

Mundo Rural de Tenerife

Diciembre 2016 / Nº 15



Cultivos subtropicales:
Nuevas oportunidades

El cultivo de la Pitaya

EL CULTIVO DE LA PITAYA

CLEMENTE MÉNDEZ HERNÁNDEZ
ÁGUEDA COELLO TORRES

DISPONIBLE EN:

agrocabildo.org

y en las Oficinas de Extensión Agraria y Desarrollo Rural
del Cabildo de Tenerife

EDITA:



Agricultura y
Desarrollo Rural



SERVICIO TÉCNICO DE
AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
Área de Agricultura, Ganadería y Pesca

Nuevos cultivos, nuevas oportunidades

En Europa, sólo en el sudeste Peninsular, sur de Portugal e Italia, se podrían realizar determinados cultivos subtropicales ya que existe la componente de las bajas temperaturas invernales y que podrían llegar a arruinar las explotaciones por la muerte de los árboles. Por otro lado, las elevadas temperaturas de verano impiden el normal desarrollo de numerosas especies tropicales en estas localizaciones.

Canarias presenta la ventaja del clima frente a estas zonas y la desventaja de estar más alejada de los mercados con el sobrecoste de producción que supone el transporte, el precio del agua y el no poder disponer de economías de escala por la poca dimensión de la explotaciones. Sin embargo, es posible ofrecer un producto de más calidad organoléptica y una mayor diversificación de la oferta que en las zonas mediterráneas, aprovechar los canales de comercialización abiertos por los plataneros y mantener la oferta durante más tiempo al poder jugar con cotas de explotación, lo que nos daría un lapso de tiempo mayor en la recolección de los frutas. Adicionalmente en el Archipiélago no está permitida la importación de frutas tropicales. Se trata de una barrera que en sí misma constituye una oportunidad para estos cultivos si se atiende al potencial de crecimiento de la demanda.

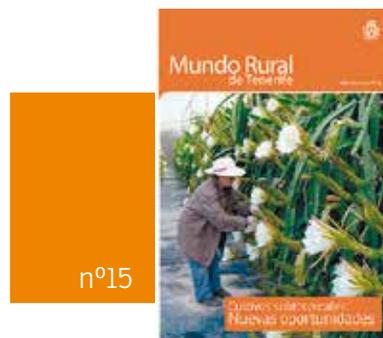
Además del plátano, cultivo subtropical por excelencia y generador de importantes economías de escala en el territorio insular, le siguen en importancia en cuanto a superficie cultivos como el aguacate, el mango, la papaya o la piña. A continuación aquellos cultivos subtropicales que pueden identificarse como nichos de mercado, como es el caso del maracuyá, pitaya, litchi, longan, mamey colorado o canistel entre otros; aún no suficientemente conocidos por los consumidores de manera general. Si bien la Organización Común de Mercado del Plátano ha contribuido al mantenimiento del cultivo del plátano, ello ha significado que las posibilidades de expansión de otros cultivos no ha sido posible al ocupar el mismo espacio físico. Lo cierto es que tienen la ventaja añadida de que crecen en suelos menos ricos en nutrientes que las plataneras, además de que necesitan menos agua y menos mano de obra. Por el contrario, la producción por hectárea es más baja, en la mayoría de los casos.

La creciente exigencia de los consumidores por garantizar la seguridad alimentaria y la tendencia a consumir agricultura de proximidad y respetuosa con el medio ambiente, favorece a las producciones ecológicas de subtropicales. De ahí que su principal ventaja competitiva sea la calidad y la frescura.

En este número de Mundo Rural de Tenerife ofrecemos un recorrido por los principales cultivos subtropicales en Canarias de la mano de técnicos especialistas en la materia, al tiempo que conocemos ejemplos de experiencias e iniciativas reflejo de la actual expansión de algunos de estos cultivos y sus posibilidades, y que actualmente y cada vez más ocupan una posición destacada en el mercado.



SERVICIO TÉCNICO DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL



Sumario

6

Los frutales tropicales en Canarias

Recientemente comienzan a desarrollarse desde el punto de vista comercial la pitaya, pasiflora (parchita), litchi, longan, chirimoya, guanábana y mamey.

10

Pautas para la recolección del cultivo del aguacate en Tenerife

El artículo se centra en las pautas a seguir para obtener frutos de aguacate en óptimas condiciones de madurez comercial para la variedad Hass en Tenerife.

14

Frutales tropicales leñosos de cultivo no extendido en Canarias

La actividad investigadora del Departamento de Fruticultura Tropical del ICIA, durante más de cuatro décadas, ha contribuido de forma decisiva al fomento y desarrollo de la fruticultura subtropical y tropical en Canarias.

17

ENTREVISTA

PITABER: La Pitaya de Canarias

Mundo Rural de Tenerife ha tenido la oportunidad de entrevistar a Bernardo García y sus hijos, para conocer de cerca su trayectoria como pioneros del cultivo de la pitaya en Canarias y también su visión de estrategia empresarial.

Mundo Rural de Tenerife

Edita: SERVICIO TÉCNICO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. CABILDO DE TENERIFE

Diseña: Frank Castro Estudio de Diseño

Imprime: Gráficas Ansay

Depósito legal: TF-838/2008





A fuego lento	35
Publicaciones	36
WEB.....	37
Agenda	38

21

PERSONAJES DEL MUNDO RURAL

D. Rufino Hernández Lorenzo

Premio Tenerife Rural a la Conservación de la biodiversidad agraria y los agrosistemas tradicionales

22

TRADICIONES

El aprovechamiento de las mimbreras en el norte de Tenerife

La mimbrera es un arbusto perteneciente a la familia de las salicáceas, la cual alberga cerca de doscientas especies. En Canarias, el uso de sus brotes (los mimbres) se ha destinado fundamentalmente a la cestería.

25

RUTAS

El cultivo y el paisaje del plátano: un recurso con potencial

28

EXPERIENCIAS

La Natural. Los aromas naturales de la fruta atrapados en un tarro

La Natural es un negocio joven que desde hace aproximadamente cuatro años se ha dedicado a recuperar el verdadero sabor de las frutas y verduras locales y a envasarlas, sin añadir conservantes ni colorantes, para así "conseguir atrapar en un tarro todos los aromas de la fruta".

32

ACTUALIDAD

Visita al Instituto de Hortofruticultura subtropical La Mayora

En el marco del proyecto Mujeres Rurales de Tenerife, promovido desde el Servicio Técnico de Agricultura del Cabildo de Tenerife, el pasado mes de octubre tuvo lugar una visita de un grupo de agricultoras de la isla de Tenerife al Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea "La Mayora" ubicado en la provincia de Málaga.

34

DISFRUTANDO DE LOS PRODUCTOS DE LA TIERRA

Las frutas tropicales, un nuevo ingrediente en nuestra despensa

Frutas como el Canistel, Pitaya, Jackfruit, Mamey, Longan, Lucuma y otras muchas poco conocidas en la Europa continental nos dan la opción de combinar sabores y texturas nuevas. Todo un placer y una oportunidad para nuestro paladar.



La parchita es nativa de las regiones cálidas de Centroamérica y Sudamérica.

Los frutales tropicales en Canarias

SI BIEN SOLO SEIS FRUTALES TROPICALES (PLATANERA, PAPAYA, PIÑA TROPICAL, AGUACATE, MANGO Y GUAYABO) TIENEN IMPORTANCIA COMO CULTIVO COMERCIAL EN CANARIAS, RECIENTEMENTE COMIENZAN A DESARROLLARSE DESDE EL PUNTO DE VISTA COMERCIAL OTROS COMO LA PITAYA, PASIFLORA (PARCHITA), LITCHI, LONGAN, CHIRIMOYA, GUANÁBANA Y MAMEY. SEGÚN EL AUTOR, EL FUTURO DESARROLLO DE LOS FRUTALES TROPICALES EN CANARIAS ESTÁ LIGADO A DOS FACTORES PRINCIPALES: SU NICHU ECOLÓGICO Y EL MERCADO.

■ VÍCTOR GALÁN SAÚCO

Dr. Ingeniero Agrónomo. Especialista en Fruticultura Tropical

Aunque los frutales pueden clasificarse de diversas formas, la más comúnmente conocida tiene en cuenta la persistencia o no del follaje y así se agrupan en dos grandes categorías: frutales de hoja caduca (caducifolios) y frutales de hoja perenne (siempreverdes). A grandes rasgos, los primeros son propios de climas templados y por ello se llaman también frutales templados, y los segundos son propios de climas tropicales y subtropicales, y de ahí su nombre de frutales tropicales y subtropicales.

Una definición más precisa de los frutales tropicales y subtropicales los señala como aquellos que comparten las siguientes características:

- a) Tienen su centro de origen y sus centros de cultivo comercial, cuando estos se llevan a cabo, en los trópicos o subtrópicos.
- b) Su follaje es perenne, en el sentido de que si bien sus hojas se renuevan, los árboles nunca se quedan sin hojas, salvo bajo condiciones de estrés excesivo.
- c) Su nivel de resistencia a heladas -aunque variable según especies y edad de la planta- es muy escaso y su crecimiento y/o desarrollo es prácticamente nulo a temperaturas inferiores a los 10°C.

Según sus necesidades climáticas los frutales tropicales se clasifican en:

- 1) Tropicales en sentido estricto, tales como el durián, el rambután o el mangostán. Estas especies, al margen de su gran sensibilidad a bajas temperaturas, incluso superiores a 10°C, requieren para su supervivencia temperaturas medias del mes más frío por encima de



Árbol del mamey.

20° C. Adicionalmente, la mayoría de estos frutales tropicales requieren condiciones ambientales de elevada humedad. Dadas sus exigencias climáticas estas especies frutales no pueden cultivarse en Canarias.

- 2) Tropicales, pero adaptables a climas subtropicales de inviernos no excesivamente fríos. Ejemplos claros son, entre otros, la platanera, el mango o el litchi.
- 3) Subtropicales que, como su nombre indica, pueden cultivarse en las zonas subtropicales del planeta, incluso algunos hasta casi 40° de latitud (ejemplos: guayaba, chirimoyo, aguacate).

De hecho, solo 6 frutales tropicales, la platanera, la papaya y la piña tropical, el aguacate, el mango y el guayabo tienen importancia como cultivo comercial en Canarias (véase tabla 1), si bien recientemente comienzan a desarrollarse comercialmente otros como la pitaya y las pasifloras (llamadas parchitas en nuestras islas), el litchi y el longan, el chirimoyo y la guanábana o el mamey, los dos primeros incluso se comercializan ya fuera de las islas.

El principal modo de consumo de la mayoría de los frutales tropicales y subtropicales es como fruto fresco aunque hay algunas notables excepciones como los plátanos de cocinar y el árbol del pan, consumidos tras un proceso de cocción o las nueces tropicales, caso del anacardo y la macadamia, que se consumen normalmente tostados o caramelizados. Muchos frutos se consumen



El mamey es nativo de las Antillas y del norte de América del Sur.

también transformados en mermeladas, gelatinas o jugos, particularmente las pasifloras, o incorporados a helados, yogures, pickles y chutneys, el más famoso el chutney de mango, muy estimado por los gourmets. Los frutos tropicales y subtropicales son también un importante componente de las comidas infantiles ('baby food'). También se preparan con ellos diferentes salsas: una de las más conocidas el guacamole en su versión mexicana o guasacaca en Venezuela hecha con el aguacate como componente fundamental; así como dulces como el dulce de guayaba que se consume de forma habitual como parte de la dieta en países como Brasil, Cuba y también en nuestras islas.

A pesar de su relativamente bajo valor calórico, salvo en los casos del plátano, el aguacate, el coco, la macadamia y el anacardo, estas frutas juegan un importante papel en la dieta humana, principalmente por su alto y variado contenido mineral. Ello es de enorme importancia en los trópicos, donde se consumen desde tiempo inmemorial bien por recolección directa de las áreas silvestres o a partir de plantas cultivadas en los patios traseros de las viviendas o en los huertos familiares. El caso más importante es el de los plátanos, tanto para consumo en fresco como cocinados, alimento básico en la dieta diaria de muchos países en vías de desarrollo en Asia, África y América. También constituyen en la actualidad una parte importante de la dieta humana en los países desarrollados, especialmente para los deportistas y para quienes cuidan su salud.

Los frutales tropicales y subtropicales tienen también un notable interés para su uso en medicina y cosmética. Muchos frutos tropicales son ricos en caroteno (provitamina A), notablemente el mango y la papaya (una indicación del alto contenido de esta vitamina es el color amarillo-naranja de la pulpa). El plátano aporta un elevado con-



Pitaya.

tenido de potasio de gran importancia para la salud de personas de edad. El aguacate es rico en calcio, magnesio, potasio y vitamina E, con un contenido graso de alta digestibilidad incluso con efecto positivo sobre el control del colesterol humano. Otros, como el guayabo y el mango, son ricos en ácido ascórbico (vitamina C). La papaya posee un notable poder digestivo por su contenido en papaína e incluso el guayabo blanco consumido en estado verde-maduro, tal como es habitual en el Sudeste de Asia, es de interés para las personas diabéticas pues sus azúcares se encuentran aún en forma de fructosa. Las nueces tropicales son una fuente importante de vitaminas del grupo B (tiamina, riboflavina y niacina), vitamina E, proteínas y lípidos. Muchos frutos tropicales son ricos en pectinas y fibras, lo que promueve la motilidad intestinal. Al igual que otros frutos son una buena fuente de antioxidantes, y algunos

El excelente mercado del aguacate tanto en nuestras islas como en Europa donde aún está en expansión, unido a la excelente calidad del aguacate producido en las islas, permite todavía un mayor crecimiento de las plantaciones.

incluso de ácidos orgánicos que estimulan el apetito y ayudan a la digestión. Además de la ingesta directa del fruto, éstos también se utilizan industrialmente (aceites, perfumes, material para construcción y fabricación de muebles, ropas y papel, entre otros), o consumen otras partes de algunos de estos frutales tales como el polen, los tallos, las hojas, las flores, las semillas y las raíces e incluso se ha descubierto recientemente propiedades anticancerígenas en el extracto de la corteza del árbol del mango quedando aún pendiente de estudiar en profundidad el conocimiento de las propiedades de los extractos de hojas y flores como



Piña americana.

agentes para el control de plagas y enfermedades, lo que podrían tener gran importancia para la producción ecológica. Señalemos, por último, que las semillas de varios frutos o incluso sus hojas, como sucede en Canarias con las de platanera para las ovejas 'pelibuey', se utilizan también como alimento del ganado.

