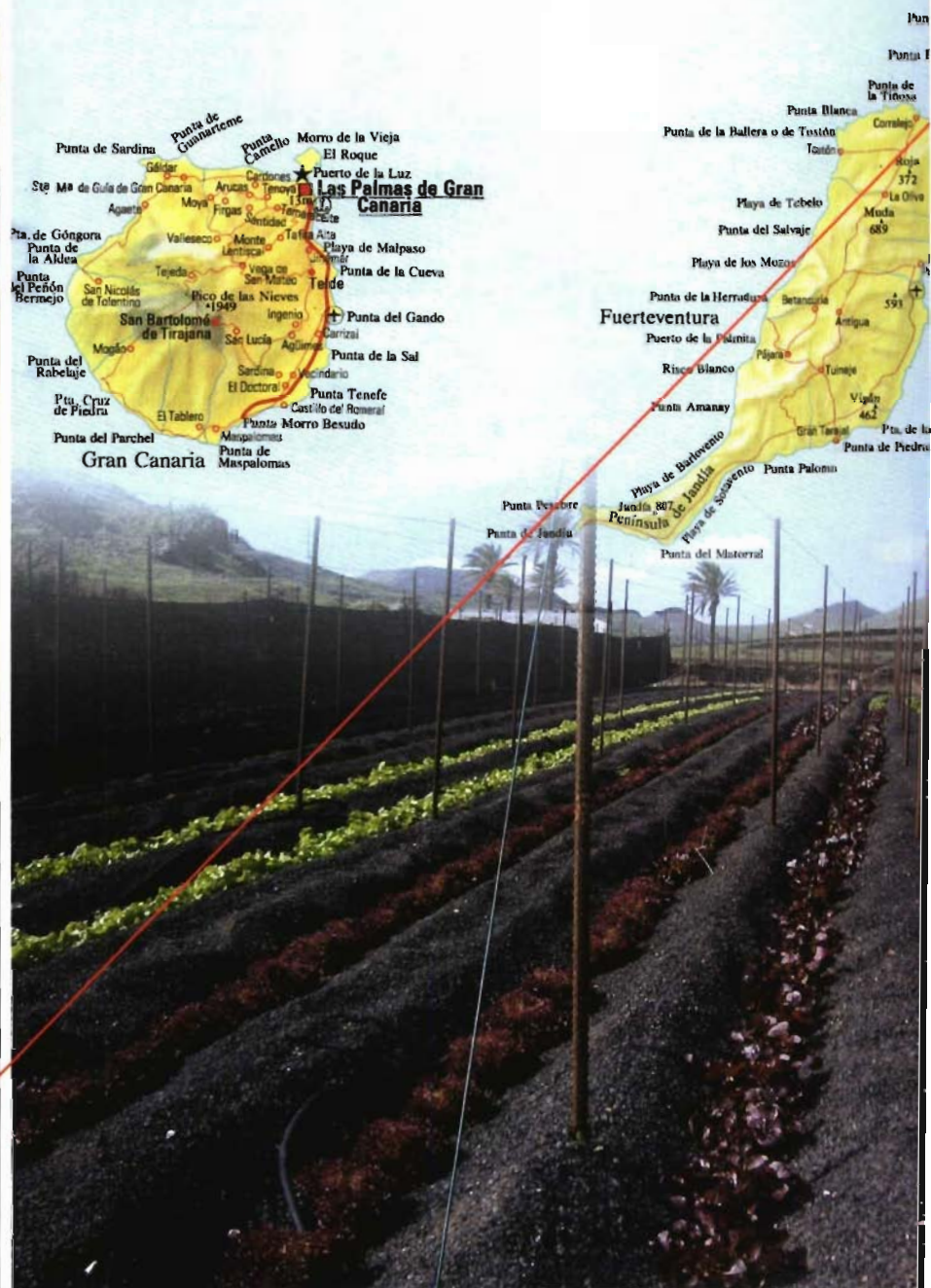




Origen...

