

AGROPALCA

Publicación Trimestral de la Plataforma Agraria Libre de Canarias

Nº 59 Octubre - Diciembre 2022



ASÍ AVANZA LA RECONSTRUCCIÓN



europlátano



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

**CULTIVEMOS JUNTOS
EL FUTURO DEL PLÁTANO**



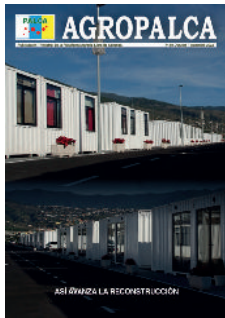
info@europlatano.net



922 40 10 83



AGROPALCA Nº 59
Octubre - Diciembre 2022



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

Dirección:

Amable del Corral Acosta

Consejo Editorial:

Jesús Corvo Pérez

Mariano J. Lorenzo Brito

Pablo V. Carmona Martín

Santiago Tabares Pérez

Coordinadora de Portadas:

Acerina García García

Coordinadora Agricultura:

Dra. M^a Carmen Jaizme Vega

Coordinador Ganadería:

Dr. Juan F. Capote Álvarez

Coordinador de Pesca y Acuicultura:

Dr. Félix A. Acosta Arbelo

Coordinador Seguros Agrarios:

D. Roberto Martín Espinosa

Coordinador Periodismo Histórico:

Dr. Pedro N. Leal Cruz

Coordinador Recetas Cocina:

Prof. Téc. Sergio E. Rodríguez Cruz

Coordinador de Caza y Conservación:

Juan Luis Rodríguez Luengo

Fotografías:

PALCA

Juan M. Hernández Rodríguez

Edita: PALCA

Av. Tanausú nº 17 - Bajo

Apartado de Correos 233

38760 Los Llanos de Aridane - La Palma

S/C de Tenerife - Canarias

Tfno.: +34 638 809 905

Fax: +34 922 463 432

palcaopa@telefonica.net

Direcciones PALCA:

ISLA DE EL HIERRO

SAT Frutas del Hierro

Ctra. El Matorral nº 77

38911 La Frontera - El Hierro

S/C de Tenerife - Canarias

Tfno.: +34 626 493 433

ISLA DE TENERIFE

SAT Bodega Valleoro

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

La Perdona - 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:

Juan Manuel S.

Tfno.: +34 699 302 222

Impresión:

LITOGRAFÍA LA PALMA

litopalmaolga@gmail.com

Tel.: +34 922 411 434

Depósito Legal: TF 1457-2008

ISSN 1889-4259

Si desea consultar AGROPALCA en formato digital, puede hacerlo en nuestra página www.palca.es PALCA sólo se responsabiliza del contenido de los artículos firmados por los directivos de nuestra Organización. En el resto de artículos: el texto, fotografías, tablas o cualquier otra información que contengan, son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

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

EDITORIAL.-

JUGUETÓN Y CAPRICHOSO. 4

LA VOZ DE PALCA.-

ALGUNOS INCAPACES, PA' POLÍTICOS. Amable A. del Corral Acosta. 5-6

EN LA PORTADA: LA DESIDIA POLITICA, AQUÍ QUEDA REFLEJADA. 7

LOS VIOLINISTAS DEL TITANIC. José M. de las Heras Cabañas 9

COMUNICACIONES Y ENTREVISTAS.-

EL ORO VERDE (AGUACATE) EN ALZA A NIVEL MUNDIAL. Roberto Goiriz Ojeda 10

EL FIASCO DE LA LEY DE LA CADENA ALIMENTARIA QUE PAGA EL SECTOR

PRIMARIO. Narvay Quintero Castañeda 11

30 ANIVERSARIO EUROPLÁTANO. 12

APARENTAR Y MORIR EN EL INTENTO. Clemente González Lorenzo 13

ADMINISTRACIÓN, ADMINISTRADORES Y ADMINISTRADOS. SIN CITA PREVIA. Gustavo Rodríguez Santana. 15

EL PLÁTANO.-

¿QUIÉN PAGARÁ LA CUENTA DEL PACTO VERDE? Ginés de Haro Brito. 17

LA RECUPERACIÓN DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LA PALMA: A

CONTRARRELOJ PERO SIN FINANCIACIÓN PARA LAS FINCAS AFECTADAS

POR LA LAVA. Antonio J. Luis Brito. 18

¿DE DÓNDE SALEN LOS KILOS QUE HACEN CRECER LAS CANTIDADES DE

REFERENCIA? Juan S. Nuez Yáñez. 19

CULTIVOS SUBTROPICALES.-

NIPAECCOCCUS NIPAE LA PLAGA DE ida Y VUELTA EN EL CHIRIMOYO. Juan M. Hernández Rodríguez. 21

OTROS CULTIVOS.-

CULTESA: ÚNICOS PRODUCTORES EN CANARIAS DE SEMILLA CERTIFICADA

DE PAPAS ANTIGUAS. María Durbán García. 22

LA ESPINACA DE NUEVA ZELANDA Y LA EUROPEA. Juan M. Hernández Rodríguez. 23

GANADERÍA.-

EL BIENESTAR ANIMAL EN LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA DE CONEJOS. Juan Antonio Jaén Téllez 24

RÉGIMEN ESPECÍFICO DE ABASTECIMIENTO EN CANARIAS (REA). Jorge R. Pelayo. 25

OVINOS CANARIOS Y RESISTENCIA A PARÁSITOS. J.N. Hernández - C. Machín - T. Pérez Hernández - Z. Suárez González - J.F. González. 26

UN ACERCAMIENTO A LA HUELLA DE CARBONO DE LA AVICULTURA DE

PUESTA. Carolina A. Gonzalo - Pilar Méndez - Marichu Fresno - Sergio Álvarez. 27

PIENSOS A BASE DE INSECTOS PARA ALIMENTACIÓN ANIMAL EN

ARGENTINA. Lenz, D. - Pappalardo, J.S. - Pazos, A. - Mutti, F. - Gallardo, G. - Aparicio, A. - Pietrantonio, A. - Rauque, C. - Murano, M. - Fernández-Arhex, V. 28

ANIMALES SIMBÓLICOS EN LA CIVILIZACIÓN EGIPCIA. Juan Capote - Marta González - Paula M. Poquet - Mario Salomone. 29

PLAN FORRAJERO DE LA PALMA. Pedro J. Batista Toledo. 30

ARTÍCULOS DE INTERÉS AGRARIO.-

ENCAPSULACIÓN DE BIOESTIMULANTES PARA AUMENTAR LA PRODUCCIÓN

EN CONDICIONES DE ESTRÉS POR SEQUÍA. David Jiménez Arias. 31

AHORA LES TOCA A LOS CASTAÑEROS: LA AVISPILLA UNA NUEVA PLAGA EN

CANARIAS. Antonio César Perdomo Molina 32

POTENCIAL AGRÍCOLA DE LA SÍNTESIS VERDE DE NANOPARTÍCULAS

METÁLICAS UTILIZANDO EXTRACTOS DE PLANTAS. José Manuel Pérez de la

Lastra - Sergio González Acosta - Patricia Asensio Calavia - Andrea Otazo Pérez - Manuel Rodríguez López - Antonio Morales de la Nuez. 33

EL AGUA.-

AGUAS REGENERADAS EN CANARIAS. UNA OPORTUNIDAD DE ORO. Tomás Suárez Encinoso. 35

PESCA Y ACUICULTURA.-

LA PESCA DE LA TUNA (THUNNUS OBESUS) "EL PLÁTANO DEL MAR" PARA

LOS PESCADORES CANARIOS. Pedro José Pascual Alayón. 37

PERIODISMO HISTÓRICO.-

LOS OTROS VOLCANES DE LA PALMA Y EL SUPUESTO "TAJOGAITE" (y II). Pedro N. Leal Cruz. 38

LOS CURTIDEROS DE CHOCHOS EN AGUA DULCE DE LA FUENTE DEL PINO

(BARRANCO DEL RIACHELO. EL PASO). Felipe Jorge Pais Pais. 39

CAZA Y CONSERVACIÓN.-

IMPLICACIÓN DE LA CAZA EN LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA. Paulino García Alvarado 40

COCINANDO CON LO NUESTRO.-

LOMO DE CORVINA CON JULIANA DE VERDURITAS CANARIAS EN PAPILLOTE

AL AROMA DEL ROMERO CON BONIATOS YEMA DE HUEVO AL VAPOR.

TRONCO DE VAINILLA CON NÚCLEO DE LIMA BAÑADO DE CHOCOLATE

BLANCO SOBRE BIZCOCHO DE ALMENDRAS DEL PAÍS SIN HARINA. Sergio E. Rodríguez Cruz 41

ACTUACIONES MÁS SIGNIFICATIVAS DE PALCA.-

OCTUBRE - DICIEMBRE 42



E ditorial

Juguetón y caprichoso

Vivimos un momento donde los partidos políticos que quieren concurrir a las elecciones del próximo 28 de mayo están designando y presentado a sus cabezas de listas. Candidaturas a las que el pueblo estará muy atento porque tras la experiencia de esta legislatura, cada día tiene más claro lo que quiere y el perfil de los candidatos a convertirse en administradores de lo público, bien porque su fuerza política pueda gobernar en mayoría o formar parte de un pacto de gobierno o legislatura.

Es obvio que se fijarán en su currículum, (una carrera no lo es todo, los hechos lo demuestran), pero mucho más en su experiencia laboral y talento para formar y dirigir un equipo, escuchando y consensuando, incluso con los que no avalan sus propuestas. De no ser así, su gestión se convierte en un juguete o capricho con actitudes individualistas y sectarias, más aún, si lo ponen donde hay dinero.

Porque el político de turno no lo sabe todo, ni lo ilumina el espíritu santo y además ha de gobernar para el conjunto de los votantes, no puede mirar solo a su partido y convertir su despacho en un búnker, donde decide según piense al levantarse o le digan sus *acólitos*, *influencers* o *corre ve y diles*.

Esto es lo que ha pasado en GMR-Canarias, una empresa pública dependiente de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias, con un presupuesto de más de 30 millones de euros al año y donde su Consejero delegado, D. Pablo Zurita Espinosa, ha hecho de la gestión un gueto inaccesible para productores, OPAS y asociaciones; él solo lo guisa, se lo come y a quien lo cuestiona desde dentro, lo aparta, margina, o "persigue" y si es de fuera, son *fake news* (noticias falsas).

Mientras, la presidenta del Consejo de Administración, la Sra. Consejera, lo permite porque no ha querido enterarse o está obnubilada con su verborrea, cual predicadora. Al final, los hechos hablan por sí solos, no hay proyecto, ni existe un plan riguroso de trabajo, solo meros caprichos y antojos que se convierten en despilfarro del dinero público aportado con los impuestos de los contribuyentes, *sin retorno alguno*.

Se inventa una serie de conferencias sobre cooperativismo, con la asistencia de menos agricultores que ponentes y políticos, posiblemente para darle una ayudita a alguien o cobrar dietas y llegar a fin de mes. Descubre los encuentros agricultores y turismo, el primero en Fañabé, en plena pandemia con los hoteles cerrados, prodigándose por las islas, presumiblemente con la misma finalidad.

A Fitur, el pasado año y por decisión personal, llevó a una profesional peninsular para presentar los vinos canarios, cuando aquí los tiene muy cualificados tanto en la casa como en las islas. Hizo el ridículo más espantoso, cuestionado por las OPAS y asociaciones de viticultores y bodegueros.

El proyecto *VolcanicXperience*, la marca de GMR para promocionar el producto local, que ya era un referente, con un costo para implantarla de más de dos millones de euros, se la carga de un plumazo. Cuando no hay capacidad para mejorar lo existente, *lo mejor es liquidarlo*.

Otro proyecto que tiró a la basura, *Crecer juntos*, los encuentros que se venían celebrando entre sector primario y el turístico para potenciar el consumo de producto local, *se lo cepilla*.

Firma convenios con cooperativas para estudiarlas y buscar soluciones a su deficiente situación actual, no sabemos si estará preparando alguna puerta giratoria para huir del descontento que tiene el sector con él.

De las campañas de publicidad que ha creado y pagado muy bien, mejor no hablar, nunca se habían hecho tan mal y miren si hay donde fijarse, tanto en Canarias como en las que realiza el Ministerio de Agricultura con los alimentos de España y también en las de otras comunidades. *Con nulo retorno*.

Y la feria Agrocanarias, un capricho más para negocio de algunos a costa del producto local, donde no es el principal protagonista. *Ni es Agro, ni Canarias*.

Lo de Agrocanarias TV, otro juguete con un costo de diez mil euros cada media hora de emisión, se hace en beneficio de alguien (puerta giratoria), no del sector primario, ni crear conciencia de la importancia del consumo de producto local. Nadie habla del programa, ni el "espejo" de la Sra. Consejera, el Facebook de la Consejería, ni sus redes sociales. Por algo será. *¿Les dará vergüenza?*

Pero la joya de la corona es la plataforma online, *CanarianMarket*, ASAGA en su día la denunció por su forma de tratar a los productores con los que no había transparencia, incluso le llegaron a pedir a la Sra. Consejera y al Sr. Presidente del Gobierno el cese del Sr. Consejero delegado, *por su ineptitud*.

Este, antes de llegar a GMR-Canarias, planteó con otra empresa elaborar un estudio y crear una plataforma online con un presupuesto de dos millones de euros para vender productos canarios, presentó el proyecto y pliego de condiciones a GMR por el que cobró un dinero. El anterior equipo, lo estudia, rebaja el presupuesto a 400 mil euros y lo adjudica a la empresa Atos, que se puso a trabajar en el mismo y se le entregaron más de 300 mil euros para ejecutarlo.

Cuando llega a GMR el nuevo equipo, a propuesta del Sr. Consejero delegado, el Consejo de Administración rescinde el contrato con Atos y trabaja en crear *CanarianMarket* por 1.4 millones de euros.

Uno se pregunta, *¿debe una empresa pública hacerle la competencia a la iniciativa privada creando plataformas o vendiendo productos directamente?, ¿no puede existir competencia desleal con dinero público?*

Este proyecto fue cuestionado en un contundente informe por un cualificado técnico de GMR, pero el *juguete* había que sacarlo adelante, aunque fuera discutible técnicamente y nadie con dos dedos de frente en GMR lo viese prioritario en aquellos momentos. Todo apunta a que alguien pretendía utilizarlo en su día como puerta giratoria. Esto pasa porque algunos solo creen en su interés, viven del cuento a costa de los agricultores y no trabajan para que estos subsistan.

Hoy, la plataforma nos cuesta 283 mil euros anuales durante cinco años, y no factura mensualmente tres mil. Además, nadie sabe cuánto vale poner un mojo o una bolsa de gofio en Madrid, Bruselas... ni el importe de impuestos, los costes de transportes... *¿es justo que se incremente el precio un 300%?*

¿Qué dice el pliego de adjudicación del futuro de la plataforma transcurridos los cinco años?, ¿se queda GMR con ella o pasa a ser propiedad de CanarianMarket?

Y para más desgracia, ahora Atos denuncia a GMR por rescisión de contrato, cuyo juicio se celebrará el próximo 17 de enero. Si la justicia le da la razón, habrá que indemnizarla, más los intereses, costas... *Un pastón*.

Cuánto enredo debe existir en GMR, porque a raíz de publicar Canarias7 un reportaje de Silvia Fernández, el pasado 17 de noviembre, "La web del gobierno para vender producto canario dispara los precios y deja fuera a los quesos". Y tras el comentario de José Luis Reina en Canarias7, dos días después, "Un ridículo muy caro", el Sr. Consejero delegado tiene la feliz idea de salir en su Facebook tachando las noticias de falsas y afirmando que se va a llevar por las recomendaciones de los manuales: *Mejor estarse callado*.

Pero al día siguiente entra en SER Las Palmas y más tarde en COPE Tenerife para no aclarar nada y enredar todavía más el asunto, porque los datos que aportó no coinciden con los publicados en la nota de prensa de la presentación de la plataforma online en Presidencia del Gobierno. Allí se habló de 40 productores y 400 productos y una facturación de 8 mil euros, en un determinado mes, no de la media mensual que no llega a 3 mil euros, tal cual GMR informó a ASAGA recientemente.

El juguete y los caprichitos con dinero público en GMR nos han costado a los canarios unos 100 mil euros mensuales a lo largo de esta legislatura, aunque el retorno de su gestión deja mucho que desear.

La verdad es que el PSOE, la Sra. Consejera y quienes lo han protegido, se están cubriendo de gloria con este fichaje. Solo merece su cese y realizar una auditoría para conocer las consecuencias de sus acciones.

GMR es suficiente motivo para que el Sr. Presidente del Gobierno intervenga la Consejería, se lo hemos pedido reiteradamente, por el cúmulo de despropósitos generados, donde la audiencia de cuentas debe actuar de inmediato y no nos sorprendería que enviara el informe a la fiscalía anticorrupción.

En política sobran niños de papá y quienes piensan que el apellido es un aval y protección de prestigio, restan los autoproclamados conocedores de todo sin saber de nada, y si encima los ponen donde hay, pudiera existir la posibilidad de que partan y repartan entre ellos y sus amigos.

Cuando estudiaba, ya se le veían dotes y apuntaba alto en el agro, tuvo su primera experiencia con el cultivo del cacahuete, lo que desconocía era si se tostaban antes o después de sembrarlos. Juguetón y caprichoso, porque le han dejado hacer lo que le ha venido en gana. *¿Están estos para dirigir una empresa!*

Es el claro ejemplo de que la Universidad a algunos, como el Sr. Consejero de GMR y la Sra. Consejera Agricultura, no les ha servido de mucho. Podrán salir con los bolsillos llenos, pero con las manos vacías... los hechos los delatan.

Con tanta iniciativa caprichosa, haciendo de la actividad pública su juguete y de la responsabilidad un rosario de promesas, al final, comienzan a reconocer su incapacidad.

Lo hizo la Sra. Consejera en sede parlamentaria, utilizando como pretexto la dificultad para poner en marcha la Ley de la cadena alimentaria, ya estaba advertida, pero el sectarismo, individualismo, carencia de programa y proyecto real viable, tiene como resultado estar viviendo momentos de inseguridad e incertidumbre en el campo y la mar, obligando a muchos a abandonar.

Cuando detrás no existe un aval para la actividad profesional y laboral, con hechos contrastados que den credibilidad, los resultados son evidentes: cerrar y ya vendrán otros. *¿Verdad, Sr. Presidente?* Cuando detrás no existe un aval para la actividad profesional y laboral, con hechos contrastados que den credibilidad, los resultados son evidentes: Cerrar y ya vendrán otros. *¿Verdad Sr. Presidente?*



Algunos incapaces, pa' políticos



De nuevo finalizamos un año y si miramos hacia atrás nos da vértigo constatar que hemos perdido otra anualidad enfrascados en la misma batalla, la aplicación de la legislación para no continuar con la plantación de nuevas superficies destinadas al cultivo del plátano con derecho a ayuda POSEI, ante la ceguera de los autoproclamados dirigentes plataneros, que mezclada con unos ingresos inusuales provenientes de los mercados durante este ejercicio y con un escaso análisis del por qué se ha producido esta situación, por parte de quienes dicen representamos, nos encontramos en estos momentos con un mercado roto, sin expectativas de recuperación, una inflación desbocada y donde cada OPP está mirando por sus particulares intereses, sin importarles el conjunto de los productores del subsector. Sin embargo, los mal llamados dirigentes plataneros viviendo en la opulencia mientras el pequeño productor está más cerca que nunca de la ruina.

Mercado del plátano.-

En estos momentos el mercado no reacciona ante el envío de cantidades que no cubren las expectativas de comercialización para los productores y, a todas estas, a los obnubilados dirigentes plataneros no se les ocurre mejor idea que comenzar en la semana 49 reteniendo en campo más de un millón de kilos respecto al embarque previsto y además enviando al banco de alimentos en torno a 300.000 kilos, pero no contentos con esto, para la semana 50 llevan a cabo una nueva retención de más del 20% de la marca prevista cuando esta iniciativa se debía haber tomado mucho antes, en el momento de comenzar el mercado a renquear, y no solo retención y banco de alimentos, sino también inutilización, pero, como siempre, los acuerdos en ASPROCAN se toman a toro pasado, cuando es peor el remedio que la enfermedad y ya tienen a los productores acostumbrados a hacerles perder dinero gracias a sus nefastas decisiones, no solo por no percibir ingresos del mercado, sino también por la pérdida de kilos en el histórico.

Claro está, de esta manera los productores asumirán una parte importante de las pérdidas sin mover la fruta de la finca, porque hasta donde conocemos, el plátano, producto perecedero, "no su puede guardar como si de tomillos se tratase", frase muy usada por el añorado D. Leopoldo Cologan Ponte, al igual que la de "los árboles no nos dejan ver el bosque", ¡cuánta razón tenía! Pero estos dirigentes ni siquiera son capaces de verse uno frente al otro en la misma mesa de reuniones.

¿A nadie se le ha ocurrido pensar que en el último año hemos estado viviendo en una burbuja de precios a punto de estallar en cualquier momento? Creada sobre la desgracia de aquellos que perdieron sus fincas bajo las lavas (226 hectáreas), las incomunicadas tanto por desaparición de los viales como las canalizaciones de riego o aquellas otras donde mermó la producción por la influencia de las cenizas de este maldito volcán. En números redondos, unos 60 millones de kilos menos que no han ido al mercado, con una pérdida estimada de unos sesenta millones de euros para los productores de la isla de La Palma.

Con la situación actual, la de no ser capaces de comercializar más allá de 6.5 millones de kilos, sin haber entrado todavía en total producción las fincas de Las Hoyas-El Remo, Camino San Isidro (Tzacorte), las aisladas y las sepultadas bajo las coladas, ¿Qué sucederá con el mercado cuando esté estabilizada esta situación? En estos momentos estamos vendiendo a pérdidas y aquí no pasa nada, para esto querían las excepciones hechas para el plátano en el articulado de la Ley de la Cadena Alimentaria, con el apoyo de los políticos, no lo olvidemos, para seguir arruinándonos sin incurrir en ilegalidades. Ha explotado el sector platanero canario por la desidia y avaricia de unos dirigentes que poco ejemplo están dando desde sus mullidas poltronas.

Nuevas plantaciones, mercado interior e insularización de la ayuda.-

Esta Organización desde hace bastante tiempo viene avisando de que esto se iba a producir, motivo por el cual hemos exigido a la Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias tomar cartas en el asunto, para limitar las nuevas plantaciones con derecho a ayuda e investigar el posible fraude que se podría estar produciendo con la venta de plátanos en el mercado interior canario (evitemos a toda costa los plátanos de papel).

Por denunciarlo, no quede, lo hemos hecho hasta en la sede del Parlamento de Canarias, y de no resolverse estos abusos solicitaremos la insularización de la ayuda, con efecto del uno de enero de 2023, aunque le pese a aquellos que están cometiendo estas tropelías; llevaremos este asunto a la Fiscalía Anticorrupción y presentaremos una denuncia en la Comisión Europea. Porque tenemos muy claro que quien sustenta la ayuda POSEI al plátano es la amplia base social, los pequeños agricultores, y no vamos a permitir que los especuladores y advenedizos al sistema los hagan desaparecer. La isla de La Palma tiene más del 60% de los productores del Plátano de Canarias y esto no lo podemos olvidar ni tolerar,

porque pueden verse muy afectados.

La Sra. Consejera de Agricultura del Gobierno de Canarias tiene puntual conocimiento de aquello que PALCA va a llevar a cabo. No nos diga luego, D^a Alicia Vanoostende, que nuestras actuaciones la han cogido por sorpresa, es más, en respuesta a nuestra solicitud nos ha remitido un "informe" (por llamarlo de alguna manera) que nos ha dejado estupefactos por su contenido, hemos intentado se nos explique lo allí plasmado sin éxito alguno, pero, D^a Alicia, el tiempo corre en su contra y cada vez la vemos más cerca de la Fiscalía, quien avisa no es traidor.

D. Domingo Martín Ortega, presidente de ASPROCAN y gerente de la Organización de Productores de Plátanos CUPALMA, no le vamos a decir más, pero en los datos de ese "informe", su OPP no sale muy bien parada con las cifras trasladadas a ASPROCAN, las cuales constan en las estadísticas de esa Asociación, porque no coinciden con las del citado documento. Por el momento, aquí y así lo dejamos, pero en un corto plazo de tiempo habrán de explicar esta situación. Avisado queda usted y todos aquellos que se encuentren en las mismas condiciones.

Sra. Consejera de Agricultura del Gobierno de Canarias, nos da la impresión que a la fecha actual y después de más de tres años en el cargo, continúa sin saber dónde está, a quién representa y qué intereses defiende; cada vez que le planteamos una medida correctora en favor del subsector platanero canario, usted nos contesta: "al sector no le gusta". Estamos llegando al convencimiento de que para usted el sector son los seis dirigentes miopes sentados en la mesa de ASPROCAN, el resto de productores no le importan, pero la realidad parece darnos la razón, entre usted y estos seis magníficos pronto van a enterrar el plátano, a no ser que una inspiración divina lo salve en el último instante.

A este ritmo, ¿dónde piensa usted vender las producciones de las nuevas plantaciones que llegarán al mercado el año 2023, además de las procedentes de aquellas fincas donde se hayan repuesto los riegos dañados por el volcán y abierto las vías de comunicación? Hasta donde conocemos, es ingeniera agrónoma, pero da la sensación que su paso por la universidad de poco le ha servido en el desempeño del cargo de Consejera.

Aviso a navegantes.-

Su buque insignia GMR-Canarias está a punto de encallar, por una vez en la vida todas las OPAS hemos estado de acuerdo en algo, su capitán no es el más adecuado, en una nave como esa no se puede hacer una travesía con una carta marina de ocurrencias.

Sr. Presidente del Gobierno de Canarias, D. Ángel Víctor Torres Pérez, estamos cansados de decirselo, cese a los directores que no están a la altura de las circunstancias e intervenga la Consejería de Agricultura, sea consecuente con usted mismo, tiene perfecto conocimiento de cómo se está gestionando esa área y de los graves problemas que va a causar al sector primario canario. Usted está haciendo felices a ciertos consejeros de agricultura de algunos cabildos con competencia en los mataderos insulares, quienes desde su ignorancia hablan de la satisfacción por el enorme incremento de sacrificios, sin darse cuenta que es a costa de liquidar la cabaña ganadera de esta tierra, y a la vuelta de la esquina muy posiblemente disminuirá de forma considerable el faenado y alguno tendrá que cerrar sus puertas.

Todo esto en medio de sus elocuentes palabras sobre el excelente trabajo realizado por su gobierno con el sector ganadero. Sr. Presidente, algo a nosotros no nos cuadra, usted sabrá, y con lo "fáciles" que son de gestionar las ayudas, hágales todavía más tortuosas para propiciar antes el cierre de las explotaciones. Somos consientes de que como administrador público, usted quiere controlar el dinero de todos, ¡pero, hombre!, aplique usted los mismos criterios normativos que para otro tipo de gastos de esa administración. Sr. Presidente, nuestra intención es evitar la desaparición del menor número de granjas posibles y que el agro canario en general atise un futuro halagüeño a corto plazo, pero de continuar como hasta ahora difícil lo tenemos.

Al paso que vamos, Sr. Presidente, en muy pocos meses, su Consejería de Agricultura terminará convirtiéndose en un solar aplanado por un buldózer y su buque insignia, GMR-Canarias, varado en el interior del mismo.

Sr. Consejero delegado de Gestión del Medio Rural de Canarias, hágale un favor al campo canario, mándese a mudar. Si usted no tiene claro su futuro, nosotros le vamos a dar alguna idea para salir adelante, posiblemente alguna funeraria de las islas esté buscando un enterrador y eso, Sr. Zurita, es un puesto seguro, porque desgraciadamente para los vivos, muertos siempre habrá.

Reconstrucción de la isla de La Palma.-

No queremos finalizar este artículo sin reconocer el arduo trabajo de nuestros políticos con responsabilidades de gobierno y competencias en la reconstrucción de la isla de La Palma, entre ellos, el Sr. Presidente del Gobierno de España, el Sr. Presidente del Gobierno de Canarias, el Sr. Presidente del Cabildo Insular de la



La Voz de **PALCA**

Palma, la Sra. Alcaldesa de Los Llanos de Aridane . . . , que mas allá de las múltiples visitas realizadas, las promesas prodigadas y cumplir sus horas de vuelo, en el caso del primero de ellos, poco más se ha visto, y del resto mejor no hablar. Mientras, los damnificados continúan esperando porque se solucione su lamentable situación, especialmente la habitacional.

No negamos que se hayan invertido ingentes cantidades de dinero, pero a nuestro pobre entender no se ha hecho de manera ordenada para beneficiar fundamentalmente a los afectados, sino se ha gastado de forma arbitraria, sin pensar y sin programar, podríamos aplicar aquello de: como pollos sin cabeza.

Sres. políticos, ubicar a quienes perdieron sus viviendas en contenedores, mientras ustedes viven en un palacio con los gastos pagos, el primero, y en cómodas viviendas el resto, no nos parece de recibo. Por ello nuestra petición a los Reyes Magos es que se invierta la tortilla, ustedes pasen a habitar los contenedores y los perjudicados moren en sus confortables domicilios, porque eso sí se podría considerar trabajar por servir al pueblo. Sería la única forma de que a ustedes se les abra la mente, hagan las cosas utilizando el cerebro y dejen de fundir el dinero público sin pies ni cabeza. Les recordamos que ya ha pasado más de un año desde la finalización de la erupción y pocos avances hemos visto, si quieren ejemplos del desaguisado estamos a su disposición.

A nuestro entender la reconstrucción está siendo demasiado lenta, se nos va la vida en estudios y proyectos, tememos que la inversión en estos y sus respectivos anaqueles para depositarlos, se coman las partidas presupuestarias destinadas a mejorar la vida de los habitantes de la isla. Nos gustaría conocer el destino real de esas grandes cantidades de dinero por ustedes pregonadas, porque a simple vista nos da la ligera impresión de que el dinero para aliviar el sufrimiento de quienes han padecido esta desgracia ha sido escaso.

Última hora.-

Terminando de redactar este artículo hemos tenido conocimiento de la *Propuesta de Resolución de concesión provisional del órgano instructor en relación con la Orden de la Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo, por la que se regula la concesión de subvenciones directas destinadas al mantenimiento de la actividad económica y el empleo en empresas y personas autónomas no dedicadas a la producción primaria y que comercialicen productos procedentes de la agricultura, ganadería y pesca, al objeto de minimizar el impacto de los daños producidos por las erupciones volcánicas en la isla de La Palma.* A simple vista y sin entrar en profundidades creemos podría contener agravios comparativos para los beneficiarios.

Analizada la convocatoria de la referida Orden, parece estar redactada de tal forma que las entidades asociativas dedicadas a comercializar el plátano, otras frutas y hortalizas de la isla de La Palma, difícilmente puedan acogerse a las ayudas propuestas, pues a nuestro criterio en su articulado existen limitaciones que impedirían acceder a la misma.

No entendemos como después de tantas reuniones entre ASEPALMA y los políticos responsables de las áreas implicadas, esta Orden llegue al boletín oficial con este texto, pero, comprendemos menos que los dirigentes responsables de las sociedades beneficiarias de la misma, no fueran capaces de leer e interpretar su redacción. Nada extraño para nosotros, lo hemos advertido por activa y pasiva, no están lo suficientemente preparados para ocupar los cargos que ostentan, pero no los culpemos solo a ellos, los productores somos igual de responsables por

continuar viviendo cómodamente y haberlos elegido. De la parte política poco podemos esperar porque son parques en lectura, interpretan menos y su principal objetivo es cobrar a fin de mes e ir a la reelección.