Los frutales tropicales juegan también un importante papel a nivel cultural, en la religión, en el folclore o en la artesanía de los países tropicales, cuyo ejemplo más significativo es el caso del mango que ya se cita en las Sagradas Escrituras hindúes, redactadas entre el 2000 y el 1500 a. C, donde se consideraba que el mango era una transformación de Prajapati, 'Señor de las Criaturas', un dios de la mitología hindú que regía la procreación y que también se identificaba con el Universo.

El futuro desarrollo de los frutales tropicales en Canarias está ligado a dos factores principales, su nicho ecológico y el mercado. Su nicho ecológico es coincidente con el del plátano y en gran parte con las zonas dedicadas a la explotación turística pues se trata de cultivos exigentes en temperatura que, con notables excepciones como el aguacate que puede cultivarse también a mayor altitud, requieren para obtener un adecuado rendimiento de condiciones de clima subtropical propios de las zonas de baja altitud en Canarias y, salvo debacle, no deseable ni probable, de ambos sectores, su expansión futura viene limitada por la escasez de superficie disponible en zonas costeras. En cuanto al mercado, que comentaremos brevemente a continuación para los frutales actualmente cultivados en Canarias, muchos de ellos tienen un notable futuro y deberían por ello poder desarrollarse más en nuestras islas.

De todos son conocidos los difíciles problemas del mercado del plátano por la competencia de las producciones del área dólar, así como el notable esfuerzo desarrollado por el sector (modernización de las explotaciones, publi-

Los frutales tropicales y subtropicales tienen también un notable interés para su uso en medicina y cosmética.

ciudad, nuevos mercados, etc.) para el mantenimiento del mismo, que no permiten la ampliación de su área de cultivo, estabilizada desde más de una década. Por contraste, el excelente mercado del aguacate tanto en nuestras islas como en Europa donde aún está en expansión, unido a la excelente calidad del aguacate producido en las islas, permite todavía un mayor crecimiento de las plantaciones. En el caso del mango, sin duda hemos desperdiciado hasta el momento las oportunidades de un mercado europeo poco abastecido y con excelentes precios en los meses de septiembre y primera quincena de octubre que ha sido aprovechado por Málaga donde ya se cultivan 5.500 ha de este frutal fundamentalmente en base al cultivar Osteen. Con una adecuada selección de variedades de calidad este cultivo, cuya época de producción en nuestras islas va desde julio a febrero tiene a mi juicio un buen potencial de desarrollo. En cuanto a la papaya, que debe cultivarse en invernadero debido a la presencia del virus de la mancha anular y que ha ido en aumento en los últimos años, este cultivo podría tener un importante futuro siempre que limitáramos su exportación como en el caso de Hawái a frutos con un contenido en azúcares superior al 10% (en Hawái el límite para la exportación está fijado por ley en 11,4%), pues por debajo de este contenido el fruto pierde calidad. Más difícil tiene su expansión futura la piña tropical por los bajos precios del mercado internacional por lo que su comercialización queda restringida al mercado regional. El guayabo, tan apreciado en los trópicos -recordemos el libro 'El olor de la guayaba' de Gabriel García Márquez-, no tiene mercado en Europa pues el fuerte olor que desprenden sus componentes volátiles y que dificulta además su comercialización ha obligado a la realización de trabajos de mejora genética en Israel para eliminar este olor, por el momento sin un éxito notable. Por ello, tampo-



El litchi es una fruta originaria de China muy apreciada por sus propiedades.

co parece posible una futura expansión del área de cultivo en las islas. La mayoría de los otros cultivos mencionados en este artículo, particularmente las pasifloras, tanto la parchita amarilla como la púrpura, la pitaya y el mamey, el litchi y el longan podrían experimentar una moderada expansión de su cultivo en Canarias, los dos primeros tanto para el mercado local como incluso para la exportación, y los restantes por el momento solo para el mercado local.

Muchos frutales tropicales tienen también un importante interés medioambiental y agroforestal y son también fáciles de manejar en jardines e incluso cultivados en macetas en huertos urbanos. Una idea, aún no desarrollada en Canarias, sería la creación de un parque temático de frutales tropicales similar al Palmetum de Santa Cruz de Tenerife que podría tener un notable interés botánico y turístico y que, parodiando la famosa serie de películas de Spielberg, podría llamarse 'Parque Frutásico' en el que no solo se exhibirían estos frutales sino que podría incluir una serie de actividades relacionadas con los mismos, tales como tiendas de objetos, heladerías, restaurantes, etc.

Cultivo	Superficie (ha)	Árboles diseminados
Platanera	9.128	-----
Aguacate	1.239	43.584
Mango	440	42.065
Papaya	378	32.860
Piña tropical	152	-----
Guayabo	22	14.210

TABLA 1. Superficie cultivada de frutales tropicales y subtropicales en Canarias en 2014 (Fuente: www.gobiernodecanarias.org)





Plantación de aguacates en el norte de la isla.

Pautas para la recolección del cultivo del aguacate en Tenerife

EL DESARROLLO DEL AGUACATE COMO CULTIVO COMERCIAL REQUIERE DE LA APLICACIÓN DE UNA SERIE DE PAUTAS QUE PERMITAN GARANTIZAR SU CALIDAD ORGANOLÉPTICA. EL ARTÍCULO SE CENTRA EN LAS PAUTAS A SEGUIR PARA OBTENER FRUTOS DE AGUACATE EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE MADUREZ COMERCIAL PARA LA VARIEDAD HASS EN TENERIFE. ASIMISMO EXPONE ALGUNAS CONCLUSIONES DE RECIENTES ENSAYOS LLEVADOS A CABO POR EL SERVICIO TÉCNICO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL CABILDO DE TENERIFE EN EL VALLE DE LA OROTAVA

CLEMENTE MÉNDEZ HERNÁNDEZ

Técnico Especialista. Cabildo de Tenerife

La madurez es uno de los parámetros de calidad en la comercialización en fresco de frutas y hortalizas, cuya apreciación subjetiva puede conducir a mayores errores. En el caso de los aguacates, frutos climatéricos, resulta especialmente importante diferenciar entre madurez comercial y gustativa.

Entendemos por madurez comercial o de recolección el estado de desarrollo del fruto en el momento de la recolección que le permita la evolución posterior a unos caracteres organolépticos adecuados para su consumo, tras una adecuada fisiología postcosecha. Además, le deberá permitir las condiciones de manipulación, almacenamiento, transporte y distribución sin deterioro de las características organolépticas.

Por madurez gustativa o de consumo se entiende aquel estado de desarrollo y maduración del fruto cuyos caracteres son adecuados para el consumo.

Se debe tener en cuenta los Reglamentos CE N°831/97 de la Comisión por el que se establecen normas de comercialización aplicables a los aguacates y Reglamentos posteriores y rectificaciones sufridos por el mismo y el Reglamento CE N°387/2005 de la comisión de 8 de marzo de 2005 por el que se establecen normas de comercialización aplicables a los aguacates y se dan instrucciones del contenido de materia seca de los aguacates (a nivel de variedades) para ser comercializados. Ambos Reglamentos son de obligado cumplimiento.

Las siguientes pautas se desarrollan para obtener frutos de aguacates en óptimas condiciones de madurez comercial para la variedad Hass en Tenerife y que cumplan la Legislación vigente a la hora de escribir este artículo, aunque seguramente sean extrapolables para otras localidades de las Islas Canarias para la misma variedad.

¿CUÁNDO COSECHAR?

El aguacate presenta una serie de condicionantes que lo diferencian entre otras frutas. Entre ellos distinguimos:

- El cambio de color externo de la piel no es un buen indicador. Aunque en el caso de Hass al madurar vira a negruzco, si esto sucediese en el árbol sería contraproducente en el sabor y se incrementaría la incidencia de enfermedades y desórdenes en la pulpa y reducción de la cosecha en el siguiente año productivo.
- El tamaño de la fruta no es un parámetro que deba de tenerse en cuenta ya que la floración del aguacate suele durar de un mes a dos para el Hass en nuestras condiciones. La variabilidad de la maduración de unas o otras hace que este método no deba tenerse en cuenta tampoco.

Para la recolección deberemos de tener en cuenta que:

1. La madurez de los aguacates puede ser reconocida por un cambio en la apariencia de la piel o el amarillamiento y desecación del tallo del fruto.
2. Al abrir un aguacate se debe observar el color y la textura del tegumento seminal. Si esta es blanquecina o cremosa, con un espesor relativamente grueso y una consistencia mucilaginoso, la fruta es inmadura y no debe recolectarse. Si por el contrario presenta un color tabaco y una consistencia quebradiza, la fruta está madura.
3. El contenido mínimo de materia seca (Reglamento (CE)nº387/2005) del fruto, que se determinará por de-

secación hasta llegar a peso constante, deberá ser el siguiente:

- 21% para la variedad Hass.
 - 20% para Fuerte, Pinkerton, Reed y Edranol.
 - 19% para el resto de variedades, excepto las variedades antillanas cuyo contenido en materia seca podrá ser inferior.
4. Hacer un test de maduración. Para ello se seleccionaran de 5 a 10 aguacates de varios árboles que representen el tamaño y la zona del árbol que se quiere recolectar. Los frutos no deben tener defectos en la piel, ni daños por enfermedad o insectos. Los frutos deberían de madurar entre 7 y 12 días tras la recolección. Cuando estén maduros se hará una cata, debiendo estar todos con un sabor aceptable. Recuerde cosechar los frutos con el tamaño y orientación, pues no todos los frutos estarán igual de maduros.



Por tanto, no se deben recolectar todos los frutos de golpe, sino hacerlo poco a poco. Para saber cuando recolectar se podría hacer el punto 3 que es de obligado cumplimiento y el 4 si se quiere añadir otro concepto como es el sabor. El Servicio Técnico Agricultura y Desarrollo Rural del Cabildo Insular de Tenerife ha realizado una serie de ensayos para dictar unas normas que no son de obligado cumplimiento pero que mantienen un sabor superior en nuestras condiciones.



REALIZACIÓN DEL TEST DE MATERIA SECA

El test de la determinación de la materia seca de una muestra de aguacate implica el pesado de la muestra antes y después del secado. Este test se puede realizar mediante un horno eléctrico convencional o mediante un microondas. Existen modificaciones puntuales a estos métodos según la región de cultivo. A continuación exponemos las que se consideran más importantes.

a) Preparación de la muestra.

- Seleccione de 5 a 10 aguacates que sean representativos de los que desea recolectar.
- Comience la prueba unas pocas horas después de haberlos recolectados.
- Corte longitudinalmente desde la base al ápice del fruto en cuatro cuartos, seleccionado de cada aguacate dos cuartos opuestos entre sí.
- Retire la semilla y el tegumento seminal que se haya podido quedar adherido a la cavidad seminal. Pele todos los cuartos seleccionados.

- Corte tiras longitudinales de cada cuarto seleccionado de 1 mm de espesor como máximo. Mezcle minuciosamente todas las tiras.



b) Secado de la muestra.

Horno convencional eléctrico.

- Precalentar el horno a una temperatura de 100 a 110 °C.
- Usando un contenedor compatible con el horno, colóquelo sobre una pesa y anote el peso inicial, introduzca unos 100 g de aguacates cortadas en tiras y anote el peso nuevamente. Para una mejora de la determinación deberá de rellenar unos cinco contenedores y anota el peso de cada uno de ellos, identificándolos con un número cada uno de ellos.
- Coloque en el centro del horno los contenedores durante cinco horas. Evite abrir la puerta durante este periodo. Durante el secado, tenga cuidado de quemar la pulpa del aguacate (se podrá negra es este caso) ya que se producirá un error al estimar la humedad o el contenido de materia seca del aguacate.
- Pasadas las cinco horas, deje enfriar y vuelva a pesar cada contenedor ya note el peso. Al principio de realizar este test, se suele colocar durante 30 minutos más y volver a pesar tras este tiempo para asegurarse que esté las muestras estén bien secas. Una vez pesados los contenedores, retire las tiras de aguacate y vuelva a pesar los contenedores.

Horno microondas.

- Tome un contenedor compatible con el microondas y anote el peso. Coloque unos 100 g de las tiras del aguacate y anote nuevamente el peso. Identifique cada contenedor con un número y pese.
- Coloque los contenedores dentro del microondas y según la potencia del mismo tendrá que realizar el secado con los tiempo que se indican. Para evitar daños al microondas, coloque un contenedor con agua en la tabla giratoria.
 1. Seleccione la potencia media-baja del mismo y aplique de 15 a 20 minutos. Evite quemar las tiras.
 2. Seleccione la potencia máxima (unos 800 vatios) y aplique los siguientes tiempo: 4-3-3-2 minutos, dejando descansar un minuto entre cada aplicación del tiempo. Evite quemar las tiras de aguacate.
- Antes de pesar las tiras secas de aguacate asegúrese que estén secas. Para ello puede realizar la siguiente prueba: tome una tira seca y entera entre los dedos pulgar y el índice y trate de doblarla. Si al doblarla la tira está quebradiza y rompe está seca. Si por el contrario, se dobla, requerirá continuar secándola y se deberá de aplicar más tiempo.
- c) Cálculo del porcentaje de la materia seca y humedad la de los aguacates.