Las Palmas



Cultivos
hortícolas

Lanzarote



Pasado y presente de la Horticultura en Lanzarote

La Horticultura Lanzaroteña: problemas y posibilidades

Trinidad Melgarejo Hernández

Ingeniero Técnico Agrícola
 'melga4es@yahoo.es'
 Felapyme (Federación de la Pequeña y Mediana Empresa de Lanzarote)
 felapyme@teleline.es

Este artículo pretende desvelar algo más de la historia de la agricultura de Lanzarote, a partir de un breve repaso desde la forma en la que cultivaban nuestros antepasados a las técnicas empleadas en la actualidad.

Climatología

Comenzaremos por una descripción topográfica y climatológica de la isla. Su superficie es de 846 km² y

su anchura máxima es de unos 21 km. Es la cuarta isla con más superficie cultivada. La climatología de Lanzarote es muy apropiada para la agricultura. La temperatura media anual es alta, del orden de 20,2°C y, en consecuencia, la evapotranspiración media también es elevada aproximadamente de 1.567 mm entre 1942-43 y 1966-97 y una humedad relativa, debido a la proximidad del mar, del 70%. La insolación es muy alta. Según una serie de mediciones, el número medio de días despejados es de 122, los días nubosos, 202 y días descubiertos, 41. El valor promedio es de 8 horas de sol al día.

Gran parte de la isla está cubierta por materiales volcánicos recientes. El resultado es que una porción importante de la superficie insular se halla cubierta de malpaisés y lapillis. También destacan los jables o arenas calcáreas de origen marino formadas por restos de conchas y moluscos.

Los vientos dominantes que inciden en Lanzarote provienen del primer cuadrante. En verano la frecuencia de vientos del NNE es del 40-45%, mientras que en invierno es del 13-30%. En ocasiones tienen lugar invasiones de aire sahariano que, cuando se producen en verano, suelen venir acompañadas de grandes masas de polvo; en esta situación las temperaturas pueden superar fácilmente los 40°C.

Dado que la altitud máxima de la isla no alcanza los 700 m (670 m en Peñas del Chache), toda su superficie se encuentra por debajo del nivel de inversión del alisio. Este hecho físico dificulta las lluvias orográficas



Con la caída del tabaco en los años 70, toma auge el cultivo de las cebollas. En los últimos años se ha ido experimentando una pequeña recuperación de la superficie cultivada.

tan importantes en las islas más occidentales de Canarias, ya que no existe obstáculo montañoso que pueda detener el llamado "mar de nubes". Por otro lado Lanzarote es, junto a Fuerteventura, la isla más cercana al continente africano. Como

consecuencia, la pluviosidad media anual es muy baja y las precipitaciones son irregulares, no sobrepasando los 47 días de lluvia anuales.

Enarenados y jable

Una vez conocidos los condicionantes que determinan la vida agrícola en Lanzarote, volvemos la mirada atrás para descubrir cómo ha sido su evolución. La agricultura toma importancia en Lanzarote a partir de 1939, con la generalización de la técnica del "enarenado". En estos momentos la agricultura es, sin duda, una actividad fundamental en el desarrollo económico de la isla.

Gran parte de la isla está cubierta por materiales volcánicos recientes, con erupciones que datan de los siglos XVIII y XIX. El resultado es que una porción importante de la superficie insular se halla cubierta de malpaíses y lapillis. También destacan por su extensión los jables o arenas calcáreas de origen marino formadas por restos de conchas y moluscos traídos por el viento.

Ante estas condiciones el ingenio insular ha sabido desarrollar toda una cultura de agricultura "sin agua" en condiciones tremendamente adversas, pero que ha dado como resultado uno de los sistemas de adaptación más espectaculares que se conocen. Producto de esta singular cultura agrícola en Lanzarote, existen dos formas propias de cultivo por lo que a la naturaleza del suelo agrícola se refiere: los jables (arenas organógenas) y los enarenados (lapillis o cenizas volcánicas).

