con el de importación. Sr. presidente, estas cosas hay que cuidarlas, máxime tratándose de un acto para promocionar nuestras excelencias gastronómicas.

Y para rematar vamos con otro asunto D. Anselmo, de importancia para PALCA aunque por su proceder entendemos no la tiene para Ud., de nuevo nos referimos a los 4.500 € de la factura de la publicidad vertida en los cuatro números de esta revista en el año 2017. Estamos cansados de ver en el Consejo Insular de Aguas como Ud. levanta, por decreto, reparos a facturas de años anteriores de contratistas o proveedores, según dice, aplicando la doctrina del Tribunal Supremo "*del enriquecimiento injusto*" y basándose en que la obra o el servicio se han realizado, cosa justa pues quien trabaja ha de cobrar, pero no vemos tan normal dejar dormir el sueño de los justos a las mismas en los cajones del Consejo. En PALCA nos preguntamos por qué no emplea la misma vara de medir con nosotros, pues el servicio se ha hecho, a las pruebas nos remitimos y ya estamos cansados de engaños y esperas.

Amable del Corral Acosta
Presidente Regional

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



EXPORTACIÓN FRUTAS, SAT. IDAFE

C/ Las Rosas,33 - 38760 Llanos De Aridane - Isla de La Palma

info@satidafe.com

Tel: 922 46 35 47



En la portada:

Atún rojo y renovación de la flota

La progresiva reducción de la flota pesquera canaria, sufrida durante los últimos decenios, no evita que todavía encontremos fondeadas, tras nuestros diques de abrigo, embarcaciones artesanales como las mostramos en la presente portada, herederas de una tradición centenaria de pesca selectiva.

Nos alegra compartir dos recientes buenas noticias para esta, nuestra flota pesquera, habitual víctima de erráticas políticas públicas: la primera es el reconocimiento por parte del Estado de los derechos históricos del sector pesquero canario en cuanto a la captura de "atún rojo" (comúnmente denominado "patudo" en el archipiélago), tras 11 años de lamentable gestión de la cuota nacional; la segunda es el hito que supone la autorización de las ayudas de Estado para la renovación de las flotas de las regiones ultraperiféricas de la UE, que esperemos sirva para mejorar, de forma efectiva, las condiciones de trabajo y seguridad de los pescadores de nuestras islas.

Solo nos queda desear que esta sentida alegría no se convierta en



estéril complacencia para quienes deben trabajar en pro del maltrecho sector pesquero canario, asegurando sus cifras de empleo y el futuro de su modelo de sostenibilidad medioambiental.

VISITA DEL MINISTRO DE AGRICULTURA A LA COOPERATIVA AGRÍCOLA DEL NORTE

El pasado dieciocho de febrero, coincidiendo con su viaje a Gran Canaria, el Ministro de Agricultura, acompañado por el Consejero de Agricultura del Gobierno de Canarias, la Delegada del Gobierno y otras personalidades, visitaron el empaquetado de la Cooperativa Agrícola del Norte de Gran Canaria, en Bañaderos (Aruca).

Allí le esperaban su Presidente, la Gerente y miembros del Con-

sejo Rector, que tras los saludos de bienvenida, pasaron a una sala donde se exponían los productos comercializados por la entidad. Después de unas palabras del Presidente, dando a conocer los datos de la Cooperativa, se efectuó un recorrido por las instalaciones, finalizando con unas palabras del Presidente y el Ministro a la plantilla, agradeciéndoles su trabajo en favor de la empresa, y la foto de familia.





GRAN PREMIO DE LA UE PARA EL PATRIMONIO CULTURAL / PREMIO EUROPA NOSTRA 2018

El pasado dos de febrero, en el Mirador de los Andenes (Roque de Los Muchachos - La Palma), tuvo lugar la colocación de la placa del Gran Premio de la Unión Europea para el Patrimonio Cultural / Premio Europa Nostra 2018 concedido al Heredamiento de las Haciendas de Argual y Tazacorte, en un acto en el que también se conmemoraba de manera conjunta el trigésimo aniversario de la Ley sobre Protección de la Calidad Astronómica de los Observatorios del Instituto de Astrofísica de Canarias.

Tras pronunciar unos breves discursos, D. Rafael Rebolo, director del Instituto de Astrofísica de Canarias; D^a Araceli Pereda, presidenta de Hispania Nostra; D^a Sneška Quaedvlieg-Mihailovic, secretaria general de Europa Nostra; D. Anselmo Pestana, presidente del Cabildo Insular de La Palma; D. Javier García, subse-

cretario de Cultura y Deporte; D^a Nieves Lady Barreto, consejera de Política Territorial del Gobierno de Canarias y D. Rosendo Luis, presidente del Heredamiento de las Haciendas de Argual y Tazacorte, se procedió a descubrir la placa del Gran Premio en presencia de numerosos invitados.

El Instituto de Astrofísica de Canarias, centro español internacionalizado de investigación astrofísica, constituye una referencia ineludible en su campo. Por su parte, la excepcional calidad del cielo de Canarias para la observación astronómica está protegida por ley.

El Heredamiento, agrupación formada por 1.540 propietarios de aguas privadas, ve reconocida con este prestigiosísimo premio, la labor de conservación durante más de 500 años de su finca en la Caldera de Taburiente, hoy, además, Parque Nacional.





Elecciones por todas partes, menos en el campo. En ocasiones veo urnas



Recientemente se ha celebrado el III Congreso de UGAMA, la organización de Unión de Uniones en la Comunidad de Madrid, donde también se procedió a presentar su candidatura para las próximas elecciones agrarias de esta comunidad.

Porque Madrid también celebra elecciones agrarias. Sumándose a las de Extremadura, Cataluña y Castilla y León, ya que al parecer y a estas alturas, las de la Comunitat Valenciana se han quedado en stand-by; no sabemos.

Lo cierto es que durante el Congreso, donde estuvieron presentes las organizaciones de todos los territorios, se repitió, alto y claro, que las urnas también se deben poner en el campo a nivel estatal.

No voy a decir que Planas se lo deja en el tintero porque ni siquiera se lo planteó en estos meses. Ha dicho, en alguna ocasión, que esto no es importante. Bueno, quizá no lo sea para él, o tal vez, si gana su archienemigo, el Partido Popular, pensará de otra forma. Porque, ya se sabe, los políticos son muy de "Donde dije digo..."

La realidad es que esta primavera se vuelve muy emocionante. Las elecciones en el campo madrileño, el día dos de abril, esperamos marquen una hoja de ruta interesante a la que hacer mención a partir del 28 de abril y, después, en mayo.

Nosotros no nos vamos a callar porque no está en nuestra naturaleza. Durante estos años en los que reinaba el bipartidismo se ha hecho en el campo como una especie de pacto silencioso y, además, silencioso de verdad. Ahora, a la sombra de la extrema derecha también van surgiendo organizaciones y trapezistas.

Unión de Uniones sigue su propio camino que es el de defender el campo, a sus productores e impulsar el crecimiento y la riqueza de las zonas rurales. Porque, últimamente, no se para de hablar sobre despoblación, pero nadie dice qué medidas se van poner para frenarla.

Llegarán las elecciones del 28 de abril y a muchos partidos les va a pillar con el pie cambiado si no se espabilan. El mundo rural cuenta, tanto que representa el 20% de los votos y, en tiempos de tanta dispersión, puede llegar a ser decisivo.

A las urnas para las municipales, autonómicas, estatales y europeas también irán cerca diez millones de personas, los habitantes de esos pueblos rurales, en los que cada vez hay menos gente porque nadie apuesta por ellos.

Sin embargo, en los núcleos urbanos como Madrid o Barcelona, quien más quien menos, se encuentra haciendo malabares para pagar el alquiler, un alquiler desproporcionado con condiciones casi abusivas antes de entrar, incluso, algunos sólo para ir a visitar el piso le piden hasta el número de pie.

Desde luego no vamos a ser nosotros quienes pinchemos la burbuja del alquiler, pero sí queremos hacer notar este gran desequilibrio en un mismo país. Resulta casi irónico. La sensación es la de un barco en el que toda la tripulación está a un lado y no tiene previsto moverse, independientemente, de cómo esté la mar o venga el viento.

Pues bien, los partidos deben empezar a cambiar de posición o agarrarse fuerte porque los vientos que se aproximan tendrán mucha velocidad y todos los votos contarán. Sí, también los del medio rural, el cual ocupa el 80% de la superficie del país.

Por eso pedimos que lleven en sus programas propuestas para ayudar a cambiar el modelo social existente, acentuado cada vez más por el desequilibrio entre los ciudadanos urbanos y rurales.

Se equivocan de lleno tanto quienes piensan que el medio rural es solo caza y toros, como aquellos que creen no tiene coste atacar ciertas tradiciones.



El actual desequilibrio que se está dando entre zonas urbanas y rurales es sumamente grande, y de no atajarlo ahora, va a llegar a ser insalvable en un tiempo relativamente corto. ¿Cómo se puede solucionar? Pues empleando recursos para dotar adecuadamente a los municipios rurales, superar la brecha digital y planificar cómo dinamizar las actividades que generan riqueza y desarrollo, tanto en el ámbito agrario, como en el turismo, la industria y los servicios.

Y todo esto, igual, convence a los jóvenes a quedarse, a plantearse una forma de vida que no siga a un tubo de escape o a unas atropelladas escaleras de metro. En definitiva, les suponga una alternativa.

Se haga o no, está muy claro que no se puede seguir dando la espalda al campo. Y la espalda al campo se da cada día cuando no se defiende. La espalda al campo la dan aquellas organizaciones agrarias que se han quedado hundidas en el sofá y se les ha olvidado para qué habían ido allí y se habían sentado. La espalda al campo la da el ministro o ministra de turno cuando se niega a escuchar a Unión de Uniones o a cualquier partido político (Cs, Podemos, Compromís, PdCAT, Coalición Canaria, Nueva Canarias, etc) cuando le piden convocar elecciones al campo.

Romper el statu quo es complicado, pero se ha de ser valiente. Una valentía que no han tenido en estos años ni Planas, ni Tejerina, ni Arias Cañete que, al final, lo dejó todo en agua de borrajas.

Valentía y sinceridad, porque en diez años las excusas se han sucedido como si fueran un disco rayado. Unas excusas que, efectivamente, sólo han sido eso, excusas. Las leyes las hacen las personas y se pueden cambiar. Precisamente, cuando interesa, se modifican. ¡Ah! Entonces es que ahora no interesa, cuesta mucho o no son necesarias.

Porque no cuestan mucho y sí son necesarias, buena parte de los agricultores y ganaderos de este país no están representados y, como ya hemos dicho antes, los que tienen el deber aceptado políticamente para hacerlo, continúan tan hundidos en los sofás, que ni tan siquiera se levantan para ir al baño.

No sabremos qué ocurrirá el 28 de abril, pero, seguro, tocará dialogar mucho entre todos los partidos para poder gobernar. Quizá toque poner un gobierno interino hasta que entre todos se aclaren o quién sabe. Es una incógnita y va a ser, cuanto menos, interesante. De tele y palomitas.

Nosotros sí podemos decir, que gane quien gane, Unión de Uniones sí tiene claro qué hará. Seguir luchando como hasta ahora, sin dejarse achantar por nadie, siendo independientes, levantándonos cuando nos toque y sentándonos cuando se haya de hacer. Continuaremos trabajando para que el campo se dinamice, los pueblos crezcan, se rejuvenezcan y los precios sean justos.

No nos cansaremos de repetirlo y, al final, lo conseguiremos. Se acabarán poniendo las urnas en el campo a nivel estatal. Tiempo al tiempo.

José Manuel de las Heras Cabañas
Coordinador Estatal de Unión de Uniones





#canariasplásticocero



Gobierno de Canarias



El PIRCAN marca el camino hacia la economía circular

Hace unos días presentamos en Tenerife y Gran Canaria el Plan Integral de Residuos de Canarias (PIRCAN). Lo hicimos en dos jornadas en las que se dieron cita representantes de todas las administraciones y sectores económicos, entre ellos, el sector primario, además de varias organizaciones sociales.

El PIRCAN es el documento de planificación y coordinación regional entre las diferentes administraciones con competencias en materia de gestión de residuos, que sitúa a Canarias en disposición de poder cumplir con la legislación comunitaria al respecto.

Es, además, una de las patas en las que se apoya la política del Gobierno de Canarias en cuanto a adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático, junto con la Ley de Cambio Climático y Cambio Global de Canarias, la Estrategia Canaria sobre Plásticos o el decreto de protección de la atmósfera, entre otros.

Los trabajos para la redacción del PIRCAN empezaron en 2017 y se han desarrollado a través de un proceso altamente participativo con más de cuarenta reuniones en todo el Archipiélago.

A la hora de redactar el PIRCAN hemos tenido en cuenta una serie de condicionantes. El primero y más importante es que Canarias es un territorio lejano, insular y con escasa disponibilidad de suelo. La doble insularidad condiciona el mercado interior y la gestión de los residuos y tenemos una fuerte dependencia del exterior de bienes y energía. Gozamos, por otro lado, de una alta tasa de protección territorial, con islas con más del 50% de su suelo protegido y algunas, además, con una elevada densidad de población y un potente desarrollo turístico.

El documento resultante se ha basado en una serie de principios inspiradores de la gestión de los residuos, que suponen una adaptación a las condiciones de Canarias de la normativa comunitaria en la materia.

Estos principios responden a la jerarquía en la gestión a través de la reducción, reciclaje, valorización y disminución drástica de los vertidos en los complejos ambientales; una mejor opción ambiental para cerrar el círculo, tratando los residuos como parte esencial de la nueva economía circular; el principio de quién contamina, paga y la responsabilidad ampliada del productor para desincentivar la eliminación de los residuos; la autosuficiencia y la proximidad para su tratamiento lo más cercano a la fuente; la eficacia y la solidaridad al considerar las dificultades de la doble insularidad y garantizar el acceso a la información a fin de promover la educación y participación ciudadana.

El diagnóstico realizado ha dejado como principal dato que actualmente el 82% de los residuos producidos en Canarias va a vertido y solo un 18% a procesos de reciclaje. Esta situación coloca a Canarias ante un reto muy importante, pues en el plazo de 15 años esta cifra debe revertirse.

En 2035, los residuos municipales destinados a eliminación en vertedero deben alcanzar un máximo del 10% en peso, y una tasa mínima de reciclaje del 65% en peso. En base a ello, se ha elaborado una nueva ordenación para su gestión, así como la del resto de producidos, orientando esta gestión en la senda de la economía circular.

Para evolucionar hacia el cumplimiento de estos objetivos normativos, el PIRCAN desarrolla esta ordenación en torno a cinco grandes ejes de actuación que son, además, la plasmación práctica de la jerarquía en la gestión de residuos.

El Eje 1 es el programa de prevención de residuos, que pone el acento en combatir los de origen alimentario, potenciar el autocompostaje doméstico y, en general, promover una cultura del consumo responsable como la medida más eficaz para evitar su generación. Es la primera vez que en Canarias se va a desarrollar una actuación amplia para prevenir la generación de residuos, en coordinación con la Estrategia Canaria del Plástico.

El Eje 2 está enfocado a maximizar la preparación para la reutilización y el reciclaje, con especial focalización en la materia orgánica para la pro-

ducción de compost. La tarea aquí va fundamentalmente orientada hacia los residuos domésticos en la línea de maximizar su recogida separada y tratamiento, bien mediante digestión anaerobia o con producción de compost, y también hacia los residuos de construcción y demolición, cuya adecuada separación y tratamiento es además una forma inteligente de disminuir los impactos paisajísticos y el consumo de materias primas.

El Eje 3 tiene como finalidad aumentar la valorización de productos y energía contenidos en los residuos. Revertir la situación actual de envío a vertedero requiere disponer de nuevas formas de gestión, tanto para el rechazo de plantas de tratamiento, como de los nuevos productos provenientes de sistemas de recogida separada, como de aquellos otros que no disponen actualmente de tratamiento específico. Por ello, es necesario realizar un amplio estudio sobre alternativas de valorización para definir las mejores opciones en Canarias.

El Eje 4 se destina a la minimización de la eliminación de residuos en vertedero. Se plantea una situación de transición con ampliaciones puntuales de la capacidad de vertido hasta que se disponga de nuevos sistemas de gestión, desarrollados con la implementación de los ejes 1 y 2, así como las nuevas alternativas a desarrollar derivadas de los estudios que incorpora el eje 3. Especial importancia tiene la propuesta de creación de un impuesto a la incineración

y al vertido, el cual debe ser una herramienta económica con un doble objetivo: encarecer cualquier tratamiento distinto a la reutilización o el reciclaje y aportar fondos para financiar las diferentes actuaciones del Plan que van orientadas en esta línea.

El eje 5 se destina a la gobernanza, control de la gestión, participación y comunicación en materia de residuos para elaborar la nueva Ley de Residuos de Canarias, redefinir el Consejo Canario de Residuos, poner en marcha el Observatorio Canario de Residuos, mejorar el conocimiento y control de la gestión, y realizar campañas de formación y educación que ayuden a la sociedad canaria a comprometerse con un modelo de gestión sostenible de los residuos.

Con las aportaciones recogidas en las jornadas de presentación, el documento del PIRCAN estará ahora sujeto a un nuevo proceso de análisis en mesas sectoriales antes de ser sometido al procedimiento de información pública, como paso previo para su aprobación definitiva mediante decreto.

El papel del sector primario a lo largo de todo el proceso participativo ha sido fundamental, al igual que lo será la hora de aplicar las políticas derivadas del Plan.

Tenemos ya ejemplos en Canarias de una gestión innovadora y plenamente sostenible de residuos agrícolas. Hace unas semanas tuve la oportunidad de visitar las instalaciones de la Cooperativa Coagrisan, en La Aldea (Gran Canaria), donde experimentan con un tratamiento natural de grandes cantidades de residuos orgánicos que evita el uso de productos químicos y la incineración y del cual se obtiene abono de alta calidad para el campo.

La mayor innovación de este sistema, desarrollado íntegramente en Canarias, radica en que se necesitan menos de 24 horas para convertir los residuos orgánicos en compost de alta calidad, pudiendo luego reutilizarlo en sus cultivos o comercializar.

Esta tecnología permite reducir el impacto medioambiental y el coste de la gestión de los residuos orgánicos, al tiempo que los convierte en un recurso. Este proceso, completamente natural, evita la incineración y el uso de fertilizantes químicos, no genera contaminantes ni desechos y, por lo tanto, tiene múltiples beneficios ambientales, económicos y sociales. Y ese es el camino a seguir para cumplir con los objetivos que Europa nos impone para 2035.

Nieves Lady Barreto Hernández

Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad
Gobierno de Canarias



LLENOS DE ALISIOS,

de volcán, de horas de suave sol.



Valle de Güimar Abona

Taoro y Abona

Yarden Dauter Isora

Valle de la Orotava



**Vinos de
Tenerife**
TODO LO QUE SOMOS

www.vinosdetenerife.com



Una legislatura de compromisos cumplidos



Cuando faltan poco más dos meses para concluir la legislatura, es inevitable echar la vista atrás y repasar lo que han sido estos cuatro años al frente de la Viceconsejería de Sector Primario, formando parte de un equipo liderado por el consejero, Narvay Quintero, cuyo objetivo principal ha sido poner en valor nuestro sector primario y dignificar el trabajo de los hombres y mujeres que se dedican a la actividad agraria y pesquera en las Islas.

Para conseguir este fin consideramos que era necesario incrementar el consumo de los productos locales, lograr un sector más moderno, profesionalizado y, en consecuencia, competitivo, con mayor presencia y protagonismo en el PIB canario, y fomentar la incorporación de jóvenes como garantía para asegurar el tan ansiado relevo generacional en este ámbito. Era preciso hablar también de empresarios/as y desterrar la idea de que este sector, pese al esfuerzo y dedicación que requiere, no alcanza el nivel de rentabilidad de otras actividades económicas. En este periodo hemos concedido ayudas por 54 millones de euros para inversiones en modernización de explotaciones y se han creado 267 empresas agrarias en Canarias lideradas por jóvenes.

Esto constituía la base de un proyecto en el que creímos y también creyeron las organizaciones profesionales agrarias, organizaciones de productores, agricultores, ganaderos, pescadores y nuestra industria agroalimentaria. Juntos, uniendo piezas para construir un armazón sobre el que sustentar el futuro de nuestros subsectores agrario y pesquero; sin temer a los posibles desencuentros porque forman parte de todas las relaciones humanas, pero con el diálogo abierto y constructivo, y el deseo de alcanzar metas comunes, como guía.

Estas herramientas nos han permitido crecer y avanzar en este tiempo y si hago balance de esta legislatura son muchos los hitos que todos juntos hemos alcanzado. La semana pasada, por ejemplo, anunciábamos el abono, a partir de este año, de las fichas comunitaria y adicional del POSEI en el mismo ejercicio, por primera vez desde la existencia de este programa de compensaciones, el pago de los fondos europeos y de Estado coincidirán en el mismo año. Una demanda del sector primario y un compromiso adquirido por el Ejecutivo canario, que permite a los agricultores y ganaderos mejorar la planificación financiera y contribuye a dar seguridad a las empresas agrarias del Archipiélago. Informábamos también que en este mes se abonarán los créditos adicionales de 2017 y en los próximos días se convocará 2018, para pagarlo antes de finalizar 2019.

En estos cuatro años hemos conseguido dos cuestiones importantes, la puesta al día de los fondos del POSEI adicional atrasados, los cuales significaron una inversión de más de 50 millones de euros y fueron completados a finales de 2018, y garantizar a los productores que el abono de las ayudas se efectuará en el año natural siguiente a la campaña.

Por otro lado, los datos nos demuestran que el cambio de enfoque de las medidas POSEI de apoyo a la ganadería hacia la producción -en lugar de por cabeza de animal- introducido por el Gobierno canario, junto a otras acciones, ya está dando resultados al registrarse de 2015 a 2017 un incremento de la producción de leche de vacuno, ovino y caprino en un 23,5% y de carne de estas especies en un 29,4%.

Otra medida a destacar es el trasvase de compensaciones del REA con destino a productos importados, para dirigirlos a las producciones canarias. Desde 2015 se han derivado alrededor de seis millones de ayudas a la importación de productos que compiten con los locales para destinarlos fundamentalmente a ganadería y vitivinicultura.

Asimismo, tras duras negociaciones hemos conseguido consolidar los derechos de agricultores y ganaderos con la incorporación del POSEI adicional al REF y el andaje de éste al Estatuto de Autonomía, que además supone una serie de beneficios como mejoras en las ayudas al transporte y seguros agrarios, moderación del precio del agua para riego agrícola y beneficios fiscales por la producción de bienes corporales.

Las especificidades de Canarias como RUP no han sido siempre bien comprendidas en Península y Europa. Por ello, desde el Ejecutivo canario, hemos apostado de forma decidida por tener un papel destacado en todos aquellos escenarios donde se gesta la futura Política Agrícola Comunitaria (PAC), con el propósito de que se entiendan y atiendan las singulares condiciones de nuestro Archipiélago y manifestar nuestro rechazo a cualquier propuesta de recorte financiero.

A principios de 2018 conseguimos reunir a los ministros de Agricultura de España, Francia y Portugal en Canarias, en un encuentro histórico que dio lugar a la constitución del Comité Mixto del Plátano y el compromiso de aunar esfuerzos para garantizar el mantenimiento del POSEI en la futura PAC, cita que se repitió meses después en París logrando el respaldo de los tres ejecutivos en defensa del presupuesto de este programa de ayudas.

En junio de ese año promovimos una jornada de trabajo en Bruselas de las asociaciones profesionales agrarias y gobiernos de las RUP, para pedir de forma unánime que no se apliquen recortes en las ayudas agrarias y pesqueras, a través de una moción ratificada por todos y dirigida a los gobiernos francés, español y portugués, a la Comisión y al Parlamento europeo.

Durante el primer semestre de 2019 hemos asumido la representación del resto de comunidades autónomas españolas en el Consejo Europeo de Agricultura (por segunda vez en esta legislatura), lo que nos permite seguir en primera línea del debate de las nuevas políticas agrarias, con la idea de defender la postura que venimos reivindicando junto al sector y los intereses de los productores canarios.