Una vez pesados los contenedores de las tiras de aguacate, independientemente del método de secado, se calculará para cada uno el porcentaje de

materia seca de cada uno de ellos, mediante la expresión:

$$\%M.S = 100 \times \frac{\text{Peso seco}}{\text{Peso inicial}}$$

Se obtendrán tantos pesos como contenedores hemos puesto a secar. La suma de todos ellos y su división nos daría la media que es el valor buscado. Este valor debe satisfacer los porcentajes mínimos fijados por Reglamento CE N°387/2005 e indicados anteriormente.

El porcentaje de humedad se puede calcular mediante la ecuación:

$$\%H = 100 - \%M.S.$$

No existen estándares para sobremaduración de fruta. Como norma general no deben dejarse los aguacates demasiado tiempo en el árbol ya que podrían alcanzar valores del 30% de materia seca y que se ha demostrado que el sabor es muy malo, además de incrementarse las enfermedades y desórdenes en la pulpa, y reducción de la siguiente producción en campo.

Contenido en humedad y su relación con el contenido en grasa.

Una vez obtenida la materia seca, se puede determinar el contenido de aceite en la muestra y que variará en función de la localización geográfica, variedad y régimen de riegos. No obstante para zonas más o menos homogéneas climatológicas y prácticas culturales dependen únicamente de la variedad. Ello ha permitido determinar, mediante la extracción por Soxhlet, el contenido mínimo de aceite necesario para que el aguacate tenga un buen sabor. Así, en numerosos países se han estudiado el contenido mínimo en aceite que debería de tener las distintas variedades para el inicio de su comercialización. Así, en

España el SOIVRE determinó que los contenidos mínimos en aceite los siguientes:

Bacon %A = 9%

Fuerte %A = 10%

Hass %A = 11%

Además, desde hace tiempo se conoce que la suma humedad y aceite (en%) es más o menos constante, para cada variedad en la misma zona geográfica y con manejos similares. Así, por ejemplo se podrían citar los siguientes ejemplos:

Sur Peninsular español: Hass 89,30% y Fuerte 89,59%.

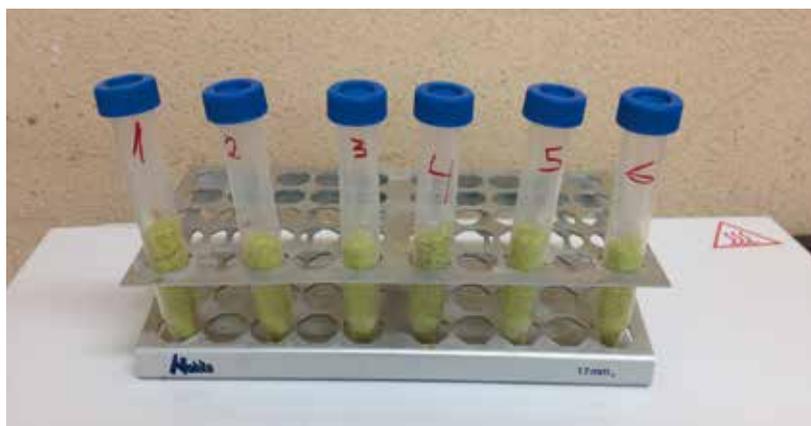
Sudáfrica: Hass 87,8% y Fuerte 89,8%

Recientes determinaciones en dos alturas en el Valle de La Orotava, llevadas a cabo por el Servicio Técnico Agricultura y Desarrollo Rural en colaboración con la Universidad de La Laguna han mostrado para Hass valores de 88,93% para una finca que se regaba durante todo el año y de 87,40% para otra que no regaba en la casi totalidad del invierno. Los valores del aceite de la finca que no regaba fueron altos (entre el 23 al 25%) mientras que los valores del contenido de humedad (en %) del fruto eran más bajos que en la finca que se regaba. Por ello, todo parece indicar que existe una correlación entre el contenido de humedad en el suelo y del fruto .

El contenido en aceite estuvo íntimamente ligado a la cantidad de agua aportada durante el final del otoño-invierno-primavera en ambos emplazamientos estudiados. Hay que indicar que el mayor contenido en humedad se obtuvo en el emplazamiento más bajo (unos 185 msnm) frente al más alto (450 msnm) y el contenido en aceite en el más alto, por lo que no es del todo correcta la afirmación que se debe recolectar por cotas de altura como se ha supuesto hasta ahora. Se debe estudiar en cada finca el plan de riegos que se realiza en el periodo indicado, ya que la lluvia no suele ser muy constante a lo largo de las semanas y puede que se produzca algunos déficits hídricos que hace que disminuya la humedad del fruto con el consiguiente aumento del aceite.



Extracción de aceite de aguacate con éter y en continuo.



Secado y molturado listo para la extracción del aceite.

Frutales tropicales leñosos de cultivo no extendido en Canarias

PEDRO MODESTO HERNÁNDEZ DELGADO

Instituto Canario de Investigaciones Agrarias



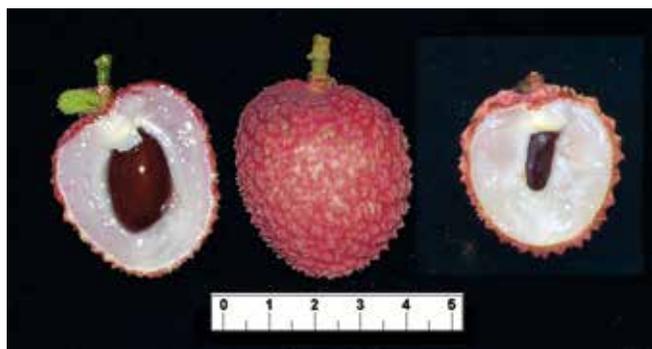
Litchi chinensis

La actividad investigadora del Departamento de Fruticultura Tropical del ICIA, durante más de cuatro décadas, ha contribuido de forma decisiva al fomento y desarrollo de la fruticultura subtropical y tropical en Canarias. Distintas especies y cultivares han sido seleccionados, caracterizados, evaluados y propagados. Esta es una actividad permanente que continua y debería proyectarse al futuro, pues la aparición de nuevos cultivares y oportunidades de mercado hacen necesario seguir trabajando, tanto con el material vegetal disponible, como con aquel otro de interés que pueda surgir, además de que es importante ampliar y diversificar la oferta de frutas tropicales a nuestros consumidores, tanto de población autóctona como foránea, no podemos olvidarnos del potencial de consumo de los turistas que nos visitan.

Como ejemplo de estas especies con interés para su cultivo en nuestras islas hablaremos de cuatro especies: Litchi y longán; carambola y mamey colorado.

LITCHI Y LONGÁN

El litchi, *Litchi chinensis*, y el longán, *Dimocarpus longan*, son árboles de la familia de las Sapindáceas originarios del sudeste de Asia. Su copa es siempre verde, redondeada y compacta, con una altura rara vez superior a los 12 m. Las hojas son alternas y compuestas, produciéndose el crecimiento en flujos. Las flores son pequeñas y polígamas (masculinas, femeninas y hermafroditas) dispuestas en grandes panículas terminales, abriéndose de



forma sucesiva. El fruto es una drupa de forma redonda, ovoide o acorazonada en litchi y redondeada en longán, con un diámetro entre 3 y 5 cm.; La piel es coriacea y quebradiza, con protuberancias en el caso del litchi y sin ellas en longán; en madurez es de color desde verde a rojo intenso pasando por tonalidades amarillas en litchi y amarilla marrón en longán; la parte comestible, el arilo, es una pulpa jugosa y dulce, comúnmente blanca y translúcida. Tienen una sola semilla de color marrón oscuro.

En Canarias se pueden cultivar hasta 300 – 400 m en zonas sur y 300 m en zonas norte en el caso del litchi, pudiéndose cultivar a cotas un poco mas altas en el caso del longán. El litchi requiere un periodo relativamente frío (mínimas entre 8°C y 14°C) y seco en otoño y principios de invierno para obtener una buena floración, seguido de otro mas húmedo con temperaturas entre 25°C y 35°C durante el desarrollo del fruto y la maduración, el longán es menos exigente en cuanto a temperaturas para inducción floral.

Los suelos óptimos son los de estructura ligera, ácidos, profundos y bien drenados, abundantes en materia orgánica y no salinos, presentándose problemas de carencias de microelementos en suelos con pH alcalino.

Normalmente se propagan por acodo aéreo. El establecimiento en campo de las plantas acodadas, sobre todo en litchi, es lento y demanda muchos cuidados. Como alternativa mas reciente se esta usando el injerto sobre patrones de semilla; este método puede presentar problemas de incompatibilidad, pero si se consigue una buena combinación patrón/injerto las plantas, en general, tienen mejor establecimiento. La semilla tiene una viabilidad muy corta.

Se planta preferentemente en primavera o inicio de verano, a una densidad de unos 100 a 200 árboles por ha, usando técnicas de poda adecuadas puede plantarse a marcos de hasta 6 x 5 m. (333 arboles/ha). La preparación del terreno es fundamental para evitar los problemas de arraigo sobre todo en litchi, se debe aportar al suelo materia orgánica ya hecha en abundancia antes de la plantación, siendo también recomendable aportar promo-



Árbol de *Litchi chinensis*, originario del sudeste de Asia.

tores de enraizamiento y aminoácidos después de plantación. Los cortavientos son fundamentales.

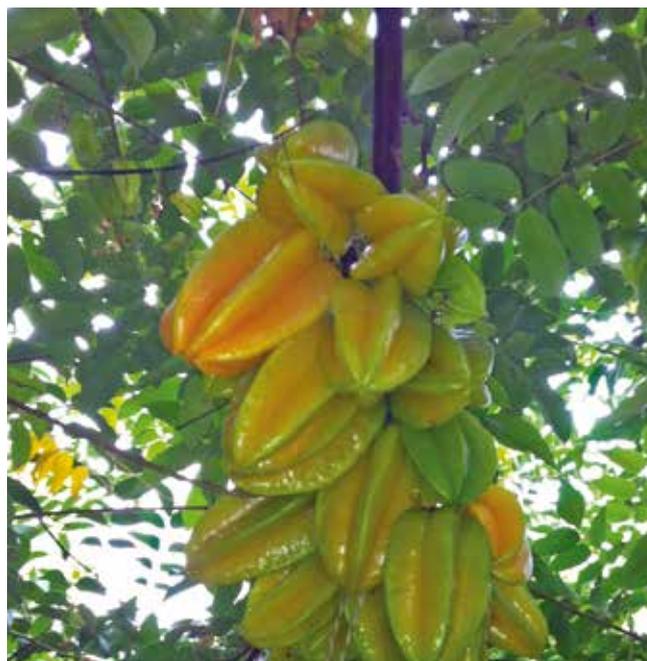
Los cultivares que mejor se están comportando en Canarias son, de más temprano a más tardío: Souey Tong, Early Large Red, Fay Zee Siu, Kaimana y Kwai Mi Pink, sobre todo el primero para zonas norte y sur y el último para zonas norte.

La poda de fructificación es muy importante y debe realizarse en el momento de la recolección, consistiendo en rebajar la rama en la que está la panícula al mismo tiempo que se recolectan los frutos, tanto más cuanto más vigoroso sea el árbol. Las ramas terminales no fructificadas deben rebajarse también.

El abonado para árboles en producción se puede aplicar en cantidades del orden de 80 Kg. N, 50 Kg. P2O5 y 200 Kg. K2O por ha y año, la mayoría del abonado se debe aplicar entre emergencia de panículas florales y cosecha. Los requerimientos de agua totales son de 8.500 a 11.000 m³/ha y año. La CE del agua debe ser menor de 0,5 dS/m y se debe reducir el riego desde la maduración del primer flujo vegetativo tras cosecha y hasta antes de la floración.

La época de recolección es concentrada, entre mitad de junio y final de agosto para el litchi y en otoño para el longán, esta se debe efectuar cuando se haya desarrollado totalmente el color del fruto y como se ha dicho se aprovecha para realizar la poda de fructificación.

Las plagas más importantes en Canarias son Trips (*Scirtothrips spp*), ácaros, (araña microscópica y araña roja) mosca de la fruta y alguna cochinilla. No se conocen enfermedades importantes, si bien se producen de forma esporádica fenómenos de muerte súbita de las plantas, por causas aún no determinadas.



Árbol de la *Averrhoa carambola*, originario del sudeste de Asia.

CARAMBOLA

La carambola, *Averrhoa carambola*, es un árbol de la familia de las oxalidáceas originaria del sudeste de Asia. También se conoce como 'fruto estrella' debido a la forma característica del corte transversal de su fruto. Es un árbol de hoja perenne, si bien en nuestras condiciones puede comportarse como semi-caduco, de unos 3-5 m de altura, muy vigoroso. Las hojas son alternas y compuestas, con folíolos que se cierran al tocarse. Las flores están dispuestas en panículas axilares y terminales, la longitud del estilo de las mismas es una característica varietal, con flores de estilo corto, generalmente autoestériles, o de estilo largo, en este caso autofértiles. El fruto es una baya carnosa de unos 10 a 15 cm de longitud y un peso de 80 a 150 g, formado por 5 costillas longitudinales que le dan una forma de estrella cuando se corta transversalmente. La pulpa es crujiente y jugosa, de sabor desde ácido a dulce dependiendo de los cultivares, los recomendados para Canarias son dulces.

Los principales cultivares son:

De estilo corto:

Jungle Gold, Sri Kembangan, B-10 y B-17.



Averrhoa carambola

De estilo largo:

Maha, B-16, Arkim, Hart, Kari y B-6.