Los cultivos en enarenados y los jables permiten alcanzar unos rendimientos por hectárea similares a los obtenidos en regadío. Uno de los sistemas de cultivo más conocidos de cuantos se han desarrollado en Lanzarote es el de los enarenados. Este sistema tiene su base en los beneficios que aporta una capa de arena dispuesta de forma artificial sobre un suelo de cultivo (aumento de la infiltración del agua de lluvia, reducción de la escorrentía y la evaporación, disminución de la salinidad,

aumento de los contenidos de humedad, etc.). Vinculadas a la agricultura en el jable se desarrollaron las siembras de cereales, trigo y centeno principalmente, y la plantación de huertas de melones, tomates, sandías, calabazas y batatas. Los cereales prácticamente han desaparecido de este espacio y únicamente su utilización en la elaboración de bardos explica su cultivo en algunos terrenos. De los restantes cultivos es el de la batata el que aún mantiene cierta presencia.

Este tipo de agricultura ha significado un freno a la erosión de un medio árido, donde se han optimizado los escasos recursos existentes para desarrollar una agricultura de calidad y creadora de paisaje. En la agricultura tradicional, se alternaban las líneas de cultivo en el suelo, o bien se dejaba descansar la tierra durante un tiempo. Actualmente, en la agricultura intensiva, el suelo apenas está sin cultivo, y se planta siempre en la misma línea de terreno, por lo que degradamos el suelo rápidamente.

En Lanzarote, existen dos formas propias de cultivo en lo que a la naturaleza del suelo agrícola se refiere: los jables (arenas organógenas) y los enarenados (lapillis o cenizas volcánicas)



También nuevas técnicas de cultivo fueron desarrolladas. La capa de arena que da fundamento a los enarenados no debe mezclarse con el suelo subyacente, de lo contrario los beneficios que aporta quedarían atenuados. Por ello todas las labores a realizar tratarán siempre de mantener esta separación. El enarenado se rastrella superficialmente, soltando únicamente la capa de arena, sin tocar el suelo y la plantación se efectúa normalmente con ayuda de plantones en sur-

cos que se abren con sumo cuidado.

En un primer instante los enarenados fueron dedicados al cultivo de especies relativamente exigentes como el millo, las papas, los garbanzos o las judías y al de aquellas con mayor valor económico como las cebollas, el tabaco, el tomate, las sandías, etc. Cereales como el trigo, la cebada o el centeno continuaron ocupando tierras de polvillo u otros terrenos de menor calidad.

El viento, factor determinante en la isla, ha lleva-

do a los agricultores a idear técnicas destinadas a la protección de los cultivos y al aprovechamiento de las arenas que circulan promoviendo su acumulación en las parcelas a fin de atenuar las pérdidas de humedad del suelo. La colocación de barreras elaboradas con tallos secos de centeno o trigo y la realización de las labores de barbecho en las tierras trazando los surcos de forma perpendicular a la dirección de los vientos dominantes fueron las principales herramientas desarrolladas para lograr tales propósitos.

El cultivo de la papa se ha ido estableciendo año tras año, observándose claramente en la zona Norte de la Isla (Los Valles, Haría, Maguez, Ye) el predominio de este cultivo.

Principales cultivos hortícolas

Hoy en día los cultivos hortícolas ocupan unas 4.736 ha de enarenados. Aunque la superficie cultivada es pequeña respecto a la antigua extensión, la producción total es buena. La productivi-



Soluciones de Logística



RUTEXPORT Plataforma de gestión de servicios logísticos, ofrece a través de la Plataforma de captura de datos móviles MOVILDATA, diferentes servicios a **exportadores e importadores**.

LOCALIZACIÓN DE CARGA.

Permite conocer a su requerimiento, el punto exacto en donde se encuentra su carga.