En este periodo hemos mantenido una actitud proactiva frente a las instituciones europeas, pero también frente al Gobierno de España y sus representantes. Seguimos reivindicando al Estado la transferencia de los ocho millones para el agua de riego agrícola, una obligación del Gobierno español y un derecho de los agricultores de las Islas. Una partida que figura en los Presupuestos Generales del Estado de 2018 y se encuentra anclada al REF y seguiremos luchando para hacerla realidad.

Nos preocupan también las consecuencias del Brexit para nuestro sector primario, sobre todo, para el tomate y pepino. Por ello fuimos una de las primeras comunidades autónomas en constituir una Comisión de trabajo para evaluar sus efectos y defender ante el Estado y la UE la necesidad de que el Plan de contingencia, en el cual trabajan ambas administraciones, atienda las especificidades de Canarias y se busquen alternativas a las actuales compensaciones europeas que se perderían al convertirse el Reino Unido -destino de casi el 50% de las exportaciones de tomate canario- en un país tercero.

En el punto de mira de este Ejecutivo se encuentran también las negociaciones de la Comisión Europea con Colombia, Ecuador y Perú, que proponen un recorte arancelario para la banana de estos países. En este sentido, junto a ASPROCAN y la APEB, hemos llevado a Madrid y Bruselas esta inquietud y solicitado una reunión urgente del Comité Mixto del Plátano para abordar las consecuencias de esta posible liberalización de las importaciones y flexibilización de las condiciones fitosanitarias de los países andinos que castigan a nuestro sector platanero.

En materia pesquera, hemos asumido las tasas que deben pagar los pescadores de las Islas por el uso de espacios y servicios en los puertos canarios, aprobado el Plan Regional de Ordenación de la Acuicultura, que le dará un importante impulso, y logrado una flota en equilibrio, lo cual ha permitido a la Comisión Europea aprobar ayudas para renovar la flota pesquera de las RUP, entre otras actuaciones.

Concibo la labor de todo gestor público como una rueda en movimiento, que nunca deja de girar, no se detiene. Por ello, siempre debemos ser exigentes en esta tarea, aspirar a conseguir nuevos logros en pro de nuestro sector primario, afrontar nuevos retos, seguir mejorando. Soy consciente de que queda trabajo por hacer, consecuencia de escenarios y necesidades cambiantes, pero también abordo estas últimas semanas con la satisfacción que aporta el cumplimiento de los compromisos adquiridos con los hombres y mujeres del sector agrario y pesquero y con esta tierra. Cierro una etapa con la tranquilidad de haber demostrado que nuestras promesas valían mucho porque se han convertido en una realidad palpable.

Abel Morales Rodríguez
Viceconsejero de Sector Primario
Gobierno de Canarias

Comprometidos con el **campo canario**

agrosiete
SERVICIO AGRARIO DE CAJASIETE



Comprometidos con
**nuestra
gente**



cajasiete

www.cajasiete.com



El cultivo del aguacate en Canarias, una oportunidad



Situación Actual.

En Canarias, el cultivo del aguacate ha crecido de manera exponencial en los últimos años y representa una actividad muy interesante para los productores. De esta fruta destacan también las propiedades que aportan a los consumidores y sus variados usos, aspectos que hacen se incremente su demanda y consumo y, por ende, una oportunidad para los agricultores.

El aguacate o *Persea americana* proviene de Centroamérica y Méjico principalmente, a pesar de su origen, su implantación en el Archipiélago ha tenido un gran éxito gracias a las condiciones agroclimáticas de nuestras Islas, que cumplen con los parámetros esenciales para su desarrollo.

En Canarias existen distintas variedades de aguacate, las principales son «Hass» y «Fuerte», aunque hay otras como «Antillano», «Reed», «Pinkerton», «Bacon», «Lamb Hass» e híbridos de éstas. En las Islas, por la combinación de las distintas variedades se consigue obtener producciones a lo largo de casi todo el año. Canarias junto con Málaga son las zonas productoras de Europa.

La superficie actual dedicada a este cultivo en el Archipiélago canario ronda las **1.500 hectáreas**, de las cuales 784 se encuentran en La Palma, 466 en Tenerife y 160 en Gran Canaria, lo que se traduce en **un incremento del 84% respecto a 2007**, año en el cual ocupaba **815 hectáreas**. El 34% de esas producciones se encuentran en una cota entre 0 y 300 metros sobre el nivel del mar, el 51% entre 300 y 600, y el 13% por encima de los 600 metros. Si analizamos la superficie agraria útil con regadío en estado de abandono, podemos afirmar que, en las cotas mencionadas y en las principales islas productoras, existe superficie apta para una expansión del orden de diez veces superior a la actual.

Si evaluamos la producción en las últimas campañas, se sitúa en torno a los **9.000.000 Kg**. De esta cantidad, 3,27 millones de kilos se acogieron en 2017 a ayudas del Programa POSEI, el **86% se destinó al mercado local** y el **14% restante al comercio exterior**. Se trata de un dato muy similar al de campañas anteriores, permitiéndonos afirmar que menos de un 40% de la producción ha solicitado ayudas a la comercialización y está organizada en cooperativas y/o Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas (OPFH).

Otras cifras que nos permiten el análisis del subsector son la producción y comercialización de plantas, alcanzando en 2017 la cantidad de 57.711 unidades. Destacar también el número de jóvenes recientemente incorporados a la actividad a través de las ayudas del PDR, concretamente a este cultivo fue de 42, un 20% de los integrados al resto del sector agrícola, el importe de inversiones aprobadas en las últimas convocatorias de subvenciones para la modernización de instalaciones agrícolas alcanzó los 5.291.324 euros. Datos que, en definitiva, muestran el importante auge experimentado por este cultivo en los últimos años y sus posibilidades de crecimiento.

Con respecto a los seguros agrarios para el aguacate, en el Plan del año 2018 fueron **353 las pólizas** suscritas para una superficie de 266 hectáreas, esto supone que solo el **17% de la misma se encuentra asegurada**, y al ser estas las superficies con mayor riesgo, se incrementa el precio del seguro. En este sentido, desde el Gobierno de Canarias junto con las organizaciones agrarias, han venido trabajando con Enesa y Agroseguro para sacar al mercado una póliza colectiva adaptada a las necesidades de las Islas, al igual que ya tienen los subsectores del plátano y el tomate. También se contempla en el REF para Canarias, aprobado recientemente, el incremento al 65% de la subvención a los seguros agrarios, aunque para conseguir aumentar la suscripción de pólizas, lo que se traduce en una mejor cobertura de riesgos y mayores beneficios al agricultor, es preciso convencer al productor de la necesidad y la importancia de estar asegurado.

Marco normativo.

Canarias se rige, desde el punto de vista fitosanitario, por la Orden Ministerial del 12 de marzo de 1987, por la que se establecen las normas relativas a la importación, exportación y tránsito de vegetales y productos vegetales en nuestro territorio y nos sitúa como un país tercero ante la

Unión Europea. Con ella se pretende proteger a las Islas de la entrada de agentes patógenos que dañen nuestros cultivos y producciones con plagas o enfermedades difíciles de controlar e imposibles de erradicar.

En dicha Orden se recogen los vegetales y los productos vegetales regulados, cuya introducción está prohibida y aquellos que deben ser examinados obligatoriamente a la entrada en el Archipiélago. De acuerdo con el anexo III de la misma tienen prohibida la entrada los subtropicales, entre ellos, el aguacate.

Actualmente hay varios reglamentos de ampliación del **Reglamento (UE) 2016/2031** de Sanidad vegetal, publicados en el Diario Oficial de La Unión Europea, que, entre otras cuestiones, establecen para la importación de aguacates desde países terceros a la Unión, a partir de diciembre de 2019, la obligación de acompañar las partidas de un certificado fitosanitario garantizando que están exentas de algunas plagas y/o enfermedades. Canarias al estar considerada país tercero en materia de sanidad vegetal, ha de cumplir este requisito.

Por otro lado, el Estado está tramitando un **Real Decreto** para establecer las medidas que deben respetar los operadores profesionales, protegiendo así los **vegetales destinados a plantación** contra plagas y enfermedades cuarentenarias y sus vectores. Este decreto afecta a los viveros y pretende mejorar el material vegetal suministrado por los mismos, una cuestión por todos demandada, sin embargo, debe aplicarse de forma que no paralice el crecimiento del subsector, especialmente cuando en Canarias no se puede importar material vegetal del exterior.

De cara a la exportación también hemos de tener en cuenta la Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias nº 15 (**NIMF nº 15**), de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, directriz para reglamentar el embalaje de madera utilizado en el comercio internacional, que tiene por objeto disminuir el riesgo de introducción o dispersión de plagas cuarentenarias asociadas a la movilización en el comercio internacional de embalajes fabricados de madera en bruto, lo que debemos aplicar a nuestros envíos comerciales cuando se utilice este material.

Otras obligaciones de los agricultores son estar inscritos en el Registro General de la Producción Agrícola (**REGEPA**) y cumplir con las pautas en materia de higiene establecidas en el Anexo I del Reglamento (CE) nº 852/2004, relativo a la **higiene de los productos alimenticios**. El Gobierno de Canarias inscribe de oficio en el REGEPA a aquellas explotaciones que tienen acceso a ayudas del POSEI, el resto de productores han de solicitar su inscripción, obligatoria para todos aquellos que vendan sus producciones y no las destinen al autoconsumo.

Conclusión.

En base a lo expuesto, podemos concluir que el cultivo del aguacate en Canarias, el oro verde como algunos lo definen, cuenta con condiciones suficientes para continuar creciendo, no solo abasteciendo el mercado interior sino también de cara a la exportación, y es una oportunidad tanto para los jóvenes que se quieran incorporar al mismo como para el segmento de producción de plantas, demostrando así la posibilidad de seguir implantando cultivos rentables en el campo canario.

A corto plazo tenemos que defender nuestro estatus fitosanitario, cumplir con los reglamentos de ampliación del **Reglamento (UE) 2016/2031** de Sanidad vegetal, adaptarnos al nuevo Decreto sobre **vegetales destinados a plantación**, cumplir con la **Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias nº 15** y conseguir **un seguro con mayor cobertura y adaptado a nuestras necesidades**, entre otras cuestiones.

Pero, sin duda, no podemos afrontar ese futuro tan prometedor si no estamos asociados para minimizar las amenazas, maximizar las oportunidades expuestas, adaptarnos y cumplir con una normativa tan cambiante. Al mismo tiempo, en el mundo global actual, la agricultura no tiene sentido ni es competitiva si no estamos unidos para reducir costes en la compra de los insumos necesarios en la producción y si no planificamos estrategias conjuntas de comercialización.

César Martín Pérez

Director General de Agricultura
Gobierno de Canarias



Lo que se avecina



El 28 de abril se celebrarán Elecciones Generales, lo que sitúa a España en una circunstancia excepcional, pues en el lapsus de un solo mes tendrán también lugar los comicios locales, autonómicos, cabildos y europeos. España entra en una nueva fase de incertidumbre electoral de la cual prácticamente no ha salido desde 2016, con el peligro que siempre arrastran la inestabilidad política, el riesgo de una nueva parálisis institucional y las dudas en el ámbito económico.

Los resultados de las futuras elecciones de abril y mayo, nos dirán quienes nos van a gobernar los próximos cuatro años, tanto a nivel nacional, como autonómico, insular y municipal; si nos atenemos a lo ocurrido en los últimos comicios, tenemos claro que el nuevo mapa político resultante va a caracterizarse por un reparto de la representatividad mucho más fragmentado y diverso de lo conocido hasta ahora, por ello deseo que los pactos entre las fuerzas políticas aseguren la gobernabilidad de las instituciones.

Pero antes de que acudamos a depositar nuestro voto, los representantes del sector agrario tendremos reuniones con los partidos políticos, como viene siendo tradicional en los periodos electorales, en ellas expondremos nuestras reivindicaciones y siempre, es lo habitual, nos contestarán con buenas intenciones, pero luego "si te he visto no me acuerdo", todo queda en papel mojado.

No podemos ignorar que se abre un nuevo ciclo, un periodo en la vida política canaria coincidente en el tiempo con los viejos problemas de siempre arrastrados por nuestro sector agrario. El momento, por tanto, no puede ser más idóneo para poner las cartas boca arriba a fin de establecer, entre todos los agentes implicados, unas bases sólidas, estables y duraderas para permitir imprimir un nuevo rumbo a la política agraria, tan necesario para el campo isleño y hacerlo de manera perentoria.

Conocemos el sector porque todos lo vivimos, sufrimos y estimamos en primera persona. Sabemos cuáles son sus puntos fuertes y debilidades y estamos convencidos de que la apertura de esta etapa es el contexto propicio para constituir sin tardanza esa gran mesa de concentración, de donde ha de salir el diagnóstico y las soluciones en forma de una gran hoja de ruta de amplio espectro y recorrido, la cual incluya medidas sobre estructuras, mercados, costes, fiscalidad, gestión del agua, investigación e innovación, plagas y enfermedades.

En definitiva, todos aquellos aspectos determinantes para la rentabilidad de un sector que debería seguir siendo estratégico en el conjunto de la economía canaria, sobre todo desde el punto social, pero cuyos beneficios reviertan en la totalidad de los actores participantes en el proceso comercial, de forma muy especial en los productores. Sin duda, ese es nuestro talón de Aquiles, el gran caballo de batalla del futuro, el aspecto que hemos de corregir a toda costa porque nos va la vida en ello. No podemos permitir el cierre de nuevas empresas en el sector, tampoco la pérdida de más puestos de trabajo, ni continuar con la disminución de la superficie cultivada, esta agonía tiene que acabar para el sector primario de las islas.



No debemos consentir que un sector como el hortofrutícola vaya cayendo año tras año, y pasemos de exportar 450.000 toneladas de tomates, no hace tanto tiempo, a las 51.637 en la campaña 2017/2018.

Algunas de las medidas más urgentes se concretan en ayudas, lo bastante atractivas, a los jóvenes para que puedan, si lo desean, dedicarse a la actividad agraria y así se produzca la deseada renovación generacional en el campo canario. Debemos recordar que sea cual fuera la política o las medidas de apoyo adoptadas, no funcionarán si no cuentan con el seguimiento de los jóvenes para garantizar la continuidad de las explotaciones. Es esencial fomentar la incorporación de jóvenes para lograr el relevo generacional, de lo contrario, en pocos años, nuestro campo dará el paso definitivo del geriátrico al desierto.

Otra medida urgente es apoyar, desde el gobierno de Canarias, a las nuevas explotaciones para producir más y no depender tanto del exterior, cómo es posible que solo el 20% de lo consumido en estas islas sea producción propia, el resto viene de fuera. Cómo es posible que visitándonos dieciséis millones de turistas, el 90% se vayan a sus países de origen sin haber degustado, ni siquiera un tomate, un plátano, queso o vino, se dice y no se cree, pero es la realidad.

Pienso que esta ha sido la asignatura pendiente de todos los gobiernos de nuestra comunidad autónoma, se dice pero no se hace nada y esto podría dar trabajo a miles de canarios y así reducir las altas cuotas de paro en nuestras islas. Un claro ejemplo lo tenemos en las Islas Baleares donde se ha creado alrededor de las famosas ensaimadas y la sobrasada una auténtica industria que ocupa a cientos de isleños y genera cientos de millones de euros.

Canarias necesita con el nuevo gobierno que se forme después de las elecciones de mayo, una Política Agraria Canaria; la Consejería de Agricultura no debe solo limitarse a repartir fondos comunitarios, además ha de ser la impulsora de esa política canaria que se viene reclamando desde hace años, y pasar de ser dependientes del exterior a casi autosuficientes. Seguir como hasta ahora es un auténtico suicidio de cara a las futuras generaciones de canarios.

Queremos una Consejería de Agricultura importante y con peso específico dentro del futuro gobierno, así lo ha sido en esta legislatura, no una Consejería "maría" como en las anteriores y, además, un consejero activo que ilusione a los agricultores y ganaderos, sobre todo a los jóvenes, orientándolos en los cultivos a plantar en cada zona, los productos con mayor demanda en el mercado, sin olvidar una política distinta hacia las grandes superficies para que miren a los agricultores de forma diferente.

He de decir que la labor de la Consejería de Agricultura, con el consejero Narvay Quintero al frente de todo su equipo, ha sido muy positiva en estos casi cuatro años de legislatura, de justicia es reconocerlo, la agricultura canaria tiene futuro, pero lo que no tiene es presente.

Roberto Goiriz Ojeda

Presidente de ASAJA Las Palmas



¿Por qué mis piñas pesan menos?



A estas alturas de la campaña, terminando ya el mes de Febrero, muchos agricultores se habrán encontrado con la desagradable sorpresa de que su fruta pesa bastante menos de lo habitual. En algunos casos esta pérdida llega a los 7 u 8 kilos por piña, respecto al año pasado.

La reacción inicial es de preocupación por si este descenso de peso se debe a algún error en la abo-nada o en los riegos. Pero cuando se pregunta al resto de cosecheros o al empaquetado, se confirma que es un efecto generalizado del que tan sólo se libran los

plátanos bajo invernadero, cuyo peso, siendo menor, se acerca más a lo normal.

Las razones, como se puede imaginar, tienen que ver con una climatología en el año 2018 que se puede considerar como absolutamente anómala, influyendo tanto en la fecha de la cosecha como en el tipo de piñas cortadas.

En un año llamemos "normal", y tomando como referencia las temperaturas medias mensuales de los últimos años, se alternan meses fríos y calurosos de tal manera que si en los primeros se emite menor número de hojas, esto se compensa en el mes siguiente. Si tomamos en cuenta el total del año, las temperaturas medias son sorprendentemente estables, con diferencias de apenas unas décimas de grado, causando que tanto la época de nacimientos como el peso de las piñas sean relativamente estables. Pero, por otra parte, la platanera es muy sensible a pequeñas variaciones de temperatura, especialmente si el frío se produce en determinados meses.

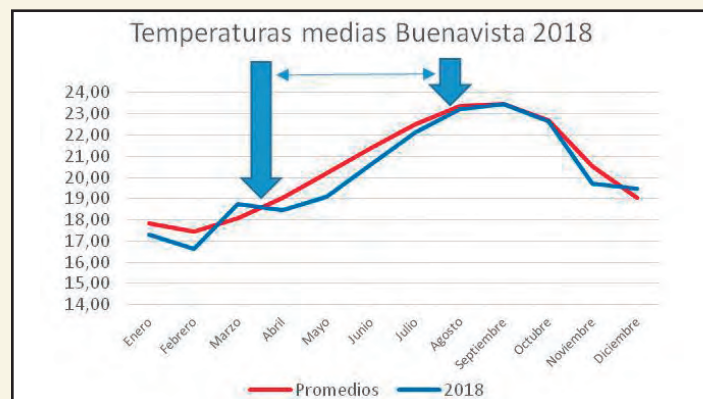
Para ilustrar esta afirmación, podemos observar las temperaturas medias de la zona en la que hacemos un seguimiento desde hace años, en Buenavista (norte de Tenerife). Según la estación meteorológica del Cabildo allí ubicada, y tomando los últimos 12 años, la temperatura promedio de las medias mensuales es de 20,43 °C, siendo el año más cálido el 2013 con 20,95 °C y el más frío el 2007 con 20,03 °C. Es decir, que entre los dos extremos del intervalo hay menos de un grado de diferencia.

¿Por qué decimos que este año ha sido anómalo? Nos hemos encontrado con unas temperaturas medias muy frías, 20,13 °C, esto es, 3 décimas por debajo de la media. Pero, además, casi todos los meses, a excepción de Marzo y Diciembre, fueron mucho más fríos que el promedio normal, destacando los meses de Abril, Mayo y Junio, con hasta 2 grados centígrados más frescos de lo habitual. Meses que influyen enormemente en la tipología de las piñas de verano.

Como adelantamos más arriba, ese frío ha generado un retraso en la emisión de hoja estimado en 4-5 menos (según el método de estimación de Víctor Galán reajustado por Sat. Guancha Agrícola), lo que, traducido en tiempo, significa un atraso de los nacimientos de entre un mes y mes y medio. En consecuencia, si la fuerza de los nacimientos en la zona de la Isla Baja al aire libre se sitúa en un año normal en los meses de Agosto y Septiembre, este año se ha desplazado a Septiembre y Octubre. Incluso se puede observar que en Noviembre, Diciembre y hasta Enero hay muchos más nacimientos de lo habitual por atraso. El efecto lo hemos visto en la cosecha: el porcentaje de fruta cortada antes de fin de año está hasta 10 puntos porcentuales por debajo de lo habitual en otros años. Si bien estos datos se refieren a una zona concreta de Canarias, el frío ha

causado estragos en mayor o menor medida en todas las islas productoras, como se demuestra en la bajísima marca que hemos tenido en el último trimestre del año y cuyo efecto todavía perdura.

La relación entre la temperatura y la fecha de parición es ampliamente conocida por los agricultores. Quizás sea menos evidente hasta qué punto puede influir un año frío en el peso de las piñas. Según diversos estudios, la temperatura ambiental, y por consiguiente, la temperatura en el interior de la cabeza de la planta, condiciona enormemente tanto el tamaño de la piña como sus características morfológicas.



Se afirma que la diferenciación floral (el momento de formación de la pequeña piña dentro de la cabeza), se produce tres meses antes de la parición. En realidad, este período puede variar de acuerdo con los meses. Según diversos autores, se produce cuando faltan entre 9 y 12 hojas para la parición. Pero en todo caso, podemos afirmar que las piñas nacidas en Agosto se han formado entre los meses de Mayo y Junio, y como vimos antes fueron meses extremadamente fríos. En consecuencia, la fruta a cortar en Diciembre y Enero se ve muy afectada en su formación por estas temperaturas anómalas, generándoles, de una parte, un menor número de manos, y de otra, que estas sean más pequeñas y pesen menos. Este hecho lo podemos comprobar en los empaquetados, en los cuales está costando alcanzar el peso de 15 kilos en caja con el mismo número de manos de otros años. Eso obliga a "añadir" alguna más y dificulta la correcta colocación de las manillas en la misma.

En cierto modo, estamos prolongando el efecto ya conocido de las piñas mayeras, más pequeñas y de peculiar "vuelo", que deben su característico aspecto a formarse entre Enero y Febrero, los más fríos del año.

A medida que las temperaturas a partir de Junio se moderaron, las piñas van siendo mayores, por ello en los meses de Febrero y sucesivos la reducción de peso por piña será menor. Queda por ver si esos kilos de menos, reducción que puede llegar a ser de hasta un 20% por racimo, será al menos suficiente para evitar la temida pica pues, según algunas previsiones, sería difícil de esquivar por la acumulación de piñas atrasadas. Es decir, tendremos más piñas de Marzo en adelante, pero pesarán menos de lo habitual, y eso en mayor medida en las fincas al aire libre que en las de invernadero.

Ginés de Haro Brito
Ingeniero Agrónomo



PRODUCTOS.
*Tenerife
Rural*

Frescos Comprometidos

SI LO TIENES EN LA CABEZA

Si eres de los que creen en una economía más justa, en el precio justo de las cosas. Si eres de los que velan por una agricultura más respetuosa con el medio ambiente, una agricultura que crea empleo que te trae productos de máxima calidad. Exprésalo en:

frescoscomprometidos.es

Con la garantía de:





Las grandes cifras del sector platanero canario en 2018



Como viene siendo habitual en los últimos años, iniciamos el ejercicio 2019 presentando las grandes cifras del sector platanero canario en 2018. Por una parte, mediante el análisis de cuántos perceptores hay de la ayuda POSEI a los productores de plátanos, una vez publicada en el BOC 251/2018 la Resolución de la Consejería de Agricultura del primer pago correspondiente a la campaña 2018 y, por otra, estudiando la situación del mercado platanero en el pasado año, gracias a las estadísticas de comercio exterior de Aduanas.

Respecto al reparto de la ayuda POSEI, el año pasado se presentaron 7.911 solicitudes, desestimándose 501, la mayoría por no tener kilos comercializados o por no comercializar el 70% de la cantidad de referencia sin haberlo justificado. Por otra parte, hubo 113 renunciaciones voluntarias, con lo que el número final de peticiones aceptadas asciende a 7.297. ¿Cuáles son las principales características de esas peticiones? Pues 5.145 hectáreas percibieron ayudas por cultivar al aire libre y la mayoría de los perceptores -el 71,14%- obtuvo menos de 40.000 kilos, no alcanzando de manera conjunta sino el 16,73% del volumen total comercializado. En el otro lado de la balanza se sitúan los 409 perceptores -el 5,68%- cuyas producciones superan los 200.000 kilos, representando colectivamente el 51,47% de los plátanos de Canarias.

Reparto de la ayuda POSEI al sector platanero canario

Número de solicitudes	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Presentadas	8.386	8.309	8.196	8.183	8.093	7.908	7.911
Desestimadas+renunciaciones	659	703	695	746	741	589	614
Aceptadas	7.727	7.606	7.501	7.437	7.352	7.319	7.297
Hectáreas aire libre	5.142	4.980	4.934	5.036	5.042	5.137	5.145

Distribución del número de perceptores según kilos

Rango de producción	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Menos de 40.000 kilos	5.852	1.489	5.654	5.544	5.405	5.228	5.220
40.001-200.000 kilos	1.518	5.778	1.498	1.539	1.558	1.678	1.668
Más de 200.000 kilos	357	339	349	354	389	413	409
Total	7.727	7.606	7.501	7.437	7.352	7.319	7.297

Fuente: BOC 251/2018, 8/2018, 252/2016, 7/2016, 2/2015, 5/2014, 113/2013. E. propia.

Si se realiza la comparación con años anteriores, destacan claramente varias cuestiones. Por una parte, se han recuperado 8 hectáreas cultivadas al aire libre respecto a 2017. Llama la atención que esa ayuda a la producción al aire libre la perciban 5.145 hectáreas, cuando el cultivo ocupaba unas 5.749 en 2017, según las estadísticas de la Consejería de Agricultura. Las 7.911 solicitudes presentadas en 2018 superan en 3 a las de 2017, pero son 475 menos de las registradas en 2012. Si tomamos en consideración únicamente a quienes efectivamente han percibido esa ayuda, en 2018 hay 22 menos que en 2017 y se reduce en 430 respecto a 2012, una merma concentrada en los productores con menos de 40.000 kilos anuales.

En cuanto a la oferta disponible de plátanos y bananas en Península

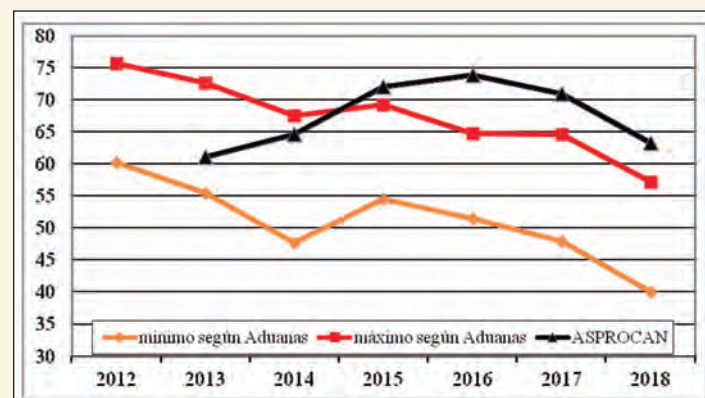
y Baleares, por primera vez las segundas superaron a los primeros. En el año pasado salieron del Archipiélago unas 349.260 toneladas con ese destino, recortando los envíos en 38.000 toneladas respecto al último bienio y volviendo a cifras similares a las de 2015. Según la Administración de Aduanas, las importaciones de banana se elevaron a más de 365.300 toneladas, representando un 19% más que en 2017, suponiendo otro nuevo récord y equivaliendo a duplicar las llegadas de 2012. Como las reexportaciones alcanzaron las 104.300 toneladas, la oferta disponible de plátanos y bananas en el mercado peninsular y balear español se situó en unas 610.300 toneladas, superando todos los registros anteriores.

Oferta disponible en Península y Baleares y cuota de mercado del plátano canario

	Miles de toneladas				% plátano	
	Canarias	Importado	Reexportado	Oferta disponible	Máx.	Mín.
2012	337,1	176,6	68,5	445,2	75,7	60,3
2013	321,3	196,8	76,2	441,8	72,7	55,5
2014	336,6	260,5	99,2	497,9	67,6	47,7
2015	347,4	228,1	73,9	501,6	69,3	54,5
2016	381,4	285,5	78,7	588,2	64,8	51,5
2017	382,1	307,0	99,0	590,1	64,7	48,0
2018	349,3	365,3	104,3	610,3	57,2	40,1

Fuente: ASPROCAN y Administración de Aduanas e Impuestos Especiales de la Agencia Tributaria. Elaboración propia.

Evolución de la cuota de mercado del plátano de Canarias en Península y Baleares (%)



Fuente: ASPROCAN y Dirección General de Aduanas. Elaboración propia.

Con estas cifras, la cuota de mercado del plátano canario se habría movido en 2018 entre un mínimo del 40% y un máximo del 57%, dependiendo de cuánto de lo reexportado ha sido plátano o banana, una cuestión no recogida en las estadísticas aduaneras. Sin embargo, estos datos contrastan con la cuota del 63% presentado por ASPROCAN. Una diferencia que se hace más notoria si se analiza en el medio plazo. Si los datos de Aduanas dan una pérdida de cuota de unos 15-20 puntos porcentuales desde 2012, para ASPROCAN, pese al descenso, se mantienen en niveles similares a los de 2014.

Juan S. Nuez Yáñez

Dr. en Economía

www.hojasbananeras.blogspot.com



europlátano

Organización de productores de plátano de Canarias



COMPROMETIDOS CON TODO EL PROCESO DE PRODUCCIÓN: DESDE EL AGRICULTOR HASTA EL CONSUMIDOR.



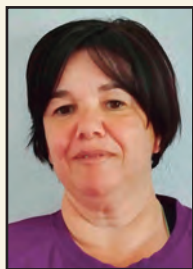
Camino Palomares, 118. Los Llanos de Aridane, La Palma.
922 40 10 83
europlatano.es



APROBADO
SABOR
DEL AÑO
Producto probado
por consumidores
2018



IGP: alcance y repercusiones. ¿Sabemos lo que es?



La IGP es una de las denominaciones de calidad existentes en la Unión Europea, que tiene como objetivo distinguir aquellos productos agroalimentarios con unos atributos de calidad adicional, derivados de su origen y forma de producción.

El sello IGP identifica y protege al plátano producido en el archipiélago canario, posicionándolo como un producto único y, además, solo nuestra fruta ostenta tal reconocimiento europeo.

Fue en el año 2013 cuando la UE registró al plátano de Canarias con el distintivo de Indicación Geográfica Protegida, que reconocía la singularidad del producto estrella de las islas. Este hecho se produjo tras años de trabajo, que comenzaron en 2011 cuando se hizo pública la solicitud de inscripción de la Indicación Geográfica Protegida «Plátano de Canarias» en el Registro comunitario.

En este proceso, se asoció la IGP directamente con la marca Plátano de Canarias, por lo cual, a partir de ese momento puede ser utilizada por cualquier entidad, con el único requisito de cumplir con su pliego de condiciones. En conclusión, la marca pasa de ser titularidad de AS-PROCAN a pública. Es entonces cuando comienza un proceso en el que todas las organizaciones de productores tienen la obligación de certificarse para poder seguir utilizando la marca Plátano de Canarias. La Primera OPP en hacerlo bajo este Sello de Calidad en Canarias fue Europlátano, que lo consiguió en el ejercicio 2017.

La IGP no solo conlleva unos requerimientos relacionados con el origen, la altitud de las plantaciones, la forma de cultivo o la variedad, sino también una serie de requisitos documentales y administrativos que incrementa la complejidad de la consecución y mantenimiento del sello.

Obligatoriedad de la norma.

El caso de la IGP-Plátano de Canarias tiene una peculiaridad y es que, desde el año 2018 las ayudas a los agricultores dependen de la consecución de esta distinción, es más, la subvención ha pasado a denominarse literalmente "Ayuda a los productores de plátanos IGP". De aquí la importancia del asunto.

Así, todos aquellos productores que soliciten la ayuda deben estar perfectamente inscritos en los registros pertinentes, cumplir la normativa y poder evidenciarlo en caso de ser requeridos para ello.

La norma se extiende desde las fincas hasta el punto de venta; pasando por las plantas de envasado y las de maduración.

En el **campo**, el agricultor debe cumplir una serie de requisitos relacionados con el cultivo: el manejo de las labores o el uso de elementos protectores, pero también otras exigencias documentales como **tener correctamente cumplimentado el cuaderno de campo** donde se encuentran datos generales del productor, información de la parcela y cultivo, gestión del stock de fitosanitarios, registro de tratamientos, planes de abonado, fechas de corte, etc. Este trabajo aunque tedioso es clave para homogeneizar la forma de cultivo y, teóricamente, en consecuencia el producto; pero también para identificar ágilmente problemas que pueda tener la fruta. En el caso de los socios de Europlátano, es el departamento técnico quien se encarga de asesorar a los agricultores en todas estas actividades, a la vez que se realizan auditorías internas previas y se acompaña en las externas; asegurando el cumplimiento de la norma y así el agricultor pueda disponer de la ayuda.

El siguiente punto es el **empaquetado**, es decir, la OPP donde el agricultor entrega su fruta. Cada organización de productores cuenta con un número de registro de operador que le proporciona el organismo de gestión. Uno de los aspectos fundamentales es garantizar la



trazabilidad del producto desde el agricultor hasta el consumidor, por ello algunas comunidades autónomas, en destino, ya tienen programas de inspección en funcionamiento para garantizar el origen de los alimentos. Por otro lado, se certifica la calidad y las características del producto, que se lleve a cabo un correcto manejo en empaquetado y un documentado sistema de gestión de residuos fitosanitarios. Para ello, la organización requiere de un competente equipo humano, pues se necesita una excelente gestión administrativa y dentro del empaquetado.

Desde este, la fruta pasa a **maduración** donde continúa siendo controlada para cumplir con el pliego de condiciones que certifica la IGP: ha ser una cámara de maduración registrada y con el número de registro IGP asignado, llevar a cabo un control de las entradas y salidas de producto, mantener la trazabilidad o realizar análisis y controles.

Por último, el producto en **punto de venta** debe estar correctamente identificado con el logo de Plátano de Canarias IGP, cumpliendo con los códigos de color, dimensiones, etc., para evitar cualquier duda por parte del consumidor que lo va a adquirir. Desde las organizaciones, conjuntamente con el Organismo de Gestión, se verifica que la información y la imagen de los packagings cumplen con las normas de etiquetado y uso del logotipo.

Para que la fruta sea distinguida como IGP, ha cumplir con la legislación en todas las fases de cultivo y producción. A fin de corroborar esto, se tienen que realizar auditorías in situ en cada una de ellas, de forma periódica y por empresas acreditadas ante la Entidad Nacional de Acreditación.

La Indicación Geográfica Protegida requiere una gran dedicación y compromiso por parte de las organizaciones de productores para su consecución y mantenimiento. Exige a todas ellas producir un plátano que cumpla unas condiciones mínimas, configurando un producto lo más homogéneo posible para no deteriorar la imagen del Plátano de Canarias y, en consecuencia, la de las organizaciones que conforman esta marca. Solo así se puede defenderlo tal como realmente es: un producto de calidad y único.

Ahora bien, ¿están todos los agricultores preparados para cumplir esta norma?, ¿están las OPP adaptadas y han informado a sus productores de que su cumplimiento es obligatorio si quieren vender sus plátanos como Plátano de Canarias?, ¿están informados los agricultores que por no llevar correctamente el libro de campo y todas sus obligaciones pueden recibir sanciones importantes, deducibles directamente de la ayuda del POSEI?

Sinceramente creo que una parte importante de los dirigentes del sector no han hecho sus deberes y, a estas alturas del 2019, aún son muchos los que dicen a sus agricultores no tener necesidad de llevar los libros de campo; también son varias las OPP que no disponen del suficiente personal cualificado para cubrir todos los tratamientos fitosanitarios de las fincas, con la preceptiva autorización técnica, y no habremos de la ausencia de planes de abonado, incumpliendo así con los límites establecidos por la normativa y no garantizando, con su incorrecto proceder, que no se contamine nuestro subsuelo.

De tomarla en serio, la IGP puede significar un avance importante al conjunto del sector platanero, pero, al mismo tiempo, para muchos agricultores que progresivamente no cumplan las normas, supone verse abocados a perder las ayudas y no poder comercializar sus producciones bajo la marca Plátano de Canarias. Solo el tiempo nos dirá el resultado.

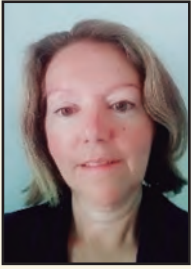
María del Carmen Pérez Camacho
Ingeniero Técnico Agrícola
Europlátano S.A.





EL PLÁTANO

El Plátano de Canarias, marca la diferencia



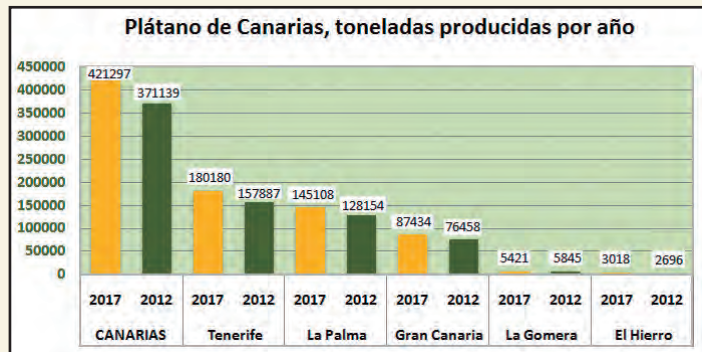
Las zonas rurales de las Islas se caracterizan por tener parcelas de cultivo con pequeño tamaño, una orografía abrupta y relieves de marcadas pendientes en zonas de barrancos. Presentando una dificultad añadida para la modernización de las explotaciones agrarias, lo que implica mayores gastos de inversión y mano de obra.

El Programa de Desarrollo Rural de Canarias 2014-2020 (PDR-Canarias) manifiesta el declive de las zonas rurales con solo un 1,5% de la población total, mientras el 82,8% se asienta en las predominantemente urbanas y un 15,7% en intermedias.

La fragmentación y la lejanía del territorio, marcada con una gran presión urbanística debido a la terciarización de la economía, ha ido incrementando el abandono de las zonas rurales.

Aún así, aunque el tamaño físico medio de las explotaciones es menor de la media nacional, el tamaño económico medio de las mismas (Producción Estándar Total, PE) alcanza los 48.857 € por explotación, por encima de los 34.525 € de la media de España (PDR-Canarias).

En las Islas Canarias destacan los cultivos subtropicales, el más importante es el plátano, como puede observarse en el siguiente gráfico:



Fuente: Estadística Agraria de Canarias, Instituto Canario de Estadística (ISTAC).

En Lanzarote se cultivan 4 Ha de plátano, con una producción de 136 Tm en el año 2017.

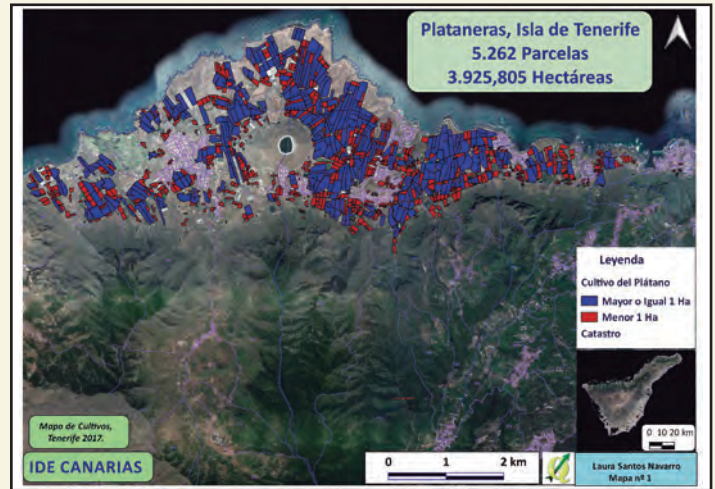
En la siguiente tabla, referida al cultivo del plátano de Canarias, se puede observar como la cifra más alta del tamaño de las explotaciones corresponde a las menores de media hectárea, que suman 11.692 parcelas, el 71,56 % del total cultivadas.

Plátano de Canarias	La Palma	Tenerife	Gran Canaria	La Gomera	El Hierro	TOTAL CANARIAS
Nº Total de Parcelas	6.948	5.262	2.294	1.724	110	16.338
Mayor a 10 Ha	5	12	11		1	29
Entre 5 y 10 Ha	37	60	41			138
Entre 3 y 5 Ha	111	135	71	3	2	322
Entre 1 y 3 Ha	597	998	384	13	15	2.007
Entre media y 1 Ha	759	1.007	337	32	15	2.150
Menor a media Ha	5.439	3.050	1.450	1.676	77	11.692

Fuente: Mapa de Cultivos de Canarias, año 2017. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. Gobierno de Canarias.

En general, ha habido una disminución de unas 70 Ha en cinco años (2012 - 2017), pero el rendimiento por superficie en producción ha crecido en el periodo de 2006 a 2016, a priori, refleja un aumento de producción de 10.8 Tm/Ha, con un rendimiento total en el año 2016, de 47.2 Tm/Ha, según datos del Anuario de Estadística 2017, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA). Ver Mapa nº 1

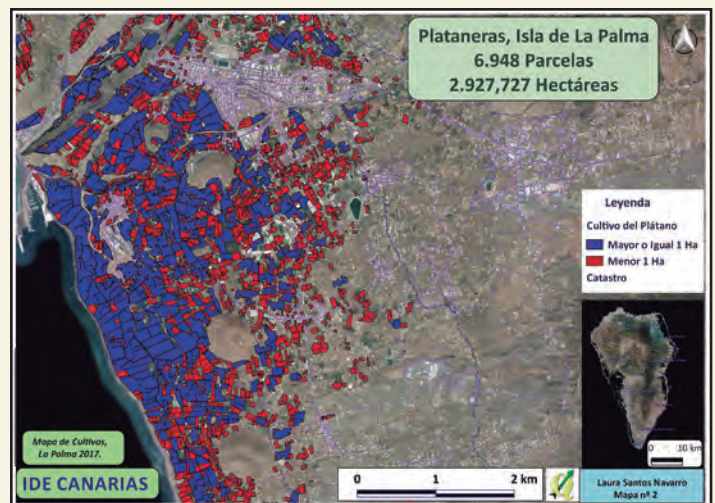
El consumo de plátanos y bananas (el Ministerio no los diferencia) en los hogares españoles durante 2017 (excluido el canal HORECA), fue de 527.705,77 Tm, con un descenso respecto al año anterior del 1,1%, compensado por un incremento del precio, obteniendo un valor total de 789.045,95 miles de euros y situándose el precio medio del kilo en 1,5 euros, un 4,1% superior al del año 2016. La producción de plátano de Canarias según datos del ISTAC, fue de 421.297 Tm, de las zonas RUP se importaron 51.944 Tm y de países terceros 255.054 Tm datos



Mapa 1

obtenidos de la Federación Española de Asociaciones de Productores Exportadores (FEPEX).

En Península, tanto en supermercados como en otros puntos de venta, existe una amplia oferta de esta fruta por la entrada de volúmenes importados de países terceros, pudiendo el consumidor elegir de distintas procedencias con diferentes P.V.P. Por un lado, está nuestro plátano amparado por la Indicación Geográfica Protegida Plátano de Canarias, como garantía de origen y calidad, por otro, los de las zonas RUP, a los que se suman las bananas de origen americano y africano y, por último, una variante de banana en verde para freír.



Mapa 2

El plátano de Canarias, con más 140 años de historia, es una referencia de nuestro sector primario. La globalización está llevando a la liberalización de los mercados y, prueba de ello, es la entrada de fruta de terceros países a nuestro mercado tradicional a precios más bajos, que en ocasiones generan pérdidas al agricultor canario y provocan el abandono de ciertas explotaciones.

Exigir una Política Agraria Común, más justa para los países del sur de la Unión, es una reivindicación para lograr armonizar la producción de estas zonas europeas. En Canarias, por ser una región RUP tenemos más dificultades añadidas y son insuficientes las políticas actuales de apoyo a los sectores productivos, sobre todo, a las pequeñas explotaciones. El mercado competitivo no favorece, en este caso, al mantenimiento de nuestro entorno agrícola, tampoco al desarrollo sostenible de nuestras zonas rurales.

Laura Santos Navarro
Ingeniera Agrónoma

Máster en Valoración, Catastro y Sistemas de Información Territorial



Hablar de pitaya en Europa es hablar de pitaya en Canarias



El Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural del Cabildo Insular de Tenerife viene realizando ensayos, desde el año 2006, de carácter experimental con distintas variedades de pitaya, cactácea epífita y trepadora, procedente de Centroamérica, que se encuentra en sus lugares de origen trepando a los árboles, pertenecientes al género *Hylocereus* spp.. Los resultados de estos ensayos han sido publicados en el año 2016 en el libro "El Cultivo de la Pitaya", cuyos autores son D. Clemente Méndez Hernández, ingeniero agrónomo, especialista en cultivos subtropicales y la que suscribe este artículo, pudiéndose encontrar ésta y otras publicaciones a disposición en la web www.agrocabildo.org.

Hablar de pitaya en Europa es hablar de pitaya en Canarias, más concretamente en Tenerife, es referimos al Dr. D. Víctor Galán Saúco que siendo investigador del Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA) introdujo el primer material en las islas, los clones JC01, JC02, JC03 y JC05 originarios de Guatemala y las especies *H. undatus*, *H. triangularis*, *H. hybridum* e *H. purpusii*, oriundas de isla de La Reunión; también al investigador del ICIA, ya fallecido, D. Domingo Fernández Galván, quien mantuvo la colección en las instalaciones de dicho centro hasta que en el año 2005 D. Clemente Méndez Hernández facilitó este material a D. Bernardo García Cruz, el cual realizó la plantación del mismo en un invernadero de su propiedad, sito en Arico a una altitud de 125 msnm y donde se llevaron a cabo los primeros ensayos sobre este cultivo en Canarias, por tanto, Pitaber es la empresa pionera y únicos productores comerciales de pitaya en Europa.

Su cultivo tiene un enorme interés para Canarias por su buena adaptación a nuestras condiciones subtropicales y sobre todo por la poca exigencia en agua, en Tenerife ha dado muy buenos resultados aplicar unos 16 litros por planta adulta y semana en pleno verano y 12 litros semanales en primavera y otoño, también hay que destacar su atractivo aspecto, tamaño apropiado, excelentes propiedades organolépticas, alta riqueza en antioxidantes, buena conservación en postcosecha, posibilidad de producción durante la mayor parte del año y una buena aceptación en los mercados internacionales.

Promocionar la agricultura ecológica y el cultivo de frutas tropicales son dos de las claves para la creación de empleo y el desarrollo agroalimentario en los próximos años; recuperar terrenos en baldío para su explotación, apoyar iniciativas en emprendeduría e implementar oportunidades de alianzas en comercialización, son algunas de las acciones de especial relevancia a desarrollar. Aprovechar las oportunidades, potenciando productos agroalimentarios de valor añadido, bien sean los existentes o de nueva creación, como la pitaya, fomentando una agricultura moderna, racional y rentable. La diversificación permitirá potenciar nuestros recursos naturales y conservar el medio, contribuyendo a la sostenibilidad. Se ha de pensar que la fruticultura tropical tiene un peso relevante dentro del agro canario y si consideramos la población de hecho de las islas y la entrada de turistas, todo esto propicia la existencia de un mercado interior importante para este tipo de cultivos, sin olvidar la exportación a otros países que la consideran una fruta exótica, alcanzando precios altos.

Los trabajos realizados han puesto de manifiesto que no todas las pitayas estudiadas tienen el mismo poder de fructificación, destacando la mayoría de las especies- clones de *Hylocereus* que son autoincompatibles, es decir, el polen de una determinada flor no poliniza su propio óvulo; sin embargo, cuando procede de otra aunque de la misma especie- clon puede en algunos casos producir fruto como es el hecho del clon JC01, pero, por lo general, para obtener frutos comerciales y de buena calidad es necesario la polinización cruzada, por esta razón se recomiendan plantaciones mixtas de varias variedades, entre las que destacan por su mayor producción, *H. hybridum* (pulpa roja), *H. undatus* (pulpa blanca), *H. purpusii* (pulpa roja) y JC02 (pulpa roja), aunque en el caso de esta última las producciones los dos primeros años son mucho más bajas. Para agricultores de mercadillos de nuestras islas les recomendamos añadan a las anteriores variedades el clon JC01, pues aunque produzca hasta tres veces menos, el color fucsia

de su pulpa, unido al mayor tamaño del mismo y por ser la variedad más temprana de las estudiadas, puede servir como reclamo en sus lugares de venta.



Detalle polinización en JC01

La pitaya florece de noche, pudiendo alcanzar las flores los 30 cm de longitud, permaneciendo abiertas desde las 20:00 horas hasta las 11:00 del día siguiente, que es cuando senescen, al abrir de noche en sus lugares de origen son polinizadas por los murciélagos y los lepidópteros nocturnos de gran envergadura y este es uno de los mayores problemas con los que se encuentra en las regiones donde se introduce este cultivo, caso de Israel, Asia, California y Canarias, donde no se dispone de los vectores polinizantes. También se ha demostrado que las abejas no son polinizadores eficientes, la fruta polinizada por ellas es de pequeño tamaño, lo cual indica que el polen depositado por las mismas es escaso y, además, el tiempo disponible para realizar la polinización es insuficiente, por esta razón es necesario hacerla manual.

En la siguiente tabla se reflejan los datos de producción estimada después de la plantación, en el primer año y en el cuarto, que es cuando se estabilizan las producciones, asimismo plasmados en el libro "El Cultivo de la Pitaya", ya señalado al principio del artículo, refiriéndose los mismos al obtenido en cada variedad, de las cinco indicadas, con su mejor dador de polen, que para el caso de *H. hybridum* es JC02, para *H. undatus* es *H. hybridum*, para *H. purpusii* es JC01, para JC02 es *H. purpusii* y para JC01 es *H. hybridum*, sin tener en cuenta otras variedades como el clon JC03, utilizado como polinizante de *H. hybridum* y *H. undatus* con el cual se obtienen mayores producciones.

Variedad	Producción estimada año 1 (kg/ha)	Producción estimada año 4 (kg/ha)	Peso fruto (gr)	Grados brix
<i>H. hybridum</i>	37.606	126.932	590,4	13,53
<i>H. undatus</i>	26.258	81.329	649,0	13,76
<i>H. purpusii</i>	21.456	79.425	562,8	12,45
JC02	2.169	86.325	356,8	14,40
JC01	7.687	31.357	753,9	15,40

En los próximos años continuarán los ensayos con nuevos cultivares híbridos en el sur de Tenerife, material importado por D. José Rendón Pérez desde Filipinas, con los correspondientes certificados fitosanitarios, de gran importancia, el cual es necesario evaluar agrónomicamente, en aras de mejorar y aumentar las posibilidades de este cultivo en la Comunidad Autónoma de Canarias, los resultados obtenidos serán publicados y divulgados por el Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural del Cabildo Insular de Tenerife.

Águeda Coello Torres

Ingeniera Agrónoma - Agente de Extensión Agraria
Cabildo Insular de Tenerife



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**



Reproducción de piña tropical mediante tocas o tallos



La piña tropical es originaria de Sudamérica, particularmente del sur de Brasil, norte de Argentina y Paraguay desde donde fue llevada hacia el norte por los indígenas, incluyendo el Caribe. La apertura de vías marítimas por los españoles y portugueses después del descubrimiento, facilitó la expansión de la siembra a otras regiones.

En Canarias fue introducida como cultivo comercial hacia finales de los años setenta, cuando comienza a surgir un interés creciente entre los agricultores, especialmente en los del Valle del Golfo (Frontera - El Hierro), para sustituir plantaciones de platanera por piña tropical, ya que al ser estas plantas de porte más pequeño soportaban mejor las inclemencias de los temporales.

En la actualidad, existen unas 130 hectáreas de piña tropical en Frontera, extendiéndose el cultivo de esta fruta a otras islas, principalmente, a Tenerife, La Palma y Gran Canaria, aunque también encontramos pequeñas explotaciones en Fuerteventura y Lanzarote.

Es una planta rústica con figura de roseta, de hojas largas, rígidas y estrechas en forma de lanza, que suelen presentar espinas en sus bordes, en mayor o menor medida según la variedad.

Las hojas nacen alrededor de un tallo principal, también llamado toca, que aparentemente no existe porque el follaje arranca desde muy abajo del mismo. Este tallo termina en un pedúnculo más bien corto, al final del cual se forma la fruta, que queda, por consiguiente, en el centro de la planta, con un aspecto y tamaño dependiente de la variedad.

El sistema radicular de la planta adulta es muy superficial y está influenciado por las características físicas del suelo y por las prácticas agronómicas que se lleven a cabo.

La piña es un fruto compuesto y se produce entre los dieciséis y veinticuatro meses a partir de sembrar la planta. Para su formación se agregan muchas frutillas individuales que se desarrollan en posición radial alrededor de una bráctea floral persistente, la cual termina en una corona de hojuelas, tomando el conjunto el aspecto de una planta en miniatura.

De cualquier parte de la planta nacen hijos, que son utilizados como material de siembra o para la persistencia del cultivo en la parcela establecida.

El sistema de reproducción por hijos ha sido el más utilizado en El Hierro, aunque en los últimos años el cultivo in vitro ha hecho su aparición para la multiplicación de la planta, coincidiendo con la entrada de una nueva variedad en las islas. Sin embargo, también existe otro método de reproducción, poco usado en Canarias, que vamos a describir a continuación, el de tallos o tocas.

Los tallos o tocas se obtienen de plantaciones que ya no son comerciales, es decir, de aquellas arrancadas. Estas plantas se dejan secar al sol durante un tiempo aproximado de tres meses y, una vez secas, se pelan y se obtienen los tallos, los cuales tienen un tamaño que oscila entre los doce y dieciocho centímetros.

Estos tallos se cortan en bisel por ambos lados y se introducen en una solución de fungicida e insecticida ecológicos, para evitar futuros problemas de plagas y enfermedades. Esta inmersión suele durar unos cinco a diez minutos. Una vez se sacan del caldo se dejan secar a la sombra. Por último, existen dos opciones: la primera, consiste en llevarlos a la parcela definitiva con el marco de plantación preestablecido para su cultivo y, la segunda, se trata de poner las tocas o tallos en camas con un sustrato previamente mezclado de turba al 55%, fibra de coco al 25% y picón al 20%.

A continuación expondremos los dos métodos para sembrar las tocas:

Siembra en campo definitivo:

Las tocas o tallos se siembran al marco de plantación preestablecido en Canarias, el más usual es en líneas pareadas a 0,45 metros entre ellas, 0,40 metros entre plantas y 0,90 metros de pasillo entre pareadas. Se realiza un hueco no muy profundo donde se pueda introducir el tallo horizontalmente, y se le pone una capa fina de aserrín para envolverlo, con el fin de que después del riego este material mantenga la humedad, se dierran las cavidades y se da un riego abundante. Las siguientes irrigaciones tendrán por objeto mantener la humedad sin llegar al encharca-

miento, evitando así la pudrición.

Previamente, se habrá preparado el suelo con las enmiendas necesarias, pues la idea es dejar un solo hijo por tallo o toca sembrada y recolectar todos los demás. Los que se mantienen para establecer el cultivo definitivo, tendrán todos el mismo tamaño aproximadamente y el resto se recolectarán y clasificarán por tamaños para poder iniciar plantaciones en otras parcelas.

Siembra en camas:

El sistema en camas se realiza con un sustrato formado por turba (55%), fibra de coco (25%) y picón (20%). Existen turbas que ya vienen mezcladas con fibra de coco, las cuales también pueden ser usadas. La cama se prepara haciendo una mezcla con estos productos en las proporciones indicadas y la altura de sustrato de la misma será de unos quince a veinte centímetros.



Camas con sustrato e hijos brotados.

En las camas, se realiza un hueco o cavidad donde se aloja el tallo o toca de forma horizontal, se entierra con el sustrato y se maneja el riego de la misma forma que en el caso anterior. En este supuesto el marco de plantación será de 0,15 metros por 0,15 metros y se recolectarán todos los hijos, clasificándolos por tamaño, para ser utilizados en nuevas plantaciones.

Tanto en un sistema como en el otro, al mes o mes y medio, aproximadamente, aparecen los botones o hijos. Estos se mantendrán durante unos cinco o seis meses en suelo o cama, tiempo necesario para que alcancen el tamaño óptimo y poder quedar establecidos como planta definitiva o material vegetal para trasladar a otro campo donde se tenga proyectado cultivar.



Camas con sustrato e hijos brotados.

Este sistema de reproducción o multiplicación es interesante para las islas, pues en determinados casos no se consigue planta de vivero autorizado ni hijos de las parcelas donde tenemos el cultivo y tampoco por intercambio con agricultores vecinos, para poder llevar a cabo las plantaciones en la época en la que se tienen proyectadas.

Juan Luis Pérez García
Ingeniero Técnico Agrícola



MERCADILLO EL PASO

FARMERS MARKET - BAUERNMARKT

C/ PASO DE ABAJO S/N
(DEBAJO DE LA OFICINA DE TURISMO) (UNDERNEATH THE TOURIST OFFICE)

HORARIO / OPENING HOURS:
VIERNES / FRIDAY 13:00 - 19:00
SÁBADOS / SATURDAY 9:00 - 14:00



**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

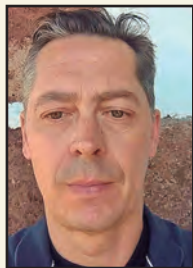
922 346 233 (010)

agricultura@losrealejos.es

www.losrealejos.es/bancodetierras



Manejo de Tuta absoluta en cultivo de tomate



La polilla del tomate, *Tuta absoluta*, se ha convertido en la principal plaga de este cultivo en Canarias desde su detección en las Islas en 2009.

Este pequeño lepidóptero tiene a solanáceas como el tomate, la papa y la berenjena entre sus principales hospedadores. Sin embargo es en el tomate donde llega a causar daños graves debido a las galerías que realizan las larvas en hojas y, aún peor, cuando son en la fruta. La polilla adulta hace las puestas en el envés de las hojas y en el pedúnculo de los frutos.

Una vez eclosionan, las larvas comienzan a excavar galerías en las cuales van pasando por 4 estadios larvarios. La pupación puede tener lugar en el suelo o en la misma galería. Tras ella emergen los nuevos adultos.

Debido al elevado potencial biológico de esta plaga y a su modo de acción, es inviable pensar en un método de control basado exclusivamente en la utilización de productos fitosanitarios. Es, sin duda, a través de estrategias de lucha integrada donde encontramos el camino para manejar, que no eliminar completamente, esta plaga de nuestros cultivos. Con ellas pretendemos mantenerla en niveles que no supongan un problema que desemboque en pérdidas económicas. Estas estrategias de **lucha integrada** deben estar basadas en tres pilares fundamentales; **control biológico** mediante enemigos naturales, **control químico** con productos compatibles con dichos enemigos naturales y **control cultural**.

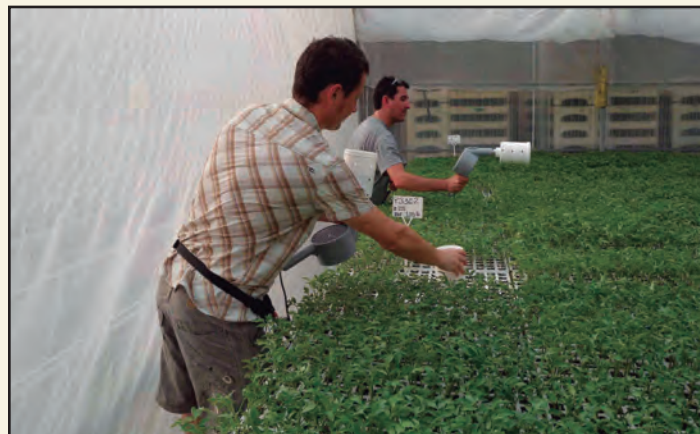
Existen diversos enemigos naturales que han sido postulados como candidatos al control de *Tuta absoluta*, tales como *Nabis pseudoferus ibericus*, *Trichogramma achaeae*, *Necremnus artynes*, etc. Sin embargo es el chinche depredador *Nesidiocoris tenuis*, el que ha dado los mejores resultados.

Nesidiocoris tenuis, el famoso "Nesi", es un mírido que aparece de manera natural en muchos cultivos hortícolas como tomate, calabacines, berenjenas, pimientos, papa, cucurbitáceas etc. Antes de la explosión del control biológico se le tenía como plaga, pues entraba en los invernaderos en la última fase del cultivo de tomate cuando debido a la cosecha se reducía el nivel de tratamientos. Por entonces se tenía en cuenta solo su carácter fitófago, ya que se alimenta también de la savia de la planta dando lugar a unos característicos anillos en los ápices de la misma. Sin embargo, pronto se empezó a ver como el mejor aliado de los agricultores en el control de mosca blanca. Fue la empresa Koppert la que comenzó la producción comercial de *Nesidiocoris tenuis* a nivel mundial y el sector tomatero canario quien empujó para conseguirlo. Desde Canarias se generalizó su uso en el resto de España. Sin embargo, el desafío de la *Tuta absoluta* implicaba nuevas soluciones.

En 2010, Javier Calvo, actual director de I+D+i de Koppert España diseñó un protocolo de trabajo para tomate, utilizado en la actualidad por los principales productores. Se establece como premisa fundamental, que cuando la planta vaya a campo lleve ya unos niveles de *Nesi* suficientes como para crear una población sólida antes del desarrollo de la *Tuta absoluta* en el mismo. Para ello, se deben hacer sueltas del depredador desde el vivero (entre 5-10 días antes del trasplante, dependiendo de la época del año de que hablemos) y se establece la dosis de 0,5 Nesis por planta como la óptima para conseguir ese objetivo. Además, debido a la presumible y deseable ausencia de plaga en el vivero existe la necesidad de alimentar al Nesi con huevos de *Ephestia kuehniella* esterilizados, así además evitamos se produzca un exceso de acción fitófaga por parte del mismo sobre las plantas (10 gr. de *Ephestia*/2500 plantas reparitados en dos aplicaciones).

Las sueltas en vivero precisan de una coordinación previa entre técnicos y viveristas con el fin de cuadrar las fechas de aplicación y trazar un plan de tratamientos fitosanitarios previos que no sean dañinos debido a su efecto residual. Logramos así que cada planta trasplantada a campo lleve individuos o puestas de huevos de *Nesi*.

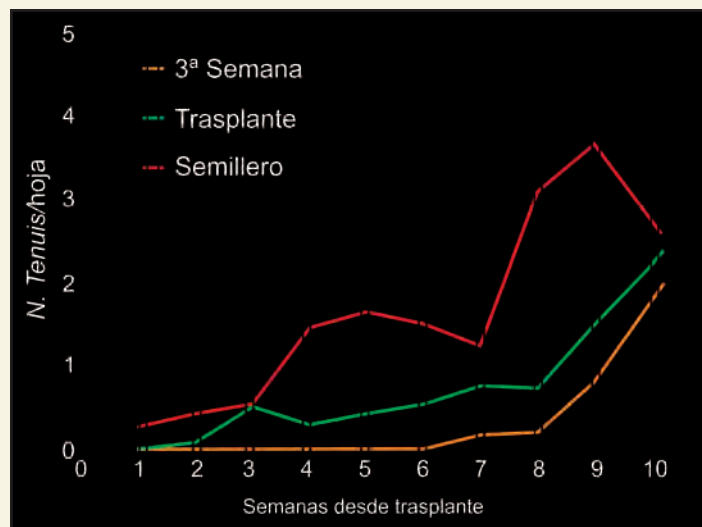
Durante las primeras fases de cultivo es preciso continuar alimentando a la chinche con *Ephestia* para favorecer un rápido establecimiento (40 gr. por hectárea durante las 4 primeras semanas). Una vez en campo, el *Nesi* comenzará a reproducirse alimentándose de las primeras puestas de *Tuta absoluta*. Con ello conseguimos cumplir un requisito fundamental para el éxito de cualquier plan de lucha integrada, llegar a la primera generación de la plaga.



Suelta de *Nesidiocoris tenuis* en semillero de tomate

Como se mencionó anteriormente, en algunos casos es preciso echar mano de medidas de control químico. Existen varias materias activas específicas para *Tuta* y compatibles para *Nesidiocoris*. Sin embargo, se ha de resaltar que los tratamientos fitosanitarios deben ser sólo de apoyo y siempre bajo las recomendaciones de un técnico especializado en lucha integrada para no echar por tierra el trabajo realizado.

Entre las medidas culturales tendientes a manejar esta plaga es fundamental tener buenos cerramientos, así como la colocación de trampas de agua con feromonas sexuales, eliminación de malas hierbas, y empujar trampas adhesivas cromáticas de color negro.



Evolución de la población de *Nesidiocoris* en función del momento de suelta.

En los últimos años se ha observado una tendencia de los productores a bajar la guardia en cuanto al control de *Tuta*, realizando sueltas tardías de *Nesidiocoris* o incluso obviando su uso. También se ha creado el hábito de tratar muy frecuentemente con productos residuo cero, que si bien no tienen efecto residual sobre *Nesidiocoris*, sí pueden actuar por contacto afectando a sus poblaciones. Esto es especialmente importante si nuestro ciclo de cultivo es de Agosto a Junio, pues nada más realizarse la suelta de semillero entramos en el invierno y es muy importante no afectar aún más al establecimiento del mírido de lo que ya lo hace el propio frío y la falta de luz.

Como técnico especializado en control integrado de plagas, creo firmemente que la mejor herramienta para el control de *Tuta absoluta* es el mírido *Nesidiocoris tenuis*, pero de igual manera considero que su uso debe ser incluido en un plan de trabajo bien elaborado y correctamente asesorado con el fin de obtener los objetivos deseados.

Francisco José González Díaz
 Biólogo Agrícola especializado en IPM
 Koppert España



Uso de aminoácidos por vía radicular para proteger el cultivo de lechuga Iceberg en condiciones de estrés por sequía



El cambio climático es una de las grandes preocupaciones para el medio agrícola a largo y medio plazo. Este supone un incremento de las temperaturas y un descenso de las precipitaciones. En este sentido, en Canarias la sequía y el precio del agua son importantes factores a tener en cuenta. Por ejemplo, en el mes de febrero en Tenerife, las balsas se encontraban a mitad de su capacidad, teniendo que adoptarse medidas para evitar efectos graves en la agricultura insular.

En este contexto, un grupo de investigación del Instituto de Productos Naturales y Agrobiología - Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y de la Universidad de La Laguna (ULL), en concreto, el Grupo de Activadores Químicos de las Defensas Naturales de la Planta dirigido por el Dr. Andrés Borges y el Grupo de Biología Vegetal Aplicada del Dr. Francisco Valdés, trabajan conjuntamente desde hace varios años en la utilización de distintos compuestos capaces de aumentar la tolerancia de los cultivos frente a diferentes tipos de estreses. Una de sus líneas de investigación se ha centrado en la búsqueda y descripción del modo de acción de nuevas moléculas bioestimulantes, capaces de proteger a los cultivos frente a la salinidad y la sequía.

Los aminoácidos se vienen aplicando en campo desde hace varios años, empleándose bajo la etiqueta de productos bioestimulantes. Estos formulados normalmente se basan en un hidrolizado más o menos complejo de proteínas, resultando una gran cantidad de aminoácidos de origen animal o vegetal, mezclados o no con sales minerales. Su uso normal suele ser a modo de fertilizante, aunque en la actualidad también se emplean como protección frente a la sequía. En nuestra opinión, uno de los problemas que presentan dichos formulados es el empleo de mezclas, sin estudiar por separado los distintos compuestos. Por ello, en el año 2013 comenzamos a investigar la acción sobre el crecimiento de los cultivos por la aplicación de aminoácidos por separado.

Ya en el año 2016, tras muchas pruebas en condiciones controladas de laboratorio, descubrimos una familia de aminoácidos, concretamente los cíclicos no prolínicos, capaces de promover el aumento de la tolerancia frente a condiciones de déficit hídrico. Este descubrimiento quedó registrado y protegido mediante patente internacional por nuestro grupo en el año 2017 (PCT/ES2017_070153). En este artículo queremos mostrar los resultados obtenidos en campo durante tres campañas, empleando esta familia de aminoácidos mediante tratamiento radicular con una periodicidad semanal. El experimento fue realizado en las instalaciones de la Escuela de Capacitación Agraria de Tacoronte. Para el mismo se utilizaron lechugas, de la variedad Iceberg, y se emplearon dos dosis de riego diferentes, una de ellas irrigando las lechugas con el riego óptimo del cultivo (100%) y, la otra, ahorrando el 30% de agua (70%) a partir de las dos semanas del trasplante a campo.

Tal como se puede observar en la Fig. 1, la utilización de estos aminoácidos no favorece ni perjudica el crecimiento de lechugas. El peso medio por cabeza no es significativamente diferente para ambos tratamientos en la dosis de riego óptima para el cultivo (100%), por lo que no podemos hablar en este caso de un inductor de crecimiento.

En el tratamiento donde sí se encuentran diferencias es al someter a las lechugas a una dosis de agua del 70% durante 4 semanas. Reducir un 30% el riego supone una pérdida de aproximadamente unos 100 gr por lechuga, que traducido a Kg/m² en nuestras condiciones experimentales, entraña una pérdida por m² de 1 kg de producción, lo que se traduce en un 30% menos de ganancia para el agricultor.

Sin embargo, al aplicar un tratamiento semanal con estos aminoácidos la pérdida es menor, si bien es cierto que sigue siendo significativa con respecto a aquellos con riego al 100%. El descenso en este sen-

tido en el peso medio de la cabeza es de unos 50 gr en lugar de 100 como se vio en el testigo regado al 70%. Esto supone la mitad de pérdida, traduciéndose en más de 0,5 kg por m² en nuestras condiciones experimentales.

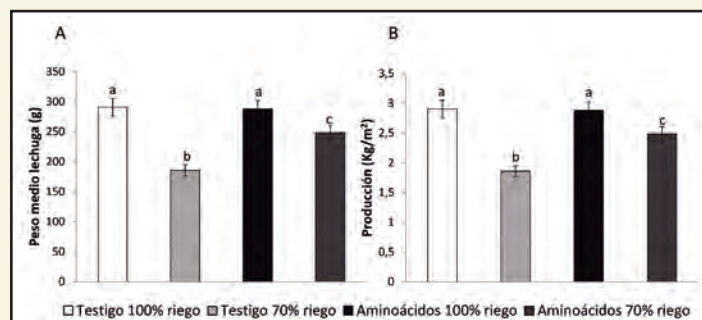


Fig. 1.- Medidas de producción para el experimento de estrés hídrico en lechugas de la variedad Iceberg. (A) Peso medio de cabezas de lechugas bajo diferentes tratamientos; (B) Producción de los diferentes tratamientos.

Una de las preocupaciones de nuestro grupo acerca del empleo de cualquier sustancia estudiada es su posible efecto tóxico sobre el suelo. Para ello, se realizó un estudio microbiológico del suelo (Fig. 2) y pudimos constatar como el tratamiento, no afectaba de manera selectiva a ningún grupo de microorganismos, concluyendo, que no se trata de una sustancia tóxica.

Grupo de Microorganismos	Suelo testigo (UFC)	Suelo tratado con aminoácidos (UFC)	Cambio de UFC
Bacterias Heterótrofas totales	1,29E+08	3,10E+08	1,81E+08
Bacterias anaerobias formadoras de esporas	3,07E+08	5,28E+08	2,21E+08
Hongos heterótrofos	2,38E+05	1,41E+07	1,38E+07
Organismos solubilizadores de fósforo	1,22E+07	2,00E+08	1,88E+08
Pseudomonas	6,52E+05	7,90E+04	-5,73E+05
Enterobacterias	4,50E+06	1,50E+06	-3,01E+06
Non symbiotic nitrogen fixing microorganisms	8,65E+06	3,95E+06	-4,70E+06
Actinomicetos	1,79E+06	1,76E+06	-3,50E+04

Fig.2.

En resumen, el empleo de estos aminoácidos de origen natural, protegen a la lechuga del estrés hídrico provocado por un riego deficitario durante el cultivo, incrementando bajo estas condiciones el peso medio por cabeza y, por tanto, disminuyendo las pérdidas de producción. Adicionalmente, su tratamiento no afecta a los microorganismos del suelo por lo que su utilización podría ser una manera sostenible de evitar las pérdidas ocasionadas por la falta de agua de riego.

D. Jiménez-Arias¹; S. Morales-Sierra²; F. J. García-Machado²; A. L. García-García²

¹Investigador IPNA-CSIC; ²ULL



La Gallina Aperdizada Canaria



Introducción.

La gallina aperdizada es una de las variedades de color incluida en el patrón racial de la Gallina Campera Canaria, confeccionado a partir de los censos realizados en la población avícola local por el investigador del Instituto Canario de Investigaciones Agrarias, D. Juan Capote Álvarez y el presidente de la asociación de criadores "La Campera", D. Antonio Morales Pérez, quienes consideraron los trabajos previos de D. Antonio Manuel Díaz Rodríguez y D. Miguel Ángel González, así como las aportaciones de las visitas de D. Amadeus Francesch Vidal y D. Fernando Orozco Piñán, responsables de la recuperación y estudio de otras razas españolas. Al igual que el resto de variedades de color, la gallina aperdizada canaria destaca por su rusticidad y gran adaptación a su entorno, resistencia y tolerancia a las enfermedades, aptitud a la cloquez y buena capacidad de puesta.

Origen e historia.

Uno de los primeros datos fenotípicos que se tiene de las gallinas canarias fue recogido por el escribano público Juan Márquez, de la ciudad de San Cristóbal de La Laguna. En el extracto notarial del 15 de octubre del año 1522 se dice:

"Martín Báez y Afonso Yanes, vs., deben a Jerónimo de Valdés, vº, regidor, 24 fanegas de trigo y 2 pares de gallinas, buenas, prietas y bermejas, por la renta de 2 bueyes que recibieron a renta por hacer una sementera, a entregar, en la ciudad de San Cristóbal, a fines de julio" Protocolos de Juan Márquez (1521-1524) pág. 310 Benedicta Rivero Suárez, Instituto de Estudios Canarios, año 1992, 983, Fol. 111r.- Leg. 604.

El "prieto" y "bermejo" citado en el extracto, se refiere a los colores negros y rojos, respectivamente, propios de la variedad aperdizada. Además, la mención de "gallinas buenas" sugiere que son aves de excelente postura y/o sabor exquisito de carne.

Distribución geográfica.

Actualmente la gallina aperdizada se encuentra distribuida por todo el Archipiélago y en especial en las zonas de Garafía y Teno Alto, también es conocida como negra colorada o negra aperdizada.

Descripción de la raza.

El Gallus rojo o Gallus bankiva parece ser el ancestro, todavía habita en el sudeste de Asia en estado salvaje, del cual han derivado todas las gallinas domésticas (Charles Darwin, El Origen de las Especies, 1859. Fumihito, 1994). Los gallos y gallinas muestran importantes diferencias en cuanto al color (dimorfismo sexual), presentando los machos un plumaje muy llamativo (Fig. 1), mientras que las hembras tienen una librea de camuflaje, predominando los tonos terrosos (Fig. 2). Las características generales son: cresta simple recta de 5 a 6 dientes pudiendo doblarse en la gallina, orejillas rojas o rojas con pigmentaciones blancas, ojos anaranjados, patas y pico de color pizarra.

• **Plumaje del gallo:** La cabeza es de color rojo oscuro, bajando a la esclavina dorado con un estrecho flameado negro; los caireles son amarillos dorados sin flameado negro, o éste es muy débil. El dorso y las pequeñas cubiertas alares son rojos dorados. Las grandes coberteras son negras con reflejos metálicos. Las barbas externas de las remeras secundarias son pardas o canelas, que aparecen en el triángulo del ala (espejo) cuando está cerrada; las barbas internas y las puntas son negras. Las remeras primarias lo son con un estrecho bordeado pardo. La cola es negra con reflejos verdes, salvo en la base donde emerge un plumón blanco. El pecho es negro con un brillo verdoso, así como

los muslos. El resto del plumaje es negro, aunque la parte anterior de las hoces muestra un ribeteado dorado. El subplumón es gris.

• **Plumaje de la gallina:** La cabeza y el cuello son dorados. Cada pluma del cuello lleva una flama negra como el gallo. El dorso, los hombros y las alas son pardas uniformes con un fino marcado negro. Cada pluma de estas partes tiene el raquis blanco amarillento y un ligero ribeteado dorado de anchura regular que se extiende hasta los muslos. El pecho es rojo asalmonado, pasando a marrón a la altura de las barbillas. El abdomen y los muslos son gris ceniza pardusco. La cola es negra con las dos grandes timoneras manchadas de pardo. El subplumón es gris oscuro.



Gallo variedad Canaria Aperdizada (Fig. 1)



Gallina variedad Canaria Aperdizada (Fig. 2)

Similitudes con otras razas.

• Utrerana Perdiz: genotipo liviano de Andalucía, diferenciada de la variedad canaria por tener orejillas blancas y poner huevos blancos.

• Penedesenca Aperdizada: raza ligera de Cataluña, caracterizada por tener orejillas blancas bordeadas en rojo, cresta en clavel y huevos de coloración marrón oscuro.

• Empordanesa Aperdizada: raza originaria de Cataluña, diferenciada porque las aves tienen picos y tarsos amarillos, cresta sencilla con apéndices laterales y los huevos presentan una tonalidad rojiza.

• Mallorquina Aperdizada: raza ligera de las Islas Baleares, en la que las hembras presentan un plumaje claro casi dorado y los machos una coloración negra en pecho y cola, tienen orejillas blancas y los huevos son de color rosa claro.

• Leghorn dorada: raza originaria de Italia caracterizada por un alto índice de puesta de huevos de color blanco. Las aves tienen pico y tarsos amarillos con orejillas blancas.

Situación actual y perspectivas.

La cabaña ganadera avícola de Canarias se encuentra en riesgo de desaparecer debido a la introducción de nuevas razas e híbridos industriales por parte de algunos criadores, infravalorando el patrimonio ganadero doméstico. Desde la Asociación La Campera llevamos varios años trabajando en la conservación y recuperación de la gallina canaria, siguiendo los lineamientos de la Unión Europea y FAO que sugieren el uso y protección de razas autóctonas para una avicultura más sostenible.

Antonio Morales¹ - Alexandr Torres²

¹Presidente de la Asociación La Campera para la Recuperación de la Gallina Canaria. lacamperacanaria@gmail.com

²Instituto Canario de Investigaciones Agrarias



GANADERÍA

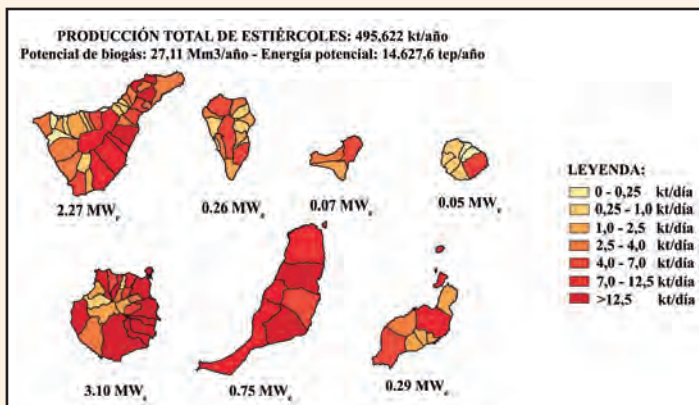
El biogás: una oportunidad para ser autosuficientes energéticamente y reducir el impacto ambiental de nuestra actividad.



La intensificación de las actividades agroindustriales ha generado un aumento considerable de la producción de residuos orgánicos, que, gestionados de forma inapropiada, ocasionan impactos en la atmósfera, suelo y agua. Sin embargo, pueden convertirse en recursos mediante la tecnología adecuada, originando así, y en línea con la economía circular, nuevas vías de ingresos o ahorro de costes. El biogás obtenido por digestión anaerobia constituye uno de ellos. Se trata de un gas de origen biológico que se produce cuando

la materia orgánica se degrada en ausencia de oxígeno. Está formado por metano y dióxido de carbono, por tanto puede ser empleado como fuente de energía renovable para la producción de calor y electricidad, como combustible en vehículos, o en sus usos más tradicionales, cocinar e iluminación.

En Canarias, la producción de estiércoles es superior a 495.000 Tm/año. Estos residuos, que actualmente son desaprovechados en su mayoría, cuentan con un elevado potencial para ser reintroducidos en la cadena productiva gracias a la digestión anaerobia. De acuerdo con las últimas estimaciones realizadas por nuestro grupo de investigación, la potencia eléctrica renovable a partir de los residuos ganaderos podría alcanzar los 6,8 MWe entre las ocho islas, concentrándose la mayoría de la potencia en Gran Canaria, Tenerife y Fuerteventura.



Generación de residuos ganaderos en Canarias por municipio y potencia eléctrica renovable a partir de biogás.

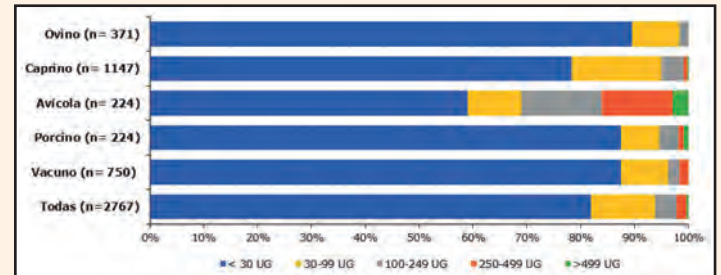
Pero además de los ganaderos, en Canarias se producen una variedad de residuos que podrían ser empleados también para la producción de energía renovable, con el consiguiente ahorro económico para las industrias productoras. Es el caso de los agrícolas, de matadero o agroindustriales, como el lactosuero. En este caso concreto, nuestras últimas investigaciones destacan su gran potencial para ser tratado mediante digestión anaerobia.

El lactosuero es un subproducto generado en la producción de los quesos, rico en nutrientes (lactosa, grasas, proteínas y sales minerales), con un gran potencial para ser empleado en procesos más avanzados, como la producción de proteínas alimentarias, pero supone para los pequeños y medianos productores un problema importante por la imposibilidad de afrontar los costes para su procesado avanzado o su gestión como residuo.

Este es un problema global, al que se enfrentan todos los productores de quesos de pequeña y mediana escala. Sin embargo, si se emplea para la producción de biogás, el lactosuero presenta un potencial muy importante, con una producción de metano de 690 m³/Tm de materia orgánica ($\approx$ 45 m³/Tm de lactosuero), que se podrían traducir en la producción de 156 kWh de electricidad, teniendo en cuenta la eficiencia energética de los generadores (en torno al 35%).

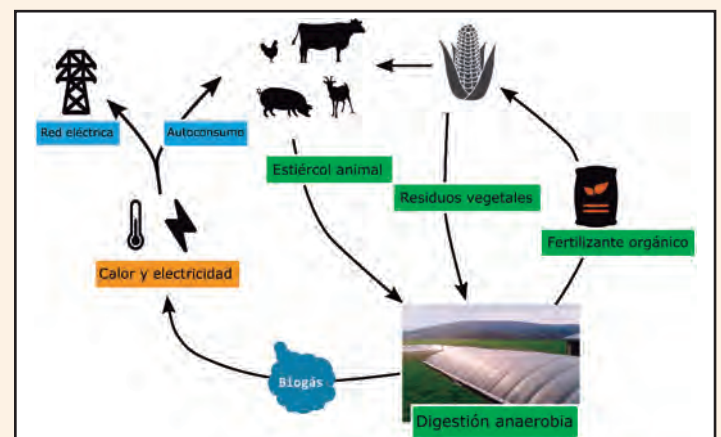
En la actualidad, la oferta tecnológica de biogás es muy amplia, cubriendo todo tipo de necesidades energéticas y de tratamiento: desde las pequeñas industrias o explotaciones ganaderas con necesidad de electricidad o calor, hasta las grandes industrias o municipios que se autoabastecen de electricidad, la venden a la red eléctrica o depuran

el biogás para obtener biometano, de calidad similar al gas natural. Además, en los últimos años, la introducción de tecnologías de bajo coste hace posible que cualquier productor pueda generar su propia electricidad, y a la vez tratar adecuadamente sus residuos. En Canarias, la mayoría de las explotaciones ganaderas son de pequeño y mediano tamaño (Fig. 2), por lo que pueden beneficiarse de los avances más recientes de la tecnología, convirtiendo sus residuos en un recurso energético.



Distribución por tamaño de explotaciones ganaderas en Canarias.

Por otro lado, como subproducto del proceso de digestión anaerobia se genera el digestato, producto estabilizado (cuya materia orgánica putrescible ha sido eliminada) que tiene un elevado contenido de nutrientes en forma fácilmente asimilable para las plantas, está parcialmente higienizado y no atrae a insectos ni genera olores. Este producto, por tanto, puede ser empleado en agricultura como sustituto o complemento de los fertilizantes minerales tradicionales, permitiendo la reconexión entre la ganadería intensiva y las explotaciones agrícolas de las islas y ahorrando en los elevados costes que supone la importación de fertilizantes minerales a Canarias.



Esquema ilustrativo del tratamiento de residuos agro-ganaderos mediante digestión anaerobia para la producción de biogás.

En la Sección de Ingeniería Agraria (perteneciente a la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería) de la Universidad de La Laguna estamos trabajando para desarrollar la industria del biogás agroindustrial en Canarias, adaptando la tecnología existente al contexto canario con el fin último de ofrecer a los ganaderos y la industria la oportunidad de valorizar sus residuos, ahorrando costes y reduciendo el impacto ambiental de su actividad. Asimismo, realizamos estudios de producción de biogás para residuos concretos y de viabilidad económica como parte de este proyecto de transferencia.

J.L. Ramos-Suárez¹; A. Ritter²;
J. Mata-González²; A. Camacho-Pérez²

¹ Investigador de la Universidad de La Laguna
(Programa Agustín de Betancourt)

² Profesores de la Universidad de La Laguna
(Departamento de Ingeniería Agraria, N., C. y M.)



La Ordenación de Montes (VII). El Plan de Ordenación de los Recursos Forestales



El Plan Forestal Español (2002) define los Planes de Ordenación de los Recursos Forestales (en adelante PORF) como instrumentos destinados a cubrir el vacío existente en la planificación forestal entre los niveles nacional, regional y el de gestión local de monte o grupo de montes. La propia Ley 43/2003 de Montes, señala los PORF como instrumentos de planificación forestal integrados en el marco de la ordenación territorial.

Los PORF son los instrumentos de planificación territorial de carácter sectorial en materia forestal para la aplicación de los planes forestales de jerarquía superior.

El artículo 31 de la Ley 42/2003 indica que los PORF:

- Son un instrumento de planificación forestal y una herramienta en el marco de la ordenación del territorio.
- Su contenido es obligatorio y ejecutivo en las materias reguladas por la Ley de Montes.
- Tienen carácter indicativo respecto de otras actuaciones, planes o programas sectoriales.
- Su ámbito de aplicación es el suelo forestal.
- Son elaborados por la comunidad autónoma sobre el territorio que ésta delimite.
- Su contenido lo determina la comunidad autónoma.
- Su elaboración requiere necesariamente de la consulta a entidades locales, propietarios y usuarios afectados y demás agentes implicados.

En su elaboración debe ser clave la participación, entendida como un proceso importante de diálogo entre los agentes implicados y la búsqueda de consenso para la resolución de conflictos (Picardo Nieto, et al. 2005).

Tratará de que todos los usuarios obtengan el mayor beneficio posible de forma sostenible. Facilitará la gestión entre todos (administración pública, propietarios públicos y privados y usuarios del territorio) de los recursos forestales de la comarca. Ayudará a la comercialización de productos forestales (Certificación forestal, certificaciones calidad, etc.). Facilitará el acceso a subvenciones y permitirá crear nuevas líneas de ayudas, subvenciones o financiación externa. Los requisitos de las subvenciones se basarán en los contenidos del PORF. Propondrá medidas para reducir el riesgo de incendios, plagas, etc. Potenciará el asociacionismo de los propietarios forestales. Permitirá planificar a largo plazo y evitará la improvisación. Hará que los criterios de actuación de la administración forestal sean conocidos y se establezcan teniendo en cuenta la opinión de la población de la comarca. Puede ser un criterio para priorizar inversiones en el sector forestal frente a otras comarcas sin PORF.

Es un documento de PLANIFICACIÓN que marca las líneas básicas de actuación en el terreno forestal. Es decir, es una guía de trabajo para la administración forestal y la Comarca. El objetivo del PORF es coordinar los distintos usos forestales para conseguir el máximo aprove-

chamiento sostenible. Y en esto están de acuerdo todos los implicados, como puede verse en las distintas definiciones que de esta importante figura realizan distintas Comunidades Autónomas.

En opinión del Gobierno de Castilla y León, "un Plan de Ordenación de los Recursos Forestales o PORF es una figura creada por la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. Se trata de un instrumento de planificación forestal comarcal intermedio entre los planes forestales regionales y los proyectos de ordenación, que se constituye como una herramienta de ordenación del territorio".

Para el Gobierno Autónomo del País Vasco "son instrumentos de gestión forestal, en el ámbito de la ordenación territorial, y su contenido es obligatorio y ejecutivo. Se aplican a territorios forestales con características geográficas, socioeconómicas, ecológicas, paisajísticas o culturales homogéneas".

Para el Gobierno de Aragón "los planes de ordenación forestal son documentos técnicos que recogen un análisis y estudio de un monte o grupo de montes y una propuesta de gestión que debe garantizar la sostenibilidad de los aprovechamientos, la preservación y mejora de sus masas y el desarrollo local de sus propietarios apoyados en los recursos naturales de sus montes. Los objetivos de la gestión a proponer son la persistencia de las masas forestales, la generación de unas rentas sostenidas en el tiempo y la obtención del máximo rendimiento de bienes y servicios hacia la sociedad. La ordenación debe ordenar la selvicultura a practicar en los montes y determinar cómo y dónde actuar en base a un profundo estudio del medio físico, natural y socioeconómico del monte".

Los elementos fundamentales de los PORF son:

- La delimitación del suelo forestal.
- La ordenación del territorio.
- La definición de modelos territoriales.
- El establecimiento de criterios comarcales de Gestión Forestal Sostenible.
- Un Programa de Actuaciones Forestales, incluyendo un plan de prevención de incendios forestales.
- La evaluación ambiental estratégica (EAE).
- Un programa de participación.
- Un programa de seguimiento y evaluación.

Evidentemente es un instrumento a desarrollar en distintas Comarcas de Canarias, del que ya hubo un intento para su puesta en marcha, siendo Viceconsejera de Medio Ambiente del Gobierno Autónomo D^a Milagros Luis Brito, quién alumbró un borrador de directrices de ordenación del ámbito forestal, que desgraciadamente no concluyó en un documento formal y cauce de las aspiraciones de los distintos actores de este sector.

Bibliografía: Ordenación del territorio, Medio Ambiente y Urbanismo. Ucav 2012. Gómez I, Tabasco A.

Miguel A. Morcuende Hurtado

Jefe del Servicio de Medio Ambiente y Emergencias
Cabildo de La Palma

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





Canarias tiene recursos en el Medio Rural a falta de conocerlos y potenciarlos



Centrado siempre en el mundo rural de nuestras Islas el tema bascula entre su existencia y, en parte, su desconocimiento, base de la incompreensión existente de su problemática, y como consecuencia, la necesidad de afrontarlos para potenciar la cantidad y calidad de sus productos.

No se alude al autoabastecimiento pero sí a una razonable ampliación de cultivos que permita incrementar nuestra producción manteniendo una adecuada población en dicho medio a su vez compensa-

da en todos los aspectos por sus actividades en el sector primario.

Recorrido sobre posibilidades.

Partiendo de lo fundamental, la **comida**. Según expone Cristina Galafate en Papel-Zen, "El Mundo 2-2-19", son básicas las Frutas y Verduras (tenemos variedades y particularidades, ñames, bubangos, plátanos, frutos tropicales diversos, etc.); Proteínas, mengua el consumo a dos raciones, y se conoce bien la variedad de carnes y pescados existentes en el Archipiélago; Carbohidratos, aquí aparecen entre otras las papas de cuya variedad se alardea con razón y, finalmente los lácteos, destacando la leche y sus compuestos, sobresaliendo el queso con premios a nivel mundial y que añade al queso ahumando, al de flor novedades como el queso con "tunos indios", todo ello a manera sencilla y breve de que hay medios para tener al menos en alta porción asegurado el sustento siendo obligado citar que se cuenta, y aumenta su divulgación y práctica, con la llamada "Cocina Canaria".



Producto del país, las papas

El **medio**. Natural, transformado por el Ser Humano en tierras de cultivo con especialidades, también. En febrero de este año, 2019, tuvo lugar el "IV Congreso Mundial ITLA sobre territorios y bancales", celebrado en nuestras Islas y Madeira; mucho han tenido que ver en cada visita con particularidades sonadas como La Orotava, norte gran-canario, así como el uso del agua de lo que hay experiencias para exportar, desde los calabazos a la minas culminando con la Gorona del Viento, ejemplo actual del aprovechamiento de las "energías blancas" para tener agua desalada y electricidad, existiendo parecido proyecto en Gran Canaria aunque como se señala inicialmente, es un ejemplo de, diríamos, ralentización.



Bancales, al final, las viviendas.

Todo ello está encorsetado por la parsimonia, falta de atención y acción rápida según sus necesidades lo requieran y obliga, como reconoce el Consejero de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias, Narvay Quintero Castañeda, en dos artículos aparecidos en "La Provincia/DLP", en febrero actual: «...las circunstancias en las que se desarrolla el agro de las islas son completamente diferentes» y en otro: «Siguen sin dar fecha para transferir los 8 millones para subvencionar la captación de agua para riego agrícola de 2018, no sabemos donde están los de 2019». Cuando, añade: «Debemos recordar que el precio del agua en Canarias es el doble y, en determinados casos, incluso el triple que el que paga el agricultor de la Península...», culminando: «No nos extrañe entonces, que los profesionales del sector que llevan años haciendo un esfuerzo por modernizarse, por implementar nuevas tecnologías, por aplicar criterios de calidad y excelencia levanten la voz y exijan una respuesta inmediata...». La cuestión es clara como agua de manantial, cuando corre; hay medios, hay actividad pero faltan respuestas a peticiones y necesidades del sector.

A todo esto se ha divulgado que «la literatura sobre el mundo rural vive un renacimiento editorial. La generación de la crisis mezcla memoria personal, crítica al capitalismo y reivindicación feminista» entre otras referencias ("Babelia, en El País, 9-2-2019").

Para concluir, dos aspectos:

- Reconocimiento del olvido del campo y sus pobladores: Según se ha divulgado se trata de "un plan para rescatar a la población y revitalizar la Trasierra en Gran Canaria (municipios de Tejeda, Artenara y La Aldea de San Nicolás más por población existente Agaete, San Bartolomé de Tirajana y Mogán. Población que alcanza las 20.000 personas y que "lamentan el abandono de las administraciones", siendo principales problemas "la despoblación y la falta de agua". La cuestión es diáfana y rotunda. La acción comienza a sustentarse, potenciarse, todo antes... que el abandono sea mayor.

- Y a todo ello hay que añadir lo más reciente: la extranjerización del Archipiélago, según se ha difundido, el "58% de los municipios del Archipiélago son mayoría los extranjeros". De esto, que sepamos, no se ha hecho ni comentarios ni estudios de sus consecuencias y más para el mundo descampesinado. Preocupa el hecho... y el silencio.