En canarias se recomienda su cultivo en zonas de cota baja. Es muy sensible al viento, desecando hojas y ramas y dañando a los frutos. En las zonas norte de las islas puede comportarse como caducifolio.

Se recomienda plantar desde primavera hasta inicios de verano, a un marco de 5x4 m., debiendo de mantenerse el tamaño de los árboles con podas anuales. Se deben intercalar cultivares de estilo largo como polinizadores para los de estilo corto.

En plena producción los requerimientos hídricos se sitúan en torno a los 9500 m³/ha y año. El período de mayor demanda va desde la floración hasta la cosecha. En cuanto a abonado, de forma orientativa se puede recomendar la siguiente relación (en gr./planta y día): 1,32 N, 0,82 P2O5, 1,32 K2O. En suelos de pH alcalino es frecuente encontrar carencias de hierro que pueden corregirse fácilmente aportando quelatos.

La carambola produce flores tanto en madera vieja como en brotes del año, por lo que se puede realizar una poda fuerte a parte de las ramas para promover nuevos crecimientos con nueva floración, logrando así alargar la época de producción al mismo tiempo que se controla el tamaño. Se suele cultivar formada en parral alto.

La principal plaga es la mosca de la fruta, que tiene una gran incidencia. Otras plagas frecuentes son las producidas por ácaros, tanto araña roja como araña microscópica. No se han observado enfermedades importantes que necesiten control, suele aparecer el moteado rojizo de las hojas, de origen fúngico, que no causa daños económicos.

La época normal de recolección en las zonas cálidas de Canarias va desde agosto a febrero; pudiéndose desplazar en el tiempo según las zonas de cultivo y el manejo de la poda de fructificación. Los rendimientos son muy elevados, entrando las plantas en producción al segundo año desde la plantación. En plantas adultas los rendimientos van de 100 a 200 Kg./árbol. El fruto tiene una piel delicada por lo que debe de manejarse con sumo cuidado y protegerse para evitar roces, presentando una vida comercial corta.

MAMEY COLORADO

El mamey colorado, *Pouteria sapota*, es originario del sur de México y Centroamérica. El mamey colorado es un árbol de estructura abierta que en

Canarias no sobrepasa los 8 m de altura. Las flores son pequeñas, de color crema y se disponen agrupadas a lo largo de las ramas. El fruto puede ser redondo o elíptico, de unos 20 cm de largo y hasta 2 Kg. de peso.

Tiene una piel áspera, gruesa, coriácea y de color



El mamey colorado originario del sur de México y Centroamérica.

marrón. La pulpa es cremosa y dulce, de color salmón rojizo.

Los frutos tardan dos años en madurar, por lo que en el momento de la recolección es frecuente ver en un mismo árbol frutos maduros, frutos de 1 año de desarrollo y flores que darán la tercera generación de frutos. El árbol se comporta como semicauduco, tirando la mayoría de las hojas a finales del invierno, antes de emitir los nuevos flujos vegetativos.

La única variedad introducida en Canarias hasta ahora es 'Pantin', tiene un peso entre 400 y 1000 g, con pulpa de color salmón brillante, de excelente calidad y sin fibras.

En Canarias sólo debe cultivarse en las zonas de costa más cálidas, tanto en vertientes norte como sur. Tolera distintos tipos de suelo siempre que tengan buen drenaje. Su cultivo no requiere grandes cuidados, aunque sí es conveniente mantener la humedad del suelo y abonar a lo largo de todo el año de forma equilibrada.

Deben plantarse árboles injertados para mantener las características de la variedad y adelantar la entrada en producción, de esta manera se obtiene fructificación a los 4 años. La recolección se realiza en los meses de agosto y septiembre, para saber el punto de cosecha se hace una pequeña muesca en la piel para revelar el color de la pulpa, ésta debe presentar color rosa y sin látex. Los frutos alcanzan la madurez de consumo unos días después de recolectados, cuando empiezan a ablandarse.

Hasta el momento no se conocen en Canarias plagas o enfermedades de especial mención.

El mamey colorado se consume en fresco, también se suele usar para hacer batidos y helados, es rico en vitaminas A y C, potasio y fibras.

La pulpa se puede conservar congelada manteniendo bien las características organolépticas.



Pouteria sapota

Más  http://www.icia.es/icia/index.php?option=com_content&view=article&id=178&Itemid=33



LA PITAYA: una apuesta por la diversificación

MUNDO RURAL DE TENERIFE HA TENIDO LA OPORTUNIDAD DE ENTREVISTAR A BERNARDO GARCÍA Y SUS HIJOS, PARA CONOCER DE CERCA SU TRAYECTORIA COMO PIONEROS DEL CULTIVO DE LA PITAYA EN CANARIAS Y TAMBIÉN SU VISIÓN DE ESTRATEGIA EMPRESARIAL.

■ ÁGUEDA COELLO TORRES
ESTEFANÍA DASWANI BORGES
Cabildo de Tenerife

El Servicio de Agricultura y Desarrollo Rural del Cabildo de Tenerife viene ensayando en Arico, a 200 metros de altitud, desde el año 2006, el comportamiento de diversas variedades rojas y amarillas. Hasta la fecha las variedades amarillas han presentado buen comportamiento con producción en invierno. Las rojas tienen un desarrollo más rápido que las amarillas y la producción en verano-otoño, pero necesitan ser polinizadas manualmente si se desea obtener frutos de calidad. Fruto de esta experiencia de colaboración y de la apuesta empresarial y del esfuerzo inversor por parte de la empresa PITABER, ésta es pionera en Canarias en el cultivo de la pitaya, contando en la actualidad con

una superficie de alrededor de treinta mil metros cuadrados en invernadero dedicados a este cultivo.

Se trata de una empresa de carácter familiar al frente de la cual se encuentra Bernardo García, ingeniero técnico agrícola, y sus hijos Isora García Hernández y Adel García Hernández

MRT: ¿Cuáles son los antecedentes de la empresa Pitaber?

BG: La finca en origen era de mi padre, que llevaba más de 50 años dedicada al cultivo y exportación del tomate en Arico. Terminé la carrera y trabajé para él, pero no quiso hacer ningún cambio. A partir de 1993, cuando mi padre se retira, hice una reconversión al plátano. Hice lo que pude y empecé también con papaya, teniendo que reducir personal. El último cultivo de tomate se lo llevó el temporal Delta en 2005. Había una



parte de la finca que no se había reconvertido donde manteníamos algunas hortalizas y ahí es cuando aparecen los técnicos de Extensión Agraria del Cabildo de Tenerife y del ICIA solicitándome una colaboración para empezar a probar el cultivo de la pitaya en un invernadero de 3.000 metros cuadrados. Yo al principio no le di importancia. En 5 años de pruebas catalogaron las variedades según niveles de producción, calidades etc. Cuando el tomate cayó por completo y todo el mundo optó por la papaya, esto hundió el mercado y tuve que tomar una decisión complicada. Sabía que el cultivo empezaba a ser rentable a partir del cuarto año; tenía

invernaderos vacíos y tuve que decidirme. Si plantaba poca cantidad estaba en manos de los distribuidores, pero si me lanzaba tenía que poner en explotación muchos metros para poder tener volumen y marca propia. A partir de ahí se incorporan Isora y Adel, que han ido muy importantes.

Isora García: Yo estaba estudiando empresariales en la Universidad de La Laguna y un poco al margen de los que pasaba en la finca. Cuando llegué fue un descubrimiento. El crecimiento y el aprendizaje que he tenido aquí los valoro muchísimo.

Adel García: Yo estudié informática y me encargo de la parte del diseño, de los programas informáticos, de la trazabilidad y todo el proceso del empaquetado, así como de la certificación Global Gap

MRT. ¿Cuáles son las principales dificultades del cultivo?

BG. El mayor problema desde el punto de vista del cultivo es que todos los años tienes que hacer unas podas extensísimas en invierno, de formación, de volumen, tienes que saber muy bien qué podar. No son solo los costes de mantenimiento de la inversión (por ejemplo los techos de los invernaderos) sino el mantenimiento físico del cultivo con podas continuas, porque no se trata de un árbol. Se trata de una planta muy "loca". No se sabe mucho sobre el abonado porque no se ha trabajado con una planta que crea reservas, que no tiene hojas sino espinas y cuyo proceso se realiza con posteriori-

dad. Las reservas se forman en invierno y después viene el mantenimiento de la fruta. Tampoco se conocen exactamente las necesidades y la frecuencia del riego.

Además la polinización es cruzada (las flores abren de noche y cierran sobre las 10 de mañana del día siguiente,) por lo que tienes que tener el polen disponible o tenerlo almacenado. Al florecer de golpe, hemos de tener a todo el personal polinizando, y esto lo podemos hacer porque tenemos otros cultivos (viña, maracuyá y plátano) que podemos paralizar temporalmente y acudir a polinizar. Ocorre que las variedades más escalonadas son las menos productivas, con lo cual hay mucho que juega en contra.

MRT: ¿Y en lo que respecta a la producción y al empaquetado?

BG: El principal inconveniente es que la producción se concentra en oleadas. Las primeras oleadas son las mayores y en pleno verano, cuando los mercados tienen menor demanda y mucha competencia con otras frutas de temporada, por lo que hemos tenido que ir abriendo mercado. Tenemos actualmente 5 variedades de pitaya.

El empaquetado es manual, en una pequeña instalación pero muy meticuloso en cuanto a la trazabilidad, higiene del producto y de las instalaciones, estando amparados bajo la certificación Global Gap. Obtenemos así un producto con residuo cero.

MRT: ¿En relación al mercado, como lo han abordado?

BG: Dadas las características del cultivo que puedes tener una producción de hasta 30.000 kg en una semana, hemos tenido que recurrir a una cámara frigorífica y buscar la temperatura adecuada a la fruta. Si paras la fruta en la cámara, puedes romper la cadena de frío, por lo que hemos tenido que adquirir también un camión adecuado para el reparto.

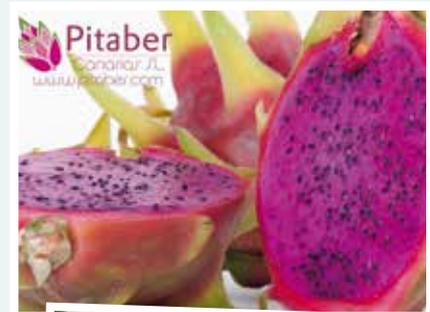
IG: Hemos luchado por defender el producto y buscar mercado en Europa donde ya conocen la fruta. Ha sido complejo, porque los meses donde producimos (julio y agosto) son los más difíciles para colocar la fruta en el mercado. Año tras año hemos mejorado con la logística y el transporte, para que el producto llegue como recién recolectado y rápidamente. Los principales mercados de destino son Madrid y Barcelona, y también Inglaterra y Finlandia. El mercado alemán está acostumbrado a tener alternativas de frutas, por lo que no aprecia tanto la pitaya y no paga por ella. Sin embargo el mercado inglés, al tener una población muy diversa, conoce más el producto y es un mercado interesante para nosotros.

Trabajamos y cuidamos mucho la información al consumidor en distintos idiomas, siendo las demandas

del mercado de exportación mucho más específicas (por ejemplo en cuanto a calibres) que las del mercado local.

En cinco años hemos aprendido muchísimo, asistiendo como expositores a ferias como Fruit Attraction en Madrid. Participamos con el stand de ASPROCAN y fuimos inicialmente la novedad en la feria. A raíz de ahí realizamos muchos contactos y comenzamos a abrir mercado, dándonos a conocer incluso personalmente a través de pequeñas fruterías "famosas" en Madrid que son muy interesantes para nosotros. Ir de la mano de los pequeños establecimientos nos hizo muy buena propaganda.

También participamos en la feria Fruit Logistica en Berlín, que es una gran referencia a nivel mundial. Nos sirve para informarnos y para conocer la oferta actual de fruta de muchos países (de Centroamérica o de Asia)



La pitaya es un cactus trepador originario de Centroamérica. Originalmente crece apoyándose en los árboles, y como cactus que es, está preparado para consumir poca agua. De hecho, el exceso de agua puede dañar a la planta. Presenta floración nocturna, con flores grandes y hermosas que fructifican dando lugar a unas bayas grandes, muy dulces y de aromas muy agradables. Existen frutos de piel roja o amarilla, con pulpa blanca o roja.

Se cultiva principalmente en Colombia, Israel y Vietnam donde se suelen usar parrales o espalderas de distinto tipo para dar soporte a la plantas. Sus frutos son muy apreciados por la población, exportándose a USA, Japón y la UE.

Esta fruta es rica en fibra, calcio, fósforo y vitamina C. La pitaya también contiene captina, un tónico para el corazón. Se trata de una fruta muy especial en cuanto a cualidades medicinales con un amplio espectro de aplicaciones, pero el beneficio más conocido de esta fruta es su contenido en aceites naturales, en la pulpa y semillas, que mejoran el funcionamiento del tracto intestinal.

El empaquetado es manual, muy meticuloso en cuanto a la trazabilidad, higiene del producto y de las instalaciones, estando amparados bajo la certificación Global Gap.

MRT ¿Cuáles consideran que son las principales fortalezas y ventajas del producto?

BG: La principal ventaja es el producto en sí, por el hecho de mantener un precio siempre por encima de un nivel determinado. Además la localización en la zona de Arico climáticamente es una gran ventaja para el cultivo de la pitaya, dándose unas condiciones idóneas de las que por ejemplo no se dispone en la Península. Somos los únicos productores comerciales de pitaya en Europa. Se trata de un producto con cero residuos y no excesivamente dulce, con muchas posibilidades desde el punto de vista culinario (repostería, ensaladas, cocktails, licores) y con propiedades nutricionales y antioxidantes.

Somos conscientes de que ir por delante tiene sus ventajas pero también sus inconvenientes porque vas recibiendo palos por muchos lados.