ENTREGA Y CONFORMIDAD EN TIEMPO REAL.

Si así lo desea puede ser informado de la descarga en tiempo real.

TRAZABILIDAD.

Información de todos los datos relevantes de recogidas, entregas, y resto de datos de trazabilidad.

SERVICIOS A LOS TRANSPORTISTAS

- Localización de vehículos
- Planificador de rutas
- Control de cumplimiento de rutas
- Creación de puntos de interés propios
- Generación de alarmas
- Mensajería GPRS
- Informes de actividad
- Sensores de temperatura, puertas de carga, ignición, etc.
- Voz manos libres

ALARMAS CONTROL DE TEMPERATURAS.

Puede recibir alertas en caso de sobrepasar las temperaturas señaladas en función del tipo de producto que transporta.

CONTROL DE DESCARGA.

Posibilidad de poder verificar la correcta descarga en destino.

GESTION DE TRANSPORTISTAS HABITUALES.

Permite ofrecer servicios, a los transportistas señalados como favoritos.



La batata que crece en campos de jable tiene escaso contenido en agua, es sabrosa, muy digestible y poco fibrosa. Es muy demandada en Canarias por su calidad insuperable.

dad por hectárea aumenta en este nuevo suelo preparado con la incorporación de nuevas tecnologías y la mecanización.

Destacan entre los productos tradicionales de la isla la cebolla, el tomate, la batata, la papa, la sandía, el melón y los cereales en general. Los cereales dejan de ser rentables en un terreno que necesita tanta prepara-

Los enarenados tienen su base en los beneficios que aporta una capa de arena dispuesta de forma artificial sobre un suelo de cultivo

ción, por lo que se cultivan extensamente productos hortícolas junto con el tabaco. Pero en la década de los 80 también el tabaco desaparece por problemas comerciales: se abre entonces la época para la cebolla, el tomate y la papa.

Hoy en día la producción de la isla se sigue centrandó en el cultivo de hortícolas entre las que destacan:

- **La cebolla:** Con la caída del tabaco en los años 70, toma auge el cultivo de las cebollas, que alcanza su punto máximo al principio de la década de 1980/1990, llegándose a producir 25 millones de kg, ocupando una extensión de 1.700 ha. En los últimos años se ha ido experimentando una pequeña recuperación de la superficie cultivada.

En el cultivo de la cebolla en un principio se empleó el sistema del cebollino, consistente en la realización de un semillero para la obtención de planta para el trasplante al terreno de asiento, y posteriormente el ajillo que consiste en la obtención de microbulbos sin materia vegetal para la plan-

tación mecánica. El semillero se realiza en la primera quincena de septiembre, a voleo, de unos 48-50 m² de semillero se obtiene planta suficiente para 3.500 m² aproximadamente. A los 2 ó 3 meses de haberlo sembrado, el semillero ya está preparado para llevarlo al terreno de asiento. En la década de 1970/80 se inician los primeros ensayos de plantación de cebollas por el sistema de ajillo. De esta manera además de adelantar la cosecha 15 días aproximadamente se consigue la mecanización de la plantación.

- **El tomate:** Ha tenido gran importancia en la isla, llegándose a exportar más de 3 millones de Kg. anuales. Este cultivo, aunque en la actualidad no ocupa una gran extensión, siendo la superficie ocupada por este cultivo de 57 ha, está distribuido en diferentes zonas de los municipios de Tías, Tinajo, San Bartolomé y Teiguise principalmente, abasteciendo el mercado local con un producto de calidad extraordinaria.

- **La papa:** El cultivo de la papa se ha ido estable-

ciendo año tras año, observándose claramente en la zona Norte de la Isla (Los Valles, Haría, Maguez, Ye) el predominio de este cultivo. Esta zona de la isla ha sido tradicionalmente la dedicada a este cultivo, ya que por ser más húmeda ofrece buenas condiciones para su desarrollo.