Antonio Cardona Sosa



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



El Túnel de Trasvase, la solución al agua de La Palma (y 2)



En el pasado número 42 de AGROPALCA publiqué un artículo en el que exponía la solución al problema del agua en la isla de La Palma. Debido al interés suscitado, junto con las preguntas surgidas, sobre todo, en cuanto a certeza, forma de realizarlo, coste y plazo de ejecución, vuelvo de nuevo para aclarar todos estos puntos.

Certeza de la solución. El Túnel de Trasvase es la obra inacabada de un túnel de diez kilómetros, nacida para llevar el agua del este al oeste a la cota 425. Tal y como se expuso en el citado artículo, el

trazado en descenso hacia el oeste del túnel se cambió, por decisión del que suscribe como director de la obra, en dos galerías ascendentes de 5 km cada una perforadas en Las Breñas y en Los Llanos de Aridane, y eso salvó la obra. También dije, y por eso se modificó el trazado aún en contra de los ingenieros y geólogos autores del proyecto, que encontraríamos mucha agua y miren si tenía razón que con solo rozar el acuífero (ahora quedan más de 4 km por perforar) se ha convertido en la mejor obra hidráulica de Canarias en cantidad y calidad.

La explicación de mi acierto es fácil, el acuífero que perfora el Túnel de Trasvase es el mejor de los existentes en estas islas. En primer lugar, está en la zona de mayor cantidad de lluvia del archipiélago, junto con la de Barlovento; pero, además, no hay otro lugar donde continuamente se recargue el acuífero con tanta lluvia horizontal, todos hemos visto esas cascadas de nubes que rebasando la cumbre caen hacia El Paso, dejando en su arco el agua infiltrándose hacia ese mismo acuífero que drenaría el Túnel si se lograra calar, gracias a la disposición de los diques N-S.

Desgraciadamente, acerté cuando en la década de los 90 dije que cuando se llenara la Laguna de Barlovento se rompería y, de nuevo al predecir, ya en este milenio, que tras los arreglos realizados se volvería a averiar, mis alumnos de la ULL están de testigos de estas predicciones, y no acabarán aquí los desastres de esta balsa, porque para arreglar bien algo antes se ha saber por qué se ha roto; asimismo sucedió con la balsa de La Caldereta en Fuencaliente, allí era fácil presagiar el desastre tan solo con ver la ladera, la que impidió que el canal Barlovento-Fuencaliente se prolongase al Valle de Aridane, como inicialmente estaba planteado.

También, acerté cuando me comprometí con Pedro Nolasco y Antonio Castro en encontrar la Fuente Santa, donde 16 intentos antes ha-

bían fracasado. ¿Por qué ahora he de equivocarme al pensar que si llamamos el Túnel, los algo más de 4 km por perforar en el mejor acuífero de Canarias, no vamos a encontrar el agua que necesita no solo el Valle sino la isla entera?

Forma, coste y plazo de ejecución. Como los dos frentes actuales están en el acuífero, nada más empezar a perforar se incrementará el caudal de agua, provocando un aumento que deberá ser asumido por los dos lados de la isla. En el oeste, se podrá ir regulando en depósitos y balsas a la vez que se va disminuyendo el caudal extraído en los pozos, debiendo empezar por los de peor calidad y aquellos con la elevación de sus aguas a más altura. Es evidente que para hacer esto de forma coordinada necesitamos organizarnos en el Valle de Aridane, levantar actas de los volúmenes anuales extraídos por cada pozo y su calidad, cambiándolos por estas nuevas aguas, tal y como decía en mi artículo anterior. En la boca de Las Breñas se procederá de la misma forma, aunque allí, al ser el consumo menor, pronto se llegará a la saturación del mercado, momento en el que de forma temporal se procederá a parar la perforación del este. Más tarde, lo mismo sucederá en la de Los Llanos de Aridane y cuando el Valle tenga toda el agua necesaria se procederá a construir los cierres de hormigón con compuerta, colocar las tuberías pasantes entre cierres y así poder regular el caudal extraído al acuífero. Este sistema ya se hizo en la isla de El Hierro y salvó la agricultura del Valle de El Golfo.

Además, en la galería de Los Llanos de Aridane y a una profundidad conveniente, se hará un anchurón donde albergar un sondeo perforado desde El Paso, algo menos de 400 metros de profundidad, allí se construirá una central de bombeo que lleve el agua al municipio por medio de dicho sondeo, acabando así con una deuda histórica de la isla con ese municipio, uno de los que más penurias ha pasado aunque en su subsuelo tenga la mayor cantidad de agua de Canarias.

Desde un punto de vista operativo, perforar con tanta agua es problemático y baja mucho el rendimiento. Por eso se ha pensado hacerlo igual que en otras galerías perforadas por la Dirección General de Aguas, se dispondrá de tres sondeos horizontales, separados 45°, que irán antecediendo a la perforación y trazados en la dirección de avance de cada galería. De esta forma se drena el frente por delante antes de llegar la perforación, conduciendo el agua y concentrándola en esos tres sondeos. A la vez, los dos sondeos laterales, uno a cada lado de la galería, se cerrarán mediante válvulas y así dejarán de extraer agua cuando el frente vaya por delante.

Continúa en parte inferior de la página siguiente →

Características, fases, costes y caudales adicionales de la propuesta para el Túnel de Trasvase

	Obra	Nº	Metros	Metros Totales	Tiempo/se manas	Tiempo acumulado	Coste € por metro	Coste Total	Coste total acumulado	Pipas/hora adicionales	Pipas/hora adicionales acumuladas
1ª FASE	1º Sondeo	3,00	200,00	600,00	2,00	2,00	100,00	60.000,00 €	60.000,00 €	100,00	100,00
	1ª Perforación	1,00	200,00	200,00	5,00	7,00	1.500,00	300.000,00 €	360.000,00 €	300,00	400,00
Total 1ª Fase					7,00			360.000,00 €		400,00	
2ª FASE	2º Sondeo	3,00	200,00	600,00	2,00	9,00	100,00	60.000,00 €	420.000,00 €	200,00	600,00
	2ª Perforación	1,00	200,00	200,00	5,00	14,00	1.750,00	350.000,00 €	770.000,00 €	400,00	1.000,00
Total 2ª Fase					7,00			410.000,00 €		600,00	
3ª FASE	3º Sondeo	3,00	200,00	600,00	2,00	16,00	100,00	60.000,00 €	830.000,00 €	200,00	1.200,00
	3ª Perforación	1,00	200,00	200,00	6,00	22,00	2.000,00	400.000,00 €	1.230.000,00 €	500,00	1.700,00
Total 3ª Fase					8,00			460.000,00 €		700,00	
4ª FASE	4º Sondeo	3,00	200,00	600,00	2,00	24,00	100,00	60.000,00 €	1.290.000,00 €	200,00	1.900,00
	4ª Perforación	1,00	200,00	200,00	6,00	30,00	2.000,00	400.000,00 €	1.690.000,00 €	600,00	2.500,00
Total 4ª Fase					8,00			460.000,00 €		800,00	
5ª FASE	5º Sondeo	3,00	200,00	600,00	2,00	32,00	100,00	60.000,00 €	1.750.000,00 €	200,00	2.700,00
	5ª Perforación	1,00	200,00	200,00	7,00	39,00	2.000,00	400.000,00 €	2.150.000,00 €	700,00	3.400,00
Total 5ª Fase					9,00			460.000,00 €		900,00	
					39,00						
TOTALES								2.150.000,00 €		3.400,00	



Medalla de Oro de S/C de La Palma para la Casa Fierro

El pasado once de febrero, en el Teatro-Cine Chico de la capital de la isla, la empresa Juan B. Fierro Hernández S.L., representada por D. Adolfo Rodríguez Daranas, recibió de manos del alcalde de la ciudad, D. Sergio Matos Castro, la Medalla de Oro de Santa Cruz de La Palma, máxima distinción que concede el Ayuntamiento.

En una solemne sesión extraordinaria, D. Sergio Matos glosó los méritos contraídos por la "Casa Fierro" para hacerla merecedora de tan alto honor, reconociendo su antigüedad, de más de un siglo; las diferentes actividades comerciales desarrolladas en la isla y fuera de ella; la presencia y conservación de la casa matriz en el conjunto histórico de la capital; el continuado reconocimiento de sus propietarios por la sociedad palmera...

Por su parte, D. Adolfo Rodríguez, hizo un recorrido por la trayectoria de la empresa, en un discurso lleno de emotividad, cariño y realismo, muy propios en él, cuya copia obra en esta redacción y por motivos de espacio nos ha sido imposible publicar, pero sí entresacar unas frases que demuestran el talante de esta gran persona:

<<El éxito o el fracaso pueden ser fáciles o no llevaderos, pero lo importante es levantarse y seguir adelante con una meta incluso más alta que la anterior>>.

<<A lo largo de estos años, y durante tres generaciones, la Casa Fierro ha sido, ante todo, una empresa familiar. De ahí que la unión de sus miembros -con o sin parentesco- haya marcado una dirección clara y coherente a lo largo del tiempo>>.

<<Mi mayor satisfacción ha sido -y lo digo siempre- haber pasado de los nueve trabajadores que encontré en la empresa, a superar el centenar. Y ahí están también para demostrar esa lealtad las generaciones de una misma familia que han formado parte de esta casa comercial, sus padres primero y sus hijos después>>.

Para nuestro buen amigo, D. Adolfo, la mayor de las felicitaciones, extensiva a los suyos y a los trabajadores de la Casa Fierro.

Frutas del Hierro

SAT 377/05



Carretera El Matorral s/n
38911 La Frontera - Isla de El Hierro
S/C de Tenerife - CANARIAS
Tfno. 626 493 433

La
mayor
productora
de piña tropical
de España

→ Esta disposición de sondeos con válvulas y los cierres de hormigón con compuertas y tuberías pasantes, lograrán dar el caudal que se necesite en cada momento y para cada una de las vertientes, a la vez, cuando no se necesite agua quedará todo cerrado y estanco, logrando que el agua de recarga se emplee en rellenar el hueco provocado en el agua del acuífero por la extracción anterior. En esencia es, convertir al acuífero en un embalse y así sacarle solo la que se necesite en cada momento y el resto almacenarlo en el mismo.

Como además la perforación se debe hacer teniendo en cuenta el mercado a abastecer y el agua que se va obteniendo, se ha optado por ejecutar esta obra en fases. En la primera, se acomete por las dos bocas, en cada una con tres sondeos horizontales de 200 m de longitud y una vez hechos permitirán pasar a perforar un tramo de galería de 200 m. Esta primera fase será la que menos agua aporte, pues se excava en un terreno drenado durante casi 20 años. Aún así, se prevé obtener unas 400 pipas/hora con un coste de 360.000 € en un plazo de 7 semanas. A partir de aquí, los caudales aumentarán rápidamente en las sucesivas fases y así se puede llegar a incrementarlos en la cantidad que necesiten ambas bocas. Al límite se llegará cuando las dos galerías se toquen a los cinco kilómetros. En el cuadro adjunto figura especificado, por fases, la perforación del primer kilómetro en una de las bocas, con los costes parciales y totales de cada una y el agua prevista extraer. El tiempo total solo es indicativo pues sería en el caso hipotético de que no se parara entre fases.

Teniendo en cuenta la situación dramática del agua en la isla, se propone que la tramitación de esta obra se realice por vía de emergencia justificada en la sequía. Para comenzar a trabajar solo es necesario designar al director de la obra y adjudicar a un contratista con la categoría necesaria (cualquiera de las empresas de perforaciones de galerías de este archipiélago). Para la ejecución de la obra, por su carácter de emergencia, no será necesaria la redacción de un proyecto previo, únicamente un listado de los precios de cada unidad, aprobados por consenso entre el contratista y el órgano contratante. Una vez terminada y debido a su carácter de emergencia, el organismo contratante podrá solicitar la devolución de la totalidad de la inversión al Ministerio de Agricultura.

Como puede apreciarse, no existe ninguna otra solución **más segura**, la amparan: los veinte años de caudal continuo del Túnel y saber que se perforará el mejor acuífero de Canarias; la de **mejor calidad**, en la DGA están los análisis con 120 mS/cm de conductividad; la **más barata de ejecución**, tanto por el coste de la obra en sí, como porque puede ser pagada por el Gobierno de Madrid, y **de producción** al repartirse por gravedad desde la cota 400; la **más ecológica**, pues se eliminan los grandes bombeos, ahorrando consumos eléctricos; por último, tampoco, hay otra que **aporte agua nueva al mercado en un tiempo tan corto**.

Carlos Soler Liceras

Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



Algunas consideraciones sobre el uso del agua para riego en Canarias



Me encontré al amigo Amable del Corral en un acto entrañable al que fui invitado en mi querida isla de La Palma, celebrado el dos de febrero en el Mirador de los Andenes, borde de La Caldera de Taburiente, marco incomparable, en el que EUROPA NOSTRA entregaba una placa conmemorativa del Gran Premio a la herencia cultural europea del año 2018 al Heredamiento de las Haciendas de Argual y Tzacorte, por cinco siglos de conservación de su patrimonio en La Caldera de Taburiente y, sobre todo, de sus aguas, usadas desde el siglo XVI para regar cultivos del Valle de Aridane. Estaba allí por haber puesto mi granito de arena en una carta de recomendación dirigida al Jurado de estos premios, destacando el merecimiento del Heredamiento a este galardón.

A Amable le comenté el gran artículo publicado en el último número de AGROPALCA por Antonio Javier Luis Brito, Director Gerente de Europlátano, sobre su visión de la situación del plátano canario, que como cultivador de esta fruta en El Hierro, suscribía al completo.

Aprovechando la ocasión, Amable me conminó a escribir algo relacionado con el agua y/o el plátano en el próximo número de la revista. Aunque ya estoy muy oxidado, me jubilé como Catedrático de la Universidad de La Laguna en agosto de 2011, seguramente por el sitio y las circunstancias acepté el reto, adelantándole que a mi edad redactaría lo que pensaba realmente sin añadir adornos ni evitar señalar asuntos políticamente incorrectos.

Por ello escribí un artículo sobre los problemas que en el agua para riego, desde mi punto de vista, teníamos actualmente en El Hierro, concretamente en El Valle de El Golfo. Sin duda, los años me han hecho más prudente y, antes de enviarlo para su publicación, lo mandé a amigos para recabar su parecer. Menos mal que lo hice, pues la censura me lo tachó todo y no precisamente la **inexistente** en AGROPALCA. Triunfó el pragmatismo, considerando que los problemas tratados estaban a punto de resolverse y con su publicación se podía conseguir el efecto contrario a nuestro objetivo final, lograr la ejecución de las obras previstas para Frontera en materia de regadíos y obtener posibles ayudas públicas.

En cualquier caso, antes de cambiar de tema quiero dejar constancia de mi postura en materia de agua para El Hierro, manifestada públicamente, que no pasa precisamente por aumentar la producción de agua desalada de mar sino tratar de alumbrar más aguas subterráneas, siguiendo las bases establecidas en el pozo de Los Padrones.

Para regar un cultivo, el agua se recibe desde su origen: galerías, nacientes, pozos y/o aguas de escorrentía, luego se distribuye hacia las fincas y, dentro de ellas, se envía a las parcelas de riego para aplicarla a las plantas. En cualquier regadío se debe comparar el volumen de agua medida en origen con la que realmente es necesaria para un crecimiento sostenible del cultivo. A esta comparación se la denomina *Eficiencia de riego (Er)*, expresada en tanto por ciento.

Esta se puede desglosar en función de las operaciones a realizar desde el origen del agua hasta su puesta en la parcela en: 1) *Eficiencia de transporte en alta y de almacenamiento*, la cual contempla las pérdidas que se pueden producir en esta operación y dependerán fundamentalmente del tipo de conducción instalada, calidad de su mantenimiento, evaporación y gestión del reparto. 2) *Eficiencia en la distribución* desde las balsas o depósitos de cabecera hasta las fincas, teniendo en cuenta las pérdidas que pueden producirse en esta operación, fundamentalmente por: el tipo de conducción empleada, mantenimiento realizado y gestión del reparto. 3) *Eficiencia de riego en finca* donde se evalúan las posibles pérdidas dentro de ella por evaporación en el depósito de cabecera si existiera; el método de riego utilizado, manta aspersión o localizado y el manejo del mismo.

De las tres eficiencias definidas, en las dos primeras se está trabajando desde hace más de 20 años mediante inversiones muy importantes de las Administraciones Estatal, Autonómica e Insular (Cabildos), con la participación de los agricultores beneficiarios, para la sustitución de canales por tuberías de alimentación en alta y la instalación de redes de riego a presión con sustitución de canales y bajantes por tuberías. Todas estas redes, en la mayoría de los casos, se complementan con el tele-

control para facilitar la gestión mediante la apertura y cierre de hidrantes y la medida del gasto en cada finca desde un centro de control que maneja la propia Comunidad de Regantes. También se han cubierto varias charcas para reducir pérdidas por evaporación y evitar la proliferación de algas. Con solo estas mejoras se han conseguido ahorros de agua de hasta el 40% si se tiene en cuenta que estos nuevos sistemas le permiten al agricultor, sobre todo al pequeño, cambiar su método de riego en finca por otro más eficiente.

La gran asignatura pendiente en la mayoría de las islas, salvo en Tenerife, sigue siendo la mejora del manejo de riego en finca. En este sentido ha de existir una buena simbiosis entre los Cabildos y los regantes.

Para este cometido, en Tenerife viene funcionando un Servicio de Asesoramiento en riegos, desarrollado por el antiguo Servicio de Extensión Agraria, transferido a los Cabildos por la Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias. Comenzando su actuación con la instalación de una serie de estaciones agrometeorológicas que completaban la red ya instalada por el Ministerio de Agricultura en las principales zonas de regadío de las islas. Además, se establecieron convenios con agricultores distribuidos en las principales zonas agrológicas de la isla y diferentes cultivos para asesorarles en el riego mediante control del consumo y, en algunos casos, la instalación de lisímetros de drenaje y medidores de humedad del suelo en una serie de parcelas piloto.

Mediante los datos meteorológicos obtenidos se calculaban las necesidades teóricas del cultivo, que luego se contrastaban con las de los lisímetros y medidores de humedad del suelo para obtener las necesidades reales. Así, durante más de un año, se fueron ajustando los parámetros que permitieron llegar a las cantidades de riego a aplicar por los regantes a través de la web de AgroCabildo.

A pesar de la buena acogida de este Servicio, se ha constatado que se sigue regando en exceso. En platanera, como consumidor de más de la mitad del agua demandada por la agricultura en Tenerife, se estima que los riegos aplicados sobrepasan en un 30% las necesidades reales del cultivo.

Con el objetivo principal de reducir la demanda agrícola en un 15%, por lo menos, el Cabildo de Tenerife ha puesto en marcha recientemente la *Oficina de Asesoramiento al Regante* mediante la cual pretende prestar un servicio personalizado a cada explotación, no solo considerando el volumen total de agua a aplicar, sino su óptimo manejo en términos de tiempo y frecuencia, adaptados al tipo de suelo y sistema de riego utilizado.

De forma específica, los objetivos que se marca la Oficina del Regante son: Mejora de la eficiencia de riego en finca; Mejora de la eficiencia del uso del agua (m^3/kg producido) y Fomento del uso de aguas regeneradas (depuradas sometidas a tratamientos terciarios) para el riego.

Las acciones a llevar a cabo para la consecución de estos objetivos son diversas:

- A fin de fomentar la innovación y transferencia tecnológica a los regantes, se prevé la implantación de sondas FDR que monitorean, en las fincas piloto existentes, el contenido de agua en el suelo a varias profundidades.
- Se implantarán parcelas demostrativas para el uso de aguas regeneradas en el ámbito de la Red de riego de Tejina (La Laguna).
- En Vilaflor se fomentará el riego localizado en papa, estableciendo fincas piloto.
- Se organizará un curso de '*Manejo eficiente del riego*' dirigido a la especialización de los técnicos del sector.
- Se prevé la integración de la Red agrometeorológica del Cabildo en la red SIAR (dependiente del Ministerio de Agricultura) para su posterior vinculación al aplicativo SIAR App para el manejo del riego.
- Se realizarán estudios en materia de agricultura de precisión mediante el uso de imágenes satelitales de alta resolución.

Con todo ello, y el asesoramiento personalizado a los grandes consumidores de agua, por los técnicos especialistas en materia de riego eficiente y fertilización, se espera lograr ese difícil cambio en los hábitos de los regantes, que permitirá ahorrar un 10-15% del consumo actual en Tenerife, sin implicar con ello la disminución de cosechas.

Sería muy interesante que este esfuerzo del Cabildo de Tenerife se extendiera al resto de Cabildos.

Jesús Rodrigo López
Dr. Ingeniero Agrónomo



EL AGUA

Sobre estos cuatro años en el Consejo Insular de Aguas de La Palma



Próximamente terminarán los cuatro años que los ciudadanos otorgan a los responsables políticos para gestionar los intereses públicos desde una u otra institución. Parece, pues, un momento oportuno para analizar qué ha pasado, cómo se ha gestionado, qué se ha mejorado, qué se ha modificado cuando así fuera necesario... en las distintas administraciones públicas, también, por supuesto, en el organismo autónomo del Consejo Insular de Aguas de La Palma. A este último me referiré. Estas líneas intentarán mostrar de alguna manera lo que he percibido durante este periodo de tiempo como consejero miembro de la Junta de Gobierno y de la Junta General de ese organismo. Creo además que este sucinto análisis es compartido por muchas personas conocedoras de forma directa de cómo se ha gestionado políticamente esta importantísima entidad.

Desde el primer momento en el que se conforma el nuevo equipo de gobierno para dirigir tanto el Cabildo Insular como el Consejo de Aguas, una cuestión parece convertirse en prioritaria: la reestructuración de este departamento o servicio insular. Creo que nadie pone en duda, desde luego quien suscribe no, la profesionalidad de los trabajadores del departamento responsable de dirigir los asuntos hidráulicos en nuestra isla. También es cierto que ante las nuevas exigencias de diversa índole impuestas por estos diferentes tiempos, se debería haber procedido, sin prisa pero sin pausa, a reconvertir la parte administrativa y ejecutora de los acuerdos que emanen de los órganos de gobierno, para hacerla más efectiva. No ha habido prisa ni tampoco pausa porque este camino simplemente no se emprendió por los responsables políticos de forma seria ni razonable. Cuatro años dan para mucho si se quiere de verdad, impulsar cambios que sustenten una renovada eficacia en la gestión pública.

Asimismo, era necesario y urgente, como hemos demandado muchos miembros del Consejo Insular, un incremento ajustado de la plantilla para mejorar la prestación de este servicio público. En honor a la verdad, todos coincidimos en ello y en la precariedad que se padece a la hora de culminar expedientes, de dar cumplimiento a los acuerdos adoptados, proceder a la contratación de nuevos servicios o ejecución de obras... Pero hemos de recordar que quienes tienen la responsabilidad política principal, es decir, el equipo de gobierno ha de cumplir con los compromisos adquiridos. Y los actuales responsables, con una tranquilidad que asusta, no lo hacen. Han trasladado en varias ocasiones la inmediatez de la incorporación de nuevo personal de especial capacitación sin hacerla aún realidad. No sabría decir si es incapacidad, desgana o ambas a la vez, pero lo cierto es que en esta casa de todos y con este gobierno las cosas van muy despacito. Si no es hoy, será otro día.

Por otro lado, siempre hemos trasladado la necesidad de un incremento de las partidas económicas para ejecutar obras hidráulicas de especial trascendencia para la isla. Creemos se debe apostar por la culminación de proyectos (nuevas balsas y mejoras de las conducciones, entre otras) que requieren una importante financiación plurianual para asegurar la finalización de las mismas. Sin embargo, durante este mandato han continuado los compromisos de financiación que dejamos suscritos, eso sí, con algunas reticencias, sin ninguna novedosa propuesta. El apoyo financiero, pues, que debería haber propuesto el grupo de gobierno no ha sido suficiente, salvo el incremento producido en el año 2016 con ocasión de la ejecución de obras con carácter excepcional para evitar las consecuencias del incendio forestal que sufrimos.

Aunque pueda parecer una paradoja en referencia a lo expresado en el apartado anterior, otra de las cuestiones a destacar, es que la inversión pública de este organismo, especialmente el pasado ejercicio, ha sido tremendamente mala. Concretamente, no se ha invertido el 70% de lo previsto en el presupuesto del año 2018. Es una mala noticia y, desgraciadamente, es la práctica que este grupo de gobierno ha convertido en habitual. Con ello, dejando más de 3.500.000 € sin

invertir no están ayudando a conseguir una política hidráulica que responda a las necesidades planteadas en la isla.

Si a ello sumamos las previsiones económicas destinadas a la inversión que no han encontrado en los pasados años ese destino, la cifra nos tememos es inaceptable: más de 10 millones de euros no han sido invertidos en distintas intervenciones hidráulicas. No será porque no tengamos actuaciones demandadas un día sí y el otro también, sino por la inoperante acción política que no refuerza un seguimiento permanente de los asuntos de ese departamento.

Varios ejemplos nos encontramos en estos cuatro años que ponen en evidencia una clara desidia y desgana política, las cuales no se merece nuestra isla. Desde hace ya mucho tiempo se viene repitiendo un conjunto de infraestructuras que aparecen anualmente en los documentos presupuestarios sin haberse procedido a su adjudicación. Otras son retrasadas de forma inexplicable y algunas se dejan en manos de las decisiones futuras de un equipo de gobierno que ya ha demostrado sus incumplimientos. Actuaciones en el complejo de Montaña del Arco, conducción de Aduares-Hermosilla, reutilización de aguas de las EDAR, conducciones de aguas residuales del Roque de los Muchachos, subvenciones a obras hidráulicas de iniciativa privada, actuaciones en redes municipales, adquisición de terrenos para la construcción de embalses, finalización del sifón Hidráulica Las Nieves... son algunos de los muchos ejemplos de intervenciones sin ejecutar, a ellas se suman aquellas que aún no cuentan siquiera con proyecto definitivo.

Merece capítulo aparte la inadmisibile falta de respuesta a las propuestas emanadas por la Mesa de la Sequía. El desapego político hacia los acuerdos que se tomaron en ella comienza cuando no contemplan partida alguna en el presupuesto correspondiente al año 2018 para hacerlos efectivos. Una vez enmendada esa cuestión no se ejecutó ni un solo euro para prepararnos ante una más que cercana y segura sequía. La activación de pozos inactivos para la extracción de agua en caso de necesidad perentoria era una medida viable y necesaria. Finalmente, esa agua permanecerá bajo tierra sin que podamos aprovecharla por la falta de una mínima atención y gestión política en el seno de ese organismo autónomo.

Me parece que este mandato de cuatro años en el Consejo Insular de Aguas, cercano a su finalización, no se ha caracterizado por ser un periodo realmente productivo y positivo. Por mucho esfuerzo que hagamos no encontramos una evolución real de la gestión política respondiendo a los desafíos que tenemos en materia hidráulica. La sequía, la reutilización del agua depurada, los nuevos y estratégicos embalses para el riego, unas conducciones adecuadas... no son cuestiones menores sobre las que realmente no se ha avanzado.

No debieron ser estos años, como antes decía, una mera continuidad en la gestión política. Debieron ser estos años los indicados para acometer esa reestructuración de la gestión administrativa y la incorporación de capital humano especialmente capacitado. No debieron ser estos cuatro años, especialmente este último, en los que la ejecución de las inversiones decayeron notablemente. Debieron ser estos años en los cuales un equipo de gobierno responsable y cohesionado fuera autoexigente destinando una mayor financiación cabildicia a este organismo, puesto que los ingresos de la entidad insular, por diversas circunstancias, casi se han duplicado.

En definitiva, creemos que este equipo de gobierno no ha querido o no ha sido capaz de impulsar una gestión política adecuada a estos nuevos tiempos. Los retos son muy grandes pero para enfrentarse a ellos se requiere una atención especial, una dedicación plena, un seguimiento exhaustivo y constante de los asuntos hidráulicos, una ilusión alejada del conformismo y un compromiso real de servicio a los ciudadanos. Y, sinceramente, me parece que de todo esto, ha habido muy poco.

Carlos J. Cabrera Matos
Portavoz del Grupo Popular
Cabildo Insular de La Palma



“Mare liberum” en la pesca de los túnidos tropicales



La explotación internacional de las especies pesqueras altamente migratorias, entre ellas los tres túnidos tropicales de mayor interés para los pescadores canarios (“patudo”, *Thunnus obesus*; “listado”, *Katsuwonus pelamis*, y “rabil”, *Thunnus albacares*), se encuentra tutelada actualmente por el conducto de organizaciones que tienen el objetivo de asegurar su conservación y promover su utilización óptima.

El conocimiento de las particularidades de este orden internacional no puede ser ajeno al sector pesquero del archipiélago, pues el mantenimiento futuro de la actividad atunera artesanal en las aguas canarias, heredera de una tradición centenaria de pesca selectiva y respetuosa con el medio ambiente, depende de la supervisión científica y regulación dimanante de una de estas organizaciones: la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (identificada por sus siglas en español “CICAA”, o en inglés “ICCAT”).

Procede aclarar aquí que la CICAA (www.iccat.int) es una organización regional de ordenación pesquera establecida entre las partes contratantes del denominado “Convenio Internacional para la Conservación del Atún Atlántico” y cuya función principal es la de formular recomendaciones de obligado cumplimiento para tales partes contratantes, encaminadas a mantener las poblaciones de atunes y especies afines capturados en el océano Atlántico y mares adyacentes a niveles que permitan su explotación eficiente, de forma compatible con el mantenimiento de sus stocks.

Como otras organizaciones regionales de ordenación pesquera, la CICAA actúa como crisol de las voluntades soberanas de los estados que las participan. Sin embargo, en muchos casos, no podemos ser ajenos a observar cómo tales voluntades resultan determinadamente interferidas e influenciadas por importantes grupos de interés que representan ciertas flotas industriales, cuyos parámetros de explotación pesquera difieren de los propios de las flotas artesanales (generalmente peor representadas y con opinión desestructurada en los foros internacionales).

Así, no es una novedad que ciertos estados, sin duda movidos por tales grupos de interés, imiten hoy, a su propia escala, el papel de aquellos otros estados que ejercieron en el pasado un poder sin freno amparado en el principio de “mare liberum”, entorpeciendo, en razón de sus intereses económicos e influencia, el recto desarrollo del orden jurídico internacional sobre los espacios marinos y los recursos contenidos en ellos.

Como en otros casos relativos a la explotación pesquera, la historia nos muestra lo que nunca alcanzamos a aprender. Por ello no sobra recordar aquí qué intereses ampararon en el pasado la desregulación de este orden internacional.

La libertad de los mares (“mare liberum”) nació en el siglo XVIII como principio jurídico que, en tiempos de paz, pretendía consagrar la libertad de navegación, comercio y pesca en la entonces denominada “alta mar”, solo admitiendo una reserva a los estados de la propiedad de la estrecha franja marina adyacente a sus territorios (“mar territorial”), que no formaba parte de la “alta mar”.

En este contexto, la denominada “regla de las tres millas”, definidora de la anchura del mar territorial, fue alumbrada a través de un planteamiento puramente pragmático del dominio del espacio marino, que prosperó durante las siguientes centurias: el alcance máximo de un disparo de cañón costero que, según el estado de la técnica artillera del siglo XVIII, podía ser de hasta una legua marina (equivalente a tres millas náuticas).

Desde su origen, la aplicación de la regla de las tres millas y del principio de libertad de los mares fue defendida fervientemente ante la comunidad internacional por las naciones marítimas de mayor poder naval militar, salvaguardando sus propios intereses económicos pesqueros de alta mar y de comercio marítimo. Al respecto, los historiadores del Derecho marítimo mencionan, como casos paradigmáticos de empleo de esta regla, los tratados bilaterales de pesca celebrados entre Gran Bretaña y Estados Unidos desde principios del siglo XIX.

En este estado de cosas, contando las grandes potencias marítimas con sus propios medios coercitivos para ejercer facultades sobre los mares y océanos, y suscribiendo tratados bilaterales con “sus iguales” en evitación de posibles conflictos no queridos, la Conferencia para la Codificación del Derecho Internacional, celebrada en la Haya en 1930, por iniciativa de la Sociedad de Naciones, fracasó en un primer intento de consensuar la anchura del mar territorial: los países de mayor proyección marítima de la época (entre los que se encontraban Estados Unidos, Gran Bretaña, Japón, Francia y Holanda) se opusieron frontalmente a su ampliación sobre las 3 millas, quedando también sin definir el límite de los espacios marinos donde los estados podían ejercer derechos soberanos respecto a los recursos pesqueros.

Tal falta de acuerdo siguió beneficiando a ciertos intereses económicos que, más allá de la justificable libertad de navegación bajo el principio del “mare liberum”, pretendían explotar sin cortapisas, y cada vez con mayor intensidad, los recursos pesqueros de alta mar a través de una ventaja competitiva: las novedosas técnicas de ingeniería naval empleadas a partir de los últimos años del siglo XIX, como la propulsión mecánica y la primera mecanización en el manejo de las artes de arrastre, cerco y palangre, origen de la moderna “pesca industrial”, que además de dar un definitivo impulso a los grandes buques factoría, sirvió para comercializar capturas en masa a través de la emergente industria de conservas de pescado enlatado.

Tras no pocos intentos fallidos de definir los espacios marinos bajo soberanía o derechos de soberanía de los estados, hubo que esperar hasta la entrada en vigor, en noviembre de 1994, de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, producto de la III Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982, para que quedasen aceptados internacionalmente los vigentes conceptos de “mar territorial”, “zona económica exclusiva” y “plataforma continental”. Bajo este marco, el aprovechamiento de los recursos pesqueros parte de nuevos criterios distintos al mero alcance de la artillería, como son la equidad entre países y la eficiencia de la explotación de los caladeros bajo evaluación de las organizaciones regionales de ordenación pesquera.

Lo hasta aquí expuesto toma razón en cuanto a destilar los grandes intereses económicos que, intentando frenar una explotación racional y justa de mares y océanos, retrasaron hasta finales del siglo XX el nacimiento de un claro orden jurídico internacional sobre los espacios marinos y los recursos contenidos en ellos.

Sin embargo, los intereses económicos perduran y algo rechina modernamente en el orden jurídico internacional marítimo del año 2019 cuando una organización de la relevancia de la CICAA está siendo incapaz de establecer medidas de gestión del patudo (conocido por los pescadores canarios como “tuna”), a pesar de haberse acreditado científicamente por parte del Comité Permanente de Investigación y Estadística de la propia CICAA que esta especie, de gran interés para el sector pesquero canario, está siendo objeto de una importante sobrepesca.

Efectivamente, a pesar de los intentos de la Unión Europea por reconducir la preocupante situación del patudo en la última reunión de la CICAA, celebrada en noviembre 2018, no han sido adoptadas medidas internacionales relativas a la limitación del crecimiento de la flota dirigida a esta especie en el Atlántico, la reducción del total admisible de capturas u otras actuaciones complementarias destinadas a minorar el esfuerzo pesquero de los grandes cerqueros congeladores industriales, como es la limitación del número de dispositivos de concentración de peces (conocidos como “objetos flotantes”).

Sin duda, este bloqueo en la adopción de medidas internacionales de conservación por parte de determinados países interesados en continuar expandiendo la flota pesquera dirigida al patudo, bajo su particular moderno modelo de “mare liberum”, puede ser muy dañino para la especie y, consecuentemente, para el futuro del sector atunero canario.

Víctor García García
Ingeniero Naval



El Lobo Marino o Foca Monje. Su corta historia en Canarias



El lobo marino o foca monje (*Monachus monachus*) es un mamífero de la familia de los fócidos. Es una especie de las más singulares y raras, que está en peligro de extinción a nivel mundial, estimándose su población en unos quinientos ejemplares en todo el planeta. Este animal es uno de los diez mamíferos en mayor peligro de extinción. Nacen en octubre y primavera y son carnívoros. En Canarias se mantuvieron sobre todo en las islas orientales en la época prehistórica y he conseguido información de la existencia de centurias de

ellos en los siglos XV y XVI.

Para comenzar, en "Le Canarien" se hace referencia a los lobos marinos de la Isla de Lobos como algo aún existente. Cabe señalar, antes de seguir adelante, que esta obra es una crónica donde se trata la conquista de cuatro islas Canarias (Lanzarote, Fuerteventura, El Hierro y La Gomera) así como el intento de invasión de Gran Canaria y La Palma, a principios del siglo XV, por los normandos Juan de Bethencourt y Gadifer de La Salle, además hace una descripción de todo el Archipiélago de la mano de los franciscanos Jean Le Verrier y Pierre Boutier.

La obra en realidad se compone de dos crónicas: el texto G atribuido a Gadifer de La Salle escrito entre 1404 y 1420 por los monjes citados y el texto B adjudicado a Juan de Bethencourt, redactado entre 1488 y 1491 probablemente por algún miembro de la familia Bethencourt. Se trata del primer documento sobre la conquista de Canarias. Como se puede observar hay un gran lapso de tiempo entre la redacción de la primera crónica y la segunda, ocasionando que se produzcan algunos cambios como es la designación española de Benahoare, denominada en la edición de 1404 "Las Palmas" y en la de 1488 "La Palma", nombre con el que se la conoce.

Véase el párrafo (página 24 de la edición de Alejandro Cioranescu) de esta obra: "Y pasaron a la isla de Lobos para cazar lobos marinos por la necesidad de calzado que faltaba a sus compañeros".

Hemos registrado información sobre ella también en Vasco Díaz Tanco de Fregenal que escribe hacia el año 1527. En la página 88 de la edición de la obra de Pedro Nolasco Leal Cruz "Vasco Díaz Tanco de Fregenal. Viaje a La Gomera. Los tres triunfos canarios". Idea, 2012, señala:

"De allí fuimos ver los trinas desiertas
Que sus habitantes son gentes muy locas
Do muchos salvajes con nutrias y focas
Las calan de presto por ser tan insertas".

Señalar que Vasco Díaz de Fregenal es un escritor hermético y oscuro por lo cual voy a interpretar los versos: "De allí fuimos a ver los tres desiertas (probablemente La Graciosa, Montaña Clara y Alegranza) donde habitan muchas focas, que muchos despiadados las calan enseguida por estar tan unidas, unas a las otras". Obsérvese que las focas aún existen pero están muy amenazadas por despiadados (pescadores) salvajes.

Por su parte, Leonardo Torriani en su obra "Descripción de Canarias" (en la página 64 de la edición de Alejandro Cioranescu) nos dice lo siguiente: "Esta isleta (Lobos) es desierta y áspera y fue nombrada así por los lobos marinos que tenía cuando se conquistaron por los cristianos las demás islas".

Pero quien nos da mayor información sobre el tema que tratamos es Abreu Galindo en "Historia de la conquista de las siete islas de Canaria" (página 52 de la versión de Alejandro Cioranescu de 1977): "La isla de Lobos es un roque o isleo que está entre la isla de Lanzarote y la de Fuerteventura, al presente nido y refugio de los navíos canarios. En este isleo solían matar muchos lobos marítimos, que de la mar salían a gozar del sol en la arena, de cuyas pieles hacían cintos para los enfermos de piedra de riñón; y por estos animales que allí tomaban, se llamó isla de Lobos. Ya ha muchos que años que no aparecen en aquellas islas".

Obsérvese que tanto Le Canarien, como Leonardo Torriani y Abreu Galindo, que hemos citado, han sido bien traducidos en el caso de los dos primeros y bien estudiado el último, por Alejandro Cioranescu, rumano que vivió en estas islas y fue, según estimo, el mejor historiador y comentarista de la conquista de las Islas Canarias en su época. Quiero rendirle homenaje aquí.

Si analizamos las cuatro obras citadas vemos que Le Canarien habla de la confección de calzados de los lobos marinos, Vasco Díaz Tanco se limita a decir que los matan, Torriani nos informa que la Isla de Lobos debe su nombre a la presencia de dichos lobos marinos y, finalmente,

Abreu Galindo detalla que los matan por su piel, utilizada para hacer cinturones portados por los enfermos de riñón como una posible curación.

En conclusión: Le Canarien (principios del siglo XV) los da como existentes y libres de peligro, Vasco Díaz Tanco (principios del XVI) los considera amenazados, Torriani y Abreu (finales del siglo XVI) ya los presentan como desaparecidos. Es decir que los lobos marinos han desaparecido de Canarias hace unos cuatrocientos años más o menos.

Sin embargo, en los otros dos focos donde existen en el Atlántico: Madeira y Mauritania (Cabo Blanco) aún sobreviven.



La presencia de lobos marinos en el Atlántico

Véase el estudio de ambos lugares. Si nos centramos en Madeira, en las tres islas Desertas (Ilheu Chão, Deserta grande y Bugio), en 1988 había solo ocho especímenes, algunos en las costas cercanas a Madeira. En 1990 las islas Desertas fueron declaradas espacio protegido para amparar la población de lobos marinos y más tarde en 1995 pasaron a ser Reserva Natural con el mismo fin. Esta protección de la colonia de los lobos marinos ha permitido aumentar la población en los últimos años. Antes de seguir adelante conviene señalar que las islas fueron propiedad privada de familias inglesas, entre 1894 y 1971, compradas luego por el estado portugués. En ellas han nacido dos nuevas crías recientemente y ahora hay veinte ejemplares en las Desertas y otros tantos en las costas de Madeira, multiplicándose su número por cuatro en veinticinco años.

En cuanto a la colonia de focas monje de Mauritania, señalar que se ha triplicado su número desde 1997, sobre todo en Cabo Blanco. Es el proyecto de cooperación española con Mauritania más antiguo. La de Cabo Blanco es la última gran colonia de focas monje, descubierta en 1945 por el español Morales Agacino y hoy puede haber en el lugar en torno a 250 ejemplares.

Cabe señalar que la foca monje o lobo marino si bien ha desaparecido físicamente de Canarias queda en la toponimia: Isla de Lobos. En Madeira la encontramos en Câmara de Lobos.

Destacar que la foca monje se extendía por el Mediterráneo. Hoy en día se ha detectado algún ejemplar en las Islas Chafarinas, en la isla de Alborán y en la de Toro en Calviá (Mallorca).

Según he leído el Ministerio para la Transición Ecológica está tramitando la reintroducción de la foca monje con ejemplares de Cabo Blanco, que podrían ser trasladados a Fuerteventura a lo largo de este año. Pero, al parecer, el mayor problema para ello es la oposición de los pescadores.

El plan de reintroducción, aparte del significado histórico, se debe al valor estratégico primordial entre las colonias citadas de Madeira y Mauritania. Dicha reintroducción se convertiría en el eslabón entre ambas poblaciones.

Pedro N. Leal Cruz
Dr. en Filología Inglesa (ULL)



El gofio entre los benahoaritas



El gofio constituyó, sin ningún género de dudas, uno de los alimentos esenciales de los benahoaritas. Su existencia ha quedado atestiguada no solo por las fuentes etnohistóricas, sino también por los vestigios arqueológicos. Su consumo debió ser habitual y constante a lo largo de todo el año. La dieta se complementaba con otras viandas esenciales como la leche, la carne, el pescado y el marisco. Todos estos productos, en años normales, hicieron que su dieta fuese bastante completa y equilibrada.

Sin embargo, la mayoría de las crónicas de la conquista de Benahore señalan que "... Al tiempo que esta isla se conquistó y ganó, no había en ella ni se halló trigo ni cebada ni otro grano, ni legumbre, ni los palmeros sabían qué cosa fuese..." (J. Abreu Galindo, 1977: 269). Según estos datos, los benahoaritas carecían de los principales cereales cultivados para su conversión en gofio. Esta creencia se mantuvo así durante muchísimo tiempo y no se demostró su falsedad, arqueológicamente hablando, hasta que durante las excavaciones de diciembre de 1987-enero de 1988 en la Cueva del Tendal (San Andrés y Sauces) se descubrieron granos carbonizados de trigo, cebada, lentejas y habas, así como semillas de una planta típica de los cultivos cerealísticos.

De cualquier forma, la práctica de la agricultura entre los aborígenes palmeros, aún hoy, continúa generando importantes dudas y polémicas que la arqueología no ha conseguido resolver. Porque, hasta la fecha, esos cereales de El Tendal siguen siendo, prácticamente, los únicos que se conservan. Además, y para mayor confusión, los granos aparecieron concentrados en una franja de tiempo muy concreta y solo en el extremo izquierdo de la cueva de habitación. A priori, da la impresión de que el cultivo de cereales fue abandonado, lo cual convertiría a Benahore en un caso único a nivel mundial con el abandono de la agricultura. Esta ausencia se puede deber a diferentes motivos: 1) la abundancia de semillas, granos, y raíces sería tan cuantiosa que harían innecesario el cultivo; 2) la pérdida de la simiente debido a catástrofes naturales como sequías, plagas de langosta, etc. y 3) hemos de tener en cuenta que estas teorías están centradas en los hallazgos de la Cueva del Tendal por lo cual, es muy posible, que en próximas excavaciones en otros yacimientos de la Isla se pueda desmentir o confirmar esas hipótesis.

La importancia del gofio en la alimentación de los benahoaritas queda claramente atestiguada en las fuentes etnohistóricas. Así, el fraile J. Abreu Galindo señala que "...el mantenimiento que usaban en lugar de pan eran raíces de helechos y grano de amagante, que es un árbol como jara, salvo que tiene la hoja más ancha. Este grano cogían a su tiempo y lo secaban y molían en unos molinillos de mano, y lo guardaban para comer con caldo de carne o con leche..." (J. Abreu Galindo, 1977: 269).

El uso de las raíces de helechos para obtener gofio, tras un laborioso proceso de transformación, se ha mantenido en La Palma hasta comienzos de la década de los 60 del siglo XX. No obstante, las dificultades de su obtención, el arduo trabajo para convertirlo en harina comestible y su mal sabor hicieron que su consumo se relegase, fundamentalmente, a épocas de especial carestía de otros cereales y casi siempre mezclado con otros granos (F. J. Pais Pais; N. J. Pellitero Lorenzo y C. A. Abreu Díaz; 2009). En el Museo Arqueológico Benahorita se conserva un pedazo, fosilizado, de una raíz de helechera procedente de una necrópolis expoliada en la margen derecha del Barranco de Fonduero (Las Tricias. Garafía).

Muchas más dudas nos plantea el uso de las semillas de amagantes, del tamaño de granos de arena, para su conversión en gofio ante su reducido tamaño y el empleo de molinos de mano de basalto poroso entre cuyos agujeros se convertiría en una pasta nada parecida a la harina. A ello hemos de añadir que para recolectar una cantidad suficiente sería preciso recorrer enormes extensiones y, por otro lado, debían protegerse de los rebaños de ovicápridos puesto que, tanto la flor como la casulla con los granos, constituían una auténtica golosina

para estos animales y, asimismo, era muy apreciada entre los pastores, porque el rendimiento lechero se incrementaba considerablemente. (F. J. Pais Pais; 1996: 174).

El gofio, además de con las especies reseñadas en el párrafo anterior, también lo obtenían de otra serie de plantas muy abundantes en toda la orografía insular como, por ejemplo, las semillas y frutos de las centillas, los balangos, los fitos o fayos (bayas de las fayas), las sabinas, las retamas, etc.

La constatación arqueológica de la preparación y el consumo de gofio entre los benahoaritas la encontramos en los numerosos molinos de mano que se conservan en los yacimientos arqueológicos. Estos utensilios, generalmente realizados en basalto poroso o "piedra cochinera", constan de dos muelas con un orificio central para introducir el grano que se trituraba mediante el movimiento rotatorio de ambas piezas líticas. En la muela superior suelen aparecer una serie de orificios en los que encajan los dedos o se introducía un palo o cuerno de cabra para facilitar la molienda. Por otro lado, investigaciones arqueológicas recientes han permitido constatar la existencia de otro tipo de molinos abarquillados típicos de otras islas.

El tamaño y tipología de los molinos circulares varía considerablemente, oscilando su anchura entre 10 y 60 centímetros. Sobre los más pequeños se ha especulado con la posibilidad de que fuesen juguetes o pruebas de aprendices. Otros objetos líticos con una perforación central se han relacionados con contrapesos para sujetar redes de juncos al fondo del mar o para estirar las pieles de los animales sacrificados. Una muela superior, incluso, se ha decorado con círculos concéntricos alrededor del agujero central con una finalidad, con toda probabilidad, de carácter mágico-religiosa.

La leche y el gofio eran los alimentos esenciales en la dieta cotidiana de los antiguos palmeros. Este último, de gran poder energético, no faltaría en todos los yacimientos de habitación, guardándose en recipientes de piel o cerámica y mantenido fuera del alcance de los animales domésticos, roedores y pájaros. Además, tal y como ha sucedido hasta tiempos muy recientes, el gofio era el alimento esencial, fácilmente transportable, en cualquier actividad cotidiana que se llevase a cabo: pastoreo, agricultura, pesca y marisqueo, etc.

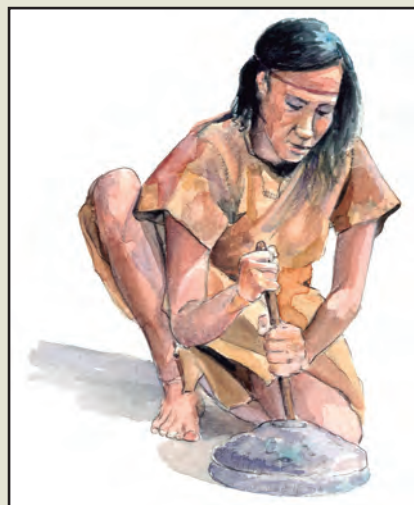
El consumo habitual del gofio, molido en los molinos de mano de los que se desprendían minúsculos trocitos de piedra, es una de las razones que explica el pronunciado desgaste apreciado en la dentadura de muchos benahoaritas, aún entre los más jóvenes.

Bibliografía general

- ABREU GALINDO, J.: Historia de la Conquista de las Siete Islas de Canaria, (Santa Cruz de Tenerife), 1977.

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

- PAIS PAIS, F. J.; PELLITERO LORENZO, N. J. y ABREU DÍAZ, C. A.: El gofio y los bollos de helecho como alimento esencial entre los benahoaritas y su pervivencia hasta la primera mitad del siglo XX, Cuadernos CICOP, Nº 13, (La laguna), 2009.



Benahorita moliendo para obtener gofio
(Dibujo Miguel Brito)

Felipe Jorge Pais Pais

Doctor en Arqueología por la Universidad de La Laguna



Caza **D**EPORTIVA

¿Cantidad o calidad?



Han llegado las fechas de comenzar con los entrenamientos de invierno para nuestros perros, es tiempo también para salir juntos al campo y quemar algunas grasas acumuladas, ello nos permitirá adquirir la condición física necesaria para la práctica de la caza. Paralelamente, creo es el momento adecuado para que los cazadores reflexionemos y comparemos el valor y la importancia dados a los lances de caza que cada uno pueda recordar, para cotejarlos con el de las perchas obtenidas durante las pasadas temporadas, a fin de tener claros nuestros verdaderos objetivos al salir a cazar en el futuro.

Es un error confundir la satisfacción obtenida en la caza con la obsesión de algunos por conseguir grandes perchas. De esta manera la cacería se convierte en una neurosis cuando solo importa el número de piezas cobradas a cualquier precio y manera, con el único fin de presumir y de las que luego ni siquiera podemos recordar cómo se obtuvieron. La caza, contrariamente a esta conducta, es una terapia milagrosa para eliminar la neura impuesta por muchas de las condiciones de la vida moderna.

Es necesario olvidar la obsesión por perchas con un número espectacular de piezas, ¿sinceramente, cuántos lances somos capaces de recordar de esas perchas? Muy pocos, y menos aún los evocarán nuestros perros. La mayoría de esas capturas supernumerarias, poco o nada habrán contribuido al proceso de enseñanza-aprendizaje de la caza. Por tanto, importa más la calidad que la cantidad. Solo los lances de categoría aportan satisfacción y ocasión para educar, recordar y entusiasmar al perro y al cazador. La adrenalina liberada en ellos, es proporcional a la tensión que la oportunidad de captura produce, tanto en nosotros, como en nuestros perros.

Los lances duros, con dificultad, son los que hacen realmente buenos a nuestros perros, recoger cadáveres del campo lo hace cualquier "cacharro", pero localizar, perseguir, encerrar y cobrar ¿cuántos perros son realmente capaces de realizarlos con maestría? La satisfacción del auténtico cazador no está en dar muerte a una pieza, bien sabe Dios que si pudiera a todas les devolvería la vida, aunque me hubiese quedado algún día sin comer un conejillo. El verdadero deleite es el trabajo completo y correctamente ejecutado por nuestros perros, el orgullo de estar acompañados por un maestro, la manera en que nosotros somos capaces de respetar e interpretar su labor y comunicarnos con él. Ver su alegría tras un gran lance no tiene precio.

Otro capítulo que nos satisface a muchos cazadores, es la perfecta ejecución de las técnicas de tiro, si practicamos la caza con armas. El cuidado de las distancias es fundamental, el disparo ha de realizarse con la seguridad y garantía de poder abatir buenos ejemplares sin perder las piezas heridas que luego no podamos cobrar y, por desgracia, terminarán muriendo al poco tiempo. Por otro lado, el escrupuloso

respeto a las normas de seguridad quizás nos haga perder algunas piezas o trabajar más para cobrarlas, pero nos dará la confianza y satisfacción de que nadie nos vea como un peligro latente en el campo.

Hoy en día, en muchos cotos de la península se recurre a repoblaciones para mejorar la cantidad de la caza existente, incluso, en algunas islas de nuestro archipiélago se hace de forma controlada, con el objeto de compensar las disminuciones producidas por las enfermedades importadas en la segunda mitad del siglo XX. Soy muy crítico con las mismas dependiendo de la forma en que se ejecuten; soltar piezas y a continuación practicar la cacería sin darles el tiempo necesario para su aclimatación y asilvestrado adecuado, es como ir a cazar piezas de plástico, no puede satisfacer de ninguna manera a quien realmente se considere cazador. Al que no tenga escrúpulos y simplemente quiera presumir de percha, posiblemente le satisfaga, pero ya hemos dicho que esa filosofía está del todo equivocada y no debe ser representativa en el colectivo de cazadores ni en nuestra sociedad.

Por otro lado, repoblar con el objeto de reforzar los reproductores para obtener nuevas camadas, lleva consigo hacerlo con pureza de sangre silvestre y sabemos que esto en muchas ocasiones no se realiza. Se está colonizando con ejemplares híbridos sin la dureza ni capacidad para sobrevivir en libertad como las que tienen los nacidos de forma libre en el hábitat, y tampoco gozan de la aptitud necesaria para ofrecernos en la práctica de la caza los lances de calidad anhelados, pues sus capturas, en general, son mucho más fáciles y, por tanto, más susceptibles a no sobrevivir a las primeras semanas de la temporada de caza.

El éxito en las repoblaciones también supone realizar labores de ayuda durante algún tiempo en las áreas colonizadas, para que los ejemplares introducidos tengan una fácil aclimatación y puedan sobrevivir en libertad. Incluso, si no repoblamos, son acciones beneficiosas para la fauna salvaje: la eliminación de alimañas (ratas, gato cimarrón y otra clase de depredadores asilvestrados), facilitar el acceso al agua en épocas de sequía, limpieza de fuentes naturales, colocación de bebederos donde puedan abreviar, siembras de cereales para proporcionar alimento abundante y mejoras de refugios a fin de que tengan un hábitat favorable donde protegerse, son actuaciones fundamentales.

Del comportamiento de los cazadores, de nuestra forma de ver y sentir la caza y de como nos veamos nosotros mismos, depende la imagen que la sociedad se haga de este colectivo. De los gestores de la caza y de las iniciativas tomadas por los políticos, depende el tipo de cacería a practicar y su futuro. Ojalá que tanto por parte de nosotros, los cazadores, como por aquellos con la obligación de gestionar este recurso, se tomen las decisiones adecuadas.

José Agustín López Pérez
Cazador



**Plataforma Agraria
Libre de Canarias**

¡¡AGRICULTOR, GANADERO!!

EL AGUA NUNCA SOBRA. POR EL BIEN DE TODOS,

¡AHÓRRALA!

Es un mensaje de PALCA





Sergio E. Rodríguez Cruz

Profesor Técnico de Cocina y Pastelería

I.E.S. Virgen de la Candelaria - Santa Cruz de Tenerife

Cherne salado en encebollado canario con polines y chips de boniato

Cantidad para 10 raciones

Ingredientes para el pescado:

Cherne Salado 2 kg.
Cebollas 2 unid.
Pimiento verde 1 unid.
Pimiento rojo 2 unid.
Pimiento amarillo 1 unid.
Cabeza de ajos ½ cab.
Nuez moscada 1 unid.
Orégano

Ingredientes para los polines:

Plátanos verdosos 1/2 kg.
Sal
Aceite de oliva extra virgen

Ingredientes para la salsa:

Aceite de oliva extra virgen 50 cc
Hoja de laurel 2 unid.
Cominos
Pimienta blanca

Vino blanco D.O. La Palma

Perejil
Cilantro
Azafrán del País

Ingredientes para los chips de boniato:

Boniatos 1 kg
Aceite de oliva para freír
Sal

Montaje del plato:

Montar por la derecha del plato la fritura, sobre ella el pescado y por la izquierda el polín pelado. Entre ambos y, por encima, el chip de boniato. Decorar con una ramita de romero.

Elaboración del pescado:

1º Remojar el pescado cortado en trozos grandes, uno por persona, como mínimo, 24 horas antes. Cambiándole el agua al menos 3 veces.
2º Escurrir, secar, enharinar y freír en aceite de oliva. Reservar.
3º Para el encebollado: cortar las cebollas, los pimientos y los ajos en juliana y pochar en un poco de aceite. Incorporamos el vino blanco, pimienta blanca, nuez moscada, orégano y las hojas de laurel.
4º Dar un hervor al pescado dentro de la fritura.

Elaboración de los polines:

1º Retirar las puntas y se trocean en trozos de 4 cm. Se envasan al vacío a 100% con un poco de sal y una cucharadita de aceite de oliva extra virgen. Cocinar en horno a 80 °C durante diez minutos vapor.

En caso de no tener envasadora se pueden cocer al vapor, añadiendo el aceite una vez los saquemos.

Elaboración de los chips de boniato:

1º Lavar concienzudamente el boniato.
2º Corta en rodajas muy finas.
3º Freír en abundante aceite de oliva muy caliente, hasta dorar.
4º Escurrir sobre papel graso.

Elaboración de la salsa:

Aceite de oliva extra virgen.
1º Poner la sal, ajos, cominos, perejil y cilantro en un mortero. Cuando esté bien triturado se le incorporan las hebras de azafrán palmero y el aceite, ligar y añadir el vinagre.

Rosco relleno de falsa crema pastelera canaria con almendras y miel de abeja

Cantidad para 10 raciones

Ingredientes para el rosco:

Leche 350 gr.
Manteca de cerdo 150 gr.
Huevos 6 o 7 unid.
Harina floja 225 gr.
Sal 5 gr.

Ingredientes para cocer el relleno:

Agua 400 cc
Azúcar 125 gr.
Maicena 40 gr.
Yemas 4 unid.
Canela en rama ½ unid.
Vainilla 1 pizca.
Corteza de limón ½ unid.
Corteza de naranja ¼ unid.

Ingredientes para decorar:

Granillo de almendra
Miel de abeja de La Palma

Montaje del plato:

Montar en plato trincher, mancharlo con un trazo de miel y colocar el rosco cortado en dos, uno cruzado sobre el otro. Volver a salsear con la miel y espolvorear con el granillo de almendra semitostado.

Elaboración del rosco:

1º Poner la leche a hervir junto con la mantequilla y la sal.
2º Cuando hierva verter de golpe la harina y revolver con una espátula de madera, intentando que no se agarre. Estará lista cuando la bola se separe de las paredes.
3º Dejar enfriar un poco e ir añadiendo huevo a huevo, no incorporar el siguiente hasta que el anterior se haya integrado a la masa.
4º Estará preparada cuando levantemos la masa y caiga un ligero cordón lentamente.
5º Para hacer los roscos, se pone la masa en una manga con boquilla rizada nº 8. Se engrasa la placa un poco y se escudillan con la manga en forma de círculo de unos diez cm. de diámetro.

6º Cocer al horno entre 220 °C, con el tiro abierto.

Elaboración de la crema:

Separar 50 cc de agua.
1º Hervir ésta con la vainilla, canela y las cortezas.
2º Mezclar las yemas con el azúcar, la maicena y los 50 cc de agua.
3º Añadir el agua perfumada templada.
4º Espesar al fuego mínimo sin dejar de remover y sin que hierva.
5º Enfriar sobre mesa o fuente tapada de film.

Relleno del rosco:

1º Cortar el rosco a lo largo por la mitad.
2º Con la ayuda de una manga, rellenar la base del rosco y tapar con la otra parte.



IMPRENTA LOS MAJUELOS

Calidad y Servicio Profesional Garantizados

Dípticos, Trípticos, Flyers, Menús, Libros, Catálogos, Revistas, Talonarios, Carpetas, Sobres, Rifas, Programas, Calendarios, Tarjetas, Carteles, Posters. Diseño gráfico, Maquetación, Diseño Web,...



922 31 14 55



www.imprentalosmajuelos.com



C/ Volcán del Teide, 10 - Los Majuelos - 38108 La Laguna



imprenta@graficalosmajuelos.com





Convocados por el Presidente de la Cámara Insular de Aguas de La Palma, asistimos a la reunión de los miembros de la misma con representación en el Consejo Insular de Aguas de La Palma, preparatoria de la sesión extraordinaria de la Junta de Gobierno del CIALP, para tratar el Estudio y elaboración del Anteproyecto del Presupuesto 2019.

Convocados por el Presidente del Consejo Insular de Aguas de La Palma, asistimos a la sesión extraordinaria de la Junta de Gobierno, donde se trató el Estudio y elaboración del Anteproyecto del Presupuesto 2019.

Convocados por el Presidente de la Cámara Insular de Aguas de La Palma, asistimos a la reunión de los miembros de la misma con representación en el Consejo Insular de Aguas de La Palma, preparatoria de la sesión extraordinaria de la Junta de Gobierno del CIALP, para tratar la elaboración y aprobación del Presupuesto 2019.

Convocados por el Presidente del Consejo Insular de Aguas de La Palma, asistimos a la sesión extraordinaria de la Junta de Gobierno, donde se trató la elaboración y aprobación del Presupuesto 2019.

Invitados por el Presidente del Gobierno de Canarias asistimos, en el auditorio Alfredo Kraus, en Las Palmas de Gran Canaria, al "Acto institucional de la aprobación del Nuevo Estatuto de Canarias".

Convocados por el Presidente de la Cámara Insular de Aguas de La Palma, asistimos a la reunión de los miembros de la misma con representación en el Consejo Insular de Aguas de La Palma, preparatoria de la sesión extraordinaria de la Junta de Gobierno del CIALP, donde, entre otros asuntos, se trató la Resolución provisional de la concesión de auxilios económicos a proyectos de obras hidráulicas de iniciativa privada.

Convocados por el Presidente del Consejo Insular de Aguas de La Palma, asistimos a la sesión extraordinaria de la Junta de Gobierno, donde, entre otros asuntos, se trató la Resolución provisional de la concesión de auxilios económicos a proyectos de obras hidráulicas de iniciativa privada.

Invitados por el Presidente del Heredamiento de las Haciendas de Argual y Tzacorte asistimos, en el mirador de Los Andenes (Roque de Los Muchachos - La Palma), al acto de colocación de la placa del Gran Premio de la UE para el Patrimonio Cultural / Premio Europa Nostra 2018.

Convocados por el Presidente de la Cámara Insular de Aguas de La Palma, asistimos a la Asamblea General Ordinaria de la misma, donde, entre otros asuntos, se aprobaron las cuentas de 2018.

Invitados por la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias asistimos, en la sede de Presidencia del Gobierno en S/C Tenerife, a la presentación de la "Estrategia canaria sobre el plástico".

Convocados por el Presidente de la Cámara Insular de Aguas de La Palma, asistimos a la reunión de los miembros de la misma con representación en el Consejo Insular de Aguas de La Palma, preparatoria de la sesión extraordinaria de la Junta de Gobierno del CIALP, donde, entre otros asuntos, se trató la Toma de conocimiento del Informe técnico relativo al estado de la infraestructura de la Laguna de Barlovento.

Convocados por el Presidente del Consejo Insular de Aguas de La Palma, asistimos a la sesión extraordinaria de la Junta de Gobierno, donde, entre

otros asuntos, se trató la Toma de conocimiento del Informe técnico relativo al estado de la infraestructura de la Laguna de Barlovento.

Invitados por el Consejero de Agricultura y el Director General de Agricultura del Gobierno de Canarias asistimos, en la Casa de la Cultura de Barlovento, al acto de "Homenaje a los últimos cabuqueros".

Invitados por el Presidente de Agrícola del Norte de Gran Canaria, Soc. Coop. Ltda. asistimos, en su empaquetado de Bañaderos (Aruca - Gran Canaria), a la visita del Ministro de Agricultura a las instalaciones.

Convocados por el Consejero de Agricultura del Gobierno de Canarias asistimos, en la sede de la Delegación del Gobierno en Canarias, a una reunión de trabajo de las OPAs de ámbito regional con el Ministro de Agricultura del Gobierno del Estado.

Invitados por la Secretaria General de Coalición Canaria La Palma asistimos, en el Museo Benahorita de Los Llanos de Aridane (La Palma), a una jornada de trabajo sobre asuntos del sector primario con la diputada del Congreso D^a Ana Oramas.

Invitados por el Presidente del Gobierno de Canarias asistimos, en la sede de Presidencia de S/C Tenerife, al "Encuentro Mujer y gastronomía", donde se presentó el libro "Saborea Canarias".

Invitados por la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias asistimos, en la sede de Presidencia del Gobierno en S/C Tenerife, a la presentación del "Plan integral de residuos de Canarias".

Los cabildos de La Palma, El Hierro, Lanzarote y Gran Canaria aprueban por unanimidad la declaración institucional presentada conjuntamente por PALCA y ASAJA-Las Palmas, instando al Gobierno del Estado transferir a Canarias la ayuda para compensar el precio del agua con destino a riego agrícola.

Convocados por el Presidente del Consejo Insular de Caza de La Palma, asistimos a la sesión ordinaria del mismo, donde, entre otros asuntos, se trató la Propuesta para la temporada cinegética de caza mayor 2019.

Invitados por el Alcalde de Breña Alta (La Palma) asistimos, en el Parque de Los Álamos, a la entrega de los premios "AGROBALTA 2019. Tierras de Medianías".

Convocados por el Presidente de la Cámara Insular de Aguas de La Palma, asistimos a la reunión de los miembros de la misma con representación en el Consejo Insular de Aguas de La Palma, preparatoria de las sesiones ordinarias de la Juntas de Gobierno y General del CIALP, donde, entre otros asuntos, se trató la Toma en consideración de la versión inicial del Plan de Gestión de Riesgos por Inundación y de su Estudio Ambiental Estratégico.

Convocados por el Presidente del Consejo Insular de Aguas de La Palma, asistimos a las sesiones ordinarias de las Juntas de Gobierno y General del CIALP, donde, entre otros asuntos, se trató la Toma en consideración de la versión inicial del Plan de Gestión de Riesgos por Inundación y de su Estudio Ambiental Estratégico.

Invitados por el Presidente del Cabildo de La Palma, asistimos en el Hotel Taburiente Playa (Los Cascajos - Breña Baja), a la presentación de la marca "Saborea La Palma".

CONSTRUCCIONES HERQUIPALMA

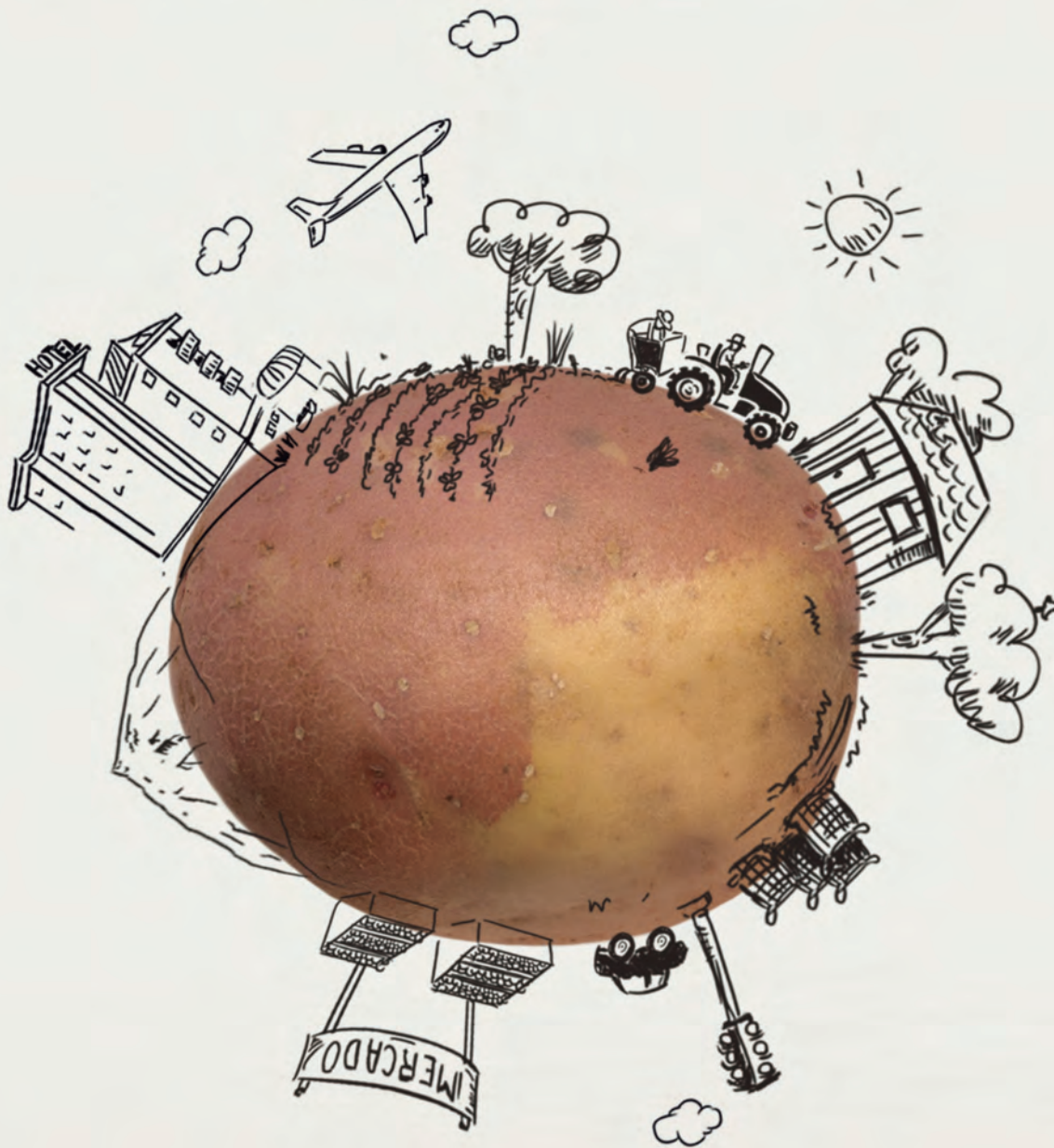
Tfno./Fax: 922 490 690 - Móvil: 630 867 495

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

AL CONSUMIR

PAPAS DE TENERIFE

HACES GIRAR TU MUNDO.



Con la garantía de:



PRODUCTOS.
*Tenerife
Rural*
Frescos Comprometidos



ESTÁ EN TU MANO

REDUCE EL USO DEL PLÁSTICO

LOS PLÁSTICOS DE UN SOLO USO REPRESENTAN EL 50% DE LOS DESECHOS MARINOS.



Envases
de alimentos



Botellas
de bebidas



Globos y varillas
para globos



Cubiertos, pajitas
y palitos mezcladores



Vasos
y tapas



Bolsa de
papas fritas
/ envoltorios de dulces



Bolsas



Bastoncillos
de algodón



Aplicadores
de tampones



Colillas
de cigarrillos