MRT: Actualmente ¿cuáles son sus perspectivas desde el punto de vista empresarial?

BG: Estamos analizando y conociendo que hay variedades que se enferman más que otras, para poder cambiar por las variedades que van funcionando mejor. La idea es ir reinvertiendo los beneficios en nuevas producciones, ir haciéndolo poco a poco. Nuestra idea inicial de ir aumentando superficie anualmente lo vamos a hacer de manera pausada. Por último, consideramos muy importante el papel del comercio y la venta al detalle para contribuir a que el producto se conozca bien, y ser consecuentes con los precios que ponen. Hay países por ejemplo que piden la trazabilidad a los vendedores para que los consumidores conozcan el "camino" de los precios hasta que llega el producto a sus manos. Esto es muy interesante pero en España... lo veo difícil

Más  > www.pitaber.com

Finca Vista el Balo
Icor Arico nº2
38592 Tenerife



“La platanera es una planta muy agradecida, noble para trabajar...”

D. Rufino Hernández Lorenzo

PREMIO TENERIFE RURAL A LA CONSERVACIÓN DE LAS BIODIVERSIDAD AGRARIA Y LOS AGROSISTEMAS TRADICIONALES



ESTEFANÍA DASWANI BORGES
Cabildo de Tenerife

Rufino Hernández Lorenzo es natural del municipio de los Silos, en Tenerife. Nacido en el año 1922, sus andaduras en el campo comienzan a la temprana edad de nueve años regando una finquita para ayudar al sustento de su familia, siendo testigo de las formas de vida tradicionales en el norte de la isla. Tal y como él mismo afirma, *“las partes bajas de aquí eran silvestres con tabaibas, tuneras...era todo caminos de herradura. Más tarde cuando alumbraron las galerías, ya empezó el movimiento, con los canales y la compra de tierras”*.

A los catorce años comienza a trabajar cargando tierra bajo duras condiciones. A los dieciséis años empieza su trabajo relacionado con la platanera, primero echando veneno a las hormigas, cortando los ciscos y más tarde cavando con la azada. En los años 50 comienza a trabajar con la barreta, herramienta de la que no se ha desprendido hasta la actualidad, convirtiéndose en un experto deshijador como hoy es conocido. D. Rufino considera que por un lado hay *“quitadores de hijos simplemente”* y por otro lado está el *“verdadero deshijador, que tiene que*

seleccionar muy bien el hijo que es el verdadero y quitar los que no sirven”.

D. Rufino conoce muy bien cómo era el trabajo en las explotaciones agrícolas en el pasado. Gracias a su vocación y su experiencia, constituye una aportación relevante para la mejora en el rendimiento del cultivo del plátano, de gran arraigo en las islas.

“La preparación se hace en octubre, dejando limpia la platanera y que los hijos tengan un centímetro. En mayo se deshija entre 10 y 15 cm, para que la planta para en la época de mayo a

septiembre. Los hijos que nacen en el invierno, paren en el verano, y los que nacen en el verano, paren en invierno”. Según su propio testimonio, antiguamente el deshijado se hacía de manera frontal, lo que perjudicaba a la planta. Con la introducción del deshijado lateral, se consigue un incremento en la producción. *“Cada hoja le pertenece un hijo. Si la planta tiene cuarenta hojas, da cuarenta hijos. Después se selecciona lo que convenga, para que a la planta le entre más luz, porque le hace más la luz que la savia que recibe”*.

Su vinculación a este trabajo se ha mantenido durante más de cincuenta años, siendo un referente para las nuevas generaciones que no duda en compartir sus conocimientos de manera altruista. Por su contribución y su buen hacer relacionado con el mantenimiento de esta práctica agrícola, este maestro deshijador ha sido merecedor del Premio Tenerife Rural en su 7ª edición en la modalidad de Conservación de la Biodiversidad Agraria y de los Agrosistemas tradicionales, otorgado anualmente por la Fundación Tenerife Rural.



Más  <http://www.teneriferural.org>
[facebook.com/TenerifeRural](https://www.facebook.com/TenerifeRural)

El aprovechamiento de las mimbreras en el norte de Tenerife



■ YAIZA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ

Ingeniera agrónoma. Técnica en patrimonio

Actualmente, y según la información oral recopilada, existen mimbreras en varios puntos del norte de Tenerife, en diversos estados de conservación y en menor cantidad que en tiempos pasados. Las transformaciones de los sistemas agrarios y el progresivo abandono de la artesanía, ha provocado el desuso de esta especie tan importante y útil en el medio rural.

La mimbrera es un arbusto perteneciente a la familia de las salicáceas, la cual alberga cerca de doscientas especies. En Canarias, el uso de sus brotes (los mimbres) se ha destinado fundamentalmente a la cestería, actividad que emplea habitualmente dos especies: *Salix fragilis* y *Salix viminalis*.

La especie más extendida en las Islas es el sauce mimbrero (*Salix fragilis*), arbusto de tronco grueso y corto que emite numerosas varas flexibles empleadas en la elaboración de numerosos recipientes. Su zona habitual de desarrollo está en el norte de las Islas Canarias centrales y occidentales, donde crecen en las cercanías y fondos de los barrancos, o en las lindes de las huertas.

Localización y aprovechamiento de la especie

Las mimbreras son arbustos propios de zonas húmedas como barrancos, laderas y acequias. En Tenerife, las mimbreras que hemos localizado están fundamentalmente en el norte de la isla, en los municipios de La Orotava, Los Realejos, San Juan de La Rambla, La Guancha, Icod de Los Vinos, Garachico, El Tanque, Los Silos y Buenavista del Norte.

En el medio rural, las mimbreras han tenido un papel importante. Son varios los usos obtenidos de la información oral y escrita. A modo de síntesis, describimos seguidamente algunos de los usos más representativos de la especie.

En el pasado, el uso del mimbre no era exclusivo de la cestería. Existía otro uso peculiar de las varas de mimbre debido a la flexibilidad que las caracteriza. Previo a la llegada de la verga o alambre, el mimbre constituyó el único hilo para atar, tal es el caso de las

techumbres de las casas pajizas de Tenerife (pajares, pajales o pajeros).

Según los testimonios orales y tras numerosos hallazgos en los pajares del Valle de La Orotava y en el Macizo de Anaga, comprobamos que el mimbre sirvió durante cientos de años como fibra flexible para dar los puntos de cosido y atar las cubiertas vegetales y sujetar sus maderas.

La particularidad del mimbre como fibra para atar reside en la época de poda, la cual va a condicionar la morfología de la planta en el momento de la extracción de la misma. Los cesteros de mimbre, realizan la poda a finales del invierno, entre los meses de febrero y marzo. En cambio, los campesinos que querían tapar su pajar, podaban el mimbre entre los meses de julio y agosto, fecha que coincide precisamente con la siega del cereal, material muy utilizado en la elaboración de las techumbres.

El mimbre utilizado en las cubiertas vegetales no seguía el calendario lunar como ocurre en la cestería, sino que atiende a un momento de demanda en los meses estivales. En este periodo del ciclo de la planta, las varas de mimbre se hallan repletas de hojas verdes.

Según indican las fuentes orales consultadas, el mimbre que se utiliza para atar hay que cortarlo unos diez o doce días antes de su uso. Luego se almacena en posición vertical, en un lugar fresco. Al contrario que en la cestería, el mimbre para atar las cubiertas no necesita ser remojado en agua ya que, al podarlo en verde, se mantiene flexible y no se resquebraja.

Al igual que los maestros cesteros, los tapadores de pajares afirman que el mimbre seco no sirve para trabajar, es necesario que las varas mantengan un cierto

contenido acuoso que permita su manejo de manera que la fibra no se parta. Para evitar este menoscabo, los cesteros remojan las varas podadas en invierno (proceso imprescindible que aún se realiza) y los tapadores no las remojaban porque en verano, las varas recién cortadas se mantenían verdes y frescas.

Para la cestería de mimbre es impensable utilizar las varas con hojas, las ramas podadas en invierno carecen de éstas, su parte útil es el tallo flexible, desprovisto de hojas en esta época del año. En cambio, el mimbre para atar las cubiertas de los pajares, podado en verano, tenía hojas, las cuales contribuían a sellar la techumbre a su paso por la misma.

Además, estas varas de mimbre empleadas para atar las cubiertas de los pajares, debían tener un diámetro adecuado que permitiese realizar un nudo característico de estas construcciones. En definitiva, los mimbres utilizados para sujetar la paja de cereal de los pajares, eran los brotes del año que se podaban en verano, en verde y con hojas.

Entre otros usos, las mimbreras se utilizaron como setos que dividían los terrenos, formando líneas de arbustos en los márgenes de las huertas. Sin embargo, el uso más destacado es la cestería tradicional de mimbre, representativa del norte de Tenerife y de otras islas del archipiélago como El Hierro o La Gomera.

La cestería de mimbre del norte de Tenerife

Las mimbreras utilizadas para cestería en la zona norte de Tenerife, se podan una vez al año, en la luna menguante de los meses de invierno. Estos brotes se utilizan para hacer los cestos de todo un año. En el momento de la recolección, el artesano se desplaza hasta la zona de corte con una tijera o podón, donde corta las





Elaboración de cestos de mimbre.

varas y las agrupa en manadas. Una vez realizada la poda, transporta los mimbres al hombro o a la cabeza hasta un vehículo. Posteriormente, los mimbres se almacenan en el taller.

La mayoría de los cesteros seleccionan los mimbres por grosores y longitudes. Separan los mimbres finos de los gordos, los cortos de los largos y los atan en manojos. Normalmente, se seleccionan en el taller. Los mimbres muy gruesos se desechan. Algunos artesanos (sobre todo en la zona de Icod de Los Vinos) pelan a la vez aquellos mimbres que necesitan para el consumo del año, les retiran la corteza con un cuchillo.

Los mimbres recién cortados han de secarse de forma natural durante meses, erguidos en una pared para evitar su pudrición. La mayor parte de los artesanos colocan los mimbres en alguna pared de su taller, bajo techo, para resguardarlos del agua de lluvia y el sol.

Antes de utilizar las varas de mimbre es necesario remojarlas, como ya se indicó, para que adquieran flexibilidad. Los mimbres se remojan en agua dulce, normalmente en un tanque o depósito cercano al taller. Así permanecen entre diez y veinte días, según el manejo del artesano. Si el mimbre está pelado, lo remojan el mismo día que se va a usar. Consumen en mayor medida el mimbre con corteza, el mimbre pelado tiene una función más decorativa.

Normalmente se emplea el mimbre entero, sin rajar, salvo en alguna ocasión, en la cual se dividen las varas en tres o cuatro partes. El primer paso para comenzar a crear la pieza es la elaboración del fondo. Para ello, se eligen las varas más gruesas pues son más resistentes y más duraderas para este fin. Generalmente, todas las piezas propias de esta modalidad tienen un fondo radial o circular.

Una vez creado el fondo, se procede al levantamiento de las paredes del cesto utilizando la técnica del entretejido de las fibras, formando un entramado compacto y rígido. El número de varas a emplear y las dimensiones de la pieza varían en función del tipo de cesto.

Las herramientas más frecuentes en la cestería de mimbre del norte de Tenerife son sencillas y varían dependiendo del manejo de cada persona. Navajas, podonas, tijeras, cuchillos y cuñas son los útiles más habituales.

Los cestos de mimbre más representativos de esta zona son, entre otros, los cestos de carga, las canastras, las paneras, las barcas y los garrafones, distinguiendo especialmente los tradicionales platos, recipientes amplios con forma plana que aún se elaboran en Icod de Los Vinos. Estos se utilizaron antiguamente para colocar la ropa recién planchada o el traje de boda, el cual era transportado a la casa de la novia antes de la ceremonia.

Los cestos de mimbre de Icod de Los Vinos, hoy en día reconocidos socialmente, aparecen integrados en manifestaciones populares de gran arraigo en el propio municipio. Los platos de mimbre descritos se han conservado como un símbolo de esta modalidad gracias a una festividad de gran fervor religioso en la zona de Santa Bárbara. Con motivo de las fiestas locales, varias jóvenes llamadas proveedoras (mujeres solteras encargadas de organizar la celebración anual), portan a la cabeza los grandes platos como ofrenda, sobre los cuales se alza un pan gigante donde se insertan los conocidos bollos de azúcar, adornados con cintas de colores.

En la actualidad gran parte de los usos del mimbre local han desaparecido. Sin embargo, varios cesteros y cesteras en municipios como Icod y Buenavista continúan desarrollando el oficio tradicional y podando los mimbres en las lunas menguantes de cada invierno, conservando con su labor las escasas mimbrenas que existen en el norte de Tenerife.



El cultivo y el paisaje del plátano: un recurso con potencial

TOMÁS SUÁREZ ENCINOSO

Agente de Extensión Agraria
Cabildo de Tenerife

Qué mejor que comenzar éste artículo, que el plátano... son frutas cuya forma está perfectamente diseñada para encajar con nuestras manos. Para facilitar aun más la posibilidad de aferrarlas, constan de una superficie antideslizante. Su coloración amarilla y las pintas negras son un indicador de su madurez. El extremo del fruto le permite ser abierto con la misma facilidad que una lata de refrescos. La piel es biodegradable y el extremo del fruto pelado encaja a la perfección en la boca humana. Además es un fruto fresco, fácil de digerir, sin semillas, con carne dulce, jugosa y energética. Todo ello no puede ser casualidad, por lo tanto, Dios existe. Y el plátano es la pesadilla del ateo.