La superficie aproximada que se planta es de unas 250 ha, de las cuales 214 son subvencionadas, siendo la producción alrededor de 4.500.000 kg. En la actualidad existen en total 462 ha cultivadas en secano y en regadío. La plantación se realiza en surcos y con el plantón se va enterrando la papa. La papa queda enterrada por la arena volcánica del surco contiguo unos 5-6 cm. En los últimos años se ha ido incrementando la plantación mecanizada. En la actualidad se plantan alrededor de 50 ha de papas con máquina. Las épocas principales de plantación son las siguientes:

- Agosto-septiembre: se emplea la papa de semilla obtenida de la cosecha anterior. Se recolecta en diciembre.



Cereales como el trigo, la cebada, el centeno y el maíz continuaron ocupando tierras de polvillo u otros terrenos de menor calidad.

emplazadas por las nuevas variedades del mercado como "King Edward" y "Spunta". Sin embargo aún se sigue conservando las variedades locales ("Ojo Azul", "Evaristo", "De la Tierra") que tanta aceptación tienen en los pla-

La duración y producción del cultivo depende de la variedad, zona del cultivo, climatología, etc. Se puede decir que como media entre los 3-4 meses de plantada se recogerá la cosecha, obteniéndose por cada kilo plantando entre 8-15 kg. El sistema de riego utilizado es el de goteo, aunque no sea el más efectivo para este cultivo, es más empleado ya que produce un ahorro mayor de agua.

Las variedades cultivadas en la isla son "Red-cara" y "Cara", que van siendo re-

- Diciembre-enero: se emplean papas de semillas certificadas que se compran. Se recolecta en marzo-abril

- Febrero-marzo: se emplea papa de semilla que se compra. Se recolecta en junio-julio.

Vinculadas a la agricultura en el jable se desarrollaron las siembras de cereales, trigo y centeno principalmente, y la plantación de huertas de melones, tomates, sandías, calabazas y batatas

Si quieres llegar a lo más alto, con GRODAN conseguirás la mayor producción, conseguirás siempre los mejores precios, y trabajarás con el mejor equipo técnico. En GRODAN nos sentimos satisfechos de trabajar con los mejores agricultores del mundo.

Súbete a lo más alto.

grodan®

Ctra. N-340, km. 422 • Tel. 950 557 222
04738 VÍCAR
info@grodan.es • www.grodan.es



tos típicos, las famosas "papas arrugadas".

Las plagas y enfermedades que afectan a este cultivo son *liriomyza huidobrensis* (minador), *tetranychus urticae* (araña roja), *aulacorthum solani* (pulgón), *trialeurodes vaporariorum* (mosca blanca), *phthorimaea operculella* (tracilla) y los hongos *phytophthora infestans*, *alternaria solani* (mildiu).