Ya hemos visto algunos de estos casos en otras Resoluciones de la Consejería de Agricultura que no entendemos y nadie nos ha sabido explicar. Por ello, solicitamos al Sr. Presidente del Gobierno de Canarias se interese por estos asuntos a fin de evitar males mayores, como es el caso reciente de la ayuda para compensar la pérdida de renta por los efectos del volcán (coladas y cenizas), donde hay muchísimos productores que no aparecen en la Resolución y las organizaciones de productores no saben explicarles donde radica el problema, pues carecen de los datos que sustentan las ayudas publicadas. Claro está, los agricultores tienen derecho a recurso, pero, Sr. Presidente, ¿cree usted que con un recurso a la Sra. Consejera de Agricultura sin fundamentar y solo con la frase: *No aparezco en el listado, solicito me resuelva el problema*, es suficiente para sacar adelante su petición? Le reiteramos lo que le hemos dicho por activa y pasiva: intervenga la Consejería, mejor hoy que mañana.

Desde la Plataforma Agraria Libre de Canarias, PALCA, queremos enviarle a cada uno de nuestros afiliados/as y a los colaboradores, patrocinadores y lectores de AGROPALCA, nuestros mayores deseos de FELICIDAD para estas Navidades, que vengan cargadas de buenos momentos con familiares y amigos y el año 2023 (con Reyes Magos en enero y mayo), esté lleno de salud, bienestar y fuerzas para continuar trabajando en pro de un sector primario singular, viable, competitivo y con mucho futuro por delante, gracias a la exquisitez de sus productos y al gran trabajo de los productores, quienes hacen que la agricultura, ganadería y pesca de estas islas sigan vivas, aunque algunos continúen creyendo en los Reyes Magos de Oriente como los salvadores del sector primario.

Amable del Corral Acosta
Presidente Regional

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



PALCA

*Les desea
Felices Fiestas*



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

En la portada: La desidia política, aquí queda reflejada

Después de un año para olvidar y de innumerables peregrinaciones reclamando a los políticos competentes el cumplimiento de sus promesas y no continuar escurriendo el bulto, el futuro que nos espera en los próximos años en el Valle de Aridane lo vemos de igual tonalidad al de las lavas del volcán, de no cambiar la implicación de nuestros gobernantes. Desconocemos si esta desidia se ha producido por desfallecimiento, como consecuencia del arduo trabajo al que se han visto sometidos en los últimos quince meses, por falta de interés, carencia de liderazgo, o lo peor, desconocimiento total y absoluto de lo que tienen entre manos.

Echamos en falta en estas circunstancias unos políticos insulares capaces de afrontar el gravísimo problema que tenemos encima, pero desgraciadamente miramos a nuestro alrededor y no localizamos uno o una con el suficiente conocimiento y liderazgo para sacar a esta isla del profundo pozo donde ha caído. Sentimos envidia de islas como La Gomera donde la presencia de un político hace que avance, basta ver el desarrollo alcanzado en los últimos tiempos, con un turismo en auge y unas comunicaciones envidiables, eso sí, a costa del agro.

Esperamos que desde ahora al próximo mes de mayo los partidos políticos se pongan las pilas y encuentren a las personas adecuadas para sacar a La Palma del punto muerto donde está, y motivar a la sociedad palmera en la búsqueda de un futuro más prometedor del que hoy disfrutamos.

Estamos preocupados porque de momento los movimientos en los partidos políticos, que al parecer se están produciendo, son más de lo mismo, donde desde nuestro criterio sobran bastantes profesionales de la política y se necesitan personas que vengan a servir y no a servirse. De no haber un cambio radical



después de las elecciones los damnificados del volcán habitarán las casas de madera y los contenedores viajeros hasta que la carcoma y el óxido acaben con todos ellos.

Con una foto de Fernando Rodríguez hemos confeccionado la presente portada, para que esta imagen sirva de espejo a las generaciones venideras de donde los políticos con mando en plaza alojaron a sus antecesores, se conciencien y eviten que esta situación se vuelva a repetir.



Unión de Uniones
de Agricultores y Ganaderos

RESULTADOS EN VIGOR DE LAS ELECCIONES AL CAMPO

Resultados Elecciones Agrarias Autonómicas (vigentes 2022)

Comunidad Autónoma	Año	Censo	Participación	Resultados en Número de Votos					
				Blancos y Nulos	Votos a Candidaturas (1)	Unión de Uniones	ASAJA	COAG	UPA
Madrid	2019	2.479	46,51%	9	1.144	283	545	170	146
Catalunya	2021	20.609	35,82%	82	7.192	4.060	821	2.121	190
Extremadura	2022	11.971	61,19%	s. d.	7.326	1.198	3.627	40	2.343
Castilla y León	2018	40.626	63,91%	449	25.516	6.868	10.957	3.846	3.846
Total Elecciones		75.685	55,12%	540	41.178	12.409	15.950	6.177	6.525

(1) En Extremadura se presentó también Aequum Agrum, que obtuvo 118 votos

Comunidad Autónoma	Porcentaje sobre votos a Candidaturas			
	Unión de Uniones	ASAJA	COAG	UPA
Madrid	24,74%	47,84%	14,86%	12,78%
Catalunya	56,45%	11,42%	29,49%	2,64%
Extremadura	16,35%	49,51%	0,55%	31,98%
Castilla y León	26,92%	42,94%	15,07%	15,07%
Total Elecciones	30,14%	38,73%	15,00%	15,84%

Censo de Profesionales(*)

España 261.200

% Consultado 29,0%

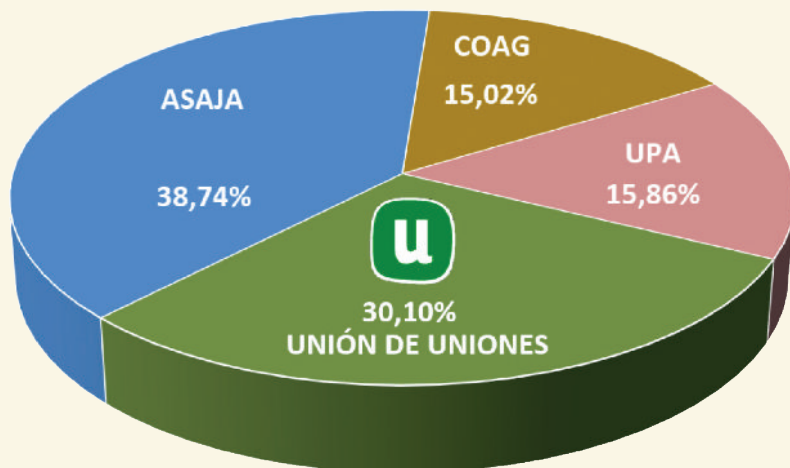
(*) Trabajadores afiliados en el sector de actividad agrario y dependencia laboral cuenta propia. Último dato publicado diciembre 2020.

(**) En Castilla y León UPA y COAG concurren en alianza electoral

RESULTADOS EN VIGOR DE LAS ELECCIONES AL CAMPO

Resultados Elecciones Agrarias

(Madrid 2019, Castilla y León 2018, Extremadura 2022, Cataluña 2021)



¡¡Democracia en el campo ya!!



ABIERTO-OPEN

Viernes Friday

09:00h-18:00h

Sábado Saturday

9:00h-18:00h

Artesanía

Cafetería

Panadería

Frutas y Verduras



**MERCADILLO
EL PASO**
FARMERS MARKET - BAUERNMARKT

¡Consume local!



Los violinistas del Titanic



A 2022 ya le queda poco para terminar. Desde Unión de Uniones solemos hacer un balance cada año. Volvemos la vista atrás y repasamos lo que ha llevado consigo esos doce meses, tanto para el campo como también para la totalidad de la cadena alimentaria.

Aún quedan minutos de partido, por tanto, no me aventuraré aún a hacer un balance propiamente dicho, pero no negaré que el contexto extremadamente complejo para toda la sociedad nos ha salpicado de lleno.

Si algo hemos aprendido desde 2020 es la posibilidad de que nuestra vida cambie en un instante. De un día para otro se pueden vaciar las calles o empezar a sonar sirenas llamando a niños y mayores a los sótanos.

Porque nosotros ya sabíamos que una lluvia o el granizo pueden arruinar una cosecha. Es una causa-efecto, pero todo cuanto estamos viviendo es casi la famosa tortura de la gota que no sabemos cuando acabará, pero esperamos mantenernos serenos hasta el final. Serenos, resolutivos y con buen ánimo. Esto último no ha de faltar.

Tras este preludeo, me meto en faena. De la situación actual se pueden encontrar muchos responsables, pero con independencia del contexto geopolítico ahora y sociosanitario antes, con anterioridad a todo esto también el campo padecía.

Lo revelan los últimos datos disponibles en 2019 de la propia Agencia Tributaria y, si estos son malos, no queremos ni imaginar cómo pueden ser los del 2020, 2021 y 2022.

Analizando los datos relativos al número de declaraciones de IRPF con actividad agraria y su peso en los ingresos totales, se destaca que se redujeron en un 3,14% las declaraciones con actividades agrícolas con respecto a 2018, porcentaje que llega hasta casi 13% si se compara con 2014 y es inferior al millón.

Según ha podido comprobar nuestro equipo técnico, esta evolución negativa es aún más preocupante porque afecta fundamentalmente a los agricultores profesionales, ya que se observa una reducción de las declaraciones con más peso de la renta agraria sobre los ingresos totales, mientras aumentan las que dependen de menor medida de los ingresos agrarios, en un 25% o menos.



Proteína de grillo

Así, en 2019 se habría producido una “desprofesionalización” del sector, que alcanza porcentajes de declaraciones profesionales de 2014-2015 (considerando a estas como las que tienen un elevado peso de la renta agraria sobre los ingresos totales). En 2019 el 17,8% de las declaraciones en el sector suponían más del 50% de los rendimientos totales de los declarantes; mientras que, en 2018, esta cifra llegó a ser del 19,4% y en 2015 del 17,5%.

Nos preocupa bastante esta situación y se debe poner el foco en ello. Nos parece un hecho de gravedad que no se puede ignorar o hacer patada y hacia adelante como suele ocurrir con este Ministerio (y, obviamente, en otros).

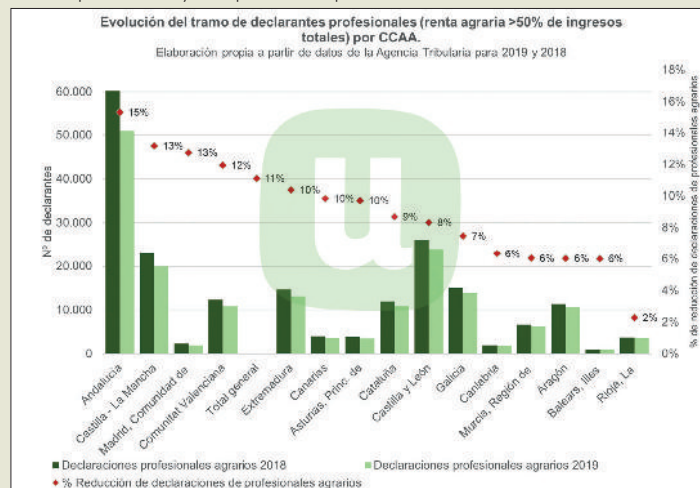
Si los declarantes con mayor dependencia de la renta agraria para sus ingresos totales son quienes desaparezcán, ello implica que el sector va mal y no se puede vivir de él. En Canarias la reducción de profesionales agrarios de 2018 a 2019 fue de casi el 10%. Pero, ojo, como hemos dicho otras veces, el problema no es sólo de los agricultores y ganaderos, sino de toda la sociedad. Cuando decidamos arrojar la toalla, ¿cómo nos alimentaremos? ¿Tiraremos todos de laboratorio? ¿O dependeremos totalmente de productos de fuera, con menores garantías y mayores emisiones? Es una reflexión que debería hacerse.

Y más datos: el importe medio general (sólo declarante principal) había sido en



2019 de 27.082 euros; mientras que la renta agraria del tramo más profesional (los ingresos agrarios suponen más del 75% de los totales) en dicho año fue de 12.576 euros; es decir, la renta agraria sería sólo entorno a un 46,4% de la renta media de los autónomos de España en 2019.

Sí, la reflexión debería hacerse y, cuanto antes, mejor, porque luego llega la vida como quiera venir y nos pilla con el pie cambiado.



Aunque ya la han hecho y han comenzado a inventarse “un pollo vegano” o el redescubriendo de las propiedades de los insectos, nosotros no lo ponemos en discusión, pero no sabemos hasta qué punto la sociedad está preparada para soltar el jamón y coger los grillos.

No se puede estar como los violinistas del Titanic esperando a que el barco se hunda, porque de este navío dependen muchas bocas.

Cierto es que algunos aspectos son inevitables. El cambio climático avanza inexorablemente y lo estamos viendo continuamente en episodios meteorológicos que llevan al caos, destruyendo cosechas y rompiendo vidas construidas durante años.

Es difícil que los estados miembros alcancen los objetivos planteados. Algunos son imposibles o no están contrastados y acordados con quienes deberían ser sus principales valedores, como pasa en algunos puntos con el sector agrario y, en otros casos, suele haber falta de voluntad política y sobra de desidia para trasladar a la sociedad que esto va en serio y no es una cuestión de derechas o izquierdas, como algunos piensan.

La realidad es que el cambio climático afecta directamente a la agricultura y la ganadería, eso es así y es inevitable. Pero no es culpa suya que el sector no sea rentable y cada vez son más quienes tiran la toalla.

Si repartimos culpas, gran parte la tiene una cadena alimentaria que presenta grandes desequilibrios desde hace tiempo y, a pesar de las continuas advertencias del sector, éstas solo han servido para que el Gobierno ponga parches, pero no vaya al problema real porque, precisamente, no quiere complicaciones.

Por otra parte, a la espera de los datos de este año, al haber sido los costes de producción tan tremendamente altos, mucho me temo que serán bastante los colegas de profesión decididos a ponerse en modo stand by.

Los piensos, la factura de electricidad, ... se calcula que, en total, los costes habrán subido cerca del 40%, y ello no es moco de pavo. Y esto también lo están sufriendo los consumidores en su cesta de la compra, según vemos en los telediaristas, en nuestros propios bolsillos y nos han trasladado las asociaciones de consumidores con las que nos hemos reunido durante este trimestre.

Desde el Gobierno, además, se lanzaba la idea peregrina de topár precios de algunos productos básicos sin haber siquiera contado con el sector. Al final, de eso salió que cada cadena hiciese lo que estimase más oportuno en aras de una responsabilidad social más bien de cartón pluma, como los mismos carteles frente a la puerta de sus establecimientos.

En fin, todo esto ocurre al son de la música de los violinistas con las elecciones a la vuelta de la esquina y, como los niños chicos, se piensan que si cierran fuerte los ojos, todo desaparecerá. Pudiera ser de esta manera, la totalidad se desvanezca. Y se sentarán a la mesa a comer pollo de laboratorio y grillos de aperitivo.

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



El oro verde (el aguacate) en alza a nivel mundial



En los últimos años el aguacate, fruto del árbol llamado Persea americana, una especie arbórea del género "persea" de la familia "lauraceae", se ha convertido en un producto de moda en todo el mundo, no hay plato que se precie donde no esté esta fruta, alcanzando elevados precios en los mercados, también en Canarias somos testigos de ese auge y de esos precios, por ello no nos extraña que se le conozca como el "oro verde".

En nuestro archipiélago han sido y son altos los precios, provocando la aparición de "mafias" dedicadas al robo indiscriminado en fincas, donde no solo se originan destrozos en el árbol, sino que los recolectan cuando todavía no tienen la grasa ni el calibre óptimo para su consumo. Estos actos, en muchos casos delictivos, provocan grandes pérdidas económicas a los propietarios de las explotaciones, así como destrozos en las mismas. Las denuncias son diarias, se detienen a algunos de los ladrones pero quedan en libertad sin apenas sanciones, y sin ellas la situación continúa. Hemos tenido reuniones con el Delegado del Gobierno en Canarias para ponerle de manifiesto la grave situación por la que están atravesando muchos agricultores de las islas por esta causa, sin tener hasta el momento de escribir estas líneas una respuesta satisfactoria.

Son muchas las hectáreas de aguacates plantadas en Canarias en los últimos años, ello supondrá que cuando empiecen a producir, quizás los precios no sean los deseados, por tanto, se ha de comenzar a planificar, siendo esta una labor cuya competencia radica en el gobierno autónomo y está tardando en asumirla.

El incremento de las importaciones de aguacates hacia España en los últimos cinco años (intracomunitarios y procedentes de terceros países), ha sido de un 136%.

La recepción de los últimos datos ILTRASAST, correspondientes al año 2021, relativos a la importación agrícola en la Unión Europea y viendo las frías cifras estadísticas, se pueden sacar algunas conclusiones preocupantes para el sector del aguacate español.

EN TONELADAS	2016	2017	2018	2019	2020	2021	% 2021 RESPECTO A 2016
IMPORTACIÓN TOTAL UE Y P. TERCEROS	446.891	486.601	607.102	606.449	687.196	778.117	74,12
IMPORTACIÓN UE DE PERÚ	144.647	157.744	229.515	184.109	246.561	304.375	110,43

En cinco años la importación de aguacates de otros países a la Unión Europea se ha incrementado un 74%, muy cerca de llegar a las ochocientas mil toneladas. El país que más ha aumentado sus cifras es Perú, un 100% en el mismo período, llegando este origen a representar el 39% de todo lo importado.

La Asociación peruana de productores de aguacates hass (Prohass), confirma que el país no plantará este año más superficie de este cultivo, como consecuencia de cambios en la Ley de Fomento Agrario y la eliminación de incentivos fiscales. Aún con esto, un pronóstico reciente de Prohass, estima que 10.000 hectáreas jóvenes de aguacates hass entrarán en producción en la temporada 2022/2023, sumándose así al área de cultivos más maduros.



Con esto, se espera que la producción aumente la próxima temporada. El crecimiento en superficie se ha mantenido de forma importante entre 2018/2021, con una media de 6.000 hectáreas plantadas al año, lo que eleva la superficie total a 51.000 hectáreas en 2021, no obstante los pedidos de plantas de aguacate a los viveros han sido nulos este año.

España es una gran importadora de aguacates y la tendencia es al alza, tanto de procedencia de terceros países, con un incremento del 5,9% en 5 años, como de la propia importación intracomunitaria, provenientes de Holanda, Bélgica, Alemania y Francia, esto muestra unos niveles de incremento brutales, casi de un 300% en 5 años. El 82% con origen en terceros países y el 17% de la Unión Europea. En 2016 el 90% procedía de terceros países y el 10% intracomunitario.



El total del incremento de las importaciones hacia España en los últimos 5 años intracomunitaria y originarias de terceros países, ha sido de un 136%.

En cuanto a Marruecos, ha promocionado el cultivo del aguacate pero actualmente atraviesa un estrés hídrico, severo y creciente por las sequías que están sufriendo. El Ministerio de Agricultura y Pesca de ese país y el Ministerio a cargo del presupuesto decidieron levantar su subsidio a los proyectos de riego localizado en el cultivo de aguacate, sandía y cítricos. Además, varias asociaciones ecologistas marroquíes han pedido al gobierno que ponga fin al cultivo de sandía y aguacate, por ser de aquellos con mayores requerimientos de agua.

El país del norte de África se enfrenta actualmente a su peor sequía en más de tres décadas, lo que ha llevado a Marruecos a adoptar medidas de racionamiento y eficacia del agua.

EN TONELADAS	2016	2017	2018	2019	2020	2021	% 2021 RESPECTO A 2016
TERCEROS PAÍSES	78.856	85.846	107.163	113.527	148.815	171.815	117,9
PAÍSES UE*	8.955	12.070	22.163	22.488	25.495	35.628	297,8
TOTAL IMPORTE ESPAÑA	87.811	97.916	129.326	136.015	173.713	207.443	136,24

En otro orden de cosas, España está sufriendo en este 2022 la sequía más dura de los últimos años. Desde que comenzaron los registros en 1965 nunca se había datado unos meses de mayo, junio y julio con tan pocas lluvias... aquí en Canarias aunque estamos acostumbrados a esta sequía, también se nota la falta de pluviometría, incluso en aquellas islas donde nunca se pensó que esto pudiera ocurrir, está sucediendo.

A esa situación de escasez de agua se suman las altas temperaturas y las constantes olas de calor, un cúmulo de variables que han provocado grandes pérdidas en prácticamente todos los cultivos.

Si a todo ello le sumamos el incremento del precio del gasóleo, fertilizantes, fitosanitarios... ¡que decir! La ganadería, no es ajena a estos sin sabores. La situación es también crítica, sobre todo en explotaciones extensivas, el panorama de los ganaderos está siendo muy complicado desde hace muchos meses, los costes de producción se han disparado, los piensos siguen la tendencia alcista, también la luz, el gasoil..., y ahora la falta de agua.

Resulta una paradoja que en tiempos de sequía agricultores y ganaderos estén con el agua al cuello. El campo necesita medidas urgentes para ayudar a paliar la difícil situación que estamos viviendo; medidas en materia económica, pero también fiscales y laborales, como poner en marcha urgentemente reducciones en las facturas del gasóleo, también actuaciones con el agua. Los seguros agrarios necesitan un aumento en la dotación presupuestaria, que hagan posible estabilizar el coste de las pólizas por los incrementos de la alta siniestralidad y también por los de cobertura.

Roberto Goiriz Ojeda
Presidente de Asaja Las Palmas



El fiasco de la Ley de Cadena Alimentaria que paga el sector primario



el perjudicado.

Han pasado más de dos años desde la aprobación del Real Decreto ley y un año desde que las Cortes dieron el sí a la reforma de la Ley de la Cadena Alimentaria, y lo que iba a suponer un paraguas para el sector primario se ha terminado convirtiéndose en un fiasco. Esta Ley fue fruto de un intenso debate, pero los nacionalistas canarios entendimos desde un primer momento que era positiva, teniendo en cuenta la excepcionalidad del sector primario en las islas, castigado por la pandemia, así como por un sistema viciado en el que el productor siempre era

Pues bien, más de treinta meses después la situación sigue siendo lamentablemente la misma. Tenemos una Ley sobre el papel que no se cumple; un Gobierno de Canarias sin exigir su cumplimiento y un Gobierno del Estado que continúa dejando sin ese escudo protector comprometido a la parte más débil del eslabón de la cadena alimentaria, el productor.

Hoy los agricultores y ganaderos canarios siguen percibiendo un precio inferior al del coste de la producción, cuando la Ley garantiza que ningún intermediario ni cadena de distribución puede hacerlo. ¿Quién los defiende? Nadie, ni el Gobierno de Canarias, ni el Estado. Nuestro campo sigue percibiendo un precio injusto por sus productos, pervive teniendo las mismas dificultades para competir en el mercado a pesar de existir en el Boletín Oficial del Estado una Ley que les ampara. Deberíamos preguntarnos por qué el Gobierno de Canarias no hace nada; por qué no se pone al lado de un sector que habiendo sobrevivido a una pandemia ahora mismo está atravesando horas bajas a causa de la inflación.



Hoy, los que se llenan la boca hablando de la importancia de la diversificación económica canaria, la ponen en peligro mirando para otro lado, mientras los productores de las islas se ven obligados a malvender sus productos o a cerrar su actividad. Eso no es proteger el campo, ni el empleo, ni la economía canaria, ni la soberanía alimentaria, es condenar al sector y a todos los que viven de él a la muerte.

Precisamente, situaciones como esta evitan que el campo canario avance y sea una alternativa atractiva para quienes vienen detrás. Ni el PSOE, ya sea en

Madrid o en Canarias, ni sus socios de gobierno tienen un plan a largo plazo para un sector con oportunidades, lo que se demostró en legislaturas como la anterior: Los actuales dirigentes se han decantado por políticas cortoplacistas colocando sobre el mismo una espada de Damocles permanente que no solo no les deja avanzar, sino a duras penas sobrevivir.



El eje de las políticas para un sector como el primario, no puede ser optar a fondos coyunturales europeos o destinar el sobrante de la recaudación a ayudas o subvenciones puntuales, lo que precisa son medidas estructurales para salir adelante. Ningún recurso sobra pero falta cabeza para poner todos ellos a disposición de una planificación que garantice el futuro de la agricultura canaria, para profesionalizarla, darle nuevos horizontes y nuevas oportunidades.

Falta gestión por parte del Gobierno de Canarias y también trabajar de la mano de un sector hastiado y castigado. Otro de sus fracasos es el plan de soberanía alimentaria en el cual lleva gastados más de un millón de euros y no sabemos muy bien en qué, más allá de estudios hasta ahora desconocidos.

Situación similar es la de la Ley de Calidad Agroalimentaria aprobada en la pasada legislatura por unanimidad, pero incapaz de desarrollarla el actual Gobierno a pesar de que el texto normativo marcaba un plazo de 18 meses, ampliamente superado. Otro fracaso, pagado una vez más por el sector primario como consecuencia de la desidia y dejadez de un Gobierno que no hace su trabajo, incapaz de ver en el campo una oportunidad no solo para el paisaje sino también el empleo y la economía, aportando un input de calidad en otros sectores como el turístico.

Si conseguimos iniciar ese camino hace cuatro años ¿por qué no pueden hacerlo ahora teniendo más herramientas, con una Ley de Cadena Alimentaria y una Ley de Calidad Agroalimentaria? La respuesta es que les importa muy poco o nada el sector primario canario. El Gobierno con más dinero y peor gestión, un gobierno de anuncio sin planificación.

Narvay Quintero Castañeda

Secretario ejecutivo de Sector Primario de Coalición Canaria

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



EUROPLÁTANO CELEBRÓ SUS 30 AÑOS COMPROMETIDOS CON EL PLÁTANO Y CON SU GENTE

La empresa reunió en un acto a socios fundadores, agricultores, trabajadores, autoridades, representantes empresariales y del sector agrario para reconocer su trabajo e implicación.

Europlátano, una de las seis organizaciones que componen Plátano de Canarias, cumple este año su 30 Aniversario y lo hace de la mejor forma posible: acompañados por tantas personas que trabajan porque el plátano tenga futuro. Esta efeméride cumple tres décadas de historia y de crecimiento consolidado; y, por supuesto, centrados en la recuperación de la actividad agrícola en isla de La Palma tras la erupción del volcán de Cumbre Vieja, del que se cumplió un año el lunes 19 de septiembre.

Con motivo de este aniversario, Europlátano celebró un emotivo acto en sus instalaciones del Camino Palomares nº 118, en Los Llanos de Aridane, La Palma, el pasado 24 de septiembre, reuniendo en el mismo a los principales actores del sector y a las autoridades pertinentes. El evento fue un sentido homenaje a los agricultores, transportistas, productores, comerciantes y, en definitiva, a todo el equipo que forma parte de estas tres décadas de historia de la entidad.



A lo largo de todo este tiempo, Europlátano ha logrado mantener los estándares de calidad y por octavo año consecutivo, Plátano Gabaceras, producto premium de la firma, ha obtenido el reconocimiento Sabor del Año 2022. Este galardón lo otorgan los propios consumidores que, tras una cata a ciegas, evalúan aspectos como el sabor, el olor, la apariencia o textura de la fruta.

Compromiso con su gente

En el transcurso del acto se reconoció el trabajo de las personas claves en el crecimiento de la entidad. Fue la implicación de varios socios de las islas de El Hierro y Tenerife lo que permitió a partir de 2007 y 2010 respectivamente la expansión y consolidación del proyecto, figuras fundamentales en lo que hoy es Europlátano.

La sociedad palmera ha sido reconocida de manera especial, con un agradecimiento dirigido expresamente a aquellas personas que en los momentos más complicados hicieron lo imposible para continuar produciendo plátanos. Desde los agricultores que bajo la ceniza intentaban salvar toda la fruta posible; los transportistas protegiendo y transportando las piñas; los trabajadores del empaquetado



Tres décadas apostando por la calidad del plátano

La historia de Europlátano se remonta a 1992. En el marco natural incomparable de las Islas Canarias, con un cultivo que se lleva a cabo en tierras de origen volcánico, climatología privilegiada y empleando métodos agrícolas tradicionales; contábamos con un producto único, pero se ha visto amenazado por la liberalización de los mercados y la entrada de la competencia directa de la banana en Europa, por lo que hemos apostado por la calidad como forma de la diferenciación de nuestro producto con nuestro competidor.

En el inicio la empresa hunde sus raíces en el Valle de Aridane, donde cuarenta y tres agricultores fundaron Europlátano. Con un objetivo común, basado en el compromiso y el trabajo, consiguieron producir una fruta que reúne todos los requisitos de calidad y confianza para el consumidor, valores mantenidos intactos durante más de tres décadas.

Para romper la estacionalidad del producto y ampliar la producción que diera respuesta a la creciente demanda de los clientes, Europlátano dio un paso más allá y creció hacia Tenerife, por convicción de los productores de aquella isla, fieles creyentes de la filosofía de la empresa.

Agricultura sostenible

Los valores de la empresa se transmitieron a la marca Gabaceras, buque insignia de la entidad, fruta que además de reunir todos los requisitos para cumplir con las expectativas de los consumidores más exigentes, utilizando Europlátano sistemas de producción respetuosos con el agricultor y el medio ambiente, promoviendo la agricultura sostenible como uno de los pilares fundamentales de la filosofía de la empresa.

Prueba de ello son los certificados de calidad como Global GAP o GRASP que atestiguan se trata de un producto con un sabor único, saludable, de producción nacional y artesanal.

limpiando y empaquetando la fruta menos dañada; las compañeras de calidad que se han adaptado a los mínimos exigidos; o el duro trabajo de los comerciales para sacar el máximo rendimiento posible a nuestros plátanos en un momento extremadamente delicado para el cultivo y los productores.

Además de la destrucción ocasionada por la propia erupción, los vecinos se tuvieron que acostumbrar a vivir con las lluvias de ceniza, confinamientos por gases y, en general, a la destrucción de un paisaje que, en muchos casos, formaba parte de la riqueza y economía de la isla. Desde un primer momento, Europlátano se volcó con los palmeros y se centró en recuperar lo antes posible el cultivo y la actividad agrícola de la zona. Pero no estaban solos, las muestras de solidaridad no dejaban de llegar desde otras islas, empresas o clientes. Cadenas como Ahorramás o Eroski, importantes clientes de la entidad, también han sido reconocidas durante el acto por su solidaridad y compromiso durante y después de la emergencia.

En el evento estuvieron presentes la consejera de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias, Alicia Vanoostende Simili; el presidente del Cabildo de La Palma, Mariano Hernández Zapata; la alcaldesa de Los Llanos de Aridane, Noelia García Leal y el alcalde de Tazacorte, David Ruiz Álvarez, entre otras autoridades; proveedores de cartón y de planta de platanera (muy importantes durante la reconstrucción de La Palma), navieras y clientes como Ahorramás, Eroski o Plátanos Ruiz. A todos ellos se les agradeció no solo que nos acompañaran en un día tan especial, sino también durante la trayectoria de la empresa y especialmente en los momentos tan delicados que nos ha tocado vivir este último año.

El acto resultó muy emotivo y finalizó con un mensaje de agradecimiento y de esperanza, donde se puso de manifiesto el tesón de la gran familia que conforma el equipo de Europlátano para seguir construyendo el futuro del plátano.





Aparentar y morir en el intento



Al asumir un cargo de responsabilidad, y más aún cuando es para administrar lo público, nunca llega uno aprendido, menos a una Consejería con la envergadura de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias. Por ello hay que tener un poco de humildad y, sobre todo, saber rodearse de los mejores, tanto en los cargos directivos que van a formar el equipo, como en los profesionales, técnicos y asesores que se contratan.

Una de las grandes virtudes de quien dirige es saber escuchar a su equipo, darle protagonismo y tener talento para trabajar en la puesta en común de los asuntos que se presenten. El individualismo no favorece.

Es clave conocer los temas, para ello es necesario escuchar a todas las partes, estudiar, consultar y buscar el asesoramiento dentro y fuera del centro de trabajo, con profesionales que sumen, aunque no sean del partido, porque estos te pueden ayudar más a pensar.

A la Sra. Consejera de Agricultura no le han faltado, desde el minuto uno de tomar posesión del cargo, sugerencias, propuestas, ofrecimientos de personas con cualificación y conocimiento del sector (profesionales independientes en las distintas ramas, empresarios), y de cada uno de los subsectores, pero, además, están las OPAS, las Organizaciones de Productores de papas, vinos, quesos, cultivos ecológicos, etc. Con todas ellas se debe tener una relación fluida y transparente, para que se conviertan en un apoyo de confianza y lealtad institucional.

Escuchar, no obliga, te ayuda a comprender otras opciones, ideas o verdades, que el buen gobernante puede hacer suyas si hay razones positivas en beneficio de alguno de nuestros distintos subsectores.

Pero esto no ha existido, y las redes sociales se han convertido en un “veneno” para muchos de los administradores de lo público, entre ellos, la Sra. Consejera de Agricultura, Ganadería y Pesca de nuestra comunidad autónoma. Llevándola a conjugar más el verbo aparentar, que los vocablos ejercer y ejecutar.

Dice el refrán que: “más vale pájaro en mano que ciento volando”. Y esto lo entienden muy bien los hombres y mujeres del sector primario de Canarias. Pero la Sra. Consejera parece haberlo obviado y se ha dedicado a anunciar sin estar segura de lo que pregona a los cuatro vientos y, que sepamos, ni ella es el “Ángel del Señor que anunció a María”, ni tiene su potestad.

Hay un rosario de anuncios donde se da a entender que lo publicitado es una realidad, sin embargo, al día de hoy todavía no han sido ejecutados, y a eso se le llama aparentar. Todo ello a través de notas de prensa, canutazos en tv, declaraciones en radio...

Se acuerdan ustedes los ríos de tinta que corrieron con la Ley de la Cadena Alimentaria y los plataneros; el anuncio del seguro agrario colectivo para los productores de aguacates, poniendo hasta fechas, incluso para la aplicación de la citada Ley en Canarias, o las ayudas a los agricultores con fincas o invernaderos afectados por el volcán. Pues, actualmente, aún se desconoce cuándo las van a percibir y su cuantía, se barajan los meses de enero o febrero del próximo año, con el agravante de que el importe de la obra presupuestada se habrá incrementado en más de un 30%, y también tenemos el compromiso con los ganaderos afectados por el volcán de La Palma, ayudas que no han llegado.

Pero conjugando el verbo aparentar, le ha llevado a “vender” ayudas que no son de su propio Departamento, como todas las del POSEI, directas al productor vía Consejería.

Cómo es posible, siendo ingeniera agrónoma, se haya dedicado más a aparentar que a ejecutar, la respuesta es bastante clara: no hay programa, ni proyecto, tampoco ganas. Quizás, y es lo más preocupante, no cree en el sector primario canario y su potencial, porque todo lo que ha hecho es repartir subvenciones. Algunas ayudas que pueden rozar la presunta prevaricación y otras donde no se controla su ejecución. Solo le ha interesado tener al personal contento, porque piensa que esos euros repartidos, cuales premios en tómbola, tendrán un rédito político, mientras, en el campo, la imagen imperante es que ha muerto en el intento, porque cada año el sector va a menos, el consumo también y no se están ejecutando planes ni proyectos para hacer frente a la situación, ni para motivar a los que tengan alguna lejana intención de acercarse al agro, tampoco acciones para crecer, como es el caso de crear conciencia y compromiso de consumir el producto local, ni tan siquiera se han llevado a cabo campañas potentes de publicidad.

El PSOE ha perdido una gran oportunidad de darle un vuelco al sector primario en las islas, no solo ha sido más de los mismo de los últimos treinta años, sino peor; incluso, lo que funcionaba se lo han cargado, porque la incapacidad les ha vuelto alérgicos a las cosas bien hechas: “Crecer juntos”, “VolcanicXperience”,

“Homenaje a la mujer Rural”. No saben, ni aprenden y, por los hechos, sus intereses son otros.

La Consejería carece de un plan de comunicación para divulgar acertadamente todo cuanto genera, mejor dicho lo poco que saca adelante la Sra. Consejera, sus directores generales, sus organismos autónomos, ICCA e ICIA y la empresa pública GMR- Canarias, con una política global de comunicación en beneficio del agro, haciéndose eco de lo que los medios de información general o especializados difunden sobre el sector primario de Canarias, tanto desde dentro de las islas como fuera de ellas. Ni tan siquiera promociona en sus redes el programa que patrocinan, ¿no les gusta?

El gabinete de comunicación debe preparar dossiers de información para los medios, estadísticas, asuntos temáticos, de productos de temporada, explotaciones agrícolas o ganaderas tecnificadas, digitalizas y punteras, iniciativas de jóvenes con ayudas PDR, han de mostrar modelos que se conviertan en referencia de viabilidad y competitividad.

Pero, además, se echan en falta potentes campañas de publicidad que motiven y fomenten el consumo del producto local, campañas profesionales elaboradas con gusto y sentido, valorizando el producto por su sabor, exquisitez, singularidad y el valor añadido aportado, por todo lo que hay detrás del mismo: productores, paisaje, territorio, economía del bien común y circular, así como sostenibilidad y soberanía alimentaria.

Y el responsable de administrar lo público, ha de estar preparado para oír las opiniones que le son contrarias, sentarse a escuchar y buscar el entendimiento, el diálogo porque todo suma, no dar la espalda y actuar de forma sectaria, mandando “recados, whatsapp” y a veces distorsionando la verdadera realidad.

El aparentar ha sido tan fuerte, que el propio Presidente del gobierno en alguna ocasión se ha visto obligado a decirle: “este es un proyecto del Gobierno, se ha de sacar adelante, te lo dice el presidente”. Algún día se lo contaré pormenorizado, pero el hecho de tener que intervenir el Sr. Presidente, diez meses después de conocer ella el detalle de un proyecto, habla de su capacidad, como también las otras veces en que D. Ángel Víctor Torres se ha visto obligado a enderezar el rumbo en asuntos como el plátano, la Ley de la cadena alimentaria, el volcán de La Palma, el REA, la ganadería... con el ministro o con el Comisario de Agricultura.

Pero lo peor es haber hecho de la Consejería “su finca”, para salir en las redes sociales, en los canutazos de tv y en las emisoras de radio, porque tienen que ofrecerse para ella decir siempre lo mismo. Cuando se carece de argumentario, de mensaje y no se es capaz de hilvanar un relato creíble, no se tiene capacidad para dirigir un proyecto.

Esto los saben en el PSOE, los que han querido verlo, otros continúan con la venda en los ojos. Y lo peor, lo percibe también el pueblo, porque en La Palma la conocen muy bien: agencia de extensión agraria, central hortofrutícola, consejería de turismo del Cabildo, y si hay dudas, pregúntele a su compañero de partido y alcalde de Puntagorda, agricultor él, ya lo advirtieron desde allí cuando vino a la Consejería.

Al final, la legislatura ya se fue, quedan seis meses para seguir saliendo solita en las redes sociales, vendiendo humo, mientras los ganaderos desfallecen, los agricultores palmeros se agobian en la inseguridad, los pescadores pierden capacidad de capturas, al campo no quiere ir nadie, menos estudiantes en capacitación agraria, hasta el Grado de Ingeniería Agraria perdió alumnos.

Con tanto aparentar ha actuado con la misma capacidad que un bachiller, sin interés en aprender, creyendo saberlo todo, interesándose únicamente por su promoción, aunque su mensaje esté tan vacío de contenido que pierda credibilidad, y todo esto solo para salir en la foto, aparentar y terminar muriendo en el intento. Después se preguntará, ¿por quién doblan las campanas?

Trabajar, es un verbo que no todo el mundo sabe conjugar con hechos y realidades, a veces queda demostrado que tener una carrera no sirve para mucho, este es su caso. Se precisan resultados tangibles de la labor por usted desarrallada al frente de la Consejería. Si fuese la “Santa” del pueblo, posiblemente no habría gente para empujar el carro y sacarla en procesión.

Clemente González Lorenzo

Periodista Agroalimentario

El Sauzal

Manzana Reineta, la Reina de las Medianías.



Uvas Mimadas

VEGA NORTE

S.A.T. Bodegas Noroeste de La Palma

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

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

E-mail: administración@vinosveganorte.com



www.bodegasnoroeste.com

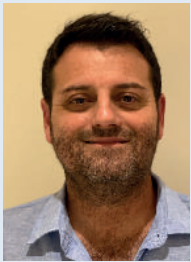
CONSTRUCCIONES HERQUIPALMA

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

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



Administración, administradores y administrados. Sin cita previa



Ya no resuenan los ecos de la manida frase empleada durante el confinamiento y posteriores actuaciones: “de esta vamos a salir mejores personas” o la siguiente que acompañaba de inmediato: “todo va a cambiar a mejor”. Yo les digo, y seguramente coincidirán conmigo: ni la una, ni la otra. Pero si nos referimos en este contexto a la administración pública en general, apagamos la luz y nos vamos.

He de aclarar que sería injusto extrapolar esta apreciación a toda la sociedad española, porque ha demostrado una enorme capacidad de trabajo y de superación. Pero no se puede decir lo mismo de la burocracia, de los funcionarios dedicados a atender a los ciudadanos. En un momento donde la sociedad española lo sigue pasando francamente mal, hay una serie de empleados públicos, que al parecer, se han tomado el trabajo en remoto como una especie de largas vacaciones retribuidas.

Y en pleno siglo XXI, el célebre artículo en el que Mariano José de Larra retrató los vicios de la España de 1833, en particular la pereza y la escasa diligencia de su aparato administrativo, “Vuelva usted mañana”, no solo cobra plena vigencia sino que le añadimos el “con cita previa”.

Desde el inicio de la pandemia, la tradicional ineficiencia de la administración pública se ha puesto radicalmente de manifiesto. La gravedad del asunto es superior para la ciudadanía, cuando la administración a la que ha de recurrir es imprescindible para solucionar lo relativo a su vida laboral y personal. Sin embargo, en este escrito me voy a referir particularmente a lo que afecta a nuestro sector primario.

Recordarán la frasecita manida del primer párrafo de este artículo. A la que añadido, y esto fue por Real Decreto, la declaración de “esencial” del sector primario junto a otros, durante el confinamiento derivado de la pandemia. Sin embargo, a tenor de los hechos que expondré, este reconocimiento solamente fue para alimentar y proveer de víveres a la población y no sembrar el caos.

La eventualidad es que una buena parte de la administración continúa semiparalizada, ello está provocando grandes disgustos a la ciudadanía. Y lejos de flexibilizar la atención y los trámites con este sector declarado esencial, se aplica la generalizada “cita previa” indiscriminadamente, sin tener en consideración la realidad de agricultores, ganaderos y pescadores.

La cita previa ha existido desde tiempo inmemorial en la atención sanitaria, pero su hora siempre ha sido orientativa, entre otras cosas por poder quedar pospuesta por cualquier atención urgente. Pero en la actual burocracia administrativa no se prevé el recurso de la urgencia, el cual se podrá emplear si tiene la suerte de contar con la recomendación adecuada o le atiende una persona que, por encima de ser funcionario, es razonable y empatiza con los demás.

A mi modo de ver, este requisito de la cita previa es una perversión del concepto de servicio público, que por diversas razones está derivando hacia la consideración del administrado como un usuario sometido a las exigencias de los administradores de esos servicios públicos. Y ya ni hablemos si se trata de la (des)atención telefónica a la que nos remiten una y otra vez, instalada ya como respuestas tópicas a nuestras demandas.

Digamos que este es el primer paso. Si uno logra ser atendido, ahora viene el meollo de la cuestión y multiplicando el desasosiego que, rápidamente, se transforma en frustración.

Estadísticas de organismos independientes aseguran que más de un 60 % de los trámites realizados por la ciudadanía con la administración, están asociados a una incidencia o problema. Desconozco si esta cifra se aproxima al caso de la consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias, pues aquí sí que no hay estudios. Pero mi experiencia, por la interacción mantenida con un destacado número de agricultores, me dice que se asemeja.

A esto se ha de añadir el trato que recibe el agricultor y ganadero, con quienes también he podido intercambiar información, distando mucho de lo que, a nuestro modo de entender, debería ser la actuación de la administración en el siglo XXI.

Para empezar, si usted va con un problema, la respuesta inmediata es el “No”; “Imposible”; “Eso no se puede”. Lo que no termina de discernir una parte importante de los empleados públicos, es que cuando un administrado acude a su servicio es porque suele tener un problema. Y necesita encontrar una solución pues ya ha intentado buscarla, pero con sus recursos y conocimientos le es imposible encontrarla.

No creo que la mayoría de los administrados estemos solicitando la atención más exquisita, como la recibida recientemente por un número importante de funcionarios en el congreso celebrado en Maspalomas, donde hasta el champán francés deleitó sus refinados paladares. Parece ser que los vinos canarios, entre los cuales destacan algunos espumosos sobresalientes, no son apropiados para

tan selectas papilas gustativas. Pero aquí seguimos reivindicando el consumo del producto canario para la galería.

Pero no quiero desviarme del argumento con estas nimiedades. Decía que la respuesta ofrecida por la mayoría de empleados públicos (funcionarios, interinos, eventuales), es el “no” inapelable. Bien es cierto que el administrado ya ha entrenado su nivel de estoicismo y perseverancia y, tragando saliva y respirando profundamente, realiza un segundo intento para explicar el caso y trasladar la necesidad de buscar alguna solución que permita, cuanto antes, volver a la explotación y continuar con la actividad.

Por otro lado, en algunas ocasiones nos encontramos con que la administración nos informa sobre alguna petición o demanda cursada y, qué casualidad, en un altísimo porcentaje esta empieza por el marco regulatorio sancionador. Esto nos da a entender que los agricultores y ganaderos, desde la madrugada, mientras van a atender sus tierras o explotaciones su único pensamiento es “cómo defraudar a la administración y delinquir”. Es la única explicación que le encuentro a tal comportamiento.



Y me pregunto, ¿no sería más simple trasladar la información y si algún administrado delinque se proceda con la consiguiente sanción? ¿De verdad es necesario este trato hacia un colectivo declarado esencial? Porque parece ser, y me remito al congreso de funcionarios, según informan varios diarios, no se les informó que la instalación sin permiso de una pasarela sobre la reserva natural de las dunas de Maspalomas, es un acto ilegal.

Muchos de los lectores de estas líneas concluirán que esto es pura demagogia. Y podría serlo, pero no se le escape a nadie que existe una descompensación de fuerzas y las de perder las tiene siempre el administrado.

Con este proceder jamás vamos a lograr un sector primario competitivo. Si ya lidiar con el día a día es una tarea titánica, cuando tenemos que recurrir a la administración, nos sentimos como Sísifo a quien los dioses condenaron a un cruel castigo: arrastrar una enorme piedra hasta lo alto de una montaña y cuando estaba a punto de llegar a la cima, la piedra siempre descendía teniendo que repetir el proceso una y otra vez.

Pero criticar el proceder de un número considerable de funcionarios es errar un poco el tiro. Estos no son ni mejores ni peores que el resto de los trabajadores, con sus virtudes y sus defectos. Falla la calidad de la gobernanza, la falta de incentivos para el logro de objetivos y la excesiva rigidez de funciones, entre muchas otras cosas.

Como planteo, el fallo principal radica en la calidad de la gobernanza, es decir, aquellos cargos destacados de la administración elegidos “a dedo” desde la política, en lugar de por sus méritos.

Mientras no entiendan que la eficiencia de la administración es clave para el bienestar, la competitividad y el progreso del país, la comunidad o el municipio, seguiremos perdiendo oportunidades y volviendo mañana en el infinito del que ya nos aperció Larra.

Gustavo Rodríguez Santana
Director de Agroaldea



CICAR Ocasión.com

Toda una gama de vehículos a tu alcance





¿Quién pagará la cuenta del Pacto Verde?



Se quejaba el otro día un periodista del diario El País en su cuenta de Twitter de lo caro que le habían costado dos desayunos “normales y corrientes” en un bar de barrio de Madrid. Aprovechaba para denunciar la forma de degradación del barrio y “el modelo de ciudad que se propone” (sic). Ya se sabe, hay un tipo de periodista para quien hasta un desayuno es buena excusa para darle a Ayuso. Este en concreto, defensor leal de las políticas de Sánchez, consideraba un desayuno normal y corriente “una tosta de tomate ecológico”, un cortado de leche de avena y otro de leche sin lactosa.

No es intención de quien escribe debatir sobre si se puede considerar un desayuno “normal” en un bar de barrio el que contiene leche de avena o tomate ecológico. Supongo será en función del lugar y de los gustos. Ahora, sí es sintomática la aparente contradicción del concienciado consumidor urbanita, pues, defendiendo los postulados ecológicos, se queja después de que el producto ecológico es muy caro. Da la impresión de no existir todavía un conocimiento sobre las consecuencias que el avance de las obligaciones “verdes” pueden traer para todos los consumidores.

Pero pongamos las cosas en contexto. El Pacto Verde Europeo o “Green Deal”, aprobado por la Unión Europea, pretende lograr el objetivo de alcanzar la neutralidad climática en 2050, con una reducción del 55 % de los gases de efecto invernadero respecto al año 1990.

Entre las cuestiones que preocupan están la pérdida de biodiversidad, deteriorada en Europa por la agricultura intensiva y el abandono de tierras. De ahí lo de establecer de cara a 2030 una serie de medidas que afectan de forma importante a la agricultura europea. **Dentro de la estrategia “Del campo a la mesa”, se obligará a reducir un 50% el uso de plaguicidas químicos y el 20% el de los fertilizantes.** Además plantea alcanzar el 25% de superficie dedicada a la agricultura ecológica.

Nadie en su sano juicio puede oponerse a la mejora y el cuidado de nuestro planeta, dicho así, en términos generales. El problema puede surgir cuando los objetivos que se plantean y las obligaciones a los agricultores tienen unas consecuencias indeseables, haciendo muy difícil mantener una renta digna para los que producen alimentos.

En el caso concreto del plátano, la reducción de un 20% en el uso de fertilizantes químicos nos enfrenta a un desafío serio. La rentabilidad de nuestro cultivo pasa por tener unos rendimientos altos y estos se pueden ver afectados con la reducción de los fertilizantes, especialmente el Nitrógeno. Ya se sabe que la platanera es altamente exigente en este elemento. **Conseguir fuentes de Nitrógeno alternativas a los químicos, proporcionando las cantidades suficientes para mantener las producciones actuales, no es tarea fácil.** Podría hablarse de aportes de materia orgánica como estiércol o compost. Pero las experiencias actuales en plataneras ecológicas donde se usan este tipo de abonos indican que es muy habitual se reduzcan las producciones.

Por otro lado, el estiércol es cada vez más escaso y caro debido a la disminución continuada de la ganadería en nuestras islas, lo que unido al alto precio del transporte y al coste de la mano de obra para aplicar dicha enmienda, hacen se convierta casi en un lujo emplear de forma continuada materia orgánica en nuestros suelos. Podría ocurrir que, como se suele oír, la mejora de la salud y los microorganismos del suelo permitan desbloquear los nutrientes y por tanto aumentar la eficiencia en la asimilación de abonos, que a día de hoy se acumulan o se pierden hacia el subsuelo por percolación.

Se trata, de alguna manera, de desandar el camino seguido por la Revolución Verde, aquella que en los años 60 consiguió duplicar la productividad de los cultivos, y con ello producir muchos más alimentos para una población mundial que se multiplicaba. Entre las claves de esta revolución estaban, además del uso de nuevas variedades de cereales resistentes a condiciones extremas y plagas, la utilización de fertilizantes químicos y pesticidas que justo ahora se quieren reducir.

¿Podremos mantener la productividad con menos fertilizantes? Esa es la pregunta clave.

El otro aspecto que podría tener consecuencias es la reducción del 50% de fitosanitarios químicos. En la actualidad los agricultores ya se están viendo afectados por la paulatina disminución de las materias activas para combatir las plagas del plátano como mosca blanca, araña roja, thrips, lagarta o picudo. La escasez de alternativas genera también una mayor resistencia de las plagas. **Las altas temperaturas están produciendo además un incremento de los ataques, como se ha visto especialmente con la araña roja,** en zonas donde no eran tan importantes hasta ahora, al no detenerse su ciclo de reproducción debido al calor.

La utilización de enemigos naturales contra estas plagas es casi una obligación por la falta de alternativas. Su eficacia es variable, dependiendo de las condiciones concretas del lugar, el cuidado del agricultor y otros parámetros difíciles de controlar. Y tampoco son económicas. Tenemos todavía mucho que afinar respecto a qué momento es el más adecuado para su aplicación y en qué dosis. La investigación aplicada al campo se vuelve fundamental para resolver cuestiones técnicas todavía pendientes.

Las consecuencias de una mayor incidencia de las plagas provocan de nuevo una reducción de la productividad de la finca, bien porque, como el caso del picudo, muchas piñas no llegan a llenar y la planta es más frágil ante cualquier viento o brisa, por la reducción “silenciosa” del peso de los racimos por su dificultad para coger grano o porque las mermas de fruta en el empaquetado aumentan. En este punto, es bueno recordar que según las normas de comercialización del Plátano de Canarias, deben estar, y cito textualmente, “limpios, prácticamente exentos de materias extrañas visibles, prácticamente exentos de parásitos y prácticamente exentos de daños de parásitos”. **Si queremos reducir el uso de fitosanitarios, parece normal que se incrementarán los daños en la fruta.** Y si es así, la única manera de mitigar las inevitables pérdidas sería permitir comercializar aquellos plátanos con algo de daño, que no afectan a su sabor, y hoy en día van a la tolva.



Hablamos de exigencias de la Europa de los 27 hacia sus producciones. Pero ¿qué sucede con las importaciones de otros países? Esa es otra cuestión. En palabras de Vicente Estruch, Director de la Cátedra Fertinagro-Biotech y Profesor del Departamento de Economía Rural y Agroambiental de la Universidad Politécnica de Valencia, “las restricciones europeas tratan de cuidar no solo la alimentación de los ciudadanos, sino también el medioambiente en el que se producen. Sin embargo, para las importaciones se aplica el Codex Alimentarius, una colección de normas alimentarias aceptadas internacionalmente centradas más en la seguridad alimentaria que en el medioambiente. Según estas normas, los países competidores pueden usar productos prohibidos en Europa, como el metil-clorpirifos, siempre que su nivel de residuos esté por debajo del límite permitido”. Es decir, que no aplican del mismo modo el criterio de “cuidar el medioambiente” en origen. **Esa es la razón de que no juguemos con la misma baraja los plataneros europeos con nuestra competencia bananera, y el Pacto Verde ahonde si cabe las diferencias entre nuestras producciones y las importaciones.**

La sociedad exige alimentos más sanos, frutas más limpias y ecológicas. Y la Unión Europea nos pide además un esfuerzo que va a llevar consigo, con total seguridad, un incremento de los costes de producción (y la reducción previsible de productividad). La única forma de mantener una renta digna para los agricultores es la subida de los precios de venta para compensar el incremento de costes. Queda por ver si los consumidores están dispuestos a pagar más por productos más sanos, o nos encontraremos con posturas como las del periodista que abre este artículo: queremos alimentos ecológicos desde la comodidad de la ciudad mientras nos quejamos de su carestía. Duros a cuatro pesetas. También será el momento de ver la coherencia de los gobiernos que apoyan medidas sostenibles y populistas cuando la subida de precios de los productos del campo, reflejada en el IPC, les haga quedar mal en la foto electoral.

En resumen, el Pacto Verde tiene buenas intenciones, pero sería conveniente estar preparados para que las consecuencias previsibles de su aplicación no recaigan exclusivamente en los bolsillos y las condiciones de vida de unos agricultores ya bastante castigados con las subidas de costes y las cada vez mayores exigencias administrativas y legales.

Ginés de Haro Brito
Ingeniero Agrónomo



EL PLÁTANO

La recuperación de la capacidad productiva de La Palma: a contrarreloj pero sin financiación para las fincas afectadas por la lava



5 3.360 plantas resemebradas, más de 173 fincas recondicionadas y dos líneas de financiación para sus agricultores son los primeros datos de la recuperación de las fincas de los productores de Europlátano.

Ha pasado ya casi un año desde que finalizó la erupción del volcán de Cumbre Vieja en La Palma, afectando, entre otros, al cultivo del plátano, específicamente en el Valle de Aridane. Desde aquel 19 de septiembre de 2021 Europlátano, una de las seis organizaciones que componen Plátano de Canarias, ha estado centrada en su plan de recuperación de la capacidad productiva de la isla.

Durante todos estos meses el objetivo de la organización ha sido claro: buscar soluciones para que los agricultores puedan retomar su actividad y reactivar el principal motor económico de la zona.

Para contribuir al mantenimiento de la actividad económica y paliar los daños, en un primer momento, Europlátano puso en marcha en colaboración con Cajasiete, líneas de crédito para los afectados por la erupción, con el objetivo de dotar a sus agricultores de la liquidez necesaria y poder afrontar así la reconstrucción.

Además de aguantar el impacto de no tener fruta, la organización ha formalizado un préstamo de más de 5 millones de euros para adelantarlo a sus agricultores. Ha puesto toda la capacidad financiera de la organización, que ahora mismo son 7 millones de euros, en manos de los productores para ayudarlos a arrancar.

Este apoyo económico a los socios, en el momento más complicado de la historia del sector, reafirma el compromiso de Europlátano con el plátano y su gente, garantizando que sigue trabajando por los intereses de los socios, por una agricultura rentable, justa y sostenible.

La situación actual del Valle de Aridane es dramática: el primer año se han perdido 60 millones de kilos de plátanos y eso se traduce en 60 millones de euros que dejan de entrar en La Palma y no se mueven entre los palmeros. Por ello, se necesita no solo de la voluntad y la resiliencia de los agricultores, sino también de la iniciativa privada y de la financiación de las administraciones públicas para reactivar la economía de la isla y, en especial, la del Valle de Aridane.

Fincas resemebradas, reconstrucción de invernaderos y vuelta de los trabajadores a los centros de empaquetado.

Productores socios de Europlátano iniciaron este plan de recuperación el pasado mes de marzo con las primeras fincas resemebradas y capadas tras el volcán. Esta situación provocó muchas dudas en su momento, pero, tras ver cómo evoluciona la planta, han quedado totalmente disipadas y se espera recoger dicha cosecha durante los primeros meses de 2023. A principios de este mes de diciembre, son ya 53.360 las plantas resemebradas en las zonas de El Remo y Charco Verde, 173 las fincas recuperadas entre capados y siembras, y 14 las de socios de la organización donde se están reconstruyendo los invernaderos; es decir, **todas las fincas propiedad de los socios de Europlátano que no fueron afectadas por la lava ya se están trabajando.**

Desde la organización se felicita y agradece a los agricultores y trabajadores de las fincas su esfuerzo y compromiso, tanto cuando aún estaba activo el volcán, como ahora en el proceso de recuperación. Con este exhaustivo trabajo en campo, **Europlátano ya no tiene ningún trabajador en ERTE**, pues todos se han incorporado a sus puestos de trabajo. Tanto es así que, desde la semana 43 del mes de octubre, los kilos embarcados por esta OPP a Península superan a los enviados en la misma semana del ejercicio anterior.

Es imprescindible que lleguen de manera inmediata las compensaciones por pérdida de la producción, donde se debe recompensar el trabajo de todos aquellos agricultores que no bajaron los brazos, siguieron luchando por abastecer el mercado y no dejarlo abandonado a los competidores, trabajando en condiciones adversas y asumiendo sobrecostes de producción brutales que deben ser subsanados por las administraciones. Acto seguido es necesario el abono de las subvenciones para reparar fincas e invernaderos, pues, su coste, en un porcentaje muy alto ha sido asumido por el productor y la capacidad financiera de los agricultores ya no tiene margen de maniobra.

Las dificultades en tiempo y forma para las fincas sepultadas por la lava.

Por otro lado, no podemos olvidar bajo ningún concepto las fincas en las que no se ha podido recuperar el cultivo ya sea porque han sufrido afección de lava o por la inexistencia de accesos. Este es el caso de 90 fincas propiedad de los socios de Europlátano, que aunque se cuenta con la voluntad de los agricultores para volver a plantar, aún se esperan las líneas de financiación para ello. Por este motivo, los agricultores y sus familias se encuentran en una situación de incertidumbre tanto financiera como laboral desde hace ya más de un año, que resulta insostenible.

Actualmente, los productores con afección de lava siguen esperando las ayudas.

Del **Estudio de viabilidad** para la reposición de los cultivos de platanera que anunció la Consejería de Agricultura en mayo de este año, y se estimaba su presentación en enero de 2023, se expuso a los afectados el primer avance con bastante retraso, el pasado 23 de noviembre de 2022. En dicho acto se destacó que aún está en fase de borrador; comprometiéndose a realizar la participación ciudadana de afectados prevista. Este informe como puntos clave y preocupantes, recoge una parcelación prácticamente idéntica a la propuesta por Asprocan, el 30/06/2022, con un marcado estilo del tipo "macrofinca o polígono agrario", característica de grandes propiedades y completamente diferente al cultivo tradicional en esta zona.

Como segundo punto clave se explicó que la parte jurídica se tiene previsto ejecutar mediante la publicación de un decreto, donde se contemple la **concentración parcelaria de oficio por parte de la administración pública**, proceso muy controvertido y no empleado en Canarias por tratarse de una figura ideada para otras finalidades y, en este caso, no convence a todos los afectados. La complejidad de los dos apartados anteriores contrasta con lo realizado aquí durante toda la vida: la tradición que ha funcionado siempre como puede verse si miramos el Valle, y la más que demostrada ineficiencia de la administración en el desarrollo de proyectos de este tipo y su ejecución. Motivos que están provocando, a día de hoy, **se lleven meses de retraso en el inicio de las obras, alargar los tiempos de ejecución de la recuperación de las parcelas, se incrementen los costes y finalmente no se consiga el objetivo de recuperar las fincas.**



Debemos comprender que somos un pueblo destacado por transformar la isla, solo basta ver el ejemplo de las sorribas desarrolladas hace décadas por nuestras familias. Por ello, se exige a la administración las ayudas a los agricultores que quieren sorribar, faciliten el proceso en vez de paralizarlo y apoyen a quienes no desean o puedan hacerlo por cualquier causa, **de forma que no se pierda ninguna explotación.**

Los afectados y la isla de La Palma no pueden seguir esperando. Se deben dotar los fondos necesarios de forma inmediata, apoyar las iniciativas de aquellos agricultores que necesitan y están solicitando empezar a trabajar, razonar la insostenible y generalizada exclusión sobre las coladas, y proceder a la recuperación inmediata de las fincas afectadas parcialmente por la lava en primer lugar, para que una vez trazadas las vías agrarias y colocados las tuberías de riego se pueda seguir con el resto.

Estos plazos también tienen su **incidencia en la continuidad de la subvención**: es obvio que la del plátano está ligada a la producción pero, si no se les ofrece soluciones para recuperarla en los tiempos exigidos, difícil se lo ponen, porque los agricultores desconocen si van a disponer de la superficie perdida para cultivar o de la financiación para hacerlo.

Un agricultor no se puede comprometer a recuperar su producción en tres años si no sabe si se le permitirá sorribar un terreno similar al que tenía, si podrá comprar otro con el mismo fin o si tendrá acceso a financiación para ello. Son demasiadas incógnitas para firmar un compromiso vinculante y con penalización a tres años.

Desde la organización se **insiste en la necesidad de dar respuesta a los productores con afección directa de lava en sus cultivos a corto, medio y largo plazo**; además de recalcar que se deben implementar de forma inmediata líneas de financiación a fin de comenzar ya mismo los trabajos para recuperar el cultivo, ya que de ello depende también el mantenimiento de las ayudas.

Europlátano se reafirma en su compromiso con el cultivo y su gente, los agricultores han de saber que pueden contar con esta entidad y se seguirá haciendo todo lo posible por recuperar las fincas sorribadas por nuestros padres y abuelos.

Antonio J. Luis Brito

Director Gerente de Europlátano, S.A.



¿De dónde salen los kilos que hacen crecer las cantidades de referencia?



En números anteriores de Agropalca, hemos ido presentando información sobre la evolución y características de las cantidades de referencia empleadas para el cálculo de la parte más importante de la ayuda POSEI que percibe el cultivo del plátano en Canarias. Como todos sabemos, los 141,1 millones de ficha financiera asignados a la Medida II: Ayuda a los productores de plátano IGP dentro del POSEI se reparten, una vez descontado el montante correspondiente al complemento de ayuda para el cultivo al aire libre de 1.200 euros por hectárea, según las cantidades de referencia fijadas bianualmente para cada productor. Éstas son las resultantes del promedio entre el doble de la del periodo anterior y las producciones validadas de los dos años inmediatos. Así pues, cuanto más se incrementen las cantidades de referencia, menos dinero por kilo se percibirá.

La trayectoria ascendente de esta magnitud preocupa a muchas personas del sector, especialmente aquéllas cuyas fincas no incrementan su productividad al mismo ritmo que la media, pues sus ingresos por ayuda POSEI van menguando progresivamente. Si desde el bienio 2009-10 al 2013-14 se mantuvieron estables las cantidades de referencia en unos 411 millones de kilos, para 2015-16 se llevó a cabo una depuración de las cifras, y el conjunto minoró un 2%, quedando en poco más de 403. A partir de esa fecha, los crecimientos de los volúmenes auxiliares son espectaculares. Si para 2017-18 se habían ganado 7,5 millones de kilos, hasta situarlos en casi 409, en 2019-20 hizo falta aplicar un coeficiente de reducción, pues los aumentos de producción en el bienio anterior llevaron la cifra inicial por encima de las 425.000 toneladas. Tras la misma, se redujeron hasta las 418.000. Para 2021-22 se ha vuelto a superar el límite, rozando las 426.000 toneladas, siendo preciso emplear de nuevo recortes, dejando la cifra final en 419.500.

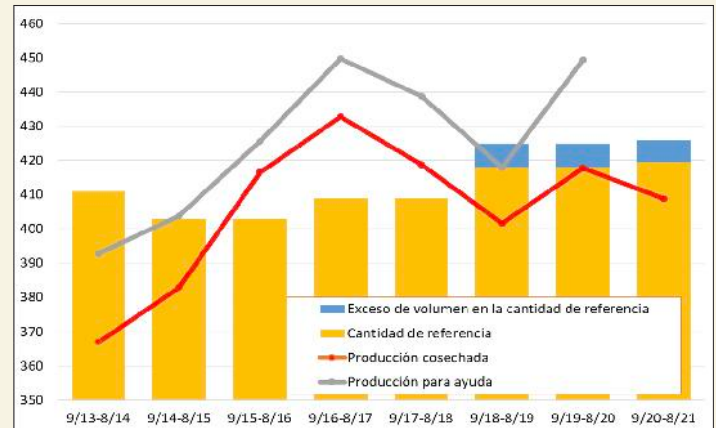
Para quienes andan preocupados por esa evolución, especialmente en la isla de La Palma, se estaría produciendo un incremento de las superficies, declaradas o no, y, por tanto, de los kilos producidos, en Gran Canaria y/o Tenerife, de manera que se plantea la posibilidad de solicitar la insularización de la ayuda, para mantener así el monto recibido tradicionalmente por cada territorio, mermándose los ingresos solamente en aquella isla donde crecieran superficie y kilos.

Superficie y producción platanera en Canarias						
	Superficie (hectáreas)				Producción (miles de toneladas)	
	Aire libre		Invernadero		9/13-8/14	9/20-8/21
	2014	2021	2014	2021		
Tenerife	2.550	2.296	1.499	1.511	154,9	173,9
La Palma	2.328	2.185	704	737	126,6	143,3
Gran Canaria	871	800	900	1.024	77,7	84,1
Resto	150	137	80	86	7,8	7,5
Canarias	5.899	5.419	3.183	3.358	366,9	408,8

Fuente: Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias y ASPROCAN. E. propia.

Las cifras de hectáreas cultivadas y kilos cosechados por islas, disponibles en el ISTAC y en las estadísticas anuales de ASPROCAN, parecen confirmar esa idea en cuanto a superficie aunque no tanto en producción. Desde 2014, si damos por buena la información, la extensión dedicada a platanera en Canarias habría descendido en 306 hectáreas pues las de aire libre restarían 480 y las de invernadero sumarían 175. En Tenerife, habría 254 menos sin protección pero 13 más protegidas; en La Palma serían menos 143 y más 33, respectivamente; en Gran Canaria menos 70 y más 124; y en el resto de islas, menos 13 y más 5. Así pues, la isla redonda sería la única que ganaría superficie cultivada, unas 54 hectáreas. En cuanto a la producción, y empleando datos por años agrícolas, si entre septiembre de 2013 y agosto de 2014 se cosecharon 367 millones de kilos, en el mismo periodo de 2020 a 2021 fueron 409. Son 42 millones de kilos más, de los cuales el 45% corresponden a Tenerife y el 40% a La Palma, por lo que no sería la isla redonda la responsable del aumento de producción. A partir de esta información, la productividad aparente media habría aumentado en unos 6.200 kilos por hectárea, oscilando entre los 7.400 de Tenerife o los 7.300 de La Palma y los sólo 2.200 de Gran Canaria.

Cantidad de referencia, producción cosechada y empleada para la ayuda POSEI.



Fuente: Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias y ASPROCAN. E. propia.

Ahora bien, en la trayectoria seguida por las cantidades de referencia, no solamente influyen los kilos realmente cosechados, sino también los tenidos en cuenta a la hora de calcularlas. Así, en caso de fenómenos meteorológicos, se consideran las pérdidas justificadas mediante las actas de AGROSEGURO. Por otro lado, cuando se produce una renovación en las plantaciones, se asigna una producción estimada a la superficie de renovación validada, pues en la misma no hay cosecha, aplicándosele el rendimiento resultante de dividir la cantidad de referencia vigente por la superficie total de la finca. Dicha producción estimada se suma a la comercializada en la superficie no replantada, a las retiradas y a las pérdidas cubiertas por AGROSEGURO, siendo el resultado lo que se considera a efectos de comprobar el cumplimiento del requisito de haber comercializado el 70% de su cantidad de referencia y a la hora de aplicar posibles reducciones y exclusiones establecidas en la Medida II del POSEI.

Pues bien, las diferencias entre lo producido y lo considerado para la ayuda han sido notables en algunos ejercicios, superando los 31 millones de kilos en la campaña 2020, los 25 en la 2014 o los 20 en 2015 y 2018. Y todo apunta a que el problema podría encontrarse en la asignación de kilos a las superficies replantadas. Revisando las del periodo analizado, hay 1.213 perceptores de la ayuda POSEI para los que, en algún ejercicio, se le ha tomado en consideración como producción anual la misma asignada como cantidad de referencia. En estos casos, se debe suponer una replantación total de la parcela pues, de no ser así, no se daría esa repetición si atendemos a lo indicado por la legislación de estimar la producción a contabilizar solamente para la superficie replantada.

Si bien este supuesto podría entrar dentro de lo posible en fincas de pequeño tamaño, resulta complicado de entender en los casos de CONAGRICAN, S.L. en 2015 y 2018, con más de 10 millones de kilos, las 16 ocasiones en las que el volumen supera el millón de kilos o los 63 con más de 500.000. Por otra parte, llama la atención el caso de personas físicas y jurídicas para las que la repetición se presenta en tres, cuatro y cinco veces en las siete campañas consideradas en este estudio. Así pues, parece necesario, no solamente revisar las cantidades de referencia asignadas a las nuevas plantaciones, sino también los rendimientos por parcela al aire libre e invernadero, además del cumplimiento de la norma en los casos de replantaciones.

Repeticiones de las cantidades de referencia Medida II del POSEI							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nº de repeticiones		292	297	205	169	160	182
Toneladas	Máx.	1.591,4	10.243,2	790,8	1.722,4	10.529,2	2.198,2
	Mín.	1,3	0,3	1,5	1,5	2,3	1,2
	Prom.	103,8	109,6	84,5	128,7	223,8	155,3

Fuente: Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias. E. propia.

Juan S. Nuez Yáñez

Dr. en Economía

www.hojasbananeras.blogspot.com



Sondae®

Potente nematocida / insecticida



Una nueva solución Bio para proteger tus cultivos de plagas y enfermedades

Humistar®

Extractos húmicos procedentes de Leonardita Americana certificados y ecológico



MISSYLK

Posiblemente el bioestimulante más completo del mercado

Azupec® MG

Azufre al 80% certificado en ecológico

Algae green 500

Algas 100% Ascophyllum nodosum de extracción en frío con certificación ecológica

Lower 7

Corrector especial con acción múltiple en agua y suelo

MBR

MOISÉS BARRETO RODRÍGUEZ

SERVICIOS Y SUMINISTROS AGRÍCOLAS

Llano San Pedro, Nave Nº 5
38760 Los Llanos de Aridane Sta. Cruz Tenerife
Tif. 689509298

MBR

SERVICIOS Y SUMINISTROS AGRÍCOLAS

Moisés Barreto Rodríguez

moisesbarretorodriguez@gmail.com



Nave nº 5 - Llano San Pedro - ARGUAL
38760 Los LLanos de Aridane
La Palma - Canarias - España

Móvil: 689 509 298
Móvil: 621 249 150
Tel.: 922 463 086



Nipaecoccus nipae, la plaga de ida y vuelta en el chirimoyo



Los insectos de la familia *Pseudococcidae*, conocidos como cochinillas o chinches harinosos o algodonosos, se encuentran ampliamente distribuidos en el mundo, y tienen presencia especialmente en las regiones tropicales y subtropicales como plagas de las plantas cultivadas y silvestres.

Los pseudocócidos son insectos de tamaño pequeño y cuerpo blando, de hábitos fitófagos que se alimentan por succión de la savia de los vegetales. Generalmente se reproducen y desarrollan agrupados en colonias, localizadas en las estructuras vegetativas y reproductivas de la planta hospedera. Los daños a ésta generalmente dependen del tamaño de sus poblaciones, pero en la mayoría de los casos le afectan negativamente debilitándola o matándola. En muchas ocasiones las cochinillas establecen relaciones simbióticas con otros organismos, entre ellos, múltiples especies de hormigas.

Las hormigas se alimentan de la melaza (excreción azucarada que generan las cochinillas), transportándola a otras plantas y protegiendo agresivamente sus colonias del ataque de parásitos y depredadores de estas cochinillas.

Comúnmente, estas secreciones producidas por las cochinillas harinosas permiten el crecimiento de bacterias y hongos produciendo la fumagina o negrilla, disminuyendo así el potencial fotosintético de la planta hospedera.



Detalle del ataque sobre una rama (Foto Pablo Batista)

Esta plaga (*Nipaecoccus nipae*) es conocida desde mediados del siglo pasado, citada por primera vez para Canarias en 1917 sobre diferentes palmeras y ornamentales. Tradicionalmente, con poco impacto económico, ha ido pasando de plantas silvestres a las de jardinería y de ahí a varios cultivos. Entre los primeros en ser afectados se encuentra la familia de las anonáceas, para recordar un poco las características de las mismas, decir que las cultivadas son todas originarias de la zona intertropical de África y de América.

Dentro de estas anonáceas más cultivadas se encuentra el chirimoyo (*Annona cherimola*), originario de Sudamérica, de la zona andina limítrofe entre Ecuador y Perú, donde crece en altitudes comprendidas entre 1.400 y 2.000 m. Se han desenterrado jarrones de terra-cotta modelados en forma de frutas de chirimoyo, en tumbas prehistóricas de Perú. Fue introducido en Oriente vía África, por los primeros navegantes españoles. Actualmente se encuentra distribuido en casi todos los países con clima subtropical.

El chirimoyo es un frutal de escasa importancia a nivel mundial. A pesar de estar muy expandido se puede decir que su cultivo está poco difundido, existiendo de forma comercial únicamente en Perú, España, Chile, Bolivia, Ecuador, Estados Unidos, Colombia, Sudáfrica e Israel.

En España el consumo es significativo y toda la producción va destinada al mercado nacional debido a la escasa resistencia del fruto al transporte. Su expansión está muy limitada debido al número reducido de variedades comerciales disponibles, que, además, concentran la producción en determinadas fechas y satura el mercado.

Pero, debido a la expansión del cultivo del aguacate desde las postrimerías del siglo pasado, en especial en estos últimos veinte años, esta cochinilla ha pasado a ser conocida como la cochinilla del aguacate, cuya incidencia en el cultivo de este frutal en el archipiélago canario ha aumentado considerablemente en los últimos tiempos. Aunque se ha citado anteriormente sobre guayaba y, en especial, en las anonáceas como es el caso del chirimoyo.

La incidencia de la cochinilla (*Nipaecoccus nipae* Maskell) en Islas Canarias se cita desde 1963 en Tenerife. Su presencia ha sido referida sobre más de cuarenta familias de plantas, principalmente ornamentales como chamadorea, cicas, dracaena, heliconia, hibiscus, kentia, orquídeas y también en cultivos frutales.

Esta cochinilla (*Nipaecoccus nipae* Maskell) es un pseudocócido polífago cuya incidencia ha aumentado considerablemente en los últimos años, en particular sobre el aguacate, principalmente en las islas de Tenerife y La Palma, aunque durante el presente año se ha visto su repercusión sobre otros cultivos, como es el caso del chirimoyo.

Los pseudocócidos (cochinillas o chinches harinosos o algodonosos), se encuentran ampliamente distribuidos en el mundo, y poseen un marcado interés agrícola como plagas de muchas plantas cultivadas.



Detalle de colonia sobre rama de chirimoyo (Foto Pablo Batista)

La descripción del insecto es la siguiente. La hembra adulta mide unos 3,5 mm de largo y presenta un cuerpo ovalado de color rojo oscuro, cubierto de secreciones cerasas blancas o amarillentas con forma piramidal, distribuidas a lo largo del dorso y los márgenes. Los huevos son puestos en un saco compacto, algodonoso, sedoso, localizado detrás del extremo posterior del cuerpo de la hembra; cada saco puede llegar a contener alrededor de 450 huevos.



Detalle de la hembra de *Nipaecoccus nipae* (Foto Pablo Batista)

Las colonias se distribuyen por toda la planta, afectando a brotes, hojas maduras, ramas y frutos, en los que, dada la abundante secreción de melaza, se favorece el crecimiento de asociaciones de bacterias y hongos con el desarrollo de fumagina. Grandes poblaciones ocasionan el debilitamiento general del árbol, amarilleamiento del follaje e inclusive la seca de ramas completas y defoliación de éste.

El conocimiento de los enemigos naturales es un elemento imprescindible de una estrategia racional de protección de los cultivos. Para ello es necesario tener nociones de las complejas relaciones que se establecen entre los organismos dañinos y sus reguladores biológicos. Estos biorreguladores se presentan en una gran diversidad de cultivos, en dependencia de la alimentación de su presa.

En las prospecciones realizadas en Canarias, se han encontrado diferentes enemigos naturales en colonias de esta cochinilla, destacando por su frecuencia el neuróptero generalista *Chrysoperla carnea* y los coccinélidos depredadores *Harmonia axyridis* y *Cryptolaemus montrouzieri* Mulsant. En otras zonas como Cuba se han identificado las familias *Phytoseiidae*, *Stigmaeidae*, *Cheyletidae*, *Bdellidae*, *Coccinellidae*, *Chrysopidae*, *Anthracoridae* y *Syrphidae*.

Entre los formulados químicos evaluados destacaron los productos con las materias activas metil-clorpirifos y acetamiprid, que obtuvieron un 100% de eficacia. Entre los productos biorracionales, consiguió la valoración más alta el aceite de parafina con un 95% a los 14 días, está autorizado actualmente para su uso frente a la cochinilla.

Juan M. Hernández Rodríguez

Jefe de la Agencia de Extensión Agraria de Breña Alta
Cabildo de La Palma



Otros **C**ULTIVOS

CULTESA: únicos productores en Canarias de semilla certificada de Papas Antiguas



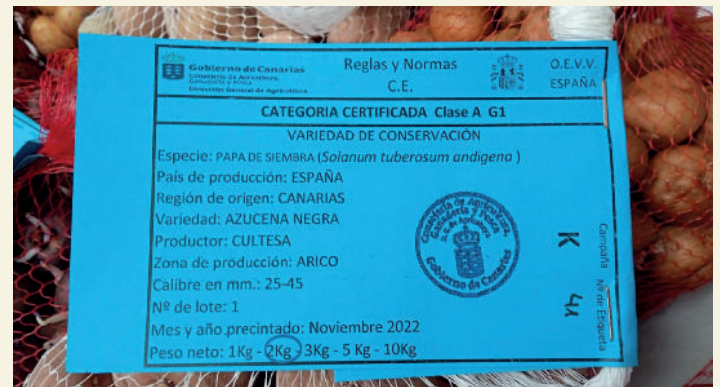
Este año 2022 se conmemora el IV Centenario de la llegada de las primeras papas a Canarias procedentes de tierras andinas. Se trata de una serie de variedades antiguas cuyo cultivo tuvo un rápido arraigo en las islas, sobre todo en las zonas de medianía del norte de Tenerife, como las montañas de Anaga e Icod el Alto, y partes altas del sur, donde las condiciones climáticas y el número de horas de luz diarias favorecían la formación de tubérculos. Desde entonces, el constante trabajo del agricultor y su gran apego hacia estas variedades ha permitido que hoy todos los canarios y quienes nos visitan sigamos disfrutando de ellas y acompañen numerosos platos tradicionales de nuestra gastronomía.

Sin embargo, con el paso del tiempo, este tubérculo se fue degenerando debido principalmente a la alta carga virótica, cuyos efectos se manifestaron en merma de productividad y rentabilidad. Esto fue decisivo para resultar el cultivo poco atractivo a los productores locales y quedarse prácticamente relegado al autoconsumo.

Ante esto, CULTESA inició sus trabajos con las papas locales en el año 1993, como consecuencia de los objetivos trazados desde el área de Agricultura del Cabildo Insular de Tenerife. Su finalidad fue desarrollar el saneamiento, multiplicación y producción de una semilla de calidad, inexistente hasta la fecha, y que suponía el principal freno al aumento de la producción de estas variedades locales.

neralizada en los suelos canarios. Estas circunstancias limitaban la producción de semilla en condiciones de invernadero y sustratos artificiales, eso implicaba unos costes de producción elevados que nunca se llegaron a repercutir totalmente en el precio final de la semilla certificada.

A partir de la publicación en el BOC nº 148, de 2 de agosto de 2017, se estableció un nivel admisible de nematodos del quiste (100 quistes de Globodera spp. por cada 100 gramos de suelo) en las parcelas destinadas a la producción de semilla de "Papas Antiguas de Canarias" en la Comunidad Autónoma de Canarias, en aplicación de lo establecido en el art. 4.2 del RD 27/2016, de 29 de enero, por el que se aprobó el nuevo Reglamento Técnico de control y certificación de patata de siembra.



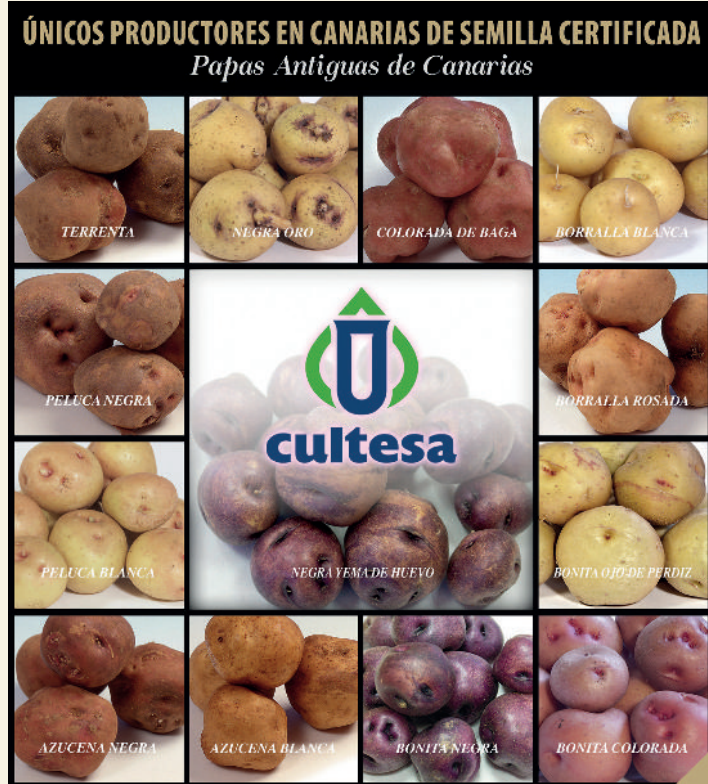
Este nuevo marco legal ha permitido a CULTESA, desde el año 2020, iniciar la producción y comercialización de semilla certificada de Variedades de Papas Antiguas de Canarias en condiciones de campo. Esto ha sido posible después de un arduo trabajo de localización de parcelas que cumplieran los requisitos anteriormente citados con el fin de ser autorizadas por parte de la Consejería de Agricultura para la producción de esta semilla certificada.

Así mismo se ha realizado la puesta a punto de un protocolo de producción en campo que incluye: rotaciones trienales de cultivo, control exhaustivo de las poblaciones de pulgones transmisores de virus, vigilancia continua del cultivo para eliminar posibles plantas con síntomas de virus y corte de la parte aérea del cultivo previo a su finalización "natural" para, por una parte reducir el riesgo de infección de virus y por otra obtener calibres de tubérculos más adecuados para su empleo como semilla.

Por su parte la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias, realiza un seguimiento continuo que incluye controles de trazabilidad y una serie de análisis fitopatológicos de todos y cada uno de los lotes de siembra producidos por CULTESA que es necesario superar para poder comercializarla como semilla certificada; todo ello con el único objetivo de poner a disposición de nuestros clientes una semilla de papa de calidad que constituya una oportunidad de negocio para el agricultor.

Uno de los factores claves del éxito de un cultivo de papa es partir de una semilla certificada y por tanto de alta calidad, como la que produce y comercializa esta empresa agrobiotecnológica. Para los productores del sector de la papa, partir de una semilla con garantía sanitaria, que en condiciones adecuadas de cultivo, produce altos rendimientos de este producto local diferenciado, es una apuesta segura como demuestra el número de clientes que, año tras año, han confiado en nuestra semilla. Por otra parte, la trazabilidad del producto y los controles legales a los que está sometido constituyen una garantía de calidad y confianza tanto para el agricultor, como para el consumidor final.

En estos momentos nos encontramos al inicio de la quinta campaña de venta de semilla certificada de papa producida por CULTESA, en condiciones de campo. Hemos puesto a disposición de nuestros clientes semilla certificada de diez variedades de papa: Negra yema de huevo, Colorada de бага, Bonita colorada, Bonita negra, Terrenta, Azucena blanca, Azucena negra, Borralla, Borralla rosada y Peluca blanca. Para celebrar el IV Centenario de la llegada de la papa a Canarias y en una apuesta por ofrecer diez oportunidades de negocio a nuestros clientes, esta semilla se comercializarán a un precio de 8 €/kg en formato de bolsas de 2 kilos. Se trata de una campaña promocional que durará únicamente hasta final de 2022.



Catálogo comercial de semilla certificada de Papas Antiguas de Canarias

Desde el año 2003, CULTESA dispone del Título de Productor Obtentor de Papa de siembra otorgado por el Ministerio de Agricultura y produce semilla de papa certificada por la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias, en base al Reglamento Técnico de control y certificación de patata de siembra. Se trata de la única empresa canaria productora de semilla certificada.

El inicio del proceso productivo de semilla certificada de Papas Antiguas de Canarias se realiza a partir del material vegetal procedente del Centro de Conservación de la Biodiversidad de Tenerife (CCBAT). Esta unidad orgánica, perteneciente al área de Agricultura del Cabildo de Tenerife, consta como responsable de la conservación de dichas variedades en el "Catálogo de variedades comerciales" del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y dispone de material vegetal de las mismas perfectamente caracterizado.

Hasta enero de 2016, este Reglamento no permitía realizar la producción en condiciones de campo debido a las limitaciones fitopatológicas establecidas en relación a la presencia, en las parcelas productoras de papa de siembra, de nematodos del quiste de la papa (*Globodera pallida* Stone y *Globodera rostochiensis* Woll), endoparásitos de difícil erradicación una vez instalados y cuya presencia está ge-

María Durbán García
Ingeniero Técnico Agrícola de CULTESA
maridg@cultesa.com



La Espinaca de Nueva Zelanda y la europea



La *Tetragonia tetragonoides* también conocida como Espinaca de Nueva Zelanda, Espinaca rastreadora o Espinaca de los pobres, pertenece a la familia de las Aizoaceae y es originaria de Nueva Zelanda, Tasmania y Australia.

Esta especie fue utilizada por los maoríes y otros pueblos indígenas de la polinesia para aprovechamiento de sus hojas, y se menciona por primera vez en citas del capitán Cook. En ellas se dice que recolectadas, cocidas y en vinagre ayudaban a combatir el escorbuto.

Esta especie prefiere un ambiente húmedo para crecer.

Las hojas de la planta tienen de tres a quince cm. de largo, con forma triangular y color verde brillante, son gruesas y cubiertas con diminutas vellosidades tanto en la parte superior como en la inferior. Sus flores son de color amarillo y el fruto es una pequeña vaina dura cubierta con minúsculos cuernos. Tiene un sabor mucho más potente que la espinaca común, y crece bien en terrenos salinos.

Se cultiva por la parte comestible de las hojas y puede ser utilizada como alimento humano o como una planta ornamental para la cubierta del suelo. Tiene similares propiedades de sabor y textura que las espinacas comunes y se cocina como tales, por sus altos niveles de oxalatos se han de eliminar por blanqueo de las hojas en agua caliente durante un minuto y luego enjuagar en agua fría antes de cocinarlas.



Planta de Espinaca de Nueva Zelanda (foto de inaturalist.org)

Se puede encontrar como una planta invasora en el Norte y el Sur de América, y ha sido cultivada a lo largo de Asia oriental. Prospera en climas cálidos y húmedos. Las plagas habituales que atacan a los vegetales de hojas, como orugas, pulgones o babosas no suelen afectar a esta especie.

Se multiplica por medio de semillas, éstas son gruesas e irregulares y deben plantarse justo después de la primavera, a cinco o diez mm de profundidad, espaciadas y con quince o treinta cm de separación entre ellas. Pero antes de hacerlo, han de ser empapadas unas doce horas en agua fría o tres en agua templada. Las plantas de semillero surgen entre diez y veinte días, y se seguirán manteniendo brotes verdes durante todo el verano.

Precisa de estar a pleno sol. No tolera las heladas, por lo que es mejor mantenerla protegida.

Aunque suele aguantar el riego, lo ideal sería dárselo de manera moderada. El abono deberá ser con compost o verde y no cultivar en el mismo lugar.

Se cosecha de hoja en hoja, según los requerimientos. Después se ha de pinzar para que vuelva a desarrollar más hojas.

Las hojas y los brotes jóvenes de dicha especie tienen un sabor agradable y suave, son excelentes para la preparación de ensaladas, guarniciones, sopas y otros guisos.

La *Tetragonia tetragonoides* tiene una cantidad considerable de vitamina C, así como hierro, yodo, potasio, calcio, proteína, caroteno y ácido oxálico (en mayor cuantía que la espinaca normal).

Gracias a sus propiedades se emplea para tratar problemas de páncreas y estómago.

La espinaca europea fue introducida en nuestro continente alrededor del año 1000 procedente de regiones asiáticas, probablemente de Persia, pero únicamente a partir del siglo XVIII comenzó a difundirse por Europa y se establecieron cultivos para su explotación, principalmente en Holanda, Inglaterra y Francia, posteriormente se desarrollaron en otros países y más tarde pasó a América.

Pertenece a la familia Chenopodiaceae y la especie: *Spinacea oleracea* L. Es una planta que en su primera fase forma una roseta de hojas de duración variable según las condiciones climáticas, y posteriormente emite el tallo. De las axilas de las hojas o directamente del cuello surgen tallos laterales que dan lugar a ramificaciones secundarias, en las cuales pueden desarrollarse flores. Existen plantas

masculinas, femeninas e incluso hermafroditas, que se diferencian fácilmente, pues las femeninas poseen mayor número de hojas basales, tardan más en formar la semilla y por ello son más productivas.



Detalle de planta de Espinaca europea (foto de actualfrueveg.com)

Soporta temperaturas por debajo de los 0 °C, pero, si persisten bastante, además de originar lesiones foliares producen una detención total del crecimiento, por lo que el cultivo no rinde lo suficiente. La temperatura mínima mensual de crecimiento es aproximadamente de 5 °C. La adaptabilidad a las bajas temperaturas es de gran importancia práctica, dado que la mayor demanda de esta verdura coincide con el período otoñal-primaveral.

Las condiciones de iluminación y temperatura influyen decisivamente sobre la duración del estado de roseta. Al alargarse los días (más de 14 horas de luz diurna) y al superar la temperatura los 15 °C, las plantas pasan de la fase vegetativa (roseta) a la de "elevación" y producción (emisión de tallo y flores).

La producción se reduce mucho si el calor es excesivo y largo el fotoperiodo, dado que las plantas permanecen en la fase de roseta muy poco tiempo, con lo cual no se alcanza un crecimiento adecuado. Las espinacas que han crecido a temperaturas muy bajas (5-15 °C de media mensual), en días muy cortos, típicos de los meses invernales, florecen más rápidamente y en un porcentaje mayor que las desarrolladas también en fotoperiodos cortos, pero con temperaturas más elevadas (15-26 °C). Asimismo las lluvias irregulares son perjudiciales para la buena producción de espinacas y la sequía provoca una rápida elevación, especialmente si se acompaña de temperaturas elevadas y de días largos.

Es una especie bastante exigente en cuanto a suelo y prefiere terrenos fértiles, con buena estructura física y de reacción química equilibrada, profundos, bien drenados, de consistencia media, ligeramente sueltos, ricos en materia orgánica y nitrógeno, del que la espinaca es muy exigente. No deben secarse fácilmente, ni permitir el estancamiento de agua. En suelos ácidos con pH inferior a 6,5 se desarrolla mal, a pH ligeramente alcalino se produce el enrojecimiento del pecíolo y a pH muy elevado es muy susceptible a la clorosis.

La espinaca es una hortaliza con un elevado valor nutricional y carácter regulador, debido a su alto contenido en agua y riqueza en vitaminas y minerales.

Composición nutritiva de las espinacas por 100 gr de producto comestible (según Fersini, 1976; Watt et al., 1975)	
Prótidos (g)	3.2-3.77
Lípidos (g)	0.3-0.65
Glúcidos (g)	3.59-4.3
Vitamina A (U.I.)	8.100-9.420
Vitamina B1 (mg)	110
Vitamina B2 (mg)	200
Vitamina C (mg)	59
Calcio (mg)	81-93
Fósforo (mg)	51-55
Hierro (mg)	3.0-3.1
Valor energético (cal)	26

Juan M. Hernández Rodríguez

Jefe de la Agencia de Extensión Agraria de Breña Alta
Cabildo de La Palma



GANADERÍA

El bienestar animal en la producción ecológica de conejos



Tras la entrada en vigor del nuevo Reglamento de la Unión Europea sobre producción ecológica, se plasmaron en la página 28 de los números 54 y 55 de Agropalca las características generales que deben tener las explotaciones cunícolas amparadas o que pretendan acogerse a este sistema alternativo de gestión y calidad diferenciada. En este artículo, como continuación de los citados anteriormente, se desarrolla el apartado específico correspondiente al bienestar animal de los conejos para esta modalidad productiva.

En la producción ganadera ecológica se debe garantizar un estándar elevado de bienestar que respete las necesidades fisiológicas y etológicas de los animales y siempre cumpliendo, además de los requisitos mínimos establecidos por la reglamentación de esta modalidad, con los marcados en la normativa básica horizontal para todas las explotaciones de conejos y que se detallaron en la página 37 del número 57 de Agropalca. Uno de estos requisitos específicos de la normativa europea a la que hacemos referencia y no se refleja en la ordenación básica, es la densidad de conejos en sus alojamientos, estableciéndose las adecuadas a esta especie, con superficies mínimas de cada una de las zonas, ya sean cubiertas o al aire libre, junto con los requisitos técnicos necesarios para cumplir con el grado de bienestar animal exigido para conejos certificados bajo producción ecológica.

Otra de las exigencias de bienestar animal que se considera en este artículo es el periodo de lactancia de los gazapos, es decir, la edad mínima a alcanzar los animales recién nacidos para poder destetarse. Así mismo, se hace una revisión de la normativa para valorar el periodo mínimo obligatorio de engorde de los conejos, la edad mínima que deben tener los animales para poder realizar el sacrificio.

En un futuro próximo, todas las explotaciones, independientemente de su orientación productiva, deberán contar con un plan de bienestar animal escrito en el que se describan las medidas a adoptar necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en esta materia, como ya sucede, por ejemplo, en explotaciones de cerdos.

Densidad de población y superficie mínima de las zonas cubiertas.

Para los conejos la superficie neta utilizable en zonas cubiertas por animal, excluyéndose las plataformas, en las zonas de descanso tiene que ser como mínimo las siguientes (expresadas en m²/conejo):

	Conejeras fijas	Conejeras móviles
Conejas lactantes de menos de 6 kg. de peso vivo con gazapos hasta el destete.	0,60	0,60
Conejas lactantes de más de 6 kg. de peso vivo con gazapos hasta el destete.	0,72	0,72
Conejas reproductoras o preñadas de menos de 6 kg. de peso vivo.	0,50	0,50
Conejas reproductoras o preñadas de más de 6 kg. de peso vivo.	0,62	0,62
Machos adultos.	0,60	0,60
Machos adultos que reciben hembras para aparearse.	1	1
Conejos de engorde (desde el destete hasta el sacrificio).	0,20	0,15
Conejos de reposición (desde el fin de engorde hasta los 6 meses).	0,20	0,15

Densidad de población y superficie mínima de las zonas al aire libre.

En el caso de zonas al aire libre la superficie neta utilizable por animal, excluyéndose las plataformas, tiene que ser como mínimo las siguientes (expresadas en m²/conejo)

	Conejeras fijas Corral exterior con vegetación, preferiblemente pasto	Conejeras móviles
Conejas lactantes con gazapos hasta el destete.	2,5	2,5
Conejas reproductoras o preñadas.	2,5	2,5
Machos adultos.	2,5	2,5
Conejos de engorde (desde el destete hasta el sacrificio).	0,5	0,4
Conejos de reposición (desde el fin de engorde hasta los 6 meses).	0,5	0,4

Características y requisitos técnicos de los alojamientos móviles o fijos.

Durante el período de pastoreo, los conejos permanecerán en alojamientos móviles en pastos o en alojamientos fijos con acceso a estos.

Fuera del período de pastoreo, los conejos pueden permanecer en un alojamiento fijo con acceso a un corral exterior con vegetación, preferentemente pasto.

Los alojamientos móviles en pastos se moverán lo más a menudo posible para garantizar el máximo aprovechamiento de los mismos y se construirán de manera que los conejos puedan pastar en el suelo.

Características y requisitos técnicos de las zonas cubiertas.

La zona cubierta en los alojamientos fijos y móviles se construirá de manera que:

- a) su altura sea suficiente para que todos los conejos puedan ponerse de pie con las orejas levantadas;
- b) consiga albergar diferentes grupos de conejos y permita la preservación de la integridad de las crías cuando pasen a la fase de engorde;
- c) sea posible separar los conejos machos de las hembras preñadas y reproductoras del grupo por motivos concretos de bienestar animal, y durante un período limitado siempre que puedan tener contacto visual con otros;
- d) posibilite a las conejas alejarse del nido y volver a él para amamantar a las crías;
- e) disponga de:

- i) para todas las categorías de conejos, refugios cubiertos en cantidad suficiente que incluyan lugares oscuros para esconderse;
- ii) para todas las conejas, acceso a los nidos al menos una semana antes de la fecha de parto prevista y, como mínimo, hasta que finalice el período de lactancia de las crías;
- iii) acceso a los nidos en cantidad suficiente para todas las crías con un mínimo de un nido por coneja nodriza con crías;
- iv) materiales para que los conejos puedan roer.

Características y requisitos técnicos de las zonas al aire libre.

La zona al aire libre de las instalaciones con alojamientos fijos se construirá de manera que:

- a) cuente con un número suficiente de plataformas elevadas distribuidas de forma uniforme en su superficie mínima;
- b) esté rodeada de vallas con la suficiente altura y profundidad como para evitar que los conejos puedan escapar saltando o cavando;
- c) si tiene una zona exterior de hormigón, cuente con un acceso fácil a la parte del corral exterior con vegetación; si este no existe, la superficie de la zona de hormigón no podrá incluirse en el cálculo de la superficie mínima de la zona al aire libre;
- d) disponga de:
- i) para todas las categorías de conejos refugios cubiertos en cantidad suficiente que incluyan lugares oscuros para esconderse;
- ii) materiales para que los conejos puedan roer.

Requisitos en materia de vegetación y características de las zonas al aire libre.

La vegetación de los corrales exteriores se mantendrá de forma periódica y de tal manera que resulte atractiva para los conejos.

Durante el período de pastoreo, los pastos se rotarán con regularidad y se gestionarán de tal forma que se optimice el pastoreo de los conejos.

Periodo de lactancia.

Los gazapos lactantes se alimentarán preferentemente de leche materna durante un periodo de 42 días a partir del nacimiento, no pudiéndose destetar antes de dicha edad. En este periodo no se podrán utilizar sustitutos de la leche que contengan componentes sintetizados químicamente o componentes de origen vegetal.

Periodo de engorde.

La reglamentación europea no tiene establecida para esta especie un periodo mínimo de engorde, edad a partir de la cual se deba proceder al sacrificio; sin embargo, hay comunidades autónomas que sí tienen regulada esta fase de producción, como es el caso concreto del País Vasco, donde la Norma Técnica Específica de la producción agraria ecológica para la cunicultura establece que los conejos destinados a carne no se podrán sacrificar antes de los 90 días de edad.

Bibliografía.

1. Reglamento de Ejecución (UE) 2020/464 de la Comisión, de 26 de marzo de 2020, (DOUE de 31.03.2020).
2. Orden de 7 de junio de 2016, de la Consejera de Desarrollo Económico y Competitividad, (BOPV de 30.06.2016).



Juan Antonio Jaén Téllez
Dr. Veterinario

juanantonio.jaentellez@gmail.com



El Régimen Específico de Abastecimiento en Canarias (REA)



El REA, Régimen Específico de Abastecimiento, es un régimen especial aplicable en Canarias para la introducción o importación de determinados productos agroalimentarios procedentes de la Unión Europea y de terceros países, de forma que, mediante el cumplimiento de una serie de requisitos y obligaciones, el operador (importador) se puede beneficiar de ayudas o exención de derechos arancelarios.

Regulado principalmente por los siguientes reglamentos: Reglamento 228/2013, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de marzo, por el que se establecen medidas específicas en el sector agrícola a favor de las regiones ultraperiféricas de la UE.

Reglamento de Ejecución (UE) 180/2014, de la Comisión, de 20 de febrero, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento 228/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen medidas específicas en el sector agrícola a favor de las regiones ultraperiféricas de la Unión Europea.

Atendiendo al Reglamento 228/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, tenemos que destacar en favor de la producción local los siguientes artículos:

CAPÍTULO I: OBJETO Y OBJETIVOS

-Artículo 1. Objeto.

El presente Reglamento establece medidas específicas en el sector agrícola para paliar las dificultades ocasionadas por la situación ultraperiférica y, concretamente, el alejamiento, el aislamiento, la reducida superficie, el relieve, el clima desfavorable y la dependencia económica respecto de un reducido número de productos de las regiones de la Unión a que se hace referencia en el artículo 349 del Tratado (en lo sucesivo, «regiones ultraperiféricas»).

-Artículo 2. Objetivos.

1. Las medidas específicas indicadas en el artículo 1 contribuirán a la consecución de los objetivos siguientes:

a) garantizar el suministro a las regiones ultraperiféricas de productos esenciales para el consumo humano, la transformación o su utilización como insumos agrícolas, paliando los costes adicionales derivados de la situación ultraperiférica, sin perjudicar la producción local ni su desarrollo.

b) garantizar el futuro y desarrollo a largo plazo de los sectores «ganadería» y «diversificación de cultivos» de las regiones ultraperiféricas, incluidas la producción, la transformación y la comercialización de los productos locales.

c) preservar el desarrollo y reforzar la competitividad de las actividades agrícolas tradicionales de las regiones ultraperiféricas, incluidas la producción, la transformación y la comercialización de los productos y cultivos locales.

Año tras año vemos como se vulneran nuestros derechos en la aplicación presupuestaria de las distintas fichas de productos importados que compiten directamente con los locales, haciendo una oferta de mercado inalcanzable por nuestros costes de producción y violando continuamente dicho Reglamento. Oferta de productos importados a precios mucho más bajo que el producto local no puede alcanzar.

Su presupuesto económico entra dentro de cuadro financiero del POSEICAN, rondando los 62,1 M€ anuales distribuidos en distintas partidas con códigos aduaneros NC para la diferenciación de productos, de los cuales la alimentación animal se beneficia directamente en 30,2 M€ (un 48,7% del total) y el resto en alimentación humana. Nuestro objetivo es que Canarias sea más autosuficiente en el abastecimiento de alimentos, hay capacidad para conseguir tasas del 60/70% de producción y así depender menos del exterior, lo que no tiene este Gobierno son proyectos para lograrlo. Canarias posee 130.000 Ha de superficie agraria útil de las cuales se están utilizando unas 45.000 Ha, hay potencial de producción agraria.

El balance de aprovisionamiento del régimen específico de abastecimiento se negocia anualmente en la llamada **MESA del REA** por la **Comisión de Seguimiento**, formada por cuatro Consejerías y presidida por la de Economía, Conocimiento y Empleo, participando en ella las áreas de Turismo, Industria y Comercio; Hacienda, Presupuestos y Asuntos Europeos, y la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias.

Dicha Comisión tiene la finalidad de evaluar los diferentes costes para la importación de los productos, seguimiento de las distintas fichas de los mismos y adecuar su evolución a lo largo de la anualidad. Dicho sea de paso, llevaban más de diez años sin actualizar los costes del transporte a la importación, por ello el desfase es importante pues han subido más del 50% en el último año, haciendo que la Ayuda percibida sea insuficiente en la mayoría de productos destinados a la alimentación animal. Desconozco lo hecho en este tiempo, cuando es de obligado cumplimiento actualizar los datos y dar conocimiento

a Bruselas anualmente.

Cómo Presidente gestor de Upa solicité estar presente en dicha mesa, pues tenemos el derecho de representatividad como OPA, recibiendo respuesta del Sr. Viceconsejero de Economía e internacionalización, que para pertenecer a la Comisión de Seguimiento del REA, regulada en el artículo 27 del Decreto 9/2020, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo, la persona representante de cada asociación territorial más representativa debe estar incluida en la Confederación Canaria de Empresarios (CCE) o en la Confederación Provincial de Empresarios de Santa Cruz de Tenerife (CEOE- Tenerife), al ostentar la condición legal de organizaciones empresariales más representativas, firmado el 25 de enero de 2018 en el VI Acuerdo de Concertación Social.

Como si no fuésemos organizaciones empresariales inscritas como tales en la Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo. Por lo que con dicha estrategia política nos han dejado fuera de poder discutir y pelear por los intereses del sector primario, indefensos y sin una completa representatividad, así pues la única OPA que puede asistir es ASAGA (perteneciente a la CEOE). Seguiremos insistiendo en poder participar en dicha mesa, ya que se trata de asegurar los insumos de la alimentación animal de la cual depende el 98 % de la ganadería, ante la poca financiación de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca en la negociación.

Continuamente y a través de las reuniones mantenidas con la Consejería, hemos manifestado nuestra idea de proteger la producción local frente a los productos importados de la Comunidad Europea o de terceros países, mediante el control fronterizo en aeropuertos y puertos. Todos ellos tienen su factura comercial, la cual los tipifica, identifica y valora, de manera que se les puede aplicar un impuesto de entrada como es el AIEM, de esta manera nuestra producción estaría protegida fiscalmente y mejor pagada por los intermediarios, aparte de recaudar un dinero importante para nuestra comunidad autónoma.

Claro está que existe la picaresca de falsificar la factura o cambiar la denominación y características del producto y así conseguir pagar menos, pero para eso debe estar la inspección fiscal de Hacienda y poder sancionar ejemplarmente al infractor. Sabemos que está ocurriendo con ciertos productos importados para la alimentación humana y de momento tristemente no se hace nada, las consejerías implicadas miran hacia otro lado.

Las ayudas percibidas por la importación deben ser repercutidas legalmente en el producto final destinado al consumidor, el Organismo Pagador de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca es el responsable de comprobar dicha repercusión, evitando de esta manera el enriquecimiento a costa del cobro de las ayudas. Sabemos que se preocupan por conocer y controlar el destino de las ayudas dadas, pero es insuficiente.

Es muy difícil controlar la especulación existente con los insumos de la alimentación ganadera, pues cada cual tiene sus gastos fijos y variables en los cuales se camuflan los costes totales del producto final, por lo que estamos igualmente indefensos y en sus manos si queremos alimentar a nuestro ganado. Por ejemplo, en la semana en que escribo este artículo, el precio de la cebada según el mercado nacional es de 335 €/tn., el millo a 328 €/tn, el trigo a 340 €/tn y la soja a 510 €/tn. Estos productos para la alimentación animal tienen 110 €/tn de ayuda a la importación que deberían ser repercutidos al producto final. Si utilizamos una formulación estándar para calcular el precio de un pienso al 24% de cada una de estas materias primas nobles, sale un costo de 410 €/tn menos los 110€ de ayuda, hablamos de un precio medio de 300 €/tn de pienso concentrado para porcino. Hoy día el precio de uno de estas características ronda a 435 €/tn de venta al ganadero, ¿cuánto hay de beneficio y margen comercial?

Hay una solución ante esta terrible especulación, la **UNION DEL SECTOR GANADERO**, porque si estamos unidos tendremos capacidad de respuesta para poder comprar los insumos necesarios y vender nuestros productos a un precio digno y razonable, haciendo rentables y sostenibles nuestras explotaciones.

Y también para hacer llegar nuestras necesidades al Gobierno de Canarias y éste las satisfaga pues es su obligación moral y política, y existen una serie de **SEÑORIAS** desempeñando cargos públicos para escucharlas y atenderlas, nuestro Gobierno debe oírnos y responsabilizarse de nuestras necesidades ya que el sector primario aporta soberanía alimentaria, mantiene biodiversidad, paisaje y medioambiente, contribuyendo al enriquecimiento y fomento turístico al conservar los ecosistemas, y a su vez aporta un buen número de productos alimenticios que nos diferencian al hacernos únicos en este mundo globalizado.

Ganadero/ ganadera DESPIERTA o MUERE, es el momento.

Jorge R. Pelayo Duque

Presidente Gestor de UPA Islas Canarias



GANADERÍA

Ovinos canarios y resistencia a parásitos

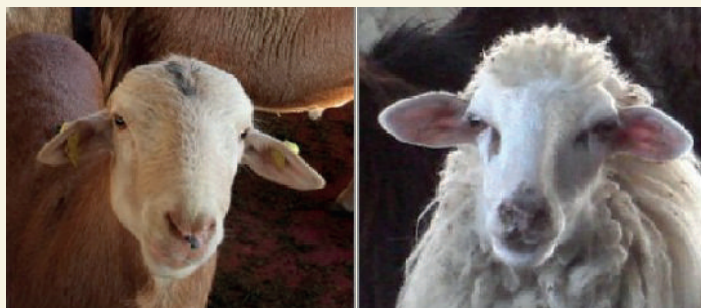


En las Islas Canarias conviven, principalmente, dos razas ovinas: la oveja Canaria (CAN), que tiene aptitud lechera, y la Canaria de Pelo (CAP), de aptitud cárnica. Ambas están siendo explotadas bajo sistemas tradicionales, ello ha permitido que se hayan mantenido sin sufrir un fuerte proceso de selección productivo con otras foráneas, persistiendo su rusticidad y adaptación al medio. Al igual que otras muchas razas locales, han prosperado en ausencia de tratamientos preventivos, permitiéndoles ser más resistentes a algunos parásitos al mantener un contacto continuo con ellos, a diferencia de aquellas más “comerciales”, es decir, estas razas locales han sido sometidas a un proceso de “selección natural” de resistencia a parásitos.

Estas peculiaridades hacen que varios autores consideren además a estas razas poco seleccionadas como una fuente de información a la hora de identificar nuevas dianas farmacológicas cuando se estudia su respuesta inmune protectora frente a dichos patógenos, pudiendo comportarse como valiosos recursos biotecnológicos^[1].

Los nematodos gastrointestinales son unos “gusanos” redondos, que suelen medir entre uno y tres cm de longitud, viven en el aparato digestivo de las ovejas y se consideran importantes debido a las pérdidas productivas que generan, asociadas generalmente a disminución de peso, problemas reproductivos y mortalidad en corderos, así como por los costes de los medicamentos que son necesarios administrar frecuentemente para su tratamiento y control.

En Canarias, este tipo de parásitos suele presentarse en las zonas con pastos de las islas más montañosas, encontrándose tanto especies típicas de climas tropicales, como *Haemonchus contortus* que ingiere sangre de los ovinos provocando anemias, como otras más asociadas a climas templados, como *Teladorsagia circumcincta* y *Trichostrongylus* spp responsables de cuadros digestivos, siendo todas ellas dañinas para nuestro ganado. Además, las peculiaridades orográficas y climáticas de las islas también permiten que estos parásitos estén presentes en nuestros rebaños durante todo el año, a diferencia de los países con climas templados donde suelen presentarse de forma estacional.



Ovino de la raza Canaria de Pelo

Ovino de la raza Canaria

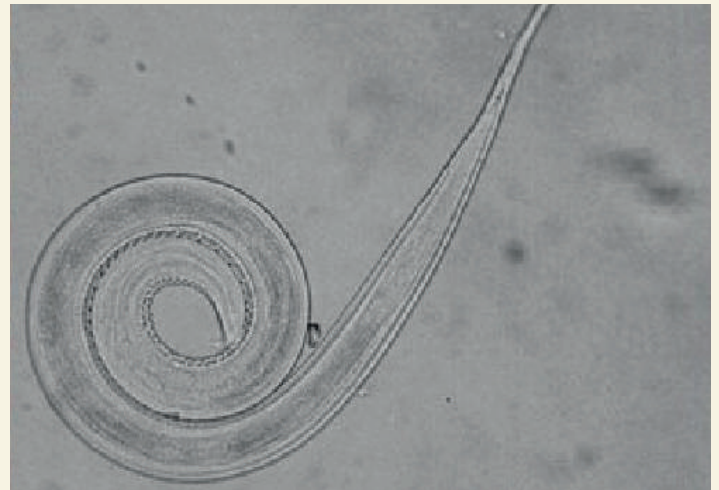
Tradicionalmente, tanto en Canarias como en el resto del mundo, este tipo de parásitos se han controlado con antihelmínticos. Sin embargo, estos nematodos han desarrollado una gran capacidad de adaptación a estas moléculas, desarrollando resistencias, que con el paso de los años se han agravado debido a “errores” en su uso como, por ejemplo, subdosificar a los animales o no realizar rotaciones del principio activo, que han acelerado el desarrollo de resistencias a los fármacos empleados, disminuyendo su eficacia y complicando muchísimo su control en algunas zonas del mundo.

Para tratar de asegurar lo máximo posible la viabilidad de las distintas moléculas disponibles actualmente, dada la dificultad de que salgan al mercado nuevos compuestos a corto plazo, la tendencia actual es reducir su administración, por ejemplo, a través de tratamientos selectivos a aquellos animales que presenten sintomatología o estén ocasionando pérdidas productivas evidentes, complementándolos con otras medidas de manejo encaminadas al control de estos parásitos, como podría ser la selección de razas o individuos especialmente resistentes a los nematodos gastrointestinales.

Un animal resistente a nematodos gastrointestinales es aquel capaz de controlar el parásito presentando menor número de “gusanos”, pudiendo además reducir su tamaño. Esto se traduciría, por ejemplo, en el caso de los hematófagos, estos ingerirían una menor cantidad de sangre, provocando menos anemia y, en los que se alimentan de tejidos, causarían un menor daño al ingerir también una inferior cuantía. Además, al ser más pequeños, literalmente disminuye su espacio para albergar huevos en su útero, por ello son menos prolíficos y, por ende, decrece la contaminación de los pastos que utiliza todo el ganado. Por tanto, el seleccionar animales resistentes dentro de nuestro rebaño nos permite mejorar el estado

parasitario del grupo, reduciendo las pérdidas económicas; tanto las productivas como las generadas por tratamientos.

Esta resistencia es un carácter heredable^[1], lo que permite la selección de corderos más resistentes a parásitos como futuros sementales del rebaño. En algunos países, se recurre a ello y se realizan análisis de sus heces, en los que se contabilizan los huevos de parásitos encontrados en las mismas, lo cual permite identificar e incluir como criterio de selección de los animales más resistentes del rebaño^[2,3], para luego utilizarlos como reproductores.



Larva infectante del nematodo gastrointestinal *Haemonchus contortus*

El ovino Canario de Pelo destaca por su resistencia a algunos de los parásitos nombrados anteriormente y, si bien esta no se ha demostrado aún en el ovino Canario, los resultados observados en ensayos experimentales sugieren que también tiene cierto grado de resistencia^[1]. Independientemente de la raza, dentro de cada rebaño se pueden identificar individuos resistentes, tal y como se ha indicado anteriormente y, en este sentido, nosotros hemos observado que los corderos de tres meses de edad de ambas razas se pueden segregar en animales resistentes y susceptibles a estos parásitos, así como, que mantuvieron esa resistencia al menos a lo largo de las varias semanas de duración de la experiencia, sin afectarse los pesos de los mismos.

Esto sugiere que sería factible introducir esta característica a la hora de seleccionar los individuos para la cría en nuestra razas ovinas. No obstante, convendría constatar estos resultados en ensayos que involucren mayor número de animales y microclimas, con el fin de confirmar estas conclusiones parasitológicas y productivas en las referidas razas ovinas canarias y de promover la resistencia genética como estrategia de control de nematodos gastrointestinales en nuestra ganadería.

Agradecimientos: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y Cabildo Insular de Gran Canaria. Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información de la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento (ACIISI), Fondo Social Europeo (PROID2017010109 y CEI2019-04), Fundación Universitaria de Las Palmas (FULP) y FEI Biotecnología Animal.

Bibliografía:

1. Piedrafita D., Raadsma H.W., González J.F., Meeusen E.N.T. (2010). Increased production through parasite control: can ancient breeds of sheep teach us new lessons?. *Trends in Parasitol.*, 26: 568-573
2. Moreno-Romieux C., Sallé G., Jacquet P., Blanchard A., Chylinski C., Cabaret J., Francois D., Saccareau M., Astruc J.M., Bambou J.C., Mandonnet N. (2017). Genetic resistance to infections by gastrointestinal nematodes in small ruminants: a sustainability issue for grass-based production systems. *Productions Animales*, 30: 47-56.
3. Hunt P., Kijas J., Ingham A. (2013). Understanding parasitic infection in sheep to design more efficient animal selection strategies. *The Veterinary Journal* 197 (2013) 143-152

**J.N. Hernández - C. Machín - T. Pérez Hernández
Z. Suárez González - J.F. González**

*Grupo Producción y Biotecnología Animal. Instituto Universitario de Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Arucas, Las Palmas, España*



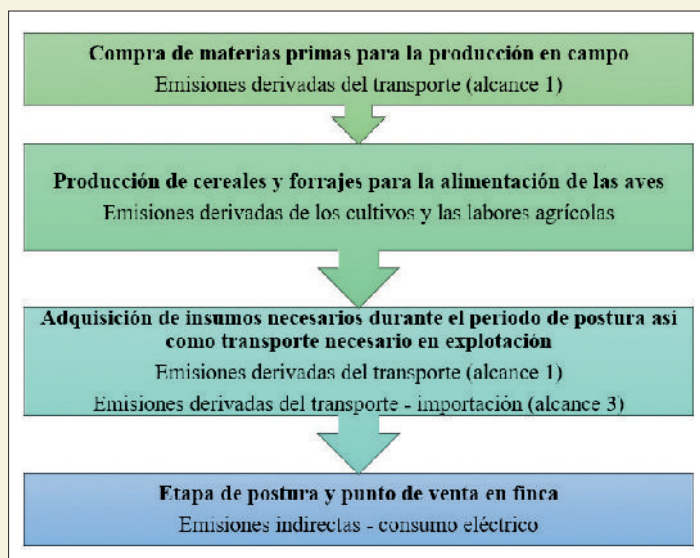
Un acercamiento a la huella de carbono de la avicultura de puesta



El desafío que plantea el cambio climático a la agricultura, ganadería y a la seguridad alimentaria es indiscutible. En la mente de todos está esta pregunta: ¿aún es posible alcanzar los objetivos establecidos del Acuerdo de París para mantener el calentamiento global por debajo de los 2 °C, incluso reducir hasta el ideal de 1,5 °C?

La FAO (2013) estimó que el sector ganadero contribuye con un 14,5% del total de emisiones de GEIs. Donde es preciso hacer una diferenciación, entre la ganadería intensiva y la extensiva, las dos no contribuyen de igual manera al cambio climático. La primera de ellas, considerando como tal las explotaciones donde los animales se alimentan a base de piensos y permanecen estabulados, emite más CO₂, esto es motivado principalmente por el consumo energético y al transporte de los insumos. Por su parte la ganadería extensiva en sus diferentes grados, aunque emite más cantidad de CH₄, debido fundamentalmente a un mayor contenido de fibra en la dieta, genera unos servicios ecosistémicos de alto impacto y un superior secuestro de carbono en el suelo (Stanley et al., 2018).

Disponer de más información del sector a nivel local sobre el manejo de los sistemas y las emisiones es indiscutible que ayudará a identificar oportunidades resilientes al cambio climático. Por ello, la huella de carbono (HC) puede servir de herramienta para impulsar un modelo más sostenible medioambientalmente.



Esquema de ciclo de vida del sistema agroecológico

Dada la situación geográfica de Canarias, el transporte resulta aparentemente ineludible (y de ahí el grave impacto que supone), ello junto con la combustión en la producción y transformación de energía lideran las emisiones de GEIs, según datos de la Dirección General de Energía del Gobierno de Canarias, por eso es preciso determinar qué actividades pueden minimizar su uso. La HC se utiliza como recurso para visibilizar, con datos cuantitativos, que la actividad ganadera requiere de un cambio hacia un modelo sostenible. Minimizar las emisiones de GEIs en el manejo y la alimentación del ganado puede ser un punto de partida para introducir prácticas en el sector; que a su vez deriven en una mayor independencia del mismo.

El cálculo de la HC junto con la elaboración y ejecución de un plan de mejora puede ayudar a diseñar medidas de manera concreta; de forma que el sector sea más consciente de que las actuales debilidades pueden transformarse en posibilidades para darle posicionamiento y estabilidad, oportunidades para modernizar la forma de producir y consumir. En un contexto de crisis climática global, se requiere de estrategias integradas de adaptación-mitigación. El cálculo de la HC ha de servir para cuantificar las emisiones derivadas del ciclo de vida de un producto, identificar las principales fuentes de emisión y aplicar una estrategia de mitigación para reducir las emisiones de GEIs; por ello, debe utilizarse de manera que no determine exclusivamente el impacto producido, sino aporte soluciones al mismo.

La Unidad de Producción Animal, Pastos y Forrajes en Zonas Áridas y Subtropicales del ICIA está llevando a cabo el proyecto CAIA 2022-0004-04 "Mejora sostenible de la gestión de las explotaciones ganaderas avícolas y caprinas en base a la utilización de forrajes y cereales locales en la alimentación y al aprove-

chamiento integral de residuos ganaderos", con diferentes objetivos focalizados en la valorización de los forrajes y cereales locales. El estudio de los indicadores medioambientales como la huella hídrica y la HC se contemplan como parte de la investigación, así se enmarca en este proyecto el TFM que lleva por título "Evaluación de la Huella de Carbono en avicultura de puesta en sistema agroecológico utilizando recursos locales en la alimentación comparándolo con un sistema convencional" en el que se ha estimado la HC generada en una granja de gallinas ponedoras, considerando el periodo de puesta.



Tedera común, incluida en la dieta experimental del sistema agroecológico

A partir de los datos proporcionados por el ensayo en curso, se ha estimado la HC comparando un primer sistema convencional con una formulación a base de materias primas principalmente de importación, suplementada y un segundo modelo agroecológico basado en una mezcla de cereales y leguminosas locales. Empleando diferentes enfoques se ha obtenido una HC por docena de huevos de 0,96 kgCO_{2eq} y 1,13 kgCO_{2eq}, sistema convencional y sistema agroecológico respectivamente.

Los resultados muestran que las emisiones derivadas de la importación, en el caso del sistema convencional, son las de mayor importancia relativa, teniendo en cuenta que fue calculado mediante un enfoque *gate to gate* "de puerta a puerta"; mientras para el sistema agroecológico las emisiones procedentes de la maquinaria agrícola suponen el mayor volumen de emisiones de GEIs, habiendo considerado para el cálculo un enfoque *cradle to gate* "de la cuna a la puerta".

Es importante resaltar que la menor producción de los huevos en el sistema agroecológico condiciona la HC, al ser expresada por unidad funcional, tenga un mayor valor; si se consiguiera una formulación basada en los cereales locales con la que se mantuviese una puesta similar al sistema convencional, la HC por unidad funcional se reduciría considerablemente. Asimismo, se deberían destacar determinados aspectos difíciles de cuantificar que aporta este modelo: mayores cotas de autoabastecimiento alimenticio, menor dependencia del exterior, fijación de población en el entorno rural, posibilidad de incorporación de mano de obra y creación de tejido empresarial en la producción local de cereales grano y leguminosas forrajeras, obtención de productos con denominación km0.

Las condiciones de Canarias dificultan la viabilidad para que una explotación avícola pueda autoabastecerse exclusivamente de recursos locales. Tender hacia un modelo mixto utilizando recursos locales y complementarlos con materias primas de importación puede ser una opción que ofrezca un mayor beneficio integral. La adaptación de los sistemas agrícolas y ganaderos ante la crisis climática es decisiva. La implantación de medidas orientadas a fomentar la autonomía, estabilidad y resiliencia son el camino para poder alcanzar un equilibrio entre la productividad de los sistemas, el menor impacto ambiental y el desarrollo comunitario.

Bibliografía:

Este artículo ha sido extraído del Trabajo Fin de Máster "Evaluación de la Huella de Carbono en avicultura de puesta en sistema agroecológico utilizando recursos locales en la alimentación, comparándolo con un sistema convencional" del Máster Propio en Agroecología, Soberanía Alimentaria, Ecología Urbana y Cooperación al Desarrollo Rural de la Universidad de La Laguna.

Carolina Gonzalo*, **Pilar Méndez****, **Marichu Fresno****,
Sergio Álvarez**

* *Técnico contratada del Proyecto CAIA 2022-0004-04*
** *Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA)*



GANADERÍA

Piensos a base de insectos para alimentación animal



Los insectos proporcionan proteínas, materia grasa y vitaminas de alta calidad. La formulación de piensos proteicos a base de insectos constituye una alternativa sustentable en comparación a los convencionales utilizados en los animales de granja, mascotas y peces. Su utilización como ingrediente puede destinarse al reemplazo parcial de fuentes proteicas convencionales utilizadas para alimentación animal como por ejemplo, la harina de soja y la de maíz, dos productos agrícolas más comercializados a nivel mundial. Argentina es el tercer mayor productor de soja, el primer exportador de harina y aceite de soja y el tercero de maíz. Estos cultivos utilizan grandes superficies de tierra, consumen mucha energía a lo largo de todo el proceso productivo e impactan en el ambiente a través de la emisión de gases de efecto invernadero. El promedio nacional alcanza 6,06 ton CO₂-eq/ton soja y 5,01 ton CO₂-eq/ton maíz. [1].

Por otro lado, el empleo de alimentos balanceados para acuicultura intensiva debe mejorar la eficacia del uso de harina y aceite de pescado e incluir en sus formulaciones otras fuentes proteicas y lipídicas. Argentina cuenta actualmente con dos polos destacados de producción acuícola. En la Patagonia Norte se cría trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*), mientras que la región noreste se especializa en pacú (*Piaractus mesopotamicus*). Otras especies como carpas, tilapias, surubíes e incluso especies marinas, como moluscos bivalvos, se encuentran en zonas muy diversas desde la cordillera del noroeste hasta el canal de Beagle en el extremo sur del país.

La actividad acuícola, presenta un importante potencial productivo y exportador, debido tanto a la diversidad climática del país, como a la abundancia de territorios disponibles. No obstante, el sector afronta dificultades en la producción, entre ellas el encarecimiento del alimento balanceado que representa la mayor parte del costo de la fase de engorde. Este pienso comercial tiene precios elevados por la escasez de productores (lo cual incrementa las necesidades logísticas) y su bajo grado de especialización por parte de los productores, que en su mayoría comercializan alimentos para otros animales [2].

Debido a lo descrito anteriormente, este grupo de investigación ha comenzado a explorar los perfiles nutricionales de diferentes especies de insectos. Se ha determinado el valor nutricional de la especie de grillo nativo *Gryllus assimillis* (Figura 1, Tabla 1) y de la especie de saltamontes endémica *Bufoenacris claraziana* (Figura 2, Tabla 2). El grillo nativo *G. assimillis* se produce en cautiverio para la alimentación de animales exóticos. Por otro lado *B. claraziana* es un insecto herbívoro conocido con el nombre de "tucura sapo" y es considerado una plaga de pasturas y cultivos agroecológicos de la región patagónica argentina.



Fig. 1.- *Gryllus assimillis* (www.grilloscapos.com.ar)

Tabla 1: Valor nutricional del polvo de grillo nativo *Gryllus assimillis* vs fuentes proteicas vegetales

	Polvo de grillo (expresado sobre base seca) ^{3,4,5,6}	Harina de soja (expresado sobre base seca) ⁷	Harina de maíz (expresado sobre base seca) ⁸
Proteína	57,2%	46%	10,9%
Materia Grasa	27,8%	9%	4,1%
Cenizas	4,2%	7,5%	1,4%
Carbohidratos y fibras	10,8%	37,5%	83,6%



Fig.2.- *Bufoenacris claraziana*

Tabla 2: Valor nutricional del polvo de saltamonte *Bufoenacris claraziana* vs. pienso comercial^{2,3,4,5}

	Polvo de <i>B. claraziana</i> (expresado sobre base seca) ^{3,4,5,6}	Pienso comercial (expresado sobre base seca)
Proteína	70%	48%
Materia Grasa	7,4%	37%
Cenizas	4,5%	5,8%
Carbohidratos y fibras	18,1%	9,2%

Se estudió la posibilidad de i) sustituir la harina de soja y maíz en la formulación de balanceados destinados a la alimentación animal con *G. assimillis* y ii) sustituir la harina de pescado en la formulación de balanceados para la alimentación de trucha arcoiris con *B. claraziana*.

Como se puede observar en la tabla, el valor proteico de ambas especies es mayor a las fuentes proteicas convencionales. Investigadores en el área de la producción animal han logrado demostrar que el polvo de *G. assimillis* es una fuente viable y de alto valor nutricional y constituye una excelente alternativa para la nutrición de aves, cerdos, peces y mascotas [9]. En cuanto a la palatabilidad de *B. claraziana*, resultados preliminares propios mostraron similar aceptación en un grupo muestral de trucha arco iris alimentado con el polvo de saltamontes vs. otro alimentado con balanceado [10]. Adicionalmente, no se encontraron diferencias significativas en la ganancia de peso entre los peces alimentados con polvo de *B. claraziana* respecto al pienso.

Mediante el uso de insectos como ingrediente en la formulación de balanceados, se contribuye a la sustentabilidad generando oportunidades de negocios y empleo, en el marco de un modelo de economía circular.

Referencias bibliográficas.

- [1] Arieta E.M.; Cuchiatti A.; Cabrol D. y González A.D. (2018) Greenhouse gas emissions and energy efficiencies for soybeans and maize cultivated in different agronomic zones: A case study of Argentina. *Science of The Total Environment*. 625, 199-208. ISSN 0048-9697. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.12.286>.
- [2] Carciofi, I. y Rossi, L. (2021) Acuicultura en Argentina: red de actores, procesos de producción y espacios para el agregado de valor. En búsqueda del impulso exportador para los productos acuícolas. Documentos de Trabajo del CCE N° 13. Consejo para el Cambio Estructural - Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación.
- [3] Proteínas AOAC 2001.11 modificada. Nitrógeno total por método Kjeldahl en equipo Buchi
- [4] Humedad AOCS Bc 2-49:2009. Estufa aire forzado a 130°C 2h
- [5] Materia grasa AOAC Ba 3-38:2009. Twissemann
- [6] Cenizas AOAC Bc 5-49:2009 Mufla a 600 °C 2 hs
- [7] http://rafaela.inta.gov.ar/info/documentos/art_divulgacion/ad_0015.htm
- [8] Gear, J.R.E. (2006). Maíz y nutrición: Informe sobre los usos y las propiedades nutricionales del maíz para la alimentación humana y animal. ILSI Argentina. 2. 1-80
- [9] Moreno, F. L. V.; Ton, A. P. S.; Rosa, C. M. G. y Freitas, L. W. (2021) Use of insects as an alternative in poultry nutrition: Review. *Research, Society and Development*. 10(3), e25810313274. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13274>
- [10] https://www.one2022.eu/posters/abstracts?field_digital_poster_image_target_id=0&field_session_category_target_id=All&field_assigned_session_title=All&combine=&page=3

Lenz, D.⁽¹⁾ - Pappalardo, J.S.⁽²⁾ - Pazos, A.⁽³⁾ - Mutti, F.⁽⁴⁾ - Gallardo, G.⁽³⁾ - Aparicio, A.⁽²⁾ - Pietrantuono, A.⁽²⁾ - Rauque, C.⁽⁵⁾ - Murano M.⁽¹⁾ - Fernáandez-Arhex, V.⁽²⁾.

- ¹ Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Provincia de Buenos Aires, Argentina.
- ² Instituto de Investigaciones Forestales y Agropecuarias Bariloche (IFAB, INTA-CONICET). Río Negro, Argentina.
- ³ Instituto Tecnología de Alimentos (ITA), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Provincia de Buenos Aires, Argentina.
- ⁴ Departamento de Producción Animal. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata. Provincia de Buenos Aires, Argentina.
- ⁵ Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA, UNCo-CONICET). Río Negro, Argentina.



Animales simbólicos en la civilización egipcia



Si bien los egipcios no fueron los únicos en usar símbolos de origen animal, sí aquellos que los utilizaron en mayor abundancia. Sus vecinos de Mesopotamia adoraron a *Inanna*, diosa del amor, representada por un león o a *Marduk* dios de la sabiduría quien tenía como animal sagrado al dragón, pero tales manifestaciones eran casos poco menos que puntuales. En Egipto, la mayoría de las deidades estaban relacionadas con algún tipo de animal, doméstico o salvaje, siendo normalmente los malos identificados, de forma zooantropomórfica, con alimañas del desierto y los buenos con animales productivos. Pero estas deidades no eran en realidad animales, sino que sólo aparecían así en la Tierra, porque, según su religión, vivían en el "cielo" con forma de dioses y tenían una apariencia humana idealizada. Se les reverenciaba para poder conectarse a través de ellos con el mundo sobrenatural. Durante el Reino Nuevo es cuando el culto a un animal específico se establece plenamente y se generaliza en la Época Saíta.

Existe una larga lista de animales que fueron considerados sagrados en el antiguo Egipto, por ello intentaremos centrarnos en aquellos más destacados, abordando su existencia desde un punto de vista racional.



En general esta similitud entre dioses y animales tenía un fundamento simbólico y a veces se les momificaba, por miles, junto a los seres humanos, estableciéndose incluso criaderos para este uso. Por ejemplo, el Ibis estaba consagrado a *Thot* dios de la sabiduría, quizás porque de esta ave se suponía que era la primera en esconderse antes de las tormentas y la primera en salir después de ellas. *Horus* por su parte, considerado el iniciador de la civilización egipcia, fue representado por un halcón, animal utilizado desde la época predinástica para representar la idea de Dios que frecuentemente era momificado y sepultado en unas cajas especiales.

El carnero, símbolo de poder y fertilidad representó al dios *Amón*, padre de todos los vientos, especialmente venerado en Tebas, una región árida donde la especie ovina tendría importancia. Estos animales fueron supuestamente utilizados para que afianzaran con sus pisadas, en la tierra mullida, las semillas esparcidas del trigo después de las crecidas. Al parecer los egipcios no usaban mucho la lana como tejido pero, como se verá más tarde, la importancia de las ovejas se incrementa en las civilizaciones que serán contemporáneas de la egipcia. En todo caso, el hecho de identificar al carnero con un dios importante es significativo.

La cultura y economía del antiguo Egipto estaban estrechamente ligadas a los bóvidos. La gran riqueza de sus tierras productivas bañadas por las crecidas del Nilo, necesitaba imprescindiblemente de la tracción animal para los cultivos, principalmente de cereales. Se ha documentado que el arado fue descubierto como tal por los mesopotámicos, 5000 años antes de nuestra era. Según su propia mitología el *ilu*, una especie de extraterrestre, se lo entregó al hombre para que

aprenda a cultivar. Este tipo de arado fue probablemente el adoptado por los egipcios y el que, con algunas modificaciones, fue conocido popularmente como arado romano. La aparición de ese instrumento unida a la fertilidad del suelo egipcio, incrementaría notablemente la riqueza del país, íntimamente ligada al ganado vacuno. No es de extrañar pues que lo bóvidos ocupen un lugar preferente a la hora de simbolizar sus deidades.

La vaca era el símbolo de la esperanza en la otra vida, animal sagrado de *Hathor*, diosa del amor y nada menos que la madre-esposa del mencionado *Horus*. Y también de *Isis*, diosa de la maternidad y protectora de los muertos, atributos importantísimos en aquella religión. Los cuernos que las identifican y sujetan un disco solar, se corresponden con los del ganado que aún pasta en el Sahel siguiendo a poblaciones nómadas.

El toro, también a veces nominado como buey, era el animal que representaba a *Apis*, el dios de la fertilidad y posteriormente el funerario. Era una encarnación del Sol y debe considerársele como un dios de la monarquía y, por tanto, estrechamente vinculado a la realeza. En los últimos tiempos se le conceptuó como una reencarnación de *Osiris*.

Existía un buey, o toro, vivo que adoraban los egipcios. Cuando moría era embalsamado y enterrado con grandes lujos. Para ser un buey o toro, *Apis*, o la reencarnación de dicho dios, el animal elegido debía tener una serie de señales en su cuerpo que lo identificaran, veintinueve según *Eliano*. Solo ciertos sacerdotes eran capaces de detectarlas. Personalmente he dedicado una parte de mi vida profesional a la investigación sobre identificación animal y durante muchos años he impartido docencia universitaria acerca de ese tema. Creo se puede afirmar que encontrar dos animales que compartiendo veintinueve signos es tan difícil como que coincidan en veintinueve pares de bases en un segmento de ADN muy polimórfico.

Los periodos entre la muerte de un animal y la detección de su sucesor eran considerados convulsos e inseguros, de ahí la ventajas de que solo unos pocos conocieran el código de señales, lo cual permitiría modificarlas, sin descartar algún toque de primitivo maquillaje. El caso es que la llegada del nuevo buey, o toro, se celebraba con eventos, festejos, procesiones, sacrificio de víctimas, danzas y banquetes. Al animal se le trataba a cuerpo de rey, complaciendo incluso sus instintos sexuales al proporcionarle una vaca que debía tener marcas propias, aunque distintas a las del dios-animal. Ese mismo día, una vez montada por el macho sagrado, se le daba muerte. Este hecho, relatado por *Plinio*, despeja las dudas acerca de si era un toro o un buey.

Pero si el animal no moría por causas naturales, antes de la longevidad de los 25 años, cosa que parece difícil, era matado hundiéndolo en una fuente sagrada, algo todavía más difícil dada la flotabilidad que les permite a los bóvidos su amplio aparato digestivo, en parte lleno de gases. No obstante, para unos ciudadanos capaces de levantar pirámides, este procedimiento de sacrificio a un poderoso animal debería haber sido pecata minuta.

Es de bastante interés la fama del gato en el antiguo Egipto, que ha trascendido y llegado incluso hasta la época actual. Representaba a *Bastet*, una diosa cuya misión era proteger el hogar y que simbolizaba la alegría de vivir, la armonía y la felicidad. Estaba asociada a la luna y protegía los nacimientos y a las embarazadas de las enfermedades y los malos espíritus. Se mostraba como una diosa pacífica pero, cuando se enfadaba, se transformaba en una mujer con cabeza de leona, asimilándose a la diosa de la guerra y la venganza *Sejmet*.

El comportamiento dulce o irascible, muchas veces voluble e impredecible, que los humanos vemos en el gato, pudo ser la causa de la elevación a la divinidad de esta especie que tenía necrópolis específicas para ser enterrados sus componentes tras su embalsamamiento. Personalmente opino otra cosa. En un país que basa su riqueza en el cultivo del cereal, con un clima seco y cálido ¿Cuál puede ser el peor enemigo de su producción agraria? Desde luego la proliferación de roedores. Y los gatos eran lo mejor para combatirlos. Así pues, parece más probable que la deidad se adaptara al carácter del gato, que este fuera escogido por su parecido al carácter de la deidad.

Juan Capote* - Marta González - Paula M. Poquet**
Mario Salomone****

*ICIA - **ULPGC



GANADERÍA

Plan Forrajero de La Palma



Una vez finalizado el Plan Forrajero de Canarias, por parte del Servicio de Agricultura, Ganadería y Pesca del Excmo. Cabildo Insular de La Palma, con pleno convencimiento, se decidió apostar por la continuidad del Plan Forrajero en la isla de La Palma desde el año 2021. Para ello, se instó a una reunión conjunta del sector donde participaron todas las asociaciones de índole ganadera de la isla además de las organizaciones Palca y Coag; en la misma, se explicó cómo se pretendían realizar los trabajos, y se solicitó colaboración de alguna asociación para la gestión del mismo, presentándose como única voluntaria, la Asociación Agroganadera El Frescal.

El comienzo del Plan tuvo el inconveniente de no iniciar los trabajos desde los preparativos de los terrenos, fue preciso acoplarse a los cultivos ya existentes, que a su vez derivó en problemas relacionados con la logística del transporte y adecuación de las parcelas al trabajo de la maquinaria. La cosecha del año 2021 abarcó alrededor de 57.000 m² y una partida presupuestaria de 23.900 euros.



Una vez finalizado este periodo, y con mayor margen de maniobra, se planificó el inicio de los trabajos de siembra y cosecha para el periodo 2021-2022. Para ello se establecieron tres reuniones en diferentes puntos de la isla, a fin de explicar el modelo de gestión a seguir así como las obligaciones tanto de los nuevos solicitantes de los servicios como de los ya reiterantes. Una vez finalizado el periodo de inscripción de los solicitantes en sus diferentes modalidades, se procedió al inicio de los trabajos de laboreo de los diferentes terrenos ubicados en la geografía insular; así como la posterior siembra de cereal en diciembre y enero, distribuyendo el grano por parte del Cabildo, viéndose favorecido el cultivo por el agua caída en el periodo invernal. La superficie total de trabajo se incrementó hasta los 167.000 m², y la partida presupuestaria existente asciende a 40.000 euros.



Igualmente, se iniciaron los trabajos de preparación en el vivero de la planta forrajera que posee el servicio: tagasaste, Cuba 22 y Maralfalfa, solicitada por los conveniados al Plan que así lo requirieron.

Actualmente, a fecha del presente artículo, no han concluido los trabajos de cosecha; es por ello, que hasta no finalizar la misma, no se podrán extraer los datos reales en cuanto a producción de grano (trigo, cebada, centeno), así como el rendimiento de biomasa obtenida por superficie (teniendo en cuenta las diferencias climatológicas, edafológicas y de manejo entre las distintas parcelas). No obstante, sí se ha efectuado ya el reparto de paja y grano entre algunos convenia-



dos, realizando las consiguientes pruebas de palatabilidad en ganado caprino de producción lechera, ganado ovino de raza palmera y ganado vacuno palmero de aptitud cárnica, resultando totalmente satisfactorias.

En cuanto a la problemática de campo, cabe mencionar que los cultivos sembrados, se llevan a cabo en su inmensa mayoría con semilla del país, además de no recibir tratamiento fitosanitario alguno (únicamente la presencia de algunas manchas de origen fúngico en espigas durante el mes de junio debido a precipitaciones estivales). Estas lluvias, unidas a las tres alertas por incendio acecidas durante el periodo de cosecha, han ocasionado el retraso en los trabajos, provocando a su vez que la incidencia por la presencia de roedores haya mermado la cantidad de grano y paja a recoger. Otra problemática presente, fue la retirada de la colaboración por parte de la Asociación Agroganadera El Frescal, quince días antes del comienzo de la cosecha, por ello, el Cabildo ha tenido que asumir de primera mano la gestión íntegra de los trabajos, para no dejar a nadie por detrás una vez iniciado el Plan 21-22.

En relación a la preparación de la planta solicitada, el principal problema ha sido la escasa cantidad de material vegetal de origen con el que se contaba (Cuba 22, semilla de teder y tagasaste), con lo cual, se ha visto retrasada la entrega de las mismas a alguno de los conveniados en el Plan.

Por último, y como mayor problema existente que puede dar al traste con la continuidad de este Plan, es el nulo apoyo por parte del sector; recibiendo únicamente críticas destructivas desde los inicios, máxime cuando La Palma ha sido la única isla con su Cabildo al frente, que ha respaldado la recuperación de medianías y promoción del cultivo local de forraje para los ganaderos, frente al resto de islas del archipiélago.

Para finalizar, destacar que el Plan forrajero de la isla de La Palma, cuenta con cuatro líneas de trabajo:

- Promoción del cultivo de varios forrajes (cereal, autóctono y otros).
- Reproducción y distribución de forraje autóctono (tedera y tagasaste).
- Línea de trabajo con henificados y ensilados así como aprovechamiento de pastos (pendiente de financiación).
- Aprovechamiento de monte, mediante el uso de maquinaria de I+D, corta recolecta de monte (pendiente de financiación).

Pedro José Batista Toledo

*Responsable Técnico del Plan Forrajero de La Palma
Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola
Servicio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Cabildo Insular de La Palma.*

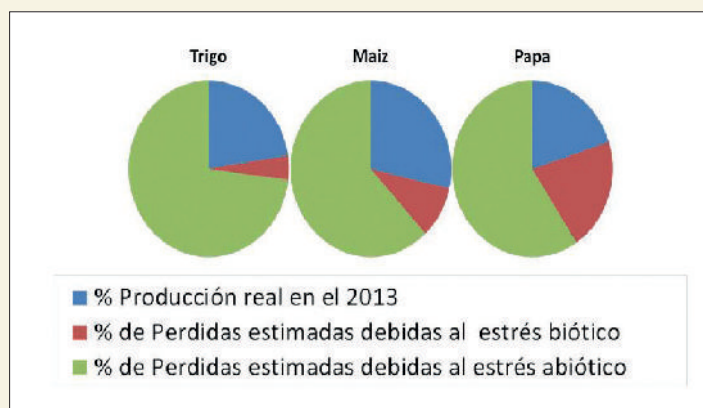


Encapsulación de bioestimulantes para aumentar la producción en condiciones de estrés por sequía



En un escenario de cambio climático cada vez más duro, con el fin de alimentar a una población mundial creciente, que se espera alcance los 9.000 millones de habitantes en 2050, necesitamos dotar a la agricultura de nuevas herramientas para mejorar la productividad de los cultivos. Así, la producción agrícola deberá duplicarse con el fin de garantizar la seguridad alimentaria mundial en un futuro próximo. Desgraciadamente, hoy en día esta no sólo no aumenta, sino que comienza a disminuir en muchos países y regiones del mundo.

En este sentido, el estrés vegetal es la principal causa de las pérdidas de los cultivos, en muchos casos, superiores a la producción neta (Figura 1). Durante el siglo XXI, se prevé que los efectos negativos ejercidos por el ambiente aumenten como consecuencia del calentamiento global. De hecho, el cambio climático es actualmente la principal causa de estrés biótico y abiótico, produciendo pérdidas en los cultivos de todo el mundo. Esto conduce a un escenario futuro difícil, pero constituye una oportunidad única para que la investigación multidisciplinar resuelva este problema mediante el desarrollo de nuevos enfoques ecológicos y sostenibles.



Un tema candente en este campo es el uso de bioestimulantes (Bs), definidos como sustancias que se utilizan para potenciar el crecimiento de las plantas en lugar de fertilizantes o pesticidas. Suelen ser sustancias naturales, respetuosas con el medio ambiente e inertes para los ecosistemas, su uso está ampliamente descrito en la bibliografía, como una forma de mejorar la tolerancia al estrés y también para aumentar la producción de los cultivos (para más información, se puede consultar artículos en Agropalca n° 51, pág. 34 y Agropalca n° 52, pág. 33). Hace un tiempo publicamos en esta misma revista un ejemplo de cómo la utilización de aminoácidos en lechuga (consultar artículo en Agropalca n° 44, pág. 28) puede ayudar a la reducción del consumo de agua en el campo. Sin embargo, en este mismo ensayo, se demuestra que se requieren tratamientos semanales para ser eficaces, pudiendo utilizar una menor cantidad de riego. Sin embargo, el número de ellos necesarios durante el ciclo de cultivo, hace que este producto no sea rentable para su uso en grandes explotaciones.

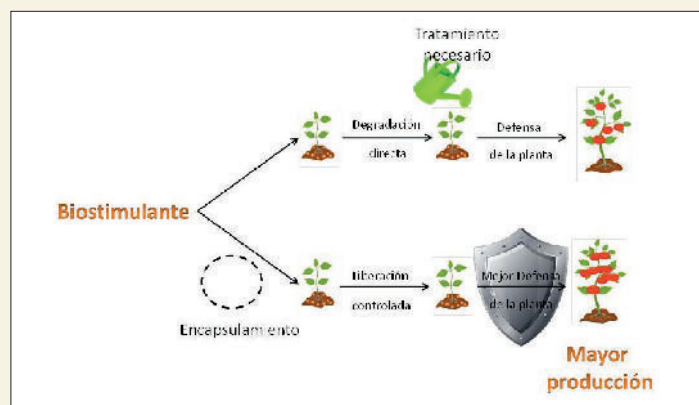
Otro ejemplo discutido también en las páginas de esta revista, nos muestra como los aminoácidos también pueden ayudar a prevenir las pérdidas productivas en millo (consultar artículo en Agropalca n° 55, pág. 35). En este caso, sólo se emplearon dos tratamientos durante el ciclo, pero, el precio y la dosis del aminoácido no hace rentable su utilización en grandes producciones, pues, el agua es mucho más barata que el aminoácido en cuestión.

Probablemente, una de las principales razones de esta necesidad de tratamiento continuo es la fácil degradación de los Bs por parte de los microorganismos del suelo, acortando considerablemente su periodo de actividad. Además, se estima que el 90% de los compuestos naturales aplicados al suelo son lixiviados. En conjunto, ambos procesos disminuyen considerablemente la disponibilidad de producto para la planta, de ahí la necesidad de un tratamiento periódico para obtener el efecto deseado. Una estrategia prometedora para resolver este problema es el uso de técnicas de encapsulamiento. En este enfoque, las sustancias activas se encierran dentro de un polímero inerte que las protege contra la degradación ambiental. Este proceso ya se utiliza principalmente con pesticidas y fertilizantes, pero aún no se ha explorado ampliamente con el Bs, para el que sólo se han reportado algunos ensayos recientes en los últimos años, dirigidos a la protección de microorganismos beneficiosos del suelo.

Los Bs tienen una legislación específica recogida en la Regulación para productos

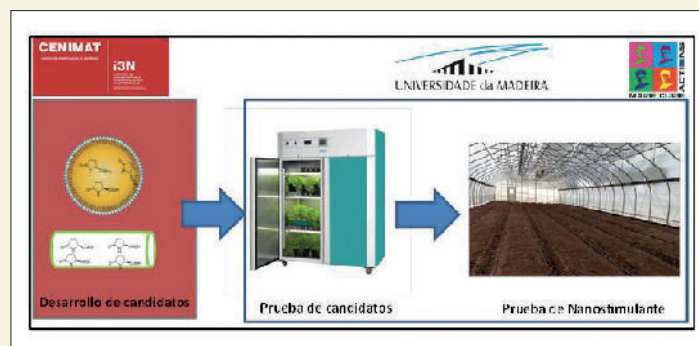
fertilizantes de la Unión Europea (1009/2019), esta es bastante más laxa desde un punto de vista de los controles exigibles, debido en parte a la naturaleza de los mismos y a no existir un efecto negativo sobre el medio ambiente. Esto es importante tenerlo en cuenta a la hora de diseñar un recubrimiento, por lo que se deben emplear polímeros naturales como los alginatos, chitosano, goma guar, goma xantana, carragenanos, goma arábrica, ... con el fin de no entorpecer el futuro registro y la posterior utilización por parte del mercado de bioestimulantes.

Este tipo de recubrimientos, otorga al producto interesantes cualidades pensando en una futura aplicación comercial. Una de las más deseadas para una formulación de este tipo es aumentar la vida media de la sustancia activa. En este contexto, la encapsulación ofrece dos estrategias diferentes basadas en las posibilidades de liberación controlada en el tiempo o en la protección del material activo dentro de la partícula para evitar su degradación natural (Figura 2).



Teniendo todo esto en cuenta, en marzo de este año comenzó el proyecto Nanostimulantes, que persigue el aumento de las propiedades de los bioestimulantes, empleando técnicas de encapsulamiento (<https://isoplexis.uma.pt/projeto-bioestimulants/>) con polímeros naturales. Este ha sido financiado por la Comunidad Europea gracias a la concesión de un contrato Marie Skłodowska-Curie. Las Acciones Marie Skłodowska-Curie son el programa de referencia de la Unión Europea para la formación posdoctoral.

El proyecto, se desarrolla en la Universidad de Madeira concretamente en el centro ISOPlexis (Centro de Agricultura Sostenible y Tecnología Alimentaria), en colaboración con el CENIMAT/13N de la Universidad Nova de Lisboa. Consta de tres partes, la primera llevada a cabo en las instalaciones del CENIMAT/13N, donde se realizarán las cápsulas con los bioestimulantes en su interior. Posteriormente, estas serán probadas en cámaras de cultivo en la Universidad de Madeira, con el fin de encontrar el Nanostimulante, que se ensayará en condiciones de campo, para verificar su eficacia frente al estrés por sequía (Figura 3)



El proyecto, se encuentra actualmente en la fase de laboratorio, pero ya se han obtenido resultados interesantes, que espero mostrarles en próximos números de esta revista.

Dr. David Jiménez Arias

Marie Curie en el centro ISOPlexis (Centro de Agricultura Sostenible y Tecnología Alimentaria) de la Universidad de Madeira.



Ahora les toca a los castañeros: la avispa una nueva plaga en Canarias



Seguramente más de una persona que lea este artículo podrá reportar alguna plaga nueva aparecida en los últimos decenios en Canarias. El movimiento rápido del material vegetal entre distintos lugares hace que se vea como normal la fácil distribución de plagas y enfermedades por todo el globo. Sin duda, es cierto que tratándose de islas como Canarias, podrían mantener "aislado" su territorio, pero eso implicaría una agilidad y un control de fronteras muy superior al actual, y esto aquí por el momento no lo vemos posible, sin embargo, en otras islas como la enorme Australia lo consiguen con una apuesta decidida por evitar los perjuicios que la llegada de nuevos parásitos podrían causar a su economía.

Los castañeros de la zona del Valle de La Orotava, en Tenerife, han visto como a partir de la importación de material vegetal desde viveros peninsulares ha aparecido una nueva plaga, la más devastadora de los castaños de la Península y del resto de Europa. Nos estamos refiriendo a la avispa del castaño (*Dryocosmus kuriphilus*), la plaga más importante del mundo en este cultivo. Este himenóptero ha causado la caída vertiginosa de la producción de castaña europea a partir del año 2002, cuando se reporta por primera vez en Italia. Es en 2012 el año en que se tiene conocimiento de su aparición en España, concretamente en Cataluña. Se ha tardado relativamente poco tiempo, dos lustros, en verla volar por nuestras islas.



Daños producidos por la avispa del castaño (hojas secas y agalla seccionada)

Esta plaga cuarentenaria, se extiende con rapidez. Sus hembras voladoras se reproducen por partenogénesis, es decir, no necesitan la participación del macho para dar individuos nuevos y expandirse desde las agallas (abultamientos) que producen en las yemas y peciolas de las hojas. Los síntomas en plena vegetación son ramillas y hojas secas anormalmente y la observación detallada nos muestra unas agallas gruesas, de entre 0,5 y 1 cm de diámetro, en las yemas, peciolas y en el nervio central de las hojas. Es la respuesta de la planta a las larvas y pupas del insecto, que pasan el invierno en el interior de estas. Realiza la puesta en verano y vuelve a emerger en primavera. Una sola hembra es capaz de poner más de 100 huevos en sus 10 días de vida.

He tenido la oportunidad de observar los síntomas inequívocos de la plaga este año en las laderas de Tiguaiga, en el Valle de La Orotava (Tenerife), y al reportarlo a las autoridades competentes y al Cabildo de Tenerife, me he enterado de que desde hace al menos DOS años se conocía su aparición en viveros de Tenerife y Gran Canaria (donde desconozco si ha podido arraigar). Entiendo que de alguna manera la Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias y el Cabildo Insular de Tenerife, como responsable de la vigilancia para la detección de plagas y de la planificación, organización, dirección y realización de campañas insulares para la protección vegetal, no han divulgado nada al respecto. Ni siquiera el personal técnico y las asociaciones de castañicultores tenían noticia de tal problema en sus castañeros. ¿Por qué no se ha difundido, al menos, entre los interesados? Nadie en su sano juicio puede pensar que al ocultarlo ya no existe. O lo todavía más inocente, sin el conocimiento de los productores dedicados a la castañicultura la plaga por sí sola se iba a controlar.

Pero no miremos hacia atrás. Otras personas del sector serán quienes tengan que pedir explicaciones, no este enamorado de nuestra gran biodiversidad de castañeros. Sí parece claro que no podemos esconder la cabeza bajo el ala, y se ha de afrontar el problema si queremos darle una solución, más temprano que tarde.

Es necesario tomar una serie de medidas urgentes:

- Divulgar sin dilación, entre todas las personas propietarias de castañeros y el personal técnico de todas las islas, el peligro que supone la presencia de esta plaga en Canarias.

- Hay que impedir el libre movimiento de material vegetal desde las islas donde esté presente la plaga al resto de las exentas. No podemos permitir que los castañeros de La Palma, La Gomera, El Hierro o Gran Canaria, si aún no están afectados, se vean perjudicados de la misma forma que los de Tenerife.



Hojas secas y agallas, efecto de la avispa del castaño

- Comenzar los estudios que permitan la introducción, cuanto antes, de la única manera de controlar esta plaga, porque ya se ha demostrado eficiente en otros lugares: la suelta de un parásito de la avispa, el *Torymus sinensis* (MAPA, 2020). Este parasitoide ha mostrado ser una herramienta útil en su control, pero para poder autorizar su introducción en Canarias es necesario comprobar que no va a causar desequilibrios en nuestro medioambiente.

- Estudiar el ciclo de la plaga en las condiciones de Canarias, tal y como se ha hecho en otras comunidades (Fuente et al., 2021), puesto que la efectividad del *Torymus* se relaciona directamente con su suelta en el momento apropiado.