Los plátanos que conocemos actualmente tuvieron su origen en las regiones del Sudeste de Asia y del Pacífico en cuyos bosques de vegetación natural pueden encontrarse todavía ejemplares ancestrales, diploides, no comestibles y con semillas. Sin embargo, aunque hay más de mil variedades de plátanos, más de la mitad de

la producción es destinada a las múltiples variedades derivadas de la variedad "Cavendish". La variedad "Cavendish" es tan importante que seguro que usted conoce a algún descendiente de dicha variedad. Por ejemplo, los plátanos de Canarias, cuyas variedades incluyen a "Giant Cavendish" (Gran enana), a "Dwarf Cavendish" (Pequeña enana) y a unas nuevas razas o clones obtenidos en el mismo archipiélago llamadas "Gruesa palmera, Brier, Palmerita"; entre otras. Son variedades ideales para el clima canario, crecen en altas densidades en los campos de cultivo, son susceptibles además a ciertas enfermedades y plagas que debilitan el cultivo.

La naturaleza de los frutos de plátanos del grupo "Cavendish" y descendientes es bien conocida: pulpa carnosa, textura suave y sabor similar a un rico postre... además, no tiene semillas. Son frutos muy energéticos, ricos en carbohidratos, con una elevada cantidad de vitamina B6 y más que aceptable cantidad de vitamina C. Considerado el fruto perfecto como lo manifiestan innumerables deportistas.

Los plátanos son plantas pertenecientes a la familia Musaceae, también conocidas como musáceas. Son nativas de las zonas tropicales de África, Asia y Australia.

Plantas grandes y de hermosas hojas verdes, no son árboles y tampoco son arbustos. En realidad son hierbas, hierbas que han alcanzado un tamaño gigantesco.

Plátano de Canarias es una marca bajo la cual se comercializan los plátanos cultivados en las Islas Canarias. La marca es gestionada por la Asociación de Organizaciones de Productores de Plátano de Canarias (ASPROCAN). A finales del 2013, Plátano de Canarias recibió el sello de Indicación Geográfica Protegida (IGP) convirtiéndose en el único plátano del mundo que cuenta con este reconocimiento. Esta distinción garantiza la singularidad y el origen de nuestros plátanos, reconociendo al plátano de Canarias como un producto único y de calidad, también



Paisaje de platanera en la Isla Baja.

destacar, que le han concedido la certificación de la huella de carbono. El plátano es el cultivo más importante de las Islas Canarias y, durante décadas, su industria fue protagonista del crecimiento económico del archipiélago.

En Canarias se cultivan principalmente plátanos del grupo 'Cavendish', es decir, cultivares triploides de *Musa acuminata*, identificados en la terminología de variedades de plátano con las letras AAA (tres juegos de cromosomas procedentes de *M. acuminata* y ninguno de *M. balbisiana*). Son frutos de tamaño medio, piel amarilla delgada y que son aptos para consumirse frescos. Algunos de los cultivares más plantados son Gran Enana, Zelig y Gruesa Palmera, este último una selección canaria de Cavendish enano.

El plátano ha estado siempre unido a las Islas Canarias desde la Conquista. Este fruto de procedencia asiático-africana fue descubierto para los europeos, posiblemente por los portugueses, en el golfo de Guinea en 1438, de ahí su nombre original en español "plátano guineo". En 1516 es llevado de canarias a América por el fraile dominico To-

más de Berlanga. De esta manera el plátano, así como la caña de azúcar, el ñame y quizá la vid fueron conocidos en América desde Canarias.

Al poco de aparecer, los plátanos se extienden rápidamente por las islas y son muy apreciados por sus habitantes. También empiezan a ser conocidos para los viajeros ingleses, que los adquieren en sus escalas de regreso al Reino Unido. Esto hace que en la década de 1.880 los ingleses fomentan su cultivo, exportando la fruta a las islas británicas. La importancia del comercio entre Inglaterra y Canarias fue tal, que incluso Londres llegó a tener una zona llamada Canary Wharf (Muelle Canario) a las orillas del Támesis.

Desde el comienzo del siglo XX, el cultivo del plátano en las Islas Canarias ha alcanzado en la actualidad más de 9.000 hectáreas. Poco a poco, los plátanos de Canarias se han ido popularizando hasta llegar a las mesas de millones de hogares. Siendo hoy en día el producto agrícola de mayor exportación y la segunda fuente de ingresos de nuestras islas después del turismo. Además, a diferencia ha sido una tradición de muchos años por lo que todo ello ha generado un comportamiento lingüístico popular. Generando que el plátano ha tenido siempre una presencia viva en nuestras islas. Ello ha creado un rito que podemos llamar "cultura del plátano", de ahí su rica, variada y extensa terminología que ha hecho de él el fruto por antonomasia de las islas.

Actualmente, el plátano de Canarias se produce en seis islas (Tenerife, La Palma, Gran Canaria, EL Hierro, La Gomera y Lanzarote) con una media de producción anual de 375 millones de kilogramos.

La temperatura ideal para el cultivo de la platanera se encuentra situada en torno a los 25 grados y su altitud de cultivo debe ser inferior a los 300 metros, condiciones éstas que sólo se dan en las plantaciones de las islas. Es un cultivo caro que requiere mucha agua, buenas condiciones de luminosidad, suelos con buena porosidad y drenaje, de textura arenosa pero con arcilla y limo en proporciones determinadas, gran contenido en materia orgánica y con un pH ácido. Puede transcurrir cerca de un año entre la siembra de la planta madre y el primer racimo o piña de plátanos. En este momento es cuando se procede a su amarre, embolsado y desflorillado. El amarre consiste en apuntalar el racimo con un horcón o estación (palo de madera en forma de Y) para evitar que, por el peso, éste se caiga. El embolsado se usa modernamente para recubrir el racimo con una bolsa de plástico al objeto de evitar plagas y enfermedades y propiciar una distribución uniforme de la fruta. Con el desflorillado o desflore se retira la flor del plátano que queda al final de cada fruta, un laborioso proceso que se realiza manualmente y que el consumidor

puede apreciar en el remate negruzco que hay en cada plátano.

Los racimos son cortados de la planta justo antes de su maduración para proceder a su calibración, selección, despiece, empaquetado y etiquetado, procesos todos estos realizados de forma manual y que permiten que la fruta llegue en perfectas condiciones para su venta y su consumo final en aproximadamente una semana desde su recolección.

La explotación del plátano, en régimen de monocultivo, comenzó a finales del siglo XIX con la instauración de los puertos francos y, desde entonces, ha sido uno de los pilares fundamentales de la economía canaria. Fue implantada por compañías inglesas que controlaban su producción y exportación al continente europeo, principalmente a Inglaterra. Junto con el plátano, los ingleses también desarrollaron el monocultivo del tomate, cuyas

El plátano es el cultivo más importante de las Islas Canarias y, durante décadas, su industria fue protagonista del crecimiento económico del archipiélago.

primeras plantaciones se establecieron en el sur de las islas de Gran Canaria y Tenerife. La Ley de Puertos Francos de Canarias, promulgada por el ministro Bravo Murillo en 1852, vino a suponer la liberalización de la entrada y salida de mercancías, impulsando desde entonces la economía isleña y constituyendo un importante incentivo fiscal para el comercio con y desde las islas hasta la implantación del Régimen Económico y Fiscal de Canarias (REF) y el mercado único europeo.

En la actualidad el comercio del plátano está pasando una dura etapa de competencia comercial, desconocida hasta ahora, debida a la liberalización del mercado europeo, en donde se hallan sus principales clientes.

Conforme a lo establecido por la Unión Europea, la producción de plátano de Canarias, Madeira, Martinica y los países del Área ACP (África, Caribe y Pacífico), goza de preferencia de comercialización en los mercados de la UE. No conforme con esta situación, las grandes multinacionales estadounidenses (Dole, Chiquita y Del Monte) han declarado ante la UE la denominada Guerra del banano lo que puede llevar al riesgo de que el Plátano de Canarias se vea desplazado en las fruterías españolas por el banano centroamericano.

La entrada en vigor de la OCM (Organización Común de Mercado) del plátano en la UE en 1993, trajo consigo el fin de la reserva del mercado español que desde 1972 favorecía las producciones del Plátano de Canarias. Tras un

periodo inicial de desconcierto, el balance que los productores hacen de la OCM del plátano es positivo, dado que, por una parte, el agricultor ha mantenido, e, incluso, mejorado su renta; y que, por otra, el consumidor español se ha decantado por el plátano canario, que está respaldado por unas amplias campañas publicitarias. Más del 90% de los plátanos que se producen en Canarias son consumidos fuera de las islas y sólo el 8% fue destinado a consumo local. El plátano da trabajo a más de 35.000 personas de las islas, entre empleos directos e indirectos, en todas las fases de su producción.

Con la finalidad de la puesta en valor del cultivo del plátano y la cultura a él asociada, merece la pena destacar las estrategias y actuaciones relacionadas con la promoción y divulgación del cultivo también como un elemento configurador de un paisaje característico, lo que nos permite la lectura del territorio insular y las dinámicas a él vinculadas. Ello puede constituir un valioso recurso educativo, de sensibilización, de conocimiento y respeto al medio, al tiempo que un interesante recurso turístico para quienes reclaman algo más que "sol y playa".

En este sentido, y en el marco de las 5ª Jornadas de Paisaje Agrario y Turismo, organizadas desde el Servicio de Agricultura y Desarrollo Rural del Cabildo de Tenerife se llevó a cabo una ruta interpretativa del cultivo del plátano en la comarca Isla Baja dirigida a agentes turísticos. La ruta, cuyo hilo conductor es el cultivo del plátano, no es una simple caminata entre plátanos, sino que se diseña detenidamente con un fin preestablecido, como es el de considerar el disfrute y la recreación del visitante sin perder su objetivo temático que pretende de forma amena e interactiva acercar el cultivo in situ al visitante. Los productos agroalimentarios se configuran, en este contexto, como es el caso del plátano, como unos recursos turístico que posibilitan el desarrollo del agroturismo y, a la vez, el turismo se convierte en herramienta para la promoción y comercialización de los productos agroalimentarios de calidad.





LA NATURAL

Los aromas naturales de la fruta atrapados en un tarro

LA NATURAL ES UN NEGOCIO JOVEN QUE DESDE HACE APROXIMADAMENTE CUATRO AÑOS SE HA DEDICADO A RECUPERAR EL VERDADERO SABOR DE LAS FRUTAS Y VERDURAS LOCALES Y A ENVASARLAS, SIN AÑADIR CONSERVANTES NI COLORANTES, PARA ASÍ "CONSEGUIR ATRAPAR EN UN TARRO TODOS LOS AROMAS DE LA FRUTA"

ESTEFANÍA DASWANI BORGES
Cabildo de Tenerife

Sus artífices han sido Mapi Afonso, fundadora de la idea, y David Hernández, el otro pilar del proyecto. Ambos reconocen no haber inventado nada "puesto que las mermeladas se hacen desde hace mucho tiempo como una manera perfecta de aprovechar los excedentes de la fruta de temporada". La iniciativa tiene mucho que ver con sus propias preferencias como consumidores, ya que siempre han disfrutado de tomar una buena mermelada en el desayuno, pero reconocen que "las convencionales resultan algo empalagosas, sin apenas aroma, y poco versátiles". Comenzaron a formarse en el mundo de las conservas, a base de multitud de ensayos, y "conseguimos idear recetas novedosas, con combinaciones de frutas o verduras, que en principio parecen extravagantes, pero que no dejan indiferente a todo aquel que se anime a probarlas".

¿Cuáles son las principales líneas de producto de LA NATURAL?

Trabajamos cuatro líneas de producto: confituras, mermeladas, cremas y chutneys. Cada una se diferencia por textura: la confitura tiene fruta troceada y la mermelada triturada, por ingredientes; la crema lleva huevo y se cocina hasta cuajar con el zumo, por sabor; el chutney se cocina con azúcar y vinagre, además de combinar frutas y verduras con especias, consiguiendo un intenso sabor agridulce

Por otro lado, trabajamos con tres tamaños de envases: 250 g- envase estándar, para toda la familia; 40 g- envase para desayunos individuales, regalos o detalles para invitados –bodas–; 480 g – envase para restauración. También estuche con 3 unidades de 40 g, indicado para regalos o detalles para turistas.

¿Qué potencialidades venen las frutas locales?

La fruta local, como el plátano, la piña tropical, el mango..., tienen un intenso aroma puesto que su ciclo de cultivo desde formación o cuajado del fruto hasta la





recolección es más largo en relación a otras zonas tropicales. Este hecho hace que la fruta tenga un mayor contenido en azúcares y aromas que luego se traduce en una mermelada más aromática y con menor contenido de azúcares añadidos.

Por otra parte, en nuestro caso, la fruta que utilizamos no pasa por cámaras de conservación por lo que tiene una menor pérdida de aromas.

Otra particularidad es que utilizamos un subproducto de primera calidad, -piñas pequeñas, deformes- que los agricultores no podrían dar salida puesto que no cumplen con unos estándares mínimos en cuanto a calibre y presentación pero que su sabor y aromas son los adecuados para realizar nuestras elaboraciones.

¿Qué canales de venta utilizan? ¿Cuál es su experiencia respecto a la venta On line y la presencia en las redes sociales?

Hay dos canales principales: venta a tiendas y venta directa en mi puesto del Mercado del Agricultor de Tegueste o en eventos donde podamos participar (Le Good Market, Mencey Market, etc...). Y recientemente hemos empezado a trabajar con un distribuidor de productos artesanales en Gran Canaria (FreeLance-Help).

En cuanto a la tienda online, lleva un año funcionando y su arranque está siendo lento, pero con una buena experiencia por parte de los clientes que han comprado.

Nos dirigimos al público de todas las islas y desde hace 5 meses, también formamos parte de una plataforma online (Maravitia.com) que vende productos artesanales en la península.

En redes sociales, tenemos presencia en Facebook, con más de 1000 seguidores, Instagram y nuestra web. Desde un principio, apostamos por las redes y nuestra presencia es activa y constante.