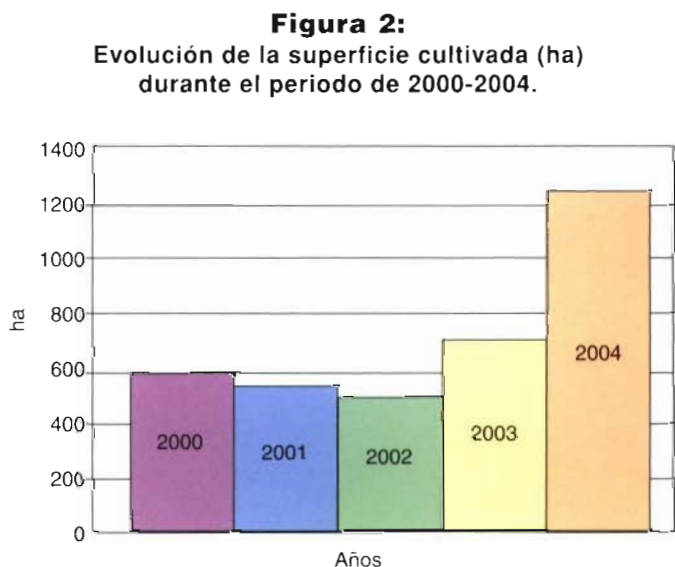
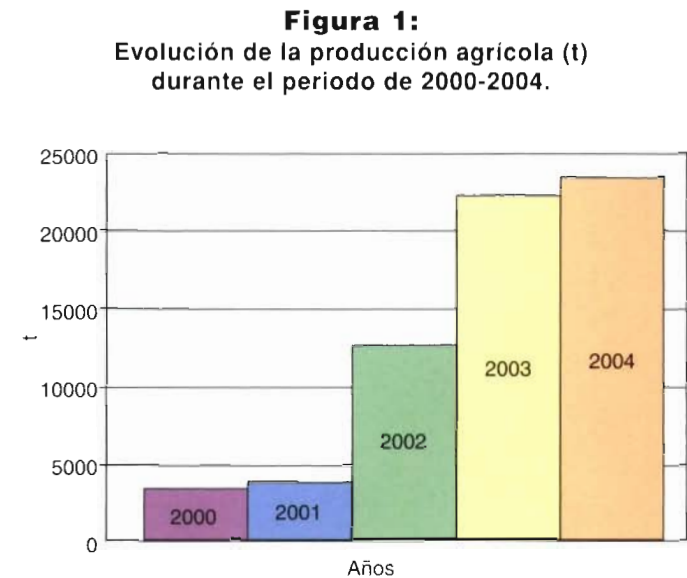
- **La batata:** Se trata de un cultivo de importancia agrícola que fue introducido a finales del siglo XIX y que se adaptó a las condiciones climáticas de la isla.

Hoy en día los cultivos hortícolas ocupan unas 4.736 ha de enarenados. La productividad por hectárea aumenta en este nuevo suelo preparado con la incorporación de nuevas tecnologías y la mecanización

Se cultiva de forma anual aun siendo una planta vivaz. Las variedades más empleadas por los agricultores hasta hace unos años eran las llamadas "del año" y de "6 meses". La variedad "del año" es la que más se cultivaba, haciéndose sobre suelo de jable. Existían en la isla unas 600 ha con este cultivo de "año y vez" (un año se barbecha y al siguiente se planta).

Actualmente se están imponiendo variedades de ciclo de 6 meses que también se plantan en enarenados. La batata que crece en nuestros campos de jable tiene escaso contenido en agua, es sabrosa, muy digestible y poco fibrosa. Su piel es de color rosa y su carne blanca. Es muy demandada en Canarias por su calidad insuperable.

La plantación se realiza a mano o mecanizada. A mano se realizan hoyos de 50 cm de largo por 30 cm de ancho y 50 cm de alto. Se tapa haciendo una pequeña montañita de unos 50 cm de altura orientada hacia el este en donde se introduce un esqueje de la planta de unos 30 cm, dejando al descubierto 10cm de la planta. El cul-



tivo dura de seis meses a un año dependiendo de las variedades. La producción media por ha de secano es de 8.000-11.000kg.

Este cultivo no presentaba problemas fitosanitarios pero, como consecuencia de la introducción de otras hortícolas acompañadas de plagas inexistentes en la isla, ahora nuestra batata se ve afectada por estas plagas transmisoras de virus como son el pulgón y la mosca blanca, pudiéndose ver afectada toda la producción del

cultivo. Debido a que presentan una alta sensibilidad a las virosis se ha introducido una nueva variedad en los últimos años "la cubana". Se han realizado estudios y ensayos desde el Área de Agricultura del Excmo. Cabildo Insular de Lanzarote en colaboración con la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria cuya finalidad es encontrar variedades resistentes a virosis.

- **La sandía:** Este fruto en su variedad conejera se cultiva tanto en jable como

Figura 3:
Comparación de la producción de hortalizas (t)
por islas en 2004.