- Estudiar en qué medida, entre la riqueza varietal de Canarias, pudiera existir alguna variedad que muestre tolerancia o resistencia a la plaga, esto ya se ha demostrado posible en los castañeros gallegos (Mínguez et al, 2018).

Por último, la inscripción de las variedades canarias en el registro de Variedades de Conservación (algo solicitado desde hace más de un decenio en todas las reuniones y jornadas de castañicultura), quizás si se hubiese hecho hace años no tendríamos estos problemas, puesto que al no estar registradas, se impide su reproducción y, por tanto, los viveros se ven obligados a importar material de la Península con el riesgo de introducir plagas como esta o enfermedades como el chancro y la tinta, extendidas por la totalidad de aquel territorio y cuya ausencia en las islas hacía que fuéramos la envidia de los colegas de esas tierras. Como bien dice el refrán: "más vale tarde que nunca".

Referencias bibliográficas

- Fuente Maqueda, Francisco; Rimada, Leila; Hernández, Juan Carlos; Feito, Isabel. (2021). La avispa del castaño, ¿Dónde pasa el invierno? Tecnología Agroalimentaria. Número 25. SERIDA. [En línea]. <http://www.serida.org/publicacionesdetalle.php?id=8378>. PP. 21-27. [Consulta 15 de noviembre de 2022].

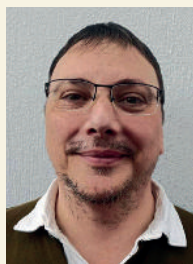
- Mínguez Soto, Beatriz; Martínez Chamorro, Enrique; Fernández López, Josefa (2018). Tolerancia a la avispa del castaño (*Dryocosmus kuriphilus*) en variedades tradicionales de fruto e híbridos interespecíficos. Xunta de Galicia. Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Agal). Santiago de Compostela, 16 pp.

- Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación (2020). Directrices para el control biológico de la avispa del castaño (*Dryocosmus kuriphilus Yasu-matsu*) mediante el uso del parasitoide *Torymus sinensis*. [En línea]. https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/directricespara-el-controlbiologicodelaavispadelcastano_v2_mayo_tcm30-540138.pdf. 15 pp. [Consulta 15 de noviembre de 2022].

Antonio C. Perdomo Molina
Profesor asociado de la ULL

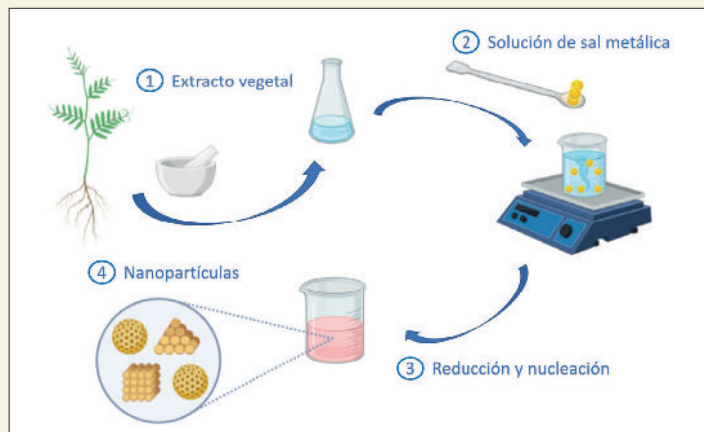


Potencial agrícola de la síntesis verde de nanopartículas metálicas utilizando extractos de plantas



En los últimos años, la convergencia entre la nanotecnología y la biología ha creado la nueva disciplina de la nanobiotecnología, la cual incorpora el uso de entidades biológicas, procesos bioquímicos y biofísicos en la síntesis de nanopartículas. El tamaño extremadamente pequeño de estas y su gran relación superficie/volumen les confiere unas propiedades (por ejemplo, biológicas, actividad catalítica, mecánicas, etc.) que no se observan en el mismo material a mayor escala.

En la síntesis de nanopartículas hay dos metodologías: top-down (descendente) y bottom-up (ascendente). En la primera, se trata de la reducción o ruptura de materiales para convertirlos en partículas finas. En cambio, en la segunda, los átomos se ensamblan en núcleos y luego crecen hasta convertirse en nanopartículas. La síntesis verde utiliza el método ascendente, donde las moléculas se ensamblan debido al proceso de oxidación/reducción de iones metálicos mediante las biomoléculas presentes en extractos vegetales, siguiendo procesos de deposición química o física. En el caso de la síntesis química y biológica de nanopartículas, los precursores acuosos de iones metálicos de las sales se reducen y, como resultado, se produce un cambio de color en la mezcla de reacción. Este es el primer indicio cualitativo de la formación de nanopartículas.



Recientemente, se han diseñado nanocomposiciones de metales, como oro y plata preparadas a partir de extractos vegetales [1]. El proceso de síntesis verde es similar al procedimiento químico, donde los compuestos reactivos se sustituyen por extractos de plantas (hojas, frutos, raíces o flores). Con ello se consigue producir grandes cantidades de nanopartículas menos contaminantes y con un tamaño y morfología mejor definidos (Figura 1). Los extractos de plantas se pueden preparar utilizando diferentes métodos: como la extracción en caliente, en frío o el extractor Soxhlet. De manera ideal, este proceso debe ser rentable, sencillo, rápido y reproducible en cualquier laboratorio [2].

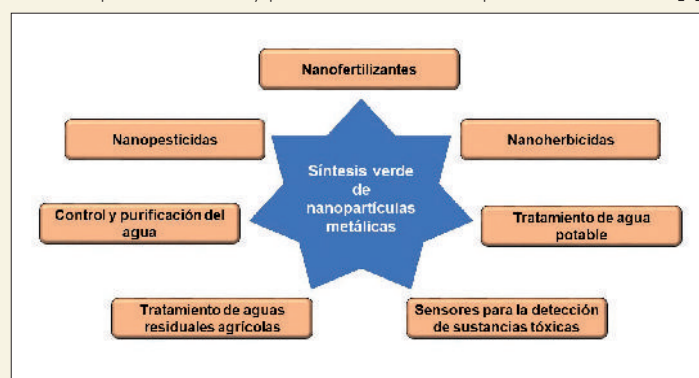
Los parámetros morfológicos de las nanopartículas pueden manipularse cambiando varios parámetros experimentales como el tiempo de reacción, la concentración de reactivo, el pH, la temperatura, la aireación, la concentración de sal, etc. [3]. Además, los residuos de los cultivos agrícolas y de la industria alimentaria son también excelentes candidatos para suministrar fuentes de bioquímicos de origen vegetal con potencial para sintetizar nanopartículas metálicas y productos similares. Los materiales dependientes de los recursos naturales se han convertido en alternativas verdes utilizándose en la formación de muchos tipos de partículas prometedoras. Los extractos vegetales constituyen una rica fuente de polifenoles, flavonoides, azúcares, enzimas y proteínas. Estos pueden obtenerse de múltiples partes o productos de la planta, como hojas, corteza, tallo, brotes, semillas, látex, raíces, cáscaras, frutos, plántulas, aceites esenciales y tejidos. Canarias es una región con una vasta biodiversidad, de la cual se podrían conseguir una gran variedad de extractos.

Las nanopartículas sintetizadas a partir de extractos vegetales tienen el potencial de ser utilizadas como nanofertilizantes, nanopesticidas y nanoherbicidas de uso agrícola. Así como para distintas aplicaciones en agua, tanto de consumo como de riego o residual. Por último, se han desarrollado algunas de estas partículas como sensores de sustancias tóxicas (Figura 2).

A menudo, la eficacia de los fertilizantes químicos y plaguicidas disminuye debido a la volatilización y la lixiviación. El pequeño tamaño y la gran superficie de estas nanopartículas les dan una ventaja sobre los productos convencionales. Administrados mediante nanotecnología, estos compuestos serían liberados de

forma controlada para proporcionar un mejor control de las sustancias activas o nutrientes, justo cuando y donde los necesitan las plantas, minimizando así su impacto medioambiental.

La elevada relación superficie/volumen, la estabilidad química y las propiedades mejoradas de la actividad catalítica de las nanopartículas de oro y plata sintetizadas por medio de extractos de plantas también pueden emplearse para el control y la purificación del agua, el tratamiento del agua potable y el tratamiento de las aguas residuales agrícolas. Las diferentes propiedades presentadas por estos productos, incluida su alta reactividad, también se han usado para identificar sustancias tóxicas, como los pesticidas y los metales pesados (plomo, mercurio o cadmio), incorporándolas a sensores para la detección rápida de estas sustancias químicas. La desintoxicación del agua y de las aguas residuales puede lograrse mediante técnicas de adsorción, degradación fotocatalítica y nanofiltración utilizando también nanopartículas de oro y plata, debido a su alta capacidad de adsorción [4].



Esta tecnología se considera de bajo coste evitando la generación de productos tóxicos, de esta manera se incrementa la rentabilidad y sostenibilidad de la actividad agrícola. En definitiva, la producción utilizando el enfoque verde tiene diferentes ventajas, como la facilidad de síntesis y el hecho de ser rentable, ecológica y fácil de escalar, superando así las desventajas de los métodos convencionales. Para ello es necesario recopilar y convertir los conocimientos de los recursos biológicos en procesos, compuestos, métodos y herramientas, lo que debe lograrse junto con el uso y la explotación sostenible de la diversidad biológica. Sin embargo, respecto a la transferencia de tecnología del laboratorio al campo, todavía es necesario realizar una revisión exhaustiva para ampliar las aplicaciones de las nanopartículas y comercializarlas con éxito teniendo en cuenta varios factores, como biodisponibilidad, reacciones adversas, interacciones celulares, biodistribución y biodegradación.

Los autores quieren agradecer a los siguientes proyectos de Investigación APOGEO

(Programa de cooperación INTERREG-MAC 2014-2020, con fondos FEDER) y NANOFUNGI financiado por Fundación CajaCanarias, proyecto 2019SP43.

Referencias

- Castillo-Henríquez, L.; Alfaro-Aguilar, K.; Ugalde-Álvarez, J.; Vega-Fernández, L.; Montes de Oca-Vásquez, G.; Vega-Baudrit, J. R., Green synthesis of gold and silver nanoparticles from plant extracts and their possible applications as antimicrobial agents in the agricultural area. *Nanomaterials* **2020**, *10*, (9), 1763.
- Jadoun, S.; Arif, R.; Jangid, N. K.; Meena, R. K., Green synthesis of nanoparticles using plant extracts: A review. *Environmental Chemistry Letters* **2021**, *19*, (1), 355-374.
- El Shafey, A. M., Green synthesis of metal and metal oxide nanoparticles from plant leaf extracts and their applications: A review. *Green Processing and Synthesis* **2020**, *9*, (1), 304-339.
- Gopinath, K. P.; Rajagopal, M.; Krishnan, A.; Sreerama, S. K., A review on recent trends in nanomaterials and nanocomposites for environmental applications. *Current Analytical Chemistry* **2021**, *17*, (2), 202-243.

José Manuel Pérez de la Lastra¹ - Sergio González Acosta^{1,2} - Patricia Asensio Calavia^{1,2} - Andrea Otazo Pérez^{1,2} - Manuel Rodríguez López¹ - Antonio Morales de la Nuez¹

¹Grupo de Agrobiotecnología, Instituto de Productos Naturales y Agrobiología (IPNA-CSIC), España.

²Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado, Universidad de la Laguna.

¿Qué es Unión de Uniones?



Unión
de Uniones

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

Principios



Funcionamiento democrático



Independencia política



Defensa de la agricultura profesional



Apoyo al progreso del mundo rural

Actividades



Defensa de los intereses de los agricultores



Difusión del conocimiento agroalimentario



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



Organización de jornadas técnicas y seminarios

Representación



Contacto



Uniondeuniones.org



@UniondeUniones



Unión de uniones de
Agricultores y Ganaderos



uniondeuniones



Unión de uniones de
Agricultores y Ganaderos

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



uniondeuniones@uniondeuniones.com



Aguas regeneradas en Canarias: Una oportunidad de oro



La sequía o el déficit hídrico está a punto de convertirse en la próxima pandemia y no existe una vacuna para curarla. Así de contundente ha sido Naciones Unidas a la hora de hablar de este fenómeno meteorológico que, intensificado por el cambio climático, amenaza los ecosistemas, tierras de cultivo y asentamiento humanos. Con previsiones pesimistas de futuro que podrían ser especialmente graves para Canarias, en mayor o menor medida según la situación de cada isla, lo mismo está sucediendo con algunas regiones de la España Ibérica provocando este déficit hídrico la degradación de la tierra en las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas.

Ante esta situación, la apuesta por la economía circular del agua y la reutilización de aguas residuales depuradas aparece como una solución necesaria, ya que hablamos de un suministro real, además es bastante alternativo de la sequía estacional y la variabilidad climática, por ello es capaz de cubrir los picos de demanda de agua en la agricultura. En este sentido, es cierto que Canarias puede ser un referente en producción de aguas regeneradas, caso similar a Israel, por volumen tratado, pero en la actualidad vemos que el aprovechamiento no es tan grande.

En Canarias, se reutiliza en torno a un 30% de sus recursos hídricos tratados, que se están empleando en la agricultura, pero también pueden aprovecharse para el riego de parques, jardines y campos de golf, permitiendo una alternativa a la extracción de agua de los acuíferos (galerías y pozos). La mencionada economía circular del agua puede jugar un papel clave en el futuro de la agricultura canaria, considerando que el uso de agua regenerada y desalada debe ser sólo un complemento a los recursos ordinarios superficiales o subterráneos para garantizar la alimentación en el futuro. Y frente a la escasez, que se agrava en periodos de sequía, resulta imprescindible buscar medios alternativos y complementarios a los convencionales.



Estación de tratamientos - Aguas regeneradas - EDRAR de Valle Guerra - Tenerife

En este marco, se puede indicar en un futuro, que la depuración de las aguas residuales y su posterior reutilización ofrece una garantía de suministro muy superior a la de las fuentes convencionales, y apuntan que esta reutilización debe atender a factores relacionados con la calidad, cantidad y los costes.

De los datos registrados, año 2019, en Canarias se generan unos 143 hm³ de aguas residuales anuales, estimación facilitada por la empresa Tragsa, caudales que son elaborados para los planes hidrológicos del tercer ciclo (2021-2027). De los cuales, se depuran alrededor de un 63% (equivalente a 92 hm³) y de este porcentaje, un 70% se vierte como tratadas al mar, y solo se reutiliza un 30%. La CCAA pretende avanzar para que los agricultores utilicen las aguas residuales de las ciudades cercanas a sus explotaciones agrarias, las cuales, bien tratadas en las depuradoras podrían ser idóneas para cierto tipo de cultivos. Hay fuentes de agua limitadas (galerías y pozos) que dependen principalmente de las precipitaciones anuales, cada vez más escasas, ello lleva a un índice de estrés hídrico superior al 50% (relación de extracción/disponibilidad).

Sin embargo, los intentos de mitigar el problema de la escasez de agua en Canarias han generado numerosas perforaciones en las diferentes islas, sobre todo entre los años 40 y 80 del siglo XX, que propiciaron la sobreexplotación del subsuelo en sondeos de fuentes de agua subterránea, provocando la intrusión de agua de mar en los acuíferos costeros (pozos) y el deterioro de la calidad y cantidad de las aguas dulces disponibles (galerías). La creciente demanda de agua para riego y consumo humano ha llevado al desarrollo de diversos proyectos e iniciativas de infraestructura en las islas, como presas, balsas, plantas desaladoras de agua de mar, y plantas de tratamiento de aguas residuales urbanas. Indicar, por

lo tanto, que con el agua regenerada y desalada, se abre otra oportunidad añadida a la desalinización en la extracción de los recursos hídricos en galerías y pozos.

Las aguas regeneradas están amparadas por la normativa en vigor, muy estricta en su aplicación, que regula la calidad de las aguas depuradas reutilizadas. En función de su uso, requieren de una serie de controles constantes. Los usuarios, gestores y planificadores consideran al agua regenerada como recurso ordinario con el que se puede contar pues ofrece garantías de cantidad y calidad. La propia legislación vigente a nivel nacional para la reutilización de las aguas depuradas, el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, contempla tres categorías de calidad dentro del uso agrícola que se puede hacer de las aguas regeneradas. La más estricta de ellas es la 2.ª aplicable al "riego de cultivos con sistema de aplicación del agua que permita el contacto directo del agua regenerada con las partes comestibles para alimentación humana en fresco".



En otros emplazamientos, como es el caso de la España peninsular es ya por derecho y necesidad un ejemplo a nivel mundial en la producción de aguas regeneradas por volumen tratado, de los 4.000 hm³ depurados al año, se reutiliza más de un 10%. En este contexto, no se entiende que siendo España el país de Europa con el mayor volumen de agua reutilizada (350-400 Hm³), habíamos del 10,74% cuando la media europea apenas alcanza el 2,4%, tenga que legislar mediante el reglamento europeo, cuando el español lleva funcionando más de doce años. En cambio, Israel que comenzó en los años 70 a implantar el riego localizado en todo tipo de cultivo, en la actualidad utiliza más del 80% de las aguas regeneradas las cuales son reutilizadas en su agricultura.

Se pone en valor, los datos proporcionados por la empresa Balten (Balsas de Tenerife), sobre la excelente calidad del agua regenerada que se obtiene en la EDRAR del Noreste (Valle de Guerra-Tenerife), la cual suministra una parte importante de las necesidades de riego a la agricultura de la comarca. En este caso concreto, la zona donde se suministra el agua objeto de análisis, se trata de agua regenerada, desde julio de 2019 tiene en funcionamiento un sistema de depuración que incluye la tecnología de bio-reactores de membrana (MBR).

El agua regenerada en esta estación es reutilizada para uso agrícola. El control y seguimiento de todas las aguas regeneradas suministradas por Balten para el riego agrícola, a nivel insular, se realiza según lo establecido en el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas. Este Real Decreto tiene por objeto establecer el régimen jurídico para la reutilización de las aguas depuradas, de acuerdo con el artículo 109.1 del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

El uso del agua regenerada además de permitir beneficios ambientales, resuelve parte de los problemas derivados del déficit hídrico a nivel insular. Destacar como uno de los más importantes, la posibilidad de aprovisionar el agua de mejor calidad para los usos más exigentes, como es el caso de la producción de agua potable. Es por lo que, conscientes de la importancia del cuidado del agua, un bien escaso y necesario para la vida, y preocupados por realizar la gestión más eficiente de su ciclo integral, apostando por fomentar el uso del agua regenerada como un recurso adicional de vital importancia para la agricultura de nuestras islas. Esto nos lleva a decir, si no se regenera, desde luego no es por un tema tecnológico, hay suficiente tecnología para regenerar agua, transformarla prácticamente en lo que queramos y con la calidad perseguida.

Tomás Suárez Encinosa

Ingeniero Agrónomo

Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural

Cabildo Insular de Tenerife

Frutas del Hierro

SAT 377/05



La mayor productora de piña tropical de España

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



Plataforma Agraria Libre de Canarias

¡¡AGRICULTOR, GANADERO!!

EL AGUA NUNCA SOBRA. POR EL BIEN DE TODOS,

¡AHÓRRALA!

Es un mensaje de PALCA



Inauguración de la Feria Agrocanarias en las Palmas de Gran Canaria



Lourdes Santana (Directora de SER Canarias) y Pablo Carmona (PALCA). Entrega de Premios Teide de Oro



La pesca de la tuna (*Thunnus obesus*) “el plátano del mar” para los pescadores canarios



El cultivo del plátano por su extensión es económicamente uno de los más productivos y sostenibles de los más numerosos agricultores. La pesca de la tuna, por su abundancia, regularidad y rentabilidad, se ha convertido en el principal recurso pesquero de Canarias. Para ser justos con la historia de nuestra pesca, quisiera recordar al lector; que durante más de 400 años los canarios frecuentaban las costas saharianas en busca de meros, chernes, samas, cazones o corvinas que se cogían con sedales y anzuelos, y donde los atunes apenas se pescaban o conocían. Aquellas capturas se vendían saladas y fueron el único sostén económico rentable en el pasado. Las nuevas estrategias pesqueras junto a las actuales limitaciones políticas y de gestión han cambiado radicalmente la pesca artesanal. Hemos llegado al siglo XXI con una pesca más diversa, más segura y moderna, con mejores barcos que ya no faenan en el Sáhara y donde su actividad está cada vez más regulada. En muy pocos archipiélagos del mundo se pueden capturar cinco especies de grandes túnidos, solo Canarias, Madeira y Azores gozan de ese privilegio.

Los pescadores canarios y portugueses, partiendo de técnicas ancestrales, han desarrollado nuevos métodos de pesca muy eficaces y sostenibles. Para la captura de cada especie existe un tipo de caña o de anzuelo y carnada específica que la convierten en el método más efectivo posible. Por otro lado, actualmente los precios de mercado de los túnidos se mantienen estables y económicamente interesantes para la mayoría de pescadores, siendo su captura uno de sus principales objetivos del año. Y hay una especie de atún, conocida como “tuna”, que es la más importante y representativa de esta pesquería, y sobre ella pivota, de forma notoria, las principales campañas o zafras de la pesca del atún en Canarias.

Hay registros documentados de capturas de esta especie desde el año 1835 en la isla de La Gomera, en tiempos de las fábricas de enlatado. La flota atunera en aquellos años fue muy numerosa y estaba compuesta por pequeños barcos de vela y remo. Ya en los años 30 y 50 del pasado siglo se pescaba una media de unas 50 toneladas al año, tan solo en esta isla. Las estadísticas pesqueras comienzan a ser fiables en los años 70, y ya en esta década, las capturas superaban las 3.000 tn prácticamente todos los años. Fueron muy abundantes, con una media de más de 4.000 tn anuales y un máximo de 6.991 tn en el año 1971.

Las capturas de tuna en esta década representaron algo más del 50% de las totales de Canarias. En la década de los 80 fueron algo irregulares, con años buenos, de más de 4.900 toneladas y otros malos, con unas 1.400 tn anuales. Durante este tiempo las capturas de tuna representaron el 35,14% del total de la década. En los 90, se produce un aumento progresivo de ellas, alcanzando su máximo histórico en 1994 con más de 9.325 tn y con una producción media anual de más de 5.200 tn.

Los años noventa fueron de grandes cambios en la pesca de túnidos, se comienza a practicar una nueva estrategia para la captura de esta especie, empieza la “Pesca en Manchas”, sobre todo a partir de 1992, dando muy buenos resultados. Lo bueno siempre dura poco y a finales de los noventa, acontece la no renovación del acuerdo pesquero con el reino de Marruecos y los atuneros quedan amarrados en los puertos canarios, lo cual implica una caída brusca de las capturas y una nueva desgracia para el sector que implicaría la baja definitiva de numerosos barcos, perdiéndose numerosos empleos directos e indirectos.

En los años 2000, los barcos redirigen sus esfuerzos de pesca hacia caladeros más oceánicos y alejados de la zona africana, las capturas se estabilizan en torno a las 2.470 tn de media anual. La “Pesca en Mancha” empieza a ser más efectiva y extensiva a toda la flota, lo cual se traduce en una gran estabilidad de las capturas a lo largo de cada año en toda la década, situándose por encima de 3.000 tn anuales. En % relativos, oscilaron entre un mínimo del 19,9% a un máximo del 52% y con un promedio de un 34,39% del atún total pescado en Canarias.

Durante esta última década, se comienzan a establecer cuotas límites de capturas, que unido a las ya existentes para el barrilote y atún rojo, confieren al sector atunero un rango de maniobra muy restringido, limitando muchísimo las de los túnidos. Los años 2017 y 2018 fueron nefastos para el sector, se sobrepasó la cuota de tuna y se obligó a amarrar a toda la flota antes de finalizar la campaña. A pesar de estos acontecimientos, la captura media de tuna durante toda esta última década se ha mantenido en niveles de 3.000 tn anuales, llegando a representar una media de un 34 % del total de los túnidos.

A este panorama dependiente de la tuna, se le une el escaso % de cuota nacional de atún rojo que tienen los pescadores canarios, con tan solo un 7,9 % del total nacional y se traduce en unas 527,97 tn en el 2022. La buena salud actual de esta especie, a la cual se le calcula una biomasa reproductora de más de 600.000 tn, hace que en apenas dos meses se complete dicha exigua cuota, por ello se deja

de pescar a pesar de su patente abundancia. Por otra parte, las capturas de listado o bonito no ayudan mucho porque están padeciendo un descenso continuo en los últimos años. El gran crecimiento que ha experimentado las capturas de esta especie en la zona de Senegal y Mauritania a partir de 2012, por parte de las flotas industriales de cerco, podría estar afectando negativamente a los pescadores canarios.

A esta situación, se le une la incertidumbre en la llegada de la tercera especie en importancia, el barrilote o bonito del norte, que se caracteriza por manifestar un errático comportamiento de paso por las islas, donde ningún año se parece al anterior. Y, por lo tanto, no se puede confiar en esta especie como sustituto seguro y fiable, a pesar de que algún año ha salvado la zafra de muchos barcos atuneros. Y finalmente, mencionar al rabil, el más tropical de los túnidos que se pescan en Canarias, en los últimos tiempos no le apetece mucho venir por estos lares, siendo sus capturas escasas.



Sobre la biología de esta especie, comentar algunos aspectos interesantes y muy curiosos. Se reproduce en la franja ecuatorial, entre el 5° sur y 5° norte del ecuador, donde las grandes tunas van a realizar sus puestas cada año. Sus alevines pasan los dos primeros años en aguas ecuatoriales y a partir de su segundo y tercero, realizan sus primeras migraciones hacia las zonas subtropicales como Canarias en busca de “mejores pastos”. Las tunas vienen a nuestro archipiélago a alimentarse. Y esta memoria de volver ya no la pierden nunca, hemos marcado algunas de ellas en las islas y luego se han recapturado al año siguiente, a los dos años y hasta después de más de cuatro, en zonas cercanas a donde fueron marcadas.

Las tunas llegan cada año y repiten, durante toda su vida, que puede alcanzar los 25 años. Las tallas de captura de esta especie, oscilan desde 45,2 cm hasta los 184,3 cm, siendo la media 92 cm, estimándose una edad de captura entre 3 y 4 años. La talla de primera madurez está en torno a los 100 cm, por lo tanto, las pesquerías canarias tienen un bajísimo impacto sobre la biomasa del stock de la especie. Todos estos parámetros biológicos y pesqueros confieren a la pesca de la tuna de Canarias un sello propio de identidad, calidad y sostenibilidad.

A pesar de numerosas incertidumbres biológicas de los túnidos y de sus limitaciones legislativas, siempre aparece esta especie, “la tuna”, por Canarias para salvar la zafra de los pescadores. Su gran regularidad, sus grandes tallas y buenos precios debido a su extraordinario sabor, hacen de ella el pilar fundamental para sustentar a la mayoría de los barcos atuneros de Canarias. Si tuviéramos que dar un mensaje a un gestor político con competencias en este sector primario, sería: **la pesca de la tuna es el plátano del mar de Canarias, cuidala y protégela.**

Pedro J. Pascual Alayón

Investigador del Instituto Español de Oceanografía
(IEO-CSIC)



Los otros volcanes de La Palma y el supuesto “Tajogaite” (y II)



Continuando con el artículo publicado en el número anterior paso, a describir los otros volcanes del siglo XVII y XVIII.

Para el volcán de Martín, San Martín o Tigelate, doy el extracto del capitán don Diego de Guisla Vandewalle: “...por dos del mes de octubre del año pasado (1646), sobre Tigelate a cuatro leguas de esta ciudad y junto a la montaña del Cabrito, corriéndose a los principios cuatro ríos de fuego que llevaron al mar y la retiraron más de 300 brazas y asimismo junto a la orilla del mar y frontero

deste Bolcán (sic) reventaron otros dos.. y en ello tubieron (sic) muy gran pérdida los vecinos que tenían sus parrales con casas de viviendas, graneros y tanques de recoger agua y con la arena y jabre que arrojó de sí el dicho bolcán, y otras circunvecinas y se destruyó y quemó todo el pinar y monte de Foncaliente, y se ha perdido y perdió mucha cantidad de ganado que se apacentaba en aquellas partes, y se impidió el uso el pastar de la mayor parte de ganado desta isla que por ser término medio de todos los vecinos se valía de hechar (sic) en el invierno y asimismo los colmenares que había en aquellas partes quedaron destruidos con el dicho fuego, arena y jable y falto de flores para el sustento de las abejas. Y así esta isla está en tanto aprieto con los continuos temblores de tierra, estallidos y truenos que causaba el dicho volcán y con la arena que cayó en esta ciudad y en toda la isla.”

Para el volcán de San Antonio doy el siguiente extracto:

“Al pasar visita a la ermita de San Antonio Abad en Fuencaliente, única que por entonces existía, dependiendo de la parroquia de San Blas, el venerable y reverendo don Juan Pinto de Guisla, consultor del Santo Oficio, Beneficiado de la Iglesia Parroquial, en nombre del Ilmo. Sr. Dr. D. Bartolomé García Jiménez, Obispo de estas Islas de Canarias, del Consejo del S. M., dice que cerca de esta ermita y hacia la costa, estaba la Fuente Santa, que por lo cálido de sus aguas dio nombre al distrito de Fuencaliente, y por lo medicinal para varias enfermedades, muchos enfermos, concurren en no solo de esta isla, sino de las demás, a beber el agua y gozar de sus baños...de un volcán que reventó en el mes de noviembre de 1677...”

Si la Fuente Santa no conservó su nombre Tagragito, (según Abreu Galindo), menos lo hizo Tenegüía, según mis datos, el único topónimo benahorita en el municipio es este.

Según Viera y Clavijo “la mayor abertura fue sobre la montaña de Las Cabras”. El San Antonio tuvo mucha resonancia internacional. Así, vemos la información recogida por el geógrafo francés Louis Feuillée, en 1677: “...durant ce temp, la montagne qu’ on nomme des Chèvres”. Parece que su texto fue citado por Thomas Corneille, hermano del famoso actor teatral del siglo XVII Pierre Corneille, conocido sobre todo por “Le Cid”. Asimismo lo recoge George Glas con el nombre francés de “Les Chevrès” de donde lo tomó Viera y Clavijo en sus “Noticias”.

Para el volcán de El Charco entresaco el siguiente documento del manuscrito de D. Juan Agustín Sotomayor y Massieu: “El día de miércoles de este año de 1712, que fue 4 de octubre comenzó a temblar la tierra...” “Varió a dar a las casas del malpaís viejo y por un lado de ellas corrió al lomo de Jinaldo y de allí a dar al mar y la boca más alta continuó arrojando gran cantidad de piedras de suerte que estando en un lomito de un barranco, hizo una montaña tan grande que igualó a la cumbre, pero de nada que arrojara sería hasta el pie de la montaña de y el día 15 octubre vino bajando la tierra desde dicha principal hasta inmediato una montaña que estaba sobre las casas de María Antonia de Sotomayor y en donde llamaban la Jindana y a trechos echó muchas que serían doce bocas poco mas o menos... Y pegado a las casas de dicha tía María Antonia a un tiro de escopeta abrió la última boca, arrojando todas ellas malpaís muy líquido que de noche parecía cobre derretido y de día negro...” “...de daño, 4 fanegas de sembradura muchos baldíos y barrancos que tupió en donde se destetaba mucho ganado en medio, y fue milagro de glorioso patriarca mi San José escaparse los demás y no quemarse casa alguna ni otra cosa que dos estanques, en la hacienda de María Antonia le llevaría 60 fanegas de la mejor y más que era lo mejor de la isla y le quemó dos casas, pajero y granero y un estanque y el volcán cesó el día 3 diciembre antes de que amaneciera”. Las palabras subrayadas son portuguesismos. No se utiliza “lava”, sino “malpaís”.

Si “volcán viene del portugués, también lo pudo hacer “malpaís”, “arena” y “río”. Alonso de Espinosa utiliza “reventar” que puede ser de origen palmero. Alonso de Espinosa parece haber sido testigo de vista al decir: “...Echando por ella fuego espantoso y peñascos encendidos... Y echó dos o tres ríos de fuego. Pero las tierras que deste incendio escaparon son de mucho provecho, y se crían en ellas todo género de árboles, legumbres, animales y aves, cuantas en otras tierras se puedan criar, y algunas más”.

Como recuerdo de la estancia de la familia Sotomayor se encuentra la Ermita de Santa Cecilia (única en La Palma con esta advocación). Fue regalo de su marido a su esposa, que se llamaba Cecilia. Asimismo estimo que la voz El Remo puede haber provenido de un remo que quedó entre las coladas o ríos en la pequeña fajana que creó este volcán.

Los comentaristas o cronistas: el capitán don Diego de Guisla Vandewalle, don Juan Pinto de Guisla y don Juan Agustín Sotomayor y Massieu son de origen flamenco, se puede ver por sus apellidos. Estos y algunos otros podían leer y escribir, los ascendientes de los portugueses y los españoles eran, en su inmensa mayoría, analfabetos, por lo que la lengua portuguesa, muy cercana a la española, nunca afloró, en la actualidad solo los préstamos son el testigo. Hemos afirmado más arriba que los descendientes de los flamencos eran clase aparte. Esto es lo que dijo el teldense, en 1694, T. Marín de Cubas, en pág. 90 de la edición de 1993, sobre La Palma: “Avecindáronse en esa isla flamencos mercaderes, conocidos sus apellidos, pocos castellanos, lo común portugueses, y todos poca vecindad”, en Benahoare, que procede de “ben” (casa o patria) y de la tribu Ahaggar o Hoggar (sur de Argelia). “Lo común portugueses”, eso es lo que pasó en Todoque y otros puntos sepultados del volcán. Los lusismos son corrientes, sin embargo el topónimo “Los Castellanos” (no “Los Portugueses”) demuestra que aquellos eran pocos en esta zona. Todoque no tuvo flamencos, si nativos, como lo ratifica el sirinoque (rima con Todoque y Nambroque), citado por Shakespeare, como el canario, en “La Tempestad”, donde une el pájaro y la danza, representados por Ariel (de “aria” canto). Ya lo dijo Gómara (siglo XVI) que Canarias tenía dos maravillas: el pájaro canario y la danza (con canto).

Hemos afirmado que “ben” significa “casa”. Esto es lo que dice A. Galindo: “...muchos inciensos, que llamaban “anarfeque”, y por eso se llama aquel lugar Beninarfaca”, de “ben” (lugar) y “inarfaca”, de “anarfeque”. En lenguas modernas, como el inglés, “place” significa “lugar” y “casa”. Es más, “home” representa “casa” y “patria”. A. Galindo afirma que Benahoare quiere decir “mi patria”. Los inocentes benahoritas seguían designando a La Palma como el lugar de la tribu de Ahaggar a pesar de que desde el siglo I antes de Cristo ya estaban allí. En A. Galindo otros casos son: “Ajerjo/adirjirja” (chorro de agua). “Ajerjo” es naciente o manantial y “ade” (de “adirjirja”) es “agua”, registrado también en “Adeyahamen” (debajo de las aguas), de “ade”



Grupo del sirinoque de Todoque

y “yahamen”. “Ade” aparece en “Adirane” (moderno Aridane) y en “adago” (leche). A. Galindo (o Troya) sabía la lengua de los nativos, baste recordar que en “ayatimasquaya”, lo cual traduce como “bajo los riscos”, aparece el arcaísmo “time” (risco, tajo) y el topónimo El Time.

Shakespeare alude a un volcán en “La Tempestad” (The Tempest) por boca de Miranda y de Ariel. Aquella dice, refiriéndose a la tempestad: “Parece como si el cielo vertiera brea apestosa, por el contrario, el mar, elevándose hasta la bóveda celestial, deja salir el fuego”. Shakespeare, aunque no conoció un volcán, a todas luces, habla de uno enfrentándose al mar. Por su parte, Ariel, para provocar la tempestad se transforma en volcán, cuando afirma: “Me hacía llama... fuego y grietas con rugido sulfuroso”. A todas luces se está refiriéndose a un volcán canario. Cual Hamlet el ánimo de mi padre, con la iglesia de Todoque, me persigue.

En cuanto al sirinoque no puedo menos de afirmar que, desde mi más tierna infancia en Todoque, las hermanas Marcelina y Nieves Jiménez siempre estaban bailando sirinoque y decían que el reglamento prohibía a las parejas tocarse durante la danza. Danza del amor y de la libertad. La mujer se equipaba al hombre y podía decirle cualquier improperio que le venía a la boca durante la danza.

En fin, se ha puesto un nombre insignificante y enano para tamaño gigante (Tajogaite).

Pedro N. Leal Cruz

Dr. en Filología inglesa (ULL)



Los curtideros de chochos en agua dulce de la Fuente del Pino (Barranco del Riachuelo. El Paso)



La Fuente del Pino constituye uno de los parajes más interesantes de La Palma atendiendo a sus valores naturales, paisajísticos, arqueológicos, etnográficos e históricos. Todos esos factores son más que suficientes, en nuestra opinión, para ser declarada Bien de Interés Cultural con la categoría de Sitio Histórico. Está enclavado en medio del frondoso, aunque repoblado, pinar que cubre toda la extensión del Barranco del Riachuelo, en el límite entre el Parque y Preparque de la Caldera de Taburiente. Toda la zona ha sido intensamente reutilizada desde la época aborígen hasta mediados del siglo pasado.

Este lugar formaba parte del primitivo cantón de Aridane y, a pesar de la gran altitud a que se encuentra, con lo cual es bastante frío y húmedo en otoño-invierno, cuenta con una importante riqueza en yacimientos benahoaritas de todo tipo. El entorno más inmediato, las amplias terrazas que conforman ambas márgenes del Barranco del Riachuelo, estaban ocupadas por grupos de cabañas y abrigos perfectamente protegidos contra los vientos de brisa dominante en la zona.

Estos asentamientos iban del mismo Llano de Las Cuevas a La Cumbrecita, en su límite con el bando de Aceró (Caldera de Taburiente). Así mismo, los aborígenes también ocuparon las cavidades naturales (cuevas, covachas y cejos) enclavadas en los riscos que delimitan las márgenes derecha e izquierda del propio barranco, destacando los poblados situados en las Cuevas de Herrera, que formaba una demarcación independiente denominada Gazmira, y la desembocadura del Barranco de Los Cardos.



Curtideros de chochos llenos de agua en la Fuente del Pino

Algunas de estas cavidades también fueron utilizadas como lugar de enterramiento. En estos parajes existió una necrópolis en el interior de un tubo volcánico de gran tamaño. Los yacimientos de carácter mágico-religioso, aunque no son muy numerosos, si poseen mucho interés, destacando una pequeña estación de grabados, pinturas rupestres esquemáticas, algunos amontonamientos de piezas y conjuntos de canalillos-cazoletas, tanto para recoger y canalizar el agua, como para llevar a cabo sus rituales de fertilidad y fecundidad.

El topónimo Fuente del Pino, con toda probabilidad, tiene su origen en la existencia de un gigantesco pino canario (*Pinus canariensis*) a los pies del risco en el que mana la fuente y se construyeron los curtideros de chochos. La altura y el grosor del tronco nos hacen pensar que se trata de un ejemplar centenario que, muy posiblemente, ya existía en la etapa benahoarita, lo mismo ocurrió con el Pino de La Virgen que se yergue hacia el sur. La conservación hasta nuestros días, y especialmente durante la época histórica, cuando se talaban y "rosaban" o "afeitaban" los pinos, tendría su explicación en que estos árboles tenían un carácter sagrado para los antiguos palmeros.

Esta hipótesis parece confirmarse por el hecho de que en todo el Barranco del Riachuelo se conserva ningún ejemplar con las dimensiones y porte del situado en estos parajes. La superstición y la información oral lo salvaron del hacha. Otro dato que apunta a la sacralidad de este lugar es que Tanausú, capitán del cantón de Aceró (Caldera de Taburiente) y donde se refugiaron los indígenas que se opusieron a los conquistadores castellanos en 1492, aceptase parlamentar con ellos, precisamente, en estos parajes. Y, con toda probabilidad, en la mentalidad indígena era impensable que estos invasores fuesen capaces de llevar a cabo esa vil traición en un lugar sagrado. Por ello, acudió confiado, sin

sospechar que allí estaba su perdición y la de su gente. Fue capturado y enviado a la Península cargado de cadenas. Este suceso significó la desaparición del mundo indígena y la entrada de La Palma en la época histórica.

La importancia simbólica, natural, cultural y religiosa de este lugar no se perdió tras la conquista de Benahoare, permaneciendo su recuerdo en el espíritu de la población pasense la magnitud y la trascendencia de los hechos allí acaecidos. Tal es así que, a comienzos de la década de los 50 del siglo pasado, en plena época franquista, se llevó a cabo un acto institucional de reconocimiento a los principales actores de los acontecimientos perfectamente narrados por las fuentes etnohistóricas. El homenaje fue organizado por el Ayuntamiento de El Paso y se construyó una pequeña plaza empedrada en la que se depositaron monedas y periódicos de la época. Participaron las autoridades municipales, una gran cantidad de civiles y se organizó el traslado al lugar del alumnado de los colegios del municipio. La plazoleta pasaba prácticamente desapercibida al estar cubierta de pinillo y presentaba un mal estado de conservación por los desperfectos ocasionados por los pinos que han crecido entre las uniones de las piedras. Recientemente, ha sido sometida a un proceso de limpieza y rehabilitación que ha devuelto, en buena medida, su primitivo esplendor.

Justo detrás del gigantesco pino sagrado, en la pata de los riscos que forman las laderas occidentales de Cumbre Nueva, mana la Fuente del Pino, aflorando debajo de una gigantesca roca, desde la cual caen unos riscos de 5-6 metros de altura, en cuya base se inician las terrazas del Barranco del Riachuelo. Además, se forman varias barranqueras que "corren" en cuanto las lluvias son copiosas. Por ello, se trataba de un lugar ideal para construir una serie de "posetas" utilizadas

como curtideros de chochos y lino que se llenaban fácilmente con los derrames del afloramiento de agua y la escorrentía. Estas especiales características los convierten en únicos en La Palma, pues, generalmente, estos trabajos se hacían en charcos y mareas junto al mar; mientras que en esta zona se usa el agua dulce procedente de las entrañas de la tierra.

Los curtideros de chochos se componen de cuatro depósitos artificiales, de planta cuadrangular y rectangular, adosados unos a otros y pegados al risco para capturar el agua que escurre por la roca. El sistema constructivo consiste en muros de piedra recubiertos con mampostería de cal y arena. Las uniones entre las piedras se sellaban con pequeñas lajas y en la parte superior de las paredes se



Gigantesco pino junto a los curtideros y secaderos de chochos en la Fuente del Pino

remataron con rocas planas y alargadas en forma de losetas. El tamaño de los depósitos es variable, oscilando entre dos y un metro. La profundidad máxima de 60-70 centímetros. A lo largo del risco se han labrados pequeños canalillos y un gran canalón que desviaban el agua hacia las "posetas". Es probable que algunos de ellos tengan un origen prehispánico.

El proceso de curtido de los chochos, metidos en sacos, era muy sencillo y consistía en mantenerlos sumergidos, uno o varios días, y repitiendo la operación con los otros curtideros hasta llegar al último, cuando el proceso se daba por finalizado. Tras la retirada de los depósitos se ponían a secar, en plataformas llanas, a veces empedradas, situadas en las inmediaciones. Desconocemos su antigüedad, aunque todo parece apuntar que ya estaban en pleno funcionamiento desde inicios del siglo XX. Había una serie de personas encargadas de acarrear y preparar los chochos desde el lugar de producción (cercados de secano), tratarlos y llevarlos a los lugares de venta y distribución. Estos traslados se hacían al hombro o en bestias de carga (caballos, mulos y burros).

La Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Canarias financió el proyecto de limpieza y rehabilitación de este lugar de gran interés arqueológico, histórico y etnográfico. También colaboraron la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico del Cabildo de La Palma y el Ayuntamiento de El Paso. Los trabajos se ejecutaron en 2018.

Felipe Jorge Pais Pais
Doctor en Arqueología



Implicación de la caza en la actividad agropecuaria



La caza es una actividad ancestral de gran arraigo, que forma parte del acervo cultural de Canarias. Tras la conquista, en el marco de una economía de subsistencia, la introducción de algunas especies cinegéticas supuso una fuente de proteínas esencial para la población, siendo en la actualidad una actividad relacionada con el ocio y la gestión ambiental. Como tal, ha venido sufriendo desde los años ochenta un deterioro paulatino íntimamente ligado al de la actividad agropecuaria, materializándose en una disminución aproximada del 60% del total de licencias de caza otorgadas a nivel autonómico.

Analizando su estatus actual, múltiples y de diferente naturaleza han sido las causas conducentes a esta situación: antrópicas, ambientales o inherentes al propio desarrollo de la actividad, como son, entre otras, las enfermedades víricas y la liberación de conejos híbridos, los predadores asilvestrados, el déficit de vigilancia, la sobreexplotación del recurso, la disminución del régimen pluviométrico, la progresiva antropización del territorio, con la proliferación de segundas residencias y el desarrollo de un turismo rural no ordenado, asociado a múltiples actividades cuyo escenario es el medio natural, y lo que principalmente nos ocupa, el abandono paulatino del agro y las infraestructuras hídricas asociadas (acequias, maretas, albercas, etc.), así como del manejo de los pastos y el mantenimiento de nacientes, antaño realizado por los pastores, habiéndose quebrado el binomio agricultor-cazador.



A nivel de gestión, debe añadirse una administración indolente con lo cinegético, sin invertir lo necesario, no dotando sus servicios con técnicos especialistas ni ejerciendo satisfactoriamente sus competencias, para regular y ordenar el recurso conforme al marco legal vigente. Solo hay que observar la ausencia de documentos de ordenación y la deficiente gestión de las emergencias cinegéticas para el control de daños a la actividad agraria, o a la biodiversidad en los espacios naturales protegidos. Además, en muchos casos los instrumentos de ordenación de las diferentes figuras de protección ambiental, establecen una injustificada sobreprotección de los valores naturales a preservar, prohibiendo no ya la caza, sino incluso el control de poblaciones, obviando con ello su función reguladora, habiéndose generado efectos contraproducentes sobre los valores a preservar. Y es que la caza ordenada, jamás debe entenderse como una agresión al medio natural, al ser un aprovechamiento de un recurso natural renovable que genera economía y fija población en el medio rural, así como un valioso aliado para la conservación del medio natural.

Pero más desconcertante aún es la actitud del propio colectivo, sin buscar soluciones, enfrascado en luchas internas entre federados y no federados, politizando la caza, desarrollando egoísmos insularistas y promoviendo aprovechamientos insostenibles. Consecuencia, entre otros factores, de la deficiente vigilancia y el modelo social de explotación implantado por la Ley 7/98, de 6 de junio, de Caza, con un claro déficit en una educación ambiental promotora del ejercicio sostenible y ético de la caza, prevaleciendo actitudes como "para que lo coja otro, lo cojo yo", valorizando la cantidad de capturas frente a la forma de realizarlas, con un escaso respeto por la propiedad privada y el patrimonio natural.

El colectivo debe reflexionar seriamente, y en particular sus dirigentes, implicándose en una gestión técnica del recurso que promueva su ordenación, aprovechamiento sostenible e integración con el resto de actividades agropecuarias y de ocio en la naturaleza, más allá de la organización de pruebas deportivas y el

mantenimiento de las cuotas de socios, que nada tienen que ver con el desarrollo intrínseco y la viabilidad de la actividad. El marco autodestructivo descrito aboca a la caza a su desaparición, sin necesidad de la implementación de agentes externos, como los grupos animalistas y conservacionistas "anticaza".

Y no, esta situación no es únicamente achacable a las enfermedades o a la falta de lluvia, que influyen, pero no son determinantes. Lo es a un colectivo y a una administración pública, ambos deben interesarse cuanto antes en la ordenación de la actividad. Es momento de reunir a los agentes implicados: federación autonómica, asociaciones de cazadores, ecologistas, agricultores-ganaderos, administraciones competentes y técnicos en la materia para redefinir y establecer tanto los objetivos, como el modelo futuro de gestión que asegure el armónico desarrollo de la caza con las diferentes actividades primarias coexistentes en el medio natural de las islas.



Pues, nos guste o no, más allá de la actividad de ocio que representa, la caza desempeña un papel fundamental en la regulación de las poblaciones de las diferentes especies cinegéticas y, por tanto, está íntimamente ligada a la conservación de la biodiversidad y el control de daños a la actividad agropecuaria, de las que a su vez depende.

El aprovechamiento realizado tradicionalmente por el agricultor-ganadero, plasmado en el agrosistema de secano en mosaico de tipo minifundista, con el desbroce y ganancia de pequeñas parcelas al monte en medianías (reduciendo la fracción de cabida cubierta del estrato matorral), junto al manejo de los pastos, con la introducción de especies pratenses como la Tедера-bituminaria bituminosa- y la Chicharaca-lathyrus tingitanus- entre muchas otras, el fomento y aprovechamiento de especies locales como el Tagasaste-cytisus proliferus-, así como otras leguminosas y gramíneas locales, favorecen a la rica biodiversidad canaria al incrementar la capacidad de carga de estos ecosistemas.

El modelo agrario sostenible diseñado por nuestros ancestros se encuentra en franca regresión, consecuencia de la transición de una economía primaria hacia el sector servicios y al ingente incremento poblacional, lo hace ineficiente, excepto para el autoconsumo y el consumo local. Éste ha ido siendo sustituido por una agricultura intensiva bajo plástico, de nula incidencia, cuando no es claramente contraproducente para la conservación de la biodiversidad y el resto de aprovechamientos agropecuarios, debido al ingente uso de pesticidas y otras prácticas agrarias insostenibles.

Y es que, tanto el agrosistema de secano en mosaico como la ganadería extensiva, la actividad cinegética y la biodiversidad, conforman un sistema simbiótico en equilibrio, que siempre y cuando se estructure armónicamente, se potencia entre sí en aras de la mejora económica de los diferentes aprovechamientos primarios, del respeto y conservación de la biodiversidad y de la contribución a la soberanía alimentaria de nuestra Comunidad Autónoma.

Paulino J. García Alvarado

Veterinario

Máster en gestión de recursos cinegéticos

Máster en Evaluación de Impacto Ambiental

Experto Universitario en Gestión de la Caza Menor



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

Lomo de corvina con juliana de verduritas canarias en papillote al aroma del romero, con boniatos yema de huevo al vapor

Cantidad para 10 raciones

Ingredientes para la corvina:

Corvina entera	3,5 kg.
Puerro	200 gr.
Cebolla Roja	100 gr.
Tomates	200 gr.
Zanahorias	300 gr.
Bubango	250 gr.
Calabaza	200 gr.
Chayotas	200 gr.
Romero fresco	Unas hojas.
Aceite de oliva virgen	50 cc.

Ingredientes para los boniatos:

Boniatos yema de huevo	2 kg.
Limón	1 unid.
Mantequilla	50 gr.
Vino blanco seco D.O.P. La Palma	50 cc.

Sal
Ingredientes para la salsa:	
Vino Blanco Seco D.O.P. La Palma	200 cc.
Fumet	1 l.
Perejil	2 ram.
Cebolleta	250 gr.
Puerro	150 gr.
Aceite de oliva extra virgen	40 cc.
Apio	1 ram.
Sal
Pimienta blanca
Maicena OPC

Elaboración de la corvina:

- 1º Limpiar, deslomar y racionar los lomos la corvina.
- 2º Hacer un fumet con las espinas y cabeza de la cor-

vina, al menos, con litro y medio de agua.

- 3º Cortar las hortalizas en media juliana fina.
- 4º Saltearlas dejándolas al dente.
- 5º Salpimentar la corvina y envolver con las verduritas por ración en papel de horno, añadiendo una hojita de romero fresco y una cucharadita de aceite de oliva virgen.
- 6º Cocer al horno a calor seco a 180 °C unos 8 min. para los lomos más finos y 10 para los gruesos.

Elaboración de los boniatos:

- 1º Cornear los boniatos más o menos de 50 gr.
- 2º Poner al fuego en un cazo alto, con sal, zumo de limón, mantequilla, vino y abundante agua.
- 3º Dejar cocer hasta que estén tiernos.

Elaboración de la salsa:

- 1º Cortar las hortalizas en brunoise.
- 2º Pochar las verduras sin que tomen color, cuando estén transparentes añadir el vino y dejar reducir.
- 3º Mojar con el fumet y cocer durante veinte minutos.
- 4º Añadir la sal y la pimienta.
- 5º Pasar por el pasapuré y rectificar espesor y sazónamiento.
- 6º La verdura y los boniato con un golpe fuerte de horno.

Montaje del plato:

Montar por la derecha del plato el pescado y las verduritas, abriendo el paquetito un poco, la salsa la colocaremos frente al cliente en forma de lágrima, por la izquierda los boniatos y romero fresco.

Tronco de vainilla con núcleo de lima bañado de chocolate blanco sobre bizcocho de almendras del país sin harina

Cantidad para 10 raciones

Ingredientes para el bizcocho:

Huevos	6 unid.
Azúcar moreno de caña	100 gr.
Almendra entera del país	250 gr.
Sal	5 gr.
Ralladura de limón	1 unid.
Ralladura de naranja	1 unid.
Papel de horno
Aceite de maíz

Ingredientes para el núcleo de lima:

Zumo de lima	150 cc.
Agua	150 cc.
Azúcar	75 gr.
Ralladura de lima	1 unid.
Colas de pescado	8 unid.

Para la crema inglesa:

Leche	1/2 l.
Azúcar	250 gr.
Yemas de huevo	120 gr.
Vaina de vainilla	1 unid.
Ralladura de lima	1 unid.
Colas de pescado	6 unid.

Para la bavaroise:

Colas de pescado	18 gr.
Nata 35% Mg.	750 gr.

Para el baño de chocolate:

Cobertura negra	400 gr.
Mantequilla	200 gr.
Almíbar hebra fuerte	200 gr.
Brandy	25 cc.
Colas de pescado	3 unid.

Para el almíbar hebra fuerte:

Azúcar	175 gr.
Agua	75 gr.

Para decorar:

Hojas de menta
Guindas rojas y verdes

Elaboración del bizcocho:

- 1º Montar las yemas con 50 gr. de azúcar hasta el triple de su volumen.
- 2º Montar las claras a punto de nieve fuerte con el azúcar.

3º Mezclar los dos batidos y luego muy suavemente las almendras.

Si tenemos una batidora potente podremos montar los huevos enteros añadiendo el azúcar a medio montar sin parar la máquina.

- 4º Engrasar un molde de aro y enharinar.
- 5º Cocer al horno a unos 170 °C durante 30 minutos.

Elaboración del núcleo:

- 1º Hidratar las colas en agua fría.
- 2º Mezclar el resto de ingredientes y hervir.
- 3º Fuera del fuego añadir las colas bien secas.
- 4º Colocar dentro de un molde de cilindro.
- 5º Dejar enfriar.

Semifrío de vainilla:

- 1º Limpiar e infusionar la vainilla en la leche e hidratar las colas de pescado.
- 2º Hacer una crema inglesa que nape la espátula.
- 3º Añadir las colas de pescado.
- 4º Enfriar hasta que empiece a solidificar la gelatina.
- 5º Añadir la nata semi montada.
- 6º Dar un varillazo.
- 7º Colocar el núcleo.

- 8º Terminar de rellenar y congelar.
- 9º Desmoldar y colocar sobre el bizcocho, dejar que pierda un poco el frío.
- 10º Bañar con el chocolate.

Para el baño de chocolate:

- 1º Fundir el chocolate al baño maría y añadir la mantequilla.
- 2º Retirar cuando se haya fundido la mantequilla y añadir la gelatina hidratada y seca, comprobando que se disuelva.
- 3º Añadir el almíbar caliente y el brandy.
- 4º Para bañar deberá estar caliente.

Montaje del tronco:

- 1º Colocar en el molde hasta la mitad.
- 2º Enfriar en abatidor hasta que se solidifique.
- 3º Colocar el núcleo.
- 4º Terminar de rellenar y congelar.
- 5º Desmoldar y colocar sobre el bizcocho, dejar que pierda un poco el frío.
- 6º Bañar con el chocolate.
- 7º Decorar con hojas de menta y guindas.



Actuaciones más significativas de **PALCA** Octubre - Diciembre

A instancias de la diputada D^a Matilde Fleitas Martín, el Grupo Parlamentario Socialista solicitó la comparecencia de D. Amable A. del Corral Acosta, como presidente regional de PALCA, en la Comisión de estudio sobre los efectos de la crisis vulcanológica y reconstrucción en la isla de La Palma, para analizar la situación del sector agrario en el Valle de Aridane.

Convocados por el Presidente del Consejo Insular de Aguas de La Palma (CIALP), asistimos por videoconferencia a las sesiones extraordinarias de las Juntas de Gobierno y General, donde, entre otros asuntos, se trató la aprobación de la Nueva actualización del Plan Estratégico de Subvenciones.

Invitados el Director general de Prensa Ibérica en Canarias y por la Consejera de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias, asistimos al Foro Mujer Rural en el Real Casino de Tenerife, donde tuvieron lugar dos mesas de ponentes dedicadas a "Proyectos y emprendimientos" y "Formación, investigación y financiación".

Invitados por la Consejera de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias, D^a Alicia Vanoostende Simili, coincidiendo con el Día de la Mujer Rural, asistimos en el Centro de visitantes del Jardín Botánico del Puerto de la Cruz (Tenerife), a la presentación del libro "Mujeres del Vino" y a continuación a un refrigerio en el Hotel Jardín Botánico.

Convocados por la Consejera de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias, D^a Alicia Vanoostende Simili, asistimos a una reunión presencial en la sede de la Consejería para tratar "Costes de Producción", particularmente, la herramienta de trabajo para el cálculo de los costes de producción de la leche.

Invitados por el Sr. Alcalde de El Paso, D. Sergio Rodríguez Fernández, y el Concejal de Turismo, Patrimonio y Medio Ambiente, D. Omar Hernández Concepción, asistimos en la Casa de la Cultura Braulio Martín de dicha ciudad al Congreso de Seguridad y Turismo (COSETUR).

Invitados por el Director General de Coordinación y Apoyo a la Vicepresidencia del Gobierno de Canarias, en colaboración con la Asociación Interprofesional de Ordenación del Territorio (FUNDICOT), asistimos en el Museo Benahorita de Los Llanos de Aridane a la "Jornada sobre el marco territorial para la recuperación de La Palma tras la erupción del volcán".

Convocados por la directora-gerente de ASGUACAN, asistimos a una reunión de las organizaciones profesionales agrarias con miembros de la directiva de dicha asociación, en la sala de juntas de COPLACA en S/C de Tenerife, para tratar de consensuar las características básicas para lograr articular un seguro colectivo del aguacate.

Convocados por la Consejera de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias, D^a Alicia Vanoostende Simili, asistimos a una reunión de las OPAs y operadores de la cadena alimentaria con la Directora General de la Agencia de Inspección y Control Alimentario (AICA), D^a Gema Hernández, a quien acompañaban dos inspectoras del organismo, para tratar de despejar dudas sobre cómo cumplir con la Ley de la Cadena alimentaria.

Convocados por el Presidente del Consejo Insular de Aguas de La Palma (CIALP) asistimos, de forma presencial en el Salón de Plenos del Cabildo de La Palma, a una Sesión Informativa de las actuaciones desarrolladas por este Organismo durante y después de la erupción del volcán.

Convocados por el Director del ICCA y presidente del Consejo de la Viña y el Vino de Canarias, asistimos de forma presencial a la sesión ordinaria del mismo en la Sala de Reuniones de la planta 7^a del Edificio Múltiples II, en Santa Cruz de Tenerife.

Invitados por el presidente del CRDO Vinos La Palma, asistimos a la XXV Celebración de la Festividad de "San Martín con el acto de Jura de la Pipa y bendición del vino nuevo, en el Polideportivo Municipal de la Villa de Mazo.

Convocados por el Comisionado Especial para la Reconstrucción de La Palma, asistimos a una reunión con el Presidente de SAECA, su Director

y el Jefe de Operaciones, así como el Subdirector General de Análisis y Coordinación del MAPA y la Consejera Delegada de CERSA para presentar una línea de financiación (créditos blandos) para usarlos en la reconstrucción de La Palma.

Convocados por el Vicepresidente del Consejo Insular de Aguas de La Palma, asistimos, por vía telemática, a la sesión informativa sobre el Borrador de Anteproyecto del Presupuesto de dicho Organismo para el ejercicio 2023.

Invitados por la Sra. Consejera de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias, D^a Alicia Vanoostende, asistimos a la inauguración de la Feria Agrocanarias en el Parque San Telmo de Las Palmas de Gran Canaria, evento que organiza GMR-Canarias en colaboración con el Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria (ICCA) y el Ayuntamiento capitalino para acercar la actividad del sector primario a la ciudadanía y presentar el producto de cercanía a través de elaboraciones gastronómicas.

Convocados por el Sr. Delegado del Gobierno en Canarias, asistimos en la Delegación de Las Palmas a la reunión que habíamos solicitado las organizaciones profesionales agrarias, para tratar los robos en campo, donde también estuvo presente la Sra. Consejera de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias, D^a Alicia Vanoostende.

Convocados por el Presidente del Consejo Insular de Aguas de La Palma (CIALP) asistimos, por vía telemática, a las sesiones extraordinarias de las Juntas de Gobierno y General del organismo, donde, entre otros asuntos, se aprobó el Presupuesto del mismo para el próximo año.

Convocados por el Director General de Ganadería asistimos, en la sede de la Consejería en S/C de Tenerife, a una reunión para tratar varios temas relacionados con el sector; entre ellos, reuniones de la Mesa Ganadera.

Convocados por el Director General de Agricultura asistimos, en la sede de la Consejería en S/C de Tenerife, a una reunión para tratar sobre las nuevas plantaciones en el cultivo del plátano y el incremento de ventas en el mercado local.

Invitados por la Sra. Consejera de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias, D^a Alicia Vanoostende, asistimos en la Sala de Cámara del Auditorio Adán Martín, en S/C de Tenerife, al acto de entrega de los Premios Agrocanarias 2022 y a la posterior degustación de los productos galardonados en los diferentes concursos.

Convocados por el Presidente del Gobierno de Canarias, D. Ángel Víctor Torres Pérez, asistimos por vía telemática a una reunión donde se trató la ayuda extraordinaria para paliar la difícil situación económica que atraviesa el sector ganadero canario tras la guerra de Ucrania y la situación actual del mismo.

Invitados por el Sr. Presidente, asistimos en la Casa de la Cultura José Luis Lorenzo Barreto del municipio de Tifaraje, al acto de presentación del libro "Cooperativa del Campo La Prosperidad, 75º Aniversario de su constitución" y Reconocimiento a sus presidentes.

Convocados por la Consejera de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias, D^a Alicia Vanoostende Simili, asistimos a una reunión presencial en la sede de la Consejería, en S/C de Tenerife, para tratar de los cambios más relevantes que afectan a Canarias en la PEPAC 2020-23.

Invitados por la Directora Regional de SER Canarias, D^a Lourdes Santana Navarro, asistimos a la entrega de los premios Teide de Oro de Radio Club Tenerife en su 39ª edición, en la Sala de Cámara del Auditorio Adán Martín de Tenerife.

Convocados por el Presidente del Consejo Insular de Aguas de La Palma (CIALP) asistimos, por vía telemática, a la sesión extraordinaria y urgente de la Junta de Gobierno, donde se aprobaron las bases reguladoras de la convocatoria pública para cubrir distintas plazas en el organismo.



Ayuntamiento
de Tijarafe

El valor de lo nuestro

Consume lo de aquí

Consulta las granjas y zonas de pastoreo de
Tijarafe en su web turística

visit.tijarafe.com





cajasiete agro

SERVICIO AGRARIO DE CAJASIETE

60 años apoyando a las explotaciones agrarias y ganaderas de Canarias



www.cajasiete.com/agro