¿A qué público se dirigen? ¿Cómo valoran la cultura culinaria que existe en la isla? ¿Estamos los consumidores educados culinariamente?

Nos dirigimos a un público hedonista, curioso y que disfruta con nuevas experiencias y sabores. La mayor parte de nuestra clientela son mujeres de entre 30-45 años, con un nivel adquisitivo medio-medio alto.

En cuanto a la cultura culinaria en la isla, no sé si soy la persona más indicada para opinar sobre este tema. Yo hablaría de educación hacia el trabajo artesanal, en general. Creo que no se pone en valor el esfuerzo, tiempo y recursos que se necesitan para sacar al mercado un producto hecho a mano, por tanto, los que nos dedicamos a esto tenemos que tener mucha paciencia y hacérselo ver al consumidor, cliente o distribuidor. En resumen, hacer una labor importante de divulgación.

¿Cuál es el balance del camino recorrido?

En estos cuatro años, hemos aprendido mucho,

Este año nos han reconocido con una medalla de bronce a la confitura de limón, en el Concurso Internacional de Mermeladas Artesanales que se celebra en Dalemain (Cumbria)-Inglaterra, desde 2005



tanto de los aciertos como de los errores y seguimos avanzando. Es un camino difícil, agotador a veces, pero estamos convencidos de tener un "buen producto" y trabajamos por tener un hueco en el mercado y llegar a más consumidores.

Este año nos han reconocido con una medalla de bronce a la confitura de limón, en el Concurso Internacional de Mermeladas Artesanales que se celebra en Dalemain (Cumbria)-Inglaterra, desde 2005. En Inglaterra existe una importante tradición de elaboración artesanal de mermeladas, especialmente cítricos (naranja amarga y limón), así que para nosotros es una gran oportunidad poder participar, porque además nos aporta mucha información respecto al producto y como lo podemos mejorar.

Además me gustaría añadir que en Canarias no existe la figura del artesano que elabora conservas vegetales, como ocurre en otras comunidades autónomas y desconozco el motivo. Hay un campo de trabajo muy interesante y posiblemente si se regularizara la labor que realizan muchas personas que elaboran mermeladas, para luego venderlas en mercadillos, estableciendo unos requisitos mínimos de calidad, creo que nos beneficiaría a todos, porque el producto final mejoraría y daría más garantías a los consumidores.



LA NATURAL

Calle la Gorgolana, 14, 38292 Tegueste
info@lanatural.es - Tel.: 606 746 585

LAS CLAVES

LO NATURAL

Creemos en el encanto y autenticidad de las conservas hechas a mano, sin conservantes ni colorantes.

LA SENCILLEZ

Nos gustan las cosas sencillas pero a la vez, prácticas.

LO ARTESANAL

Adoramos la sensación de plenitud en boca, cuando probamos una mermelada artesana de frutas.

LA INNOVACIÓN

Rescatamos los sabores de antaño y potenciamos otros nuevos, de creación propia, introduciéndolos como un ingrediente más de la cocina actual.

LA AUTENTICIDAD

Trabajamos para mostrar el potencial de nuestras frutas y verduras, envasadas en unas conservas únicas y auténticas.

LA CERCANÍA

Aspiramos a conseguir una exquisita experiencia de compra en nuestros clientes, con una atención cercana y flexible.

Más  > www.lanatural.es



Programa de Dirección Integral de Cooperativas Agroalimentarias en Tenerife

Está previsto para inicios del próximo año 2017 la puesta en marcha del Programa PROGRAMA DE DIRECCIÓN INTEGRAL DE COOPERATIVAS AGROALIMENTARIAS EN TENERIFE, auspiciado por el Cabildo de Tenerife, la Escuela de Organización Industrial (EOI) y Cajasiete.

Este programa se basa en la aportación de conocimientos sobre las herramientas de gestión de empresas y, realizando especial hincapié en la situación del sector cooperativo, cuenta con atención individualizada activa a cada uno de los gestores asistentes por un profesor/a-consultor/a para el desarrollo de una hoja de ruta orientada a ejecutar las actividades identificadas para su cooperativa.

OBJETIVOS

- Dotar a los gestores de herramientas que les sirvan para reflexionar de forma activa sobre el

posicionamiento actual de su Cooperativa y las posibles alternativas de futuro.

- Alcanzar una formación integral en el Área de Gestión para entender la organización en su totalidad y afrontar la gestión en un entorno cambiante y globalizado.

- Proporcionar las herramientas y competencias necesarias para desarrollar, gestionar, investigar y liderar procesos de cambio en las cooperativas, así como para facilitar la cooperación entre ellas.

- Intercambiar experiencias con profesionales de gestión del sector agroalimentario y detectar oportunidades y posibilidades de acciones conjuntas.

- Motivar la incorporación de herramientas y estrategias innovadoras en el día a día de la gestión de las cooperativas y en la prestación de servicios.

DATOS GENERALES CONVOCATORIA 2017

DIRIGIDO A: El Programa de Dirección Integral de Cooperativas Agroalimentarias está dirigido preferentemente a gestores de cooperativas del sector agroalimentario, que necesiten un impulso y un conocimiento de las herramientas de gestión, para transformar sus objetivos empresariales en realidades económicas y sociales

HORARIO: Compatible con la actividad profesional (viernes tardes y sábados por la mañana)

DURACIÓN: 80 horas

PRECIO: 3.000 € (Precio final con Bonificación incluida: 1.000 €)

PERIODO: De Marzo a Mayo de 2017

FECHA: Marzo 2017

PREINSCRIPCIÓN: Abierto el plazo de preinscripción y solicitud de bonificación.

PROVINCIA: Santa Cruz de Tenerife

MODALIDAD: Presencial

INFORMACIÓN Y GESTIÓN DE SOLICITUDES:

TELÉFONO: 91 349 56 00

CORREO ELECTRÓNICO: informacion@eoi.es

PERSONA DE CONTACTO EOI: Inmaculada García. www.eoi.es



PREMIOS XX CONCURSO DE MIELES “CASA DE LA MIEL” CABILDO DE TENERIFE

Recientemente han sido otorgados los premios del XX Concurso de mieles “Casa de la Miel” Cabildo de Tenerife, siendo 70 las mieles que finalmente pasaron a competición. Los ganadores fueron:

D. ANASTASIO GONZÁLEZ HERNÁNDEZ.
El Productor TENERIFE.

Retama del Teide.

Gran Celdilla de Oro a la Mejor miel de Canarias 2016 con DOP (Miel de Tenerife)

D. FABIÁN MARTÍN HERNÁNDEZ.

Auramiel TENERIFE Retama del Teide Gran Celdilla de Oro a la Mejor miel de Canarias 2016 sin DOP.

PREMIOS AGROJOVEN 2016

El Cabildo de Tenerife ha otorgado los Premios del Concurso de Proyectos empresariales AGROJOVEN 2016. Se trata de una convocatoria para incentivar los proyectos empresariales vinculados con la agricultura y la ganadería presentados por jóvenes menores de 40 años en la isla de Tenerife.

Los galardonados han sido:

TENERIFRESH SL, primer premio a la iniciativa empresarial por su iniciativa de cultivo de hierbas aromáticas en Arico.

VICTOR MANUEL FUMERO ÁLVAREZ, segundo premio a la iniciativa empresarial por el proyecto GRANJA EL GORITO en Taucho (Adeje)

ANGEL AMARO MARTÍN, premio idea empresarial por el proyecto ALADOS: Explotación ecológica de frutas, hortalizas, setas y cereales, en Buenavista del norte.

Las agricultoras de Tenerife visitan el Instituto de Hortofruticultura subtropical La Mayora

ÁGUEDA COELLO TORRES

Agente de Extensión Agraria / Cabildo de Tenerife



Detalle de cultivos en terrazas (Málaga).

En el marco del proyecto Mujeres Rurales de Tenerife, promovido desde el Servicio Técnico de Agricultura del Cabildo de Tenerife, el pasado mes de octubre tuvo lugar una visita de un grupo de agricultoras de la isla de Tenerife al Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea "La Mayora" ubicado en la provincia de Málaga.

Esta acción es fruto de las conclusiones extraídas a raíz de la investigación de carácter cualitativo llevada a cabo en 2014 por parte del Cabildo Insular de Tenerife denominada "Así hablan ellas. Agricultoras y ganaderas de Tenerife", en la que, desde una perspectiva de género se analizaron, entre otras cuestiones, la relación de las mujeres participantes vinculadas al sector primario en la isla con la innovación y la transferencia tecnológica. Según se desprende de la citada investigación, en cuanto a las decisiones relativas a la innovación en las explotaciones agrarias, las mujeres entrevistadas se perciben a sí mismas como más abiertas que sus compañeros varones a probar nuevas formas de hacer (técnicas, cultivos, maquinarias, productos, etc). Afirmar sentir menos miedo al cambio si lo que se persiguen son beneficios en la productividad, menos esfuerzo físico, mejor protección ante plagas, etc, mostrando un especial interés por la incorporación de tecnología facilitadora (como por ejemplo sistemas automáticos de riego) y por posibles nuevas variedades

a cultivar. En palabras de las propias agricultoras "teniendo en cuenta que muchas mujeres están al frente de los puestos de los Mercados del Agricultor en la isla, suelen tener mucho que decir sobre qué plantar y en qué proporción porque son las que están en contacto directo con la clientela y lo que ésta demanda".

Por ello, la visita al Instituto de "La Mayora", centro referente de investigación en España, y a otras explotaciones e instalaciones de interés en la zona, fue promovida desde la Agencia de Extensión Agraria y Desarrollo Rural de Güímar con el objetivo de que las mujeres vinculadas con el sector agrario de la zona tuvieran la oportunidad de conocer diferentes métodos de trabajo, modelos, experiencias y buenas prácticas relacionadas con su actividad, consiguiendo de esta manera mejorar su capacitación profesional al tiempo que incidir en el valor del trabajo en red y de la cohesión grupal como herramientas facilitadoras para su empoderamiento, tanto individual como colectivo.

Las acciones realizadas en la visita a Andalucía han sido diversas y vinculadas con el sector agrario en el entorno de las provincias de Málaga y Granada. De la mano de Emilio Guirado Sánchez, técnico especialista en cultivos subtropicales del Instituto La Mayora, y gran conocedor del campo andaluz, se mostró el sector de la fruticultura subtropical centrado principalmente en los cultivos del aguacate y el mango y en otras especies de nueva introducción con menor importancia comercial,

como la chirimoya, el níspero, la carambola, el litchi y el longan. Esta región de Andalucía se ha constituido como el espacio ideal para garantizar la calidad de frutos tropicales, por su ambiente cálido pero provisto de un especial microclima, provocado por su latitud, la cercanía del mar y la barrera natural de las serranías que la protegen de los vientos agresivos.

En la zona conocida como Fincas de Cabrillas y Las Alberquillas en el valle de Vélez-Málaga se visitó el Vivero Brokaw, que lleva más de 30 años produciendo plantones de aguacates, mangos y otros frutales tropicales con destino al mercado europeo y norafricano. Este vivero se encuentra a la vanguardia en técnicas de reproducción, variedades y patrones clonales de aguacate. Utiliza semillas importadas desde California, República Dominicana, Florida y México seleccionadas en origen y a la llegada a España. Existe una alta demanda de aguacate por parte del agricultor al ser un cultivo rentable no sólo en la zona de Málaga y Granada, sino que se ha extendido a otras zonas del Mediterráneo como Cádiz, Murcia y Huelva, siendo el 85% de la plantas de la variedad Hass, disminuyendo la cuota de las variedades Bacon, Zutano y Fuerte.

También en Vélez, Málaga se visitaron varias explotaciones de aguacates y mangos pertenecientes a socios de la SAT Trops, que está formada por más de 2000 agricultores, siendo una empresa que opera en los mercados internacionales compitiendo con éxito a muy alto nivel de calidad y servicio, siendo su objetivo garantizar a los agricultores una





comercialización justa y a los consumidores las mejores frutas tropicales, socializando su consumo por sus atributos nutricionales. Las plantaciones de los socios cuentan con el asesoramiento técnico en todas las facetas de su ciclo productivo-económico, para conseguir una producción responsable con el medio ambiente. Tanto en campo como en las instalaciones de empaquetado se pudo ver la homogeneidad del cultivo.

En Motril, Granada, en la zona conocida como "Puntalón", se visitó la Finca Experimental La Nacla, perteneciente a la Caja Rural de Granada. En esa finca se pudieron ver diferentes colecciones de aguacates, mangos, chirimoyos, pitayas, carambolas, nísperos, llamando la atención de las agricultoras las plantaciones de mangos en espaldera bajo cultivo en invernadero, con marcos de plantación de 2x2 aprovechando al máximo el terreno, sembrando en un 80% la variedad Osteen y en un 20% Keitt, Kent e Irwin, las dos últimas, aunque menos productivas, sí con una alta calidad gustativa, descartando de sus plantaciones totalmente las variedades Lippens y Torbet

En la zona conocida como "Pago de Panatas", en Motril, tuvo lugar la visita

En palabras de las agricultoras:

"...Fue un viaje del cual podríamos decir muchas cosas buenas, porque dio para mucho: aprendizaje, experiencias, risas y sobre todo conocer un poquito más a mujeres tan maravillosas... para mi fue una experiencia que me inyectó más ganas de seguir adelante, porque son un gran ejemplo a seguir, este grupo tan diverso y compenetrado da para mucho, ... y yo voy donde vayan todas..."
"Se hizo corta la experiencia, genial la compañía, aprendimos sí, y mucho, con un buen maestro y maestras..."

"Viaje muy completo, muchas visitas, muy instructivas, grupo con muchas ganas de aprender"
"A preparar el próximo, me supo a poco..."