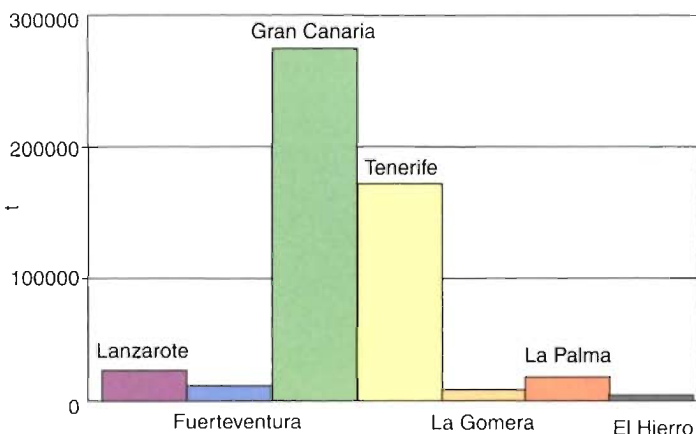
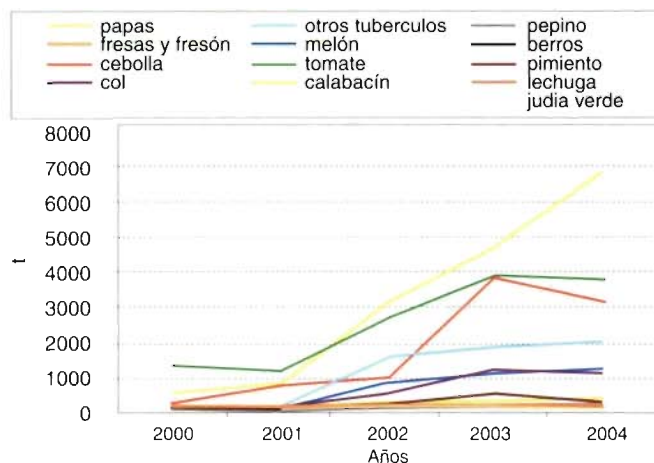


Figura 4:
Evolución de la producción de hortalizas (t)
durante el periodo de 2000-2004.



en enarenado. Se trata de una sandía de enorme grosor (de 15 a 20 kg) Esta variante, aunque sabrosa, ha sido sustituida por otras variedades más comerciales pero que siguen manteniendo su calidad como producto del país. Tanto la sandía como el melón siguen sembrándose en nuestros campos, a pesar de haberse reducido la superficie cultivada.

En la actualidad se producen otros tipos de cultivos distintos a los descritos anteriormente. En el cuadro 1

y las figuras se puede observar la superficie destinada a cada uno de los cultivos agrícolas en la isla, la producción obtenida en Lanzarote en los últimos años y la comparación con otras islas en horticultura.

Se está intentando que la poca superficie cultivada que queda no se pierda incentivándoles a los profesionales del sector a asociarse y formar cooperativas como OPFH, Atrias para tener segura la venta de sus productos en el mercado. Hoy



NUTRICIÓN VEGETAL
FUNDADA EN 1895

La pasión por la agricultura
NOS ANIMA

FERTIORGAN CALCIO

Materia Orgánica con Calcio complejoado



Abonos líquidos
Microelementos
Nutrientes
Aminoácidos



Francisco R. Artal, S. L.
C/. Villa de Madrid, nº 14 - Pol. Ind. Fuente del Jarro
46988 PATERNA (Valencia)
Tel.: 96 134 03 65 - Fax: 96 134 07 05
e-mail: infoartal@artal.net - <http://www.artal.net>

en día pocos de los agricultores de la isla se encuentran cooperados o asociados, siendo esta una de las salidas para el sector agroalimentario tanto en el ámbito territorial, como social y económico.

El negro presente

En la isla de Lanzarote, en estos momentos, la agricultura está en declive. Es necesario un cambio para que disminuya el ritmo de descenso que la actividad agraria está experimentando en nuestro territorio. Esta caída es debida a que los productos insulares no pueden luchar contra los que vienen de fuera, un problema al que habría que encontrar una solución comercializando nuestros productos con una etiqueta que represente el origen, al agricultor, la parcela, la variedad del cultivo... todo ello englobado bajo el lema "Marchemos de Calidad".

Por otro lado, la imposibilidad de construir infra-

En Lanzarote, en estos momentos, la agricultura está en declive. Es necesario un cambio para que disminuya el ritmo de descenso. Esta caída es debida a que los productos insulares no pueden luchar contra los que vienen de fuera, un problema al que habría que encontrar una solución comercial

Cuadro 1:

Superficie destinada a cada uno de los cultivos agrícolas en la isla.

Cultivos	Secano (ha)	Regadío (ha)	Total (ha)
Papas	255	207	462
Otros tubérculos	97	113	210
Tomate exportación	---	---	---
Tomate local	22	35	57
Pepino	---	3	3
Pimiento	5	9	14
Judía verde	2	6	8
Cebolla	122	87	209
Fresa y fresón	---	7	7
Berros	---	---	---
Col	15	14	29
Lechuga	4	7	11
Melón	22	25	47
Calabacín	---	9	9
Zanahoria	---	---	---
Otras hortalizas	125	60	185

Fuente: Servicio de Estadística. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación.

estructuras que produzcan un aumento de la calidad y del rendimiento, la producción fuera de época, el ahorro de agua y fertilizantes, la mejora del control de insectos y enfermedades y la posibilidad de obtener más de un ciclo de cultivo al año son, entre otras, algunas de las causas por las que los agricultores de Lanzarote no pueden luchar con los productos foráneos.

No obstante, aun teniendo en cuenta todos estos obstáculos con los que se encuentra el agricultor conejero, con la disminución de la existencia de explotaciones agrarias tradicionales y la nueva incorporación de explotaciones intensivas, nos encontramos con que la producción agrícola va aumentando a lo largo de los años.

Durante toda su historia, el campo ha tenido que irse modernizando, pasando de labrar la tierra de forma tradicional a utilizar, como sucede hoy en día, tecnologías innovadoras (sistemas de riego informatizados, fertirrigación, cultivos hidropó-

nicos, introducción de nuevos cultivos más rentables, utilización de otros medios para combatir plagas al igual que productos más favorables para el medio ambiente y para la alimentación humana con una menor cantidad de residuos en los productos obtenidos, gestión de residuos, etc) y máquinas más modernas que, poco a poco, ayudan al agricultor a un rendimiento mayor, convirtiéndose la agricultura de la isla en intensiva.

Otro factor muy importante que influye en nuestra agricultura es el tiempo. El campo lanzaroteño está sometido periódicamente a la calima (polvo en suspensión) que además viene acompañada, si las condiciones climáticas son buenas, de una de las plagas más voraces, la de langostas, que devoran todos los cultivos que van encontrando a su paso produciéndose grandes pérdidas en la producción. A esto hay que añadir la aparición de las plagas más comunes en los cultivos hortícolas y la escasez de las precipitaciones.

Otro handicap para la agricultura insular es la imposibilidad de construir infraestructuras adecuadas para el mejor manejo de los cultivos y para obtener un mayor rendimiento de la actividad, ya que la isla se encuentra demasiado protegida por el Plan Insular de Ordenación que no permite la construcción de infraestructuras tipo invernaderos, con las que se conseguiría optimizar las condiciones para un mejor mantenimiento del cultivo.

La mayor parte de los agricultores de la Isla están acogidos a subvenciones o ayudas puesto que vivir hoy en día solamente de la agricultura es muy difícil.

Con estas premisas, sólo cabe concluir que para que el sector agrario sobreviva es necesario un cambio mayor y una renovación de los trabajadores de éste, es decir, una integración de los jóvenes.

Para saber más...

www.felapyme.com