Desde aquí queremos agradecer la participación de todas las profesionales, las verdaderas protagonistas: Chila, Belinda, Toña, Gundela, Tomasa, Emi, Carmita, Yaya, Mary Carmen, Lady, Natividad, Ángeles y Carmen Gloria.

al cortijo de Don Romualdo. Se trata de una explotación agrícola cuya propietaria, Gundela Ferres, explicó cómo ha sido la evolución de la finca desde los tiempos en que su padre estaba al frente de la misma, cómo tiene que luchar contra las inclemencias del tiempo, y cómo saca adelante sus cultivos de mangos y aguacates "a pesar de ser mujer en un sector de hombres". Se trata de una finca con una extensión de 9 hectáreas con aproximadamente 1900 plantas de aguacates, fundamentalmente de variedad Hass con un 10% entre Bacon, Fuerte y Pinkerton y unos 4000 mangos de las variedades Osteen, Keitt e Irwin, existiendo algunas plantas de litchi, carambolas, macadamias y ca-

nistel. En palabras de la propietaria, se aprovecha el más mínimo espacio para sembrar un árbol, "donde hay un hueco va un árbol"

La actividad ha supuesto un aprendizaje activo y el conocimiento de distintas técnicas de manejo de los cultivos que han sido muy positivamente valorados por las agricultoras. Además de servir para intercambiar opiniones y puntos de vista, compartir problemas y ver propuestas para su solución, consolidándose aún más el grupo de mujeres, que sienten la necesidad de seguir colaborando entre sí para futuros proyectos en común o individualmente con el apoyo y asesoramiento de la Agencia de Extensión Agraria de la comarca.

Las frutas tropicales, un nuevo ingrediente en nuestra despensa



JUAN CARLOS CLEMENTE CUBAS
Chef y asesor gastronómico

La verdad es que descubrir por primera vez sabores, colores y formas completamente diferentes a lo que estamos acostumbrados es todo una suerte. Y más si se dan en tu tierra. Está claro que los tropicales llevan muchísimos años conviviendo con nosotros. Hablar de aguacate, papaya, piña tropical o mango es casi normal, es más, lo vemos como un ingrediente propio.

A día de hoy es tal la cantidad de productos que llenan nuestros mercados que en ocasiones se confunde producto local con importado. Tengo la suerte de conocer a un grupo de agricultores que por querer buscar una alternativa al monocultivo del plátano o del tomate, optaron por probar con tropicales.

Una de las claves es que seamos capaces de no perder



nuestra vinculación con la tierra y con la importancia de la agricultura y de las personas que a ella se dedican, y vincular esta idea con la gastronomía y la creatividad. Nuestra tierra, como siempre agradecida, es ideal para que estos frutos se sientan como en casa, adaptándose a nuestro territorio y a nuestros gustos, y sirviendo de base para otorgar nuevos y diferentes matices al recetario.

Más allá de aportar color y exotismo a un combinado de cóctel, son capaces de protagonizar un plato ensamblando su sabor con los ingredientes más convencionales.

Frutas como el Canistel, Pitaya, Jackfruit, Mamey, Longan, Lucuma y otras muchas poco conocidas en la Europa continental nos dan la opción de combinar sabores y texturas nuevas. Todo un placer y una oportunidad para nuestro paladar.



La Nueva Atalaya

Después de muchos años de vida el restaurante de La Nueva Atalaya propone una oferta amplia y variada a sus clientes. Bajo las directrices del chef y asesor gastronómico Juan Carlos Clemente y con la colaboración de la jefa de cocina Judith Pérez Hernández, podemos encontrar una interesante oferta gastronómica que no deja a nadie indiferente, con un diseño de la carta basado en productos locales de temporada y en la interpretación de diferentes recetas canarias, sin dejar a un lado la amplia despensa del territorio nacional.

Este establecimiento viene participando además en la celebración de diversos eventos, destacando la organización en el pasado mes de septiembre de las "Jornadas Gastronómicas de las Frutas Tropicales" en colaboración con el Instituto Canario de Investigaciones Agrarias y Viveros La Cosma. En dichas jornadas se contó con una ponencia relacionada con la importancia de los frutales tropicales y sus valores nutritivos, junto con un atractivo menú degustación cuyos ingredientes destacados fueron la guanábana, manzana de agua, mamey, jackfruit, longan, carambola, maracuyá, lúcuma, guayaba y mango, entre otros.



La Nueva Atalaya

Camino de la Luna, 42, Los Rodeos.

San Cristóbal de La Laguna - Tenerife

Tel: 922 975 383

<http://nuevatalaya.com/restauracion/>



Tataky de atún con pitaya, parchita y canistel

Ingredientes:

Atún de temporada
 Pitaya
 Parchita
 Canistel
 Rúcula
 Cúrcuma
 Melocotón
 Aceite de oliva
 Soja, Zumo de naranja
 Papas Bonitas blancas
 Miel de barrilla
 Pimienta negra
 Sal en escamas
 Azafranillo
 Jengibre
 Anís estrellado
 Pimienta palmera
 Detalles decorativos

Preparación:

Limpiar el atún y sacar los lomos. De la parte del tarantelo sacar rectángulos de 8 x 3 cm. Marcar al fuego vivo por las cuatro caras y enfriar en agua muy fría. Para marinar el atún preparar una reducción de soja, parchita y zumo de naranja. Condimentar con diferentes especias como jengibre, anís, pimienta palmera y cilantro. Dejar marinar durante una hora aproximadamente. Acompañar con un puré resultante de la cocción del canistel con melocotón y cúrcuma. Cocinar los tres ingredientes solos y cuando estén tiernos triturar y pasar por un colador muy fino. Freír unos chips de papas bonitas blancas en aceite de oliva hasta conseguir que estén muy crujientes. Para la presentación del plato, cortar el Tataky en pequeños cuadrados, cortar dados de pitaya que se intercalan con el atún, acompañar con unas hojas de rúcula, azafranillo y parchita. Colocar una lágrima del puré de canistel y cúrcuma en el plato y en él clavar los chips de papas. Terminar con sal en escamas y pimienta negra recién molida.



**LA SOCIEDAD,
LA AGRICULTURA Y
EL SUELO**

*Javier Tello Marquina, María C. Jaizme-Vega, José Luis Porcuna Coto, coordinadores de la edición
275 páginas*

Este libro, editado en honor al profesor Antonio Bello por su dilatada labor de investigación para recuperar suelos fatigados mediante la "biodesinfección", gira precisamente en torno a la relevancia del suelo como base de la vida.

El leitmotiv de esta recopilación de estudios es analizado desde varias ópticas, tales como la sostenibilidad, las plagas de los cultivos y las enfermedades de las plantas; por otro lado, temas como el cooperativismo agroalimentario, la agricultura familiar y la desinfección del suelo, entre otros, constituyen el apartado denominado "La sociedad, la agricultura y el suelo". Para finalizar, el epílogo dedicado a la nematología, rama a la que precisamente dedicó gran parte de su labor investigadora el profesor Bello. En líneas generales, en toda la obra, se abordan los principales retos técnicos y soluciones innovadoras necesarias para mejorar la calidad de los suelos.

Diferentes expertos en suelos y producción ecológica aportan en torno a este hilo argumental y desde el punto de vista agroecológico, sus planteamientos para resaltar la importancia del suelo, que mantiene la biodiversidad del planeta, convirtiéndose en el fundamento de la vegetación y con un papel clave en la mitigación del cambio climático. Su conservación y cuidado son, obviamente, fundamentales para lograr un desarrollo rural sostenible, no en vano la Organización Mundial para la Agricultura y la Alimentación (FAO), perteneciente a la Organización de las Naciones Unidas (ONU), declaró 2015 el Año Internacional de los Suelos.



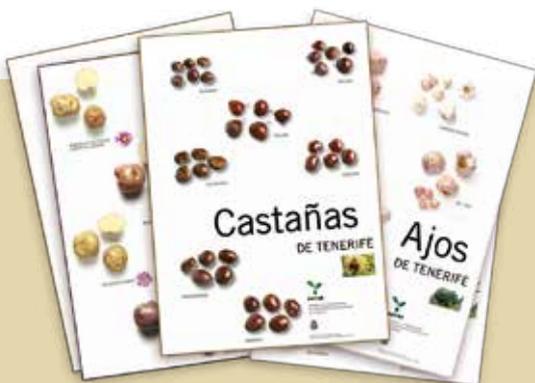
**RENTABILIDAD DEL CULTIVO
DE AGUACATE
EN CANARIAS**

*Laura Rodríguez Sosa y José Juan Cáceres Hernández
Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural
Cabildo Insular de Tenerife
67 páginas + 1 CD-ROM*

En este estudio se hace especial hincapié en la rentabilidad del cultivo del aguacate en Canarias, tanto para el mercado local, como para el mercado peninsular o del resto de Europa. El aguacate, ya de por sí, sencillo en el manejo de su cultivo y con una alta capacidad de adaptación a diferentes altitudes, ha permitido una constante evolución en la superficie de cultivo en los últimos años.

Para aportar una primera aproximación a la rentabilidad del cultivo del aguacate en Canarias, se parte de la situación actual del mismo atendiendo a la superficie cultivada, producción y rendimientos, así como el consumo local y exportación. En un segundo bloque se analiza la estructura de costes, para luego profundizar detalladamente en los ingresos y márgenes de rentabilidad. Todo este escrutinio de datos objetivos permite posteriormente establecer una serie de conclusiones útiles para, según palabras de los propios autores, llamar la atención de los productores sobre las posibilidades que ofrece el cultivo del aguacate.

La practicidad de este libro estriba principalmente en la metodología utilizada que permite actualizar resultados y como valor añadido, se anexa un CD-ROM que además de incorporar este estudio en PDF, se añade un documento que ofrece la posibilidad de simular el cambio en costes, ingresos y rentabilidad de una explotación agraria dedicada al cultivo del aguacate, en función del valor asignado a determinados parámetros.



PÓSTERS DE VARIEDADES LOCALES DE TENERIFE

Reedición de los pósters de variedades locales agrícolas de Tenerife: ajos, judías, papas, trigo, cebolla, pimientas, castañas e higos.

Disponibles gratuitamente en el Centro de Conservación de la Biodiversidad Agrícola de Tenerife (C/ Retama, nº 2. Jardín de Aclimatación de La Orotava 38400. Puerto de La Cruz) y en las Oficinas de Extensión Agraria y Desarrollo Rural del Cabildo de Tenerife.



www.agrocabildo.org



www.icia.es/icia



www.ihsm.uma-csic.es



www.alimentacion.es/es/campanas/frutas/frutas_verduras_temporada



www.portalfruticola.com



www.asociaciondetropicales.es



www.lahuertadigital.es/el-valor-de-ser-unicos-en-el-sector-agroalimentario



www.alimentacion.es/es/campanas/semana_de_la_dieta_mediterranea/concurso-recetas-mediterraneamos-2016/default.aspx?platform=hootsuite



www.casadelvinotenerife.com



www.lanatural.es



www.pitaber.com

FERIA VIRTUAL DEL ACEITE DE OLIVA, LA ACEITUNA DE MESA Y EL OLEOTURISMO
 Del 17 al 19 de enero 2017
 Lugar: Sevilla
www.olive3d.net



14 SYMPOSIUM NACIONAL DE SANIDAD VEGETAL
 Del 25 al 27 de enero 2017
 Sevilla, España
www.ftosymposium.com



MADRID FUSION 2017 CONGRESO INTERNACIONAL DE GASTRONOMÍA
 Del 23 al 25 de enero 2017
 Palacio Municipal de Congresos
 Madrid, España
www.madridfusion.net



PROGRAMA DE DIRECCIÓN INTEGRAL DE COOPERATIVAS AGROALIMENTARIAS
 Febrero 2017
 Organiza Escuela de Organización Industrial
 Lugar de celebración: Tenerife
 Colaboran: Caja Siete y Cabildo de Tenerife. informacion@eoi.es



WORLD OLIVE OIL EXHIBITION
 El encuentro mundial del aceite de oliva
 Del 29 al 30 de marzo 2017
 Feria de Madrid - IFEMA
 Madrid, España
www.oliveoil exhibition.com



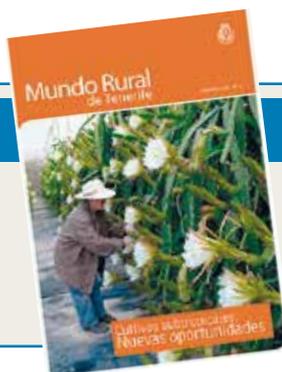
FRUYVER
 5º Salón Internacional de técnicas para el sector de frutas y verduras
 Del 14 al 17 de febrero 2017
 Feria de Zaragoza,
 Zaragoza, España
www.fruyver.eu



BIOFACH 2017
 Feria Internacional de productos orgánicos
 Del 15 al 18 febrero 2017
 Nuremberg. Alemania
www.biofach.de

DEMOAGRO 2017

DEMOAGRO 2017
 Demostración de maquinaria agrícola en campo. 9, 10, 11 mayo 2017.
 San Clemente. Cuenca
www.demoagro.es/



Disponible en www.agrocabildo.com

Si desea un ejemplar impreso de **Mundo Rural de Tenerife**, puede encontrarlo gratuitamente en las Agencias de Extensión Agraria y Desarrollo Rural del Cabildo de Tenerife.

LLENOS DE ATLÁNTICO

y de sus olas azules e intensas.



Valle de Güimar Abona

Jacinto Acuña

Yorda Daste Bona

Valle de la Orotava



**Vinos de
Tenerife**

TODO LO QUE SOMOS

www.vinosdetenerife.com

PRODUCTOS.
*Tenerife
Rural*

Frescos Comprometidos

SI LO TIENES EN LA CABEZA

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

frescoscomprometidos.es



Con la garantía de:

