

LOS CULTIVOS AMERICANOS EN LA AGRICULTURA DE LANZAROTE

AMERICAN CROPS IN THE AGRICULTURE OF LANZAROTE

*Alejandro González Morales**
*Candelaria González Rodríguez***

RESUMEN

Los objetivos de este trabajo de investigación son: poner de manifiesto cómo hay una serie de productos originarios de América que se han aclimatado a las condiciones ambientales del archipiélago. Asimismo cómo estos cultivos han tenido una gran importancia económica en la historia de Canarias y, por último, resaltar cuáles son las técnicas y los sistemas de cultivos utilizados para su producción. Las fuentes han sido de diversa índole desde los archivos insulares y provinciales hasta la bibliografía existente sobre el particular y las entrevistas en profundidad. En definitiva son de dos tipos: las impresas como los censos agrarios, tanto históricos como actuales, las estadísticas de las cámaras agrarias, los servicios de extensión agraria, las hermandades sindicales de labradores y ganaderos, el Instituto Nacional de Meteorología (INM), el centro de datos del Cabildo de Lanzarote y también las noticias, informes y estudios históricos sobre los cultivos americanos.

PALABRAS CLAVE: agricultura, Latinoamérica, Lanzarote, cochinilla.

ABSTRACT

The objectives of this work of investigation are: to make clear that there are a kind of original goods from America that have been acclimatized to the environmental conditions of the Archipelago. Also that this crops have had a great economic significance in the History of the Canary Islands and, at last, to emphasize which techniques and crop systems are used for production. Multiple sources have been used, from insular and provincial archives to existing bibliography about this matter along with in depth interviews. In short there are two types: printed ones as agriculture census, historic and present, the chamber of agriculture statistics, agriculture advisory services, trade unions brotherhoods of cattle dealers and farmers, the National Institute of Meteorology, the data centre of the Cabildo de Lanzarote and also, reports and historical studies about the American crops.

KEYWORDS: Agriculture, Latin America, Lanzarote, cochineal.

INTRODUCCIÓN

Las islas Canarias han tenido una íntima e intensa relación con América Latina, desde prácticamente el momento del descubrimiento del Nuevo Mundo hasta la actualidad. En efecto, los Reyes Católicos concedieron al archipiélago canario una serie de ventajas fiscales tras la conquista de estas islas para poder comercializar directamente sus productos con América, así solo podían enviar productos los puertos de Sevilla, a través de la Casa de Contratación de Indias, y los puertos canarios. Esto supuso por ejemplo un gran desarrollo para el puerto de Santa Cruz de La Palma en el siglo XVI, que se erige el tercero en importancia tras los de la ciudad andaluza y el de Amberes (Flandes). En estos primeros momentos desde Canarias se exportaba sobre todo ron y azúcar, aunque Lanzarote al no producir estos productos lo que enviaba era aguardiente de parra y pieles de conejo. La presencia de Canarias también se concreta en otros aspectos como fue contribuir a la fundación de Montevideo (capital de Uruguay) y de San Antonio de Texas (USA). El archipiélago tuvo asimismo una destacada presencia en Cuba o Venezuela, por todo ello se entiende porque hay una influencia recíproca entre la

*Profesor Titular del Departamento de Geografía. Facultad de Geografía e Historia. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Calle Pérez del Toro, 1. 35004. Las Palmas de Gran Canaria. España; Teléfono: +34928451732; Correo electrónico: agonzalez@dgeo.ulpgc.es

**Profesora Titular de Escuela Universitaria. Departamento de Economía financiera y contabilidad. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Campus Universitario de Tafira. 35017 Las Palmas de Gran Canaria. España; Teléfono: +34928452811; Correo electrónico: ccastro@defc.ulpgc.es

agricultura de las dos orillas del océano Atlántico. Estos productos agrarios se fueron introduciendo en distintos momentos históricos, así de América llegaron a Lanzarote, y también a otros lugares de Canarias, productos agrícolas como la papa, el millo, el tabaco, la batata, la pitera (*Agave americana*) y la tunera (*Opuntia ficus indica*). Desde las islas fueron introducidos más tarde en Europa.

En este trabajo intentamos desentrañar como estos cultivos han incidido en la estructura socioeconómica de Lanzarote y cómo se han adaptado a las condiciones ecológicas-ambientales de la isla de los volcanes.

Nuestra hipótesis de partida es que esta introducción de cultivos no fue fortuita o desinteresada sino que tenía una doble finalidad, por un lado aclimatar el producto a las condiciones ambientales del continente europeo, en particular de España, evitando así la contaminación de fitopatologías que no se conocían en el viejo continente. De igual manera había una poderosa razón de tipo económico y es la de dotar a España de nuevos productos para hacerla más competitiva frente al resto de los países europeos,¹ pues no olvidemos que España, y sobre todo Canarias, son economías eminentemente agrarias hasta bien entrado el siglo XX en que comienzan un cambio hacia la sociedad de servicios con el desarrollo de la actividad turística y de su subsidiaria la construcción. La importancia de algunos de estos cultivos fue tal que constituyeron el principal producto de exportación del archipiélago hacia Europa en determinados momentos históricos, como fue en el siglo XIX la producción de cochinilla (*coccus cactis*). Algunos de estos productos no tenían por objetivo la exportación, sino abastecer el mercado interno archipelágico, como el caso del millo. Incluso los hubo que cumplían ambas funciones, la exportación y el autoabastecimiento, como ocurrió con las papas.

El trabajo está concebido con una metodología empírica e hipotética-deductiva, pues se han acumulado informaciones muy diversas, tanto impresas como orales, y se parte de unos presupuestos básicos que se intentan demostrar en el desarrollo del mismo. A parte de la introducción, nos ocupamos de valorar los condicionantes ambientales y las características fisiogeográficas, en particular las condiciones climáticas de Lanzarote; de igual manera estudiamos la estructura socioeconómica del sector agrícola, así como los distintos cultivos que se han introducido en la isla desde América (papas, millo, tabaco, cochinilla y piteras); y las técnicas y sistemas de cultivos utilizados con estos productos agrícolas; por último cerramos con unas breves conclusiones.

Las fuentes utilizadas son de dos tipos: las impresas como son diversos censos agrarios, estadísticas de las cámaras agrarias, los servicios de extensión agraria, las hermandades sindicales de labradores y ganaderos, el centro de datos del Cabildo de Lanzarote y también noticias, informes y estudios históricos sobre los cultivos americanos.² Por otro lado hemos realizado varias entrevistas en profundidad con agricultores de Lanzarote que nos ha permitido un conocimiento más profundo y exhaustivo de los sistemas y técnicas de cultivos.

EL MEDIO NATURAL DE LANZAROTE

Lanzarote tiene una superficie de 806,8 km², si añadimos el archipiélago Chinijo, islotes que se encuentran al norte de la isla, asciende hasta 850 km². Su morfología es ovalada con una ligera inclinación noreste-suroeste. La máxima estribación montañosa la constituye las Peñas del Chache (670 mts)³ en el macizo de Famara-Guatifay al norte de la isla, se trata por tanto de un espacio insular relativamente bajo y bastante llano, salvo el mencionado macizo de Famara-Guatifay, Los Ajaches en el sur, y algunos conos volcánicos diseminados por el resto del territorio.



Macizo de Famara

Unidades de Paisaje

Las principales unidades de paisaje son el macizo de Famara-Guatifay que está constituido por una serie de coladas de lavas basálticas de carácter subhorizontal (*plateaux*), muy antiguo (entre 15 y 20 millones de años antes del presente)⁴ y tremendamente trabajado por la erosión, lo cual ha propiciado que haya desaparecido una parte importante del mismo y dejado un impresionante acantilado, a cuyo pie se localiza una plataforma lávica cubierta en parte por arenas organógenas. Al sur de este macizo y en la parte central-septentrional de la isla se encuentra el ecosistema del Jable, este constituye un espacio de suelo vegetal sedimentario cubierto de arenas organógenas, que se extiende desde la caleta de Famara, en la costa occidental, hasta las playas de Puerto del Carmen, en el litoral oriental. Estas arenas tienen un interesante aprovechamiento agrario (agrícola y ganadero), en el que destacan los cultivos de melones, sandías, y sobre todo batatas, este último es de los provenientes del continente americano que además de abastecer el mercado interno también constituye un producto de exportación.



Jable con batata y bardos

En la parte centro-meridional de Lanzarote se extiende el espacio de La Geria, que es un conjunto de lapillis (cenizas volcánicas) provenientes de la principal erupción histórica que ha tenido el archipiélago canario, esto es la de Timanfaya de 1730-1736. Este paisaje es de gran belleza y originalidad, muy visitado por los numerosos turistas que arriban a la isla de los volcanes, donde se articulan la naturaleza con la propia acción del hombre dando como resultado un espacio de hoyos en cuyo interior se cultivan viñedos, aunque este cultivo inicialmente no proviene de América, sí hay que decir que tras la crisis de la filoxera en el siglo XVIII en toda Europa, y que afectó también a Canarias, se introducen numerosas cepas americanas. Este singular sistema de producción del viñedo en los arenados naturales será objeto de análisis más detallado en un apartado posterior. Aparte de La Geria, en esta zona también está el Parque Nacional de Timanfaya, auténtica joya natural de la isla de los volcanes.⁵



La Geria con zocos y viñedos.

Por último, al sur de la isla, encontramos otra gran unidad de paisaje, el macizo de Los Ajaches, cuya máxima estribación es la atalaya de Femés con algo más de 600 mts. de altura y de la misma edad que el macizo de Famara-Guatifay. Es una zona donde han estado presentes los

aprovechamientos ganaderos y agrícolas, aunque en la actualidad su presencia está muy menguada, tanto por la crisis agraria de la isla como por constituir un espacio protegido como es la figura de Monumento Natural de Los Ajaches.

Aparte de estas grandes unidades también destacamos otros espacios de menor superficie, pero de gran interés paisajístico y agrario como son: el malpaís de La Corona, al norte, con una importante extensión de viñedos; los valles y de Máguez, Haría, Los Valles, Temisas, Teneguime y Guatiza, todos ellos situados al norte de Lanzarote y que han sido grandes productores de cereales, millo y papas. En el caso de Guatiza también destaca su producción de cochinilla, producto proveniente asimismo de América. En el sur destacan los valles de Femés, Fena y los llanos del Rubicón, donde las producciones agrarias también fueron notables en el pasado.



Valle de Fena. Los Ajaches

Características climatológicas

Las principales características climáticas son la sequedad o aridez generalizada, por la escasez de precipitaciones y por las elevadas temperaturas, asimismo la intensa presencia del viento alisio buena parte del año contribuye a desecar más el ambiente, aunque no tanto como se presupone pues gracias a la humedad de la parte inferior de las masas de aire de este viento proveniente del anticiclón de las Azores, la humedad ambiental es bastante elevada en algunas zonas.

En efecto, la isla tiene un clima árido con dos variantes, según la clasificación de Köppen, el de tipo BS en la zona de costa, esto es desértico con altas temperaturas todo el año, una regular isoterminia y baja oscilación térmica; por su parte las precipitaciones son escasas, siempre inferiores a los 200 mm.

Meses	Viento (Km ² /h)	Humedad (%)	Lluvia (mm)	Temperatura media
enero	16	82	7,8	16,4
febrero	18	83	3,4	18,1
marzo	23	79	0	19,6
abril	25	76	6,1	18,9
mayo	23	81	0,9	20,8
junio	31	83	0	22,5
julio	33	82	0	24
agosto	32	81	0	24,9
septiembre	24	84	0,6	24,1
octubre	23	82	3,2	22,3
noviembre	18	84	5	19,6
diciembre	14	76	20,1	18,4

CUADRO 1. *Características meteorológicas de Lanzarote. 2000*

Fuente: González Morales, A. et al. (2002): Lanzarote: Geografía de un espacio singular. Cabildo de Lanzarote. Arrecife.

En cambio en el interior de Lanzarote, y sobre todo en las zonas más elevadas, por encima de los 400 metros, las precipitaciones ascienden a unos 300 mm. y la oscilación térmica es mayor que en el litoral. En las zonas más elevadas de Famara y de Los Ajaches afecta el mar de nubes del alisio, aunque de forma un tanto tangencial.⁶

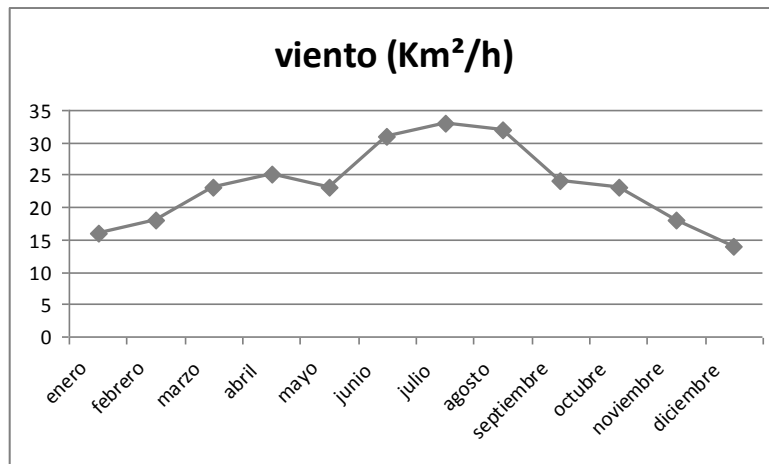


GRÁFICO 1: Viento (Km/h)

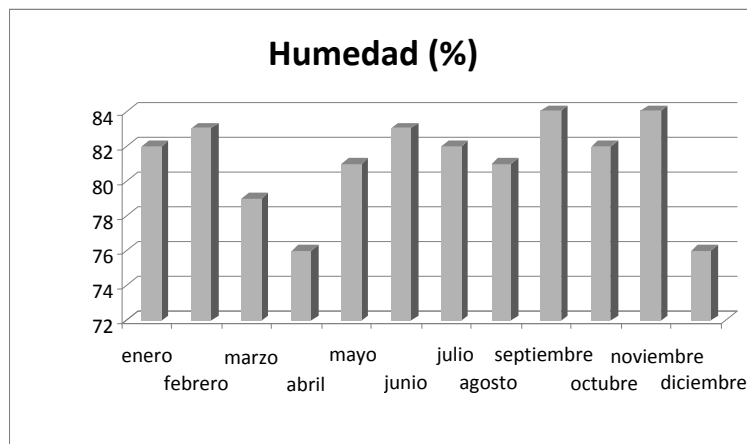


GRÁFICO 2: Humedad (%)

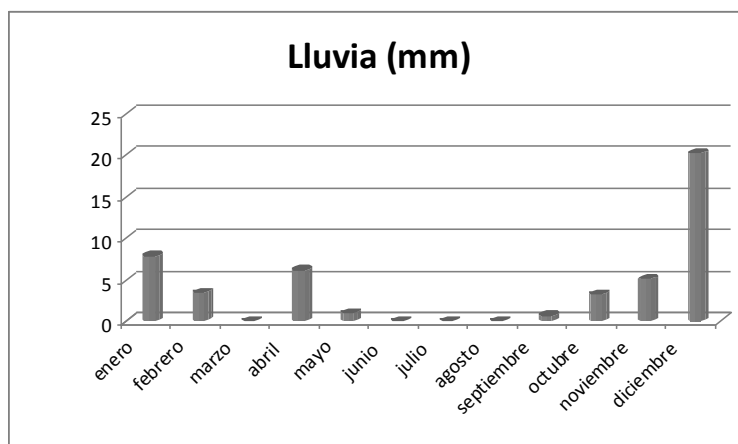
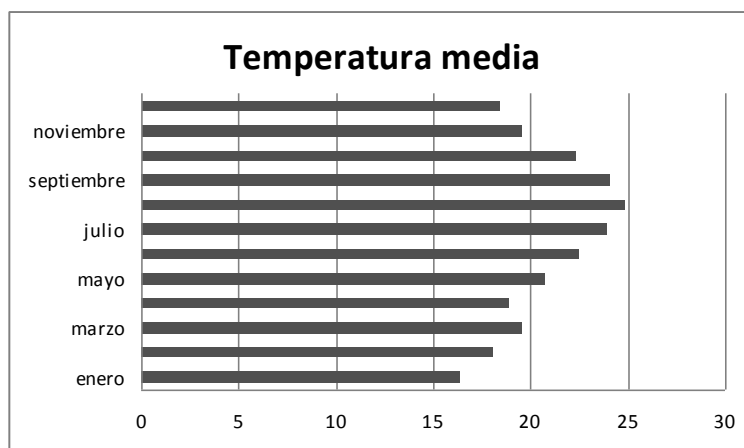


GRÁFICO 3: Lluvia (mm)

GRÁFICO 4: *Temperatura media.*

Fuente: González Morales, A. et al. (2002): *Lanzarote: Geografía de un espacio singular. Cabildo de Lanzarote. Arrecife.*

Vegetación

Estas características climáticas propician una vegetación natural escasa y adaptada a las condiciones de aridez, de elevadas temperaturas e intensos vientos. Los cultivos introducidos de América se han adaptados a estas condiciones gracias a las particulares técnicas y sistemas de cultivos como ya dijimos con anterioridad y veremos más adelante.

En la zona de costa predominan las plantas de tipo halófilas (amantes de la sal) y psanmófilas (amantes de la arena), por tanto son de difícil utilización para la agricultura. En las zonas por debajo de los 400 mts, pero del interior de la isla, destacan las tabaibas (*Euphorbias balsamíferas* y *obtusifolias*), los veroles (*Klenia nerifolia*). En las zonas de mayor humedad también hay tarajales (*Tamarix canariensis*) y palmeras (*Phoenix canariensis*). Por último en las zonas elevadas, por encima de los 500 mts, estuvo presente el bosque termófilo: acebuches, lentiscos y almácigos, pero la intensa antropización de tiempos pasados propició su desaparición.

Los principales suelos presentes en la isla son: los andosoles de zonas de vegas y de fondos de valles; los suelos minerales brutos de los lugares tapizados por las erupciones volcánicas recientes; y el resto de la isla está cubierta por aridisoles, conocidos en Lanzarote como suelos de breñas.

Los cultivos introducidos de América se han adaptados a estas condiciones gracias a las particulares técnicas y sistemas de cultivos como ya dijimos con anterioridad y veremos más adelante.

En definitiva, podemos concluir señalando las condiciones climáticas no son adecuadas para el arraigo de los cultivos americanos, por tanto la presencia de los mismos en Lanzarote obedece a la acción del hombre, que con unas particulares técnicas y sistemas de cultivos han propiciado su desarrollo y arraigo en el agro isleño.

LOS CULTIVOS INTRODUCIDOS DE AMÉRICA

Como ya manifestamos con anterioridad los cultivos venidos de América hasta el archipiélago canario son variados y la principal razón de su presencia está en la intensa relación de Canarias con Hispanoamérica.

Estos cultivos tuvieron su mayor desarrollo y ocupación superficial en tiempos pretéritos,⁷ pues hoy día la agricultura de Lanzarote ha experimentado un notable receso en favor de la actividad de explotación de los espacios del ocio (turismo). Dicho de otra manera la isla ha experimentado un significativo proceso desagrarizador-terciarizador en su economía.

cultivos	1793/ 1806		1845 -1850	
	cantidad (fanegas)	importe (reales)	cantidad (fanegas)	importe (reales)
millo	15.630	973800	5000	200000
papas	26635	799050	10000	200000
cochinilla			11620*	

*Libras

CUADRO 2. Producción e importe de cultivos americanos en Lanzarote

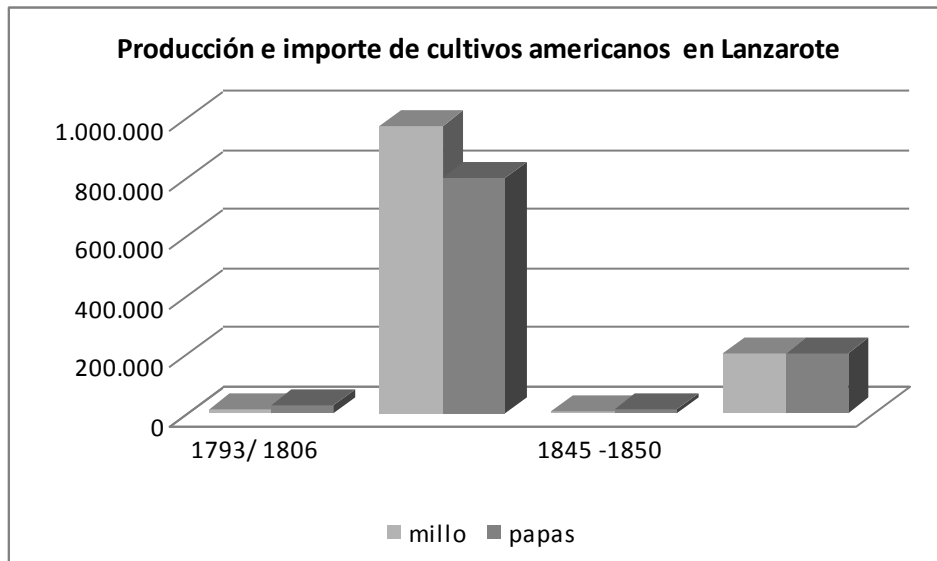


GRÁFICO 5: Producción e importe de los cultivos americanos en Lanzarote
Fuente: Hernández Rodríguez, G. (1983) y Madoz, P. (1986). Elaboración propia.

Como se observa en el cuadro y gráfico anteriores todavía el cultivo de la cochinilla tenía muy poca importancia y la pitera tan siquiera aparece como cultivo. Asimismo destacamos la mayor importancia de la producción de papas que de millo, pero sin embargo el valor de la producción era mayor en este último producto.

La papa se introduce en el siglo XVIII⁸ y a partir de ese momento ha ido ocupando cada vez una mayor importancia en la dieta alimenticia del canario en general, y del lanzaroteño en particular, hasta convertirse en uno de los productos más demandados en la cesta de la compra de los habitantes del archipiélago.

La cochinilla ya suponía a mediados del siglo XIX un reglón importante en la economía isleña, constituyendo por aquel entonces el principal producto de exportación.⁹ Este producto fue introducido, según Chamorro, hacia 1830 desde Méjico por el farmacéutico de Las Palmas de Gran Canaria, Sr. Villavicencio.¹⁰

Los principales productos que se cultivaban en el agro conejero en esta época son, según P. Madoz: *trigo, cebada, centeno, papas, legumbre, barrilla, maíz, vino, musgo, orchilla y frutas, en especial el higo llamado picón y la cochinilla.*¹¹ Esta situación perdurará hasta finales del siglo decimonónico, cuando los precios de la grana caen en picado por la aparición de las anilinas o colorantes artificiales. Según el propio Madoz:

este precioso insecto que hubiera llegado a constituir una de las más pingües riquezas de esta isla, si hubiese conservado el precio alto que tenía unos años atrás; por cuya causa hoy día los labradores prefieren el cultivo del higo picón, por sacar mayores utilidades que el cultivo de la cochinilla.¹²

Otra de las causas que contribuyó a su decadencia fue la notable competencia de países americanos (Perú y Méjico).¹³



Cochinilla en Mala

Otro cultivo que se introduce en el siglo XIX en Lanzarote es el tabaco, y ello se realiza para buscar un sustituto a la cochinilla en las exportaciones agrarias.¹⁴ Este producto no dio los resultados esperados debido tanto a los intereses contrarios de la burguesía comercial, importadora de tabaco foráneo, sobre todo de América, como al carácter minifundista de las explotaciones insulares que suponían unas producciones muy exiguas, y todo ello a pesar de ser un producto de notable calidad.¹⁵ A finales del XIX sí tendrán éxito otros productos destinados a la exportación (plátano y tomates), aunque en este caso no tienen que ver con el Nuevo Mundo. El principal aspecto positivo de la introducción del tabaco fue que ayudó a dinamizar la industria del cigarro puro y de los cigarrillos que hasta mediados del siglo XX supondría un interesante negocio, sobre todo en las islas centrales (Tenerife y Gran Canaria).

La producción de tabaco oscilaba mucho dependiendo de la climatología, y se cultivaba en terrenos ligeros, frescos y profundos,¹⁶ pero estas no son precisamente las condiciones de Lanzarote, donde se cultivó siempre en seco y en terrenos arenados (cubierto el suelo vegetal de lapilli), aunque en años lluviosos también se plantaba en gavias.¹⁷ Debido a los arenados el cultivo se cosechaba sin mayores problemas, ya que el picón aporta la humedad ambiental y el calor necesario a las plantas.

Otro cultivo proveniente de América, según J. Batista Bandini, fue la batata:

la batata o camete es una planta natural de la América meridional, de donde se ha introducido en Europa y en nuestras Islas, habiéndose connaturalizado en éstas de modo fácil.¹⁸

No obstante hay otros autores que discuten este origen y lo achacan al continente africano, tal como Marín y Cubas.¹⁹ Este cultivo alcanzó un gran desarrollo en las zonas de jable (arenas organógenas) de Lanzarote, configurando el segundo cultivo en importancia tras la viña en la isla de los volcanes. Estas arenas tienen una serie de efectos positivos en la producción de batatas como son: impedir que la humedad del suelo se evapore, captar la humedad ambiental, evitar la escorrentía del agua de lluvia torrencial y conservar el calor del suelo.²⁰

Cultivos	1967	1968	1969
trigo	102	100	96
cebada	943	950	932
centeno	90	100	166
alfalfa	53	0	111
<i>maíz</i>	<i>472</i>	<i>450</i>	<i>477</i>
guisantes	1138	1100	1065
garbanzos	440	450	497
lentejas	821	800	848
habas	122	150	102
cebollas	623	600	838
ajos	110	125	109
<i>papas</i>	<i>559</i>	<i>550</i>	<i>578</i>
<i>batatas</i>	<i>1185</i>	<i>1200</i>	<i>1246</i>
tomates	692	700	672
<i>viñas</i>	<i>1896</i>	<i>1800</i>	<i>1959</i>
<i>tabaco</i>	<i>307</i>	<i>400</i>	<i>550</i>
tuneras	200	200	200
total	9753	9675	10446

CUADRO 3. Cultivos de la isla de Lanzarote (Has.) (1967 -1969)

En cursiva aparecen los cultivos americanos.

Fuente: Servicio de Extensión Agraria de Lanzarote y Hermandad Sindical de Labradores y Ganaderos.

La batata es un cultivo muy exigente en humedad y es el jable quien le proporciona ese vital recurso, pues las precipitaciones en Lanzarote son muy escasas. Un aspecto de gran importancia también ha sido el de introducir en la isla variedades de este tubérculo que no demanden gran cantidad de agua y que aguanten bien fuera del suelo durante cierto tiempo, pues desde el momento de su extracción, bien refrigeradas, pueden aguantar hasta siete meses.

La productividad en Lanzarote asciende a unas 6 toneladas por hectárea.²¹ La mayor diferencia frente a las batatas de las zonas tropicales es el consumo de agua, mientras en estas zonas el gasto del recurso hídrico es de unos mil litros por metro cuadrado, en Lanzarote está por debajo de los 200 litros.²²

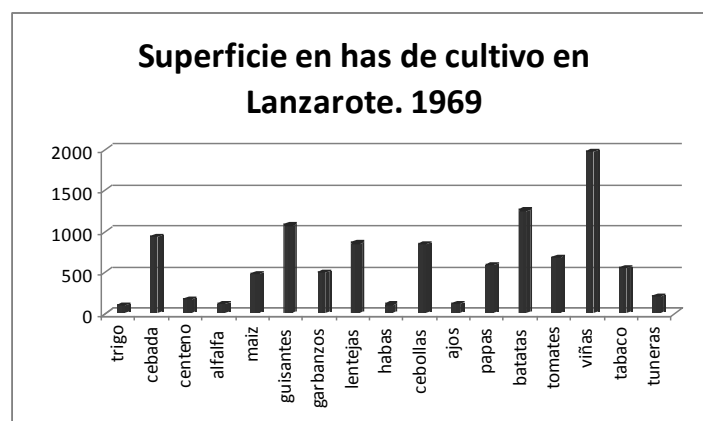


GRÁFICO 6: Superficie de cultivo en Lanzarote (has). 1969

Una última causa que encontramos que explique la proliferación de este cultivo en la isla fue la de buscar alternativa a los cereales, que dejan de producirse y son importados de forma masiva tras la

aprobación de los puertos francos en 1852, lo cual propició el aumento del consumo de papas y de batatas.

El cultivo de este tubérculo se realiza en cazoleta, esto es se realizan pequeños hoyos en el jable hasta llegar al suelo vegetal, lugar donde se planta la batata, tras ello se vuelve a tapar con suelo vegetal y finalmente se cubre con la arena. Por último se colocan unos bardos (cortavientos de paja de centeno) para evitar que la intensidad y fuerza del viento dañe el cultivo.

El mayor auge del cultivo de batatas se dio en la década de los cincuenta del siglo XX, es decir tras la Guerra Civil española (1936-1939) y en plena fase de autarquía económica (1940-1959), debido precisamente a las condiciones de restricción económica impuestas en este periodo. En la década de los setenta hubo un cierto renacer, tras la caída de los años sesenta, debido a las exportaciones al Reino Unido, ya que este era un producto muy demandado por la creciente población inmigrante proveniente de África y de América a Gran Bretaña.

En la actualidad la situación de los cultivos americanos en la isla es muy diferente a la de los siglos XIX y XX, pues algunos de estos productos han desaparecido o reducido de forma considerable su presencia en el agro lanzaroteño

Cultivos 2010	Superficie (Ha.)	%
cereales	36	1,08
alfalfa	60	1,80
maiz + granos	160	4,79
habas	14	0,42
cebollas	205	6,14
papas	247	7,40
batatas	328	9,83
tomates	72	2,16
viñas	2019	60,50
tuneras	196	5,87
total	3337	100,00

CUADRO 4. Superficie de cultivos en Lanzarote. 2010
Fuente: Centro de datos del Cabildo de Lanzarote. Elaboración propia.

Este descenso notable de la superficie agraria en la isla está relacionado con el ya mencionado fenómeno desagrarizador-terciarizador. En efecto, la irrupción del turismo de masas a partir de los años setenta²³ supuso unos intensos trasvases de capitales y fuerza de trabajo desde el sector primario hacia el terciario. Asimismo esta reducción de la mano de obra en el campo ha propiciado la aparición de nuevas modalidades de explotación agraria como son la del sistema obrero-campesino o de agricultura a tiempo parcial.²⁴ El cultivo del millo sigue teniendo cierta importancia, pues es fundamental para la producción de gofio en los molinos insulares como para el consumo de las piñas de millo en los potajes u otro tipo de comidas (costillas, piñas asadas,...). El tabaco por su parte solo tiene una presencia testimonial, quedando algunas parcelas en Tinajo y en menor medida en Haría. Las papas siguen teniendo notable importancia ya que forma parte de la dieta diaria del lanzaroteño y del canario, la zona de la montaña de Famara (Haría) y Los Valles (Teguise) son los mayores productores. La cochinilla ha quedado reducida a los pagos de Guatiza (Teguise) y Mala (Haría). Por último, la batata también ha visto reducir de forma significativa su presencia en la superficie agrícola de Lanzarote.

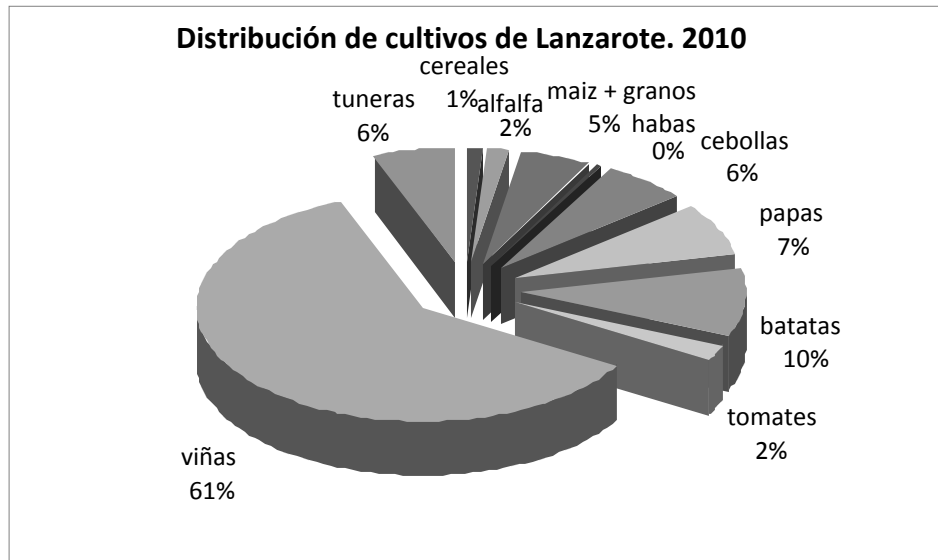


GRÁFICO 7: Distribución de cultivos de Lanzarote. 2010

Esta reducción de la agricultura tiene unas consecuencias ambientales y ecológicas muy importantes, pues con ello se están perdiendo toda una serie de infraestructuras agrarias de gran valor patrimonial como son las gavias, los nateros, los traveseros, los beberos, los arenados artificiales y naturales, y el espacio del jable. Asimismo se pierde una oportunidad de mantener el patrimonio para diversificar la oferta turística a factores de carácter más cultural y natural, y no ser tan dependientes del sol y la playa.

LOS SISTEMAS Y TÉCNICAS DE CULTIVOS

En Lanzarote los sistemas y técnicas de cultivo utilizados han generado una agricultura muy bien adaptada a las condiciones ecológico-ambientales de este espacio insular. El campesino lanzaroteño ha sabido sacar muy buen provecho a las adversidades meteorológicas y a las potencialidades del medio natural para crear un espacio agrario de gran valor natural y paisajístico. La inmensa mayoría de la agricultura insular es de secano, aunque también es verdad que en los últimos años han proliferado las explotaciones con riego, aprovechando la desalación de agua del mar y la depuración de las aguas urbanas. En el riego se utiliza los sistemas localizados, bien por goteo o microaspersión, pues el sistema por inundación no tiene cabida al contar con escasos recursos hídricos la isla.²⁵

La asociación de varios cultivos en una misma parcela es poco frecuente salvo en la agricultura de abastecimiento familiar, por regla general la explotación está orientada a un solo cultivo. Suelen ser cultivos herbáceos, pues los árboles frutales se plantan en los bordes de las tierras de cultivo o en diseminado. Es frecuente también ver las fincas dedicadas a papas, cebollas o leguminosas con viña plantada en los bordes, aunque también hay fincas dedicadas solo a viñedo.

Las rotaciones de cultivos son muy frecuentes, por ejemplo plantar leguminosas (garbanzos, lentejas, guisantes) después de cereales, bulbos (cebolla) o tubérculos (papas) para regenerar el nitrógeno al suelo. Esta rotación se justifica también por la necesidad de cubrir la demanda de productos del consumo familiar y del mercado interno, esto justifica que no haya una excesiva especialización ni fincas con elevada composición orgánica de capital.

Por lo que respecta a las técnicas se puede afirmar que estas son diferentes según el tipo de cultivo. Hay cultivos que se plantan exclusivamente en el suelo vegetal tal como es el caso de las gavias, los nateros y bancales, hay otros que utilizan sobre el suelo una capa de picón (lapilli) o de arena organógena (jable) para aumentar la productividad del producto cosechado.

En los cultivos de suelo vegetal las técnicas son muy arcaicas y tradicionales con la utilización de aperos de labranza muy rudimentarios: arados, horquetas, sachos, rastras, tanganillas,... En las laderas de las montañas con escaso suelo se utilizó la técnica de la cadena, esto es construir una hilera de piedra horizontal a la caída de la pendiente, así se evita que el agua de escorrentía arrastre el escaso suelo y se pueden plantar cereales a voleo, sobre todo para forrajeras. Con la crisis de la agricultura

esta técnica ha desaparecido y muchas laderas presentan evidentes signos de acaravamiento por la erosión de arrollada. Los bancales cada vez se utilizan menos por la misma razón anterior, esto es la pérdida de importancia de la agricultura. Los nateros y beberos son unas variantes de los bancales, en los cuales la principal causa de su origen es la creación de suelo para con posterioridad desarrollar la agricultura, muchos de ellos en la actualidad están arenados para incrementar su producción. Por último están las gavias, que son parcelas rodeadas de un caballón de tierra (testa) o piedra para retener el agua de escorrentía, hoy día las que no se han abandonado están cubiertas de lapilli por la misma razón que los bancales y los nateros.

En efecto, una de las principales técnicas de cultivo en Lanzarote consiste en arenar los terrenos, copiando lo que los volcanes generaron de forma natural en la zona de La Geria. Esta cubierta de lapilli aporta una serie de efectos beneficiosos como son:

a.— el efecto higroscópico, que consiste en captar directamente la humedad del medio ambiente y traspasarla a través de las vacuolas del picón al suelo vegetal, lo cual redundará en el desarrollo de la planta al tener mayor cantidad de humedad, sobre todo en una isla con escasas precipitaciones.

b.— el efecto *mulching*, que consiste en impedir que la radiación terrestre se escape por la noche, pues el picón es capaz de retenerla cuando se enfría el ambiente por la noche, de esta manera se acelera el ciclo productivo de la planta.

c.— la capa de picón resguarda al suelo de cualquier posible efecto de arrollada por la escorrentía de las lluvias torrenciales. El picón tiene gran poder de absorción del agua de lluvia.

d.— el color negro del picón absorbe la radiación solar, con lo cual el aporte de energía calorífica es aún mayor, así el suelo siempre está más cálido que la temperatura ambiente.

Por ello en Lanzarote la gama de cultivos susceptible de ser aprovechada es mucho mayor que la que le corresponde por sus condiciones climáticas (clima desértico).

El cultivo en jable disfruta de los mismos efectos beneficiosos que el lapilli, salvo el del color negro, pues las arenas organógenas son rubias y su albedo es elevado.

Las técnicas de plantación son de diverso tipo, suelen predominar dos modalidades: el asurcado, que consiste en hacer surcos en el picón o jable mediante un arado, arrastrado bien por un camello o burro o bien por un pequeño tractor; el otro sistema es el de la cazoleta, que consiste en hacer hoyos y plantar en el suelo vegetal para luego recubrirlo, bien con arena o bien con lapilli.

El estercolado de las parcelas es otra labor necesaria y además delicada, pues hay que evitar que se mezclen ambos productos (estiércol y arena). Esta labor se denomina refrescar el arenado. Entre la arena y el estiércol se suele colocar una fina capa de polvillo (arcilla) para evitar que los otros dos productos se junten y pierda propiedades de absorción del agua.

La escarda o limpiar de malas hierbas es también una labor necesaria para que el producto plantado crezca en las mejores condiciones posibles.

Por último tenemos la recolección donde se suele implicar toda la familia, pues son explotaciones familiares con escasa capitalización y por tanto con ausencia de fuerza de trabajo asalariada.²⁶

CONCLUSIONES

El espacio agrario de Lanzarote tiene unas particulares condiciones ecológico-ambientales que lo diferencian del resto del archipiélago canario. En él se puede dar una gama de cultivos mayor que la que le corresponde por su clima desértico gracias a la existencia de unas técnicas y sistemas de cultivos asociadas a la utilización del lapilli (arenados artificiales) y las arenas organógenas (jable). La isla presenta cuatro grandes unidades de paisaje: Famara-Guatifay, El Jable, La Geria y Los Ajaches, con unos aprovechamientos muy diversos, donde la acción del hombre está muy presente en todos ellos, propiciando unos paisajes culturales de gran riqueza patrimonial. En este contexto, Lanzarote ha introducido una serie de productos agrícolas provenientes del Nuevo Mundo, entre los que cabe destacar: el maíz (millo), la batata, las papas, las tuneras y las piteras, todos ellos han generado distintos volúmenes de riqueza y renta rural en la isla, si bien es cierto que desde mediados del siglo XX han ido perdiendo importancia, salvo el caso de las papas y el millo que todavía conservan una extensión superficial y unas producciones dignas de mención. Esta reducción de los cultivos también ha tenido consecuencias ecológicas y paisajísticas en los espacios agrarios, pues muchos de estos paisajes

lamentablemente se están perdiendo y con ello el valor patrimonial que tenían, perjudicando así también la posibilidad de poder desarrollar una oferta turística más diversificada, que no dependa tanto del sol y la playa..

Algunos de estos cultivos no solo contribuyeron a complementar el abastecimiento del mercado interno, sino que también funcionaron como productos de exportación como son los casos ya comentados de la cochinilla, la batata y el tabaco. Estos productos se aclimataron en Canarias y desde aquí pasaron a la península ibérica y al resto de Europa.

BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ ALONSO, A. (1980). “Los factores de supervivencia de una agricultura de secano. El caso de la isla de Lanzarote”, en *Paisajes Rurales de España*, Valladolid, pp. 337-341
- BANDINI, J. B. (1816). *Lecciones elementales de agricultura teórica, práctica y económica*, La Laguna, Tenerife.
- BERMEJO, J. (1971). “Características económicas del agricultor canario”, en *Revista Canaria de Economía*, Las Palmas de Gran Canaria.
- BERMEJO, J. (1979). “Características económicas de la agricultura canaria”, en *Información Comercial Española*, n.º 389, Madrid, pp. 87-93
- CAMACHO Y PÉREZ GALDÓS, G. (1966). “Cultivos de cereales, viñas y huerta en Gran Canaria (1510-1537)”, en *Anuario de Estudios Atlánticos*, núm 12, Madrid, pp. 30- 42
- CARRACEDO, J. C. y RODRÍGUEZ BADIOLA, E. (1991). *Lanzarote: la erupción volcánica de 1730*, Arrecife: Cabildo de Lanzarote.
- CHAMORRO, P. (1957). *Plan de riegos e industrialización de las islas de Lanzarote y Fuerteventura*, Las Palmas de Gran Canaria: Mancomunidad de Cabildos de Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura.
- GONZÁLEZ MORALES, A. (2006). *El agua en Lanzarote*, Las Palmas de Gran Canaria: Anroart.
- GONZÁLEZ MORALES, A. (et. al.) (2002). *Lanzarote: geografía de un espacio singular*, Arrecife: Cabildo de Lanzarote.
- GONZÁLEZ MORALES, A. y BETANCORT BETANCORT, A. (1990). “Evolución reciente y estado actual de las estructuras agrarias de la isla de Lanzarote”, en *II Jornadas de Historia de Lanzarote y Fuerteventura*, Arrecife, pp. 51-86.
- GONZÁLEZ MORALES, A. y HERNÁNDEZ LUIS, J. A (2005). *El desarrollo del turismo en Lanzarote*, Arrecife: Cabildo de Lanzarote.
- HANSEN MACHÍN, A. y MORENO MEDINA, C. (1999). *Lanzarote, guía del relieve*, Arrecife: Cabildo de Lanzarote.
- HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, G. (1983). *Estadísticas de las islas Canarias 1793-1806, de Francisco Escolar Serrano*, Tomo II, Las Palmas de Gran Canaria: CIES, pp. 41-97
- LEÓN Y FALCÓN, F. M. de (1852). “Memoria sobre el estado de la agricultura en la provincia de Canarias”, en *Boletín Oficial del Ministerio de Fomento*, Tomo III, n.º 33-38,40 pp. 344-366, 388-407, 441-463, 502-511, 545-559, 600-607, 671-692
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A. (1981). “El papel histórico de la agricultura de subsistencia en Canarias: un tema olvidado”, en *Canarias ante el cambio*, La Laguna, pp. 101-112
- MADOZ, P. (1848-1850). *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultramar*, Madrid.
- MORALES LEZCANO, V. (1970). “Producción, precios y distribución de cochinilla. Un capítulo de la historia económica de Canarias”, en *Revista Canaria de Economía*, Vol. I, n.º 4, La Laguna: Instituto Canario de Estudios Económicos.
- NOGUÉ SECALL, M. (1858). *Cartas histórico-filosóficas-administrativas sobre las Islas Canarias*, Santa Cruz de Tenerife.
- OLIVE, P. (1865). *Diccionario Estadístico administrativo de las islas Canarias*, Madrid: Tipografía de Jaime L.
- OSUNA SAVIÑÓN, M. (1846). *Aportaciones sobre el cultivo del nopal y cría de la cochinilla en Canarias*, Santa Cruz de Tenerife: Imprenta Bonnet.
- RÉGULO, J. (1984). *Serta Gratulatoria in Honorem Juan Régulo*, Universidad de La Laguna.
- RODRÍGUEZ BRITO, W. (et. Al.) (1986). *Cultivos de América tropical en Canarias. Original manuscrito*. Santa Cruz de Tenerife
- SANS PRAT, J. A. (1977). “La crisis de la agricultura en Canarias”, en *Paisajes Rurales de España*, Valladolid.
- USTEMENKO, G. V. (1982). *El cultivo de plantas tropicales y subtropicales*, Moscú: Editorial MIR.
- VILLALBA MORENO, E. (1980). “El cultivo del tomate en Canarias”, en *Paisajes Rurales de España*, Valladolid, pp. 343 -350

NOTAS

- ¹ NOGUÉ SECALL, M. (1858).
- ² BANDINI, J. B. (1816); BERMEJO, J. (1971); BERMEJO, J. (1979), pp. 87 -93; ÁLVAREZ ALONSO, A. (1980), pp. 337-341; CAMACHO Y PÉREZ GALDÓS, G. (1966), p. 30 y ss.; HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, G. (1983), pp. 41-97; LEÓN Y FALCÓN, F. M. de (1852); MACÍAS HERNÁNDEZ, A. (1981), pp. 101-112; MADDOZ, P. (1848-1850); MORALES LEZCANO, V. (1970); OLIVE, P. (1865); SANS PRAT, J. A. (1977); VILLALBA MORENO, E. (1980), pp. 343-350.
- ³ ISTAC. y Centro de datos del Cabildo Insular de Lanzarote.
- ⁴ CARRACEDO, J. C. Y RODRÍGUEZ BADIOLA, E. (1991); HANSEN MACHÍN, A. y MORENO MEDINA, C. (1999).
- ⁵ El Parque Nacional de Timanfaya fue declarado por real decreto el 9 de agosto de 1974, constituyendo en este momento el tercer parque nacional del archipiélago canario, tras el del Teide en Tenerife y la Caldera de Taburiente, en La Palma. El cuarto parque es el de Garajonay, en La Gomera. El parque tiene una forma triangular cuya base es la línea de costa en la zona occidental de Lanzarote. Recibe más de un millón de turistas al año, siendo por tanto el principal centro turístico de la isla. El elevado número de visitantes empiezan a causar algunos impactos visuales y acústicos, sobre todo por la presencia de automóviles.
- ⁶ GONZÁLEZ MORALES, A. (et. Al.) (2002).
- ⁷ HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, G. (1983), pp. 43-95.
- ⁸ RÉGULO, J. (1984).
- ⁹ OSUNA SAVIÑÓN, M. (1846).
- ¹⁰ CHAMORRO, P. (1957).
- ¹¹ MADDOZ, P. (1986), p. 138.
- ¹² MADDOZ, P. (1986), p. 138.
- ¹³ CHAMORRO, P. (1957), p. 50.
- ¹⁴ RODRÍGUEZ BRITO, W. (et. Al.) (1986).
- ¹⁵ CHAMORRO, P. (1957), pp. 58-59.
- ¹⁶ RODRÍGUEZ BRITO, W. (et. Al.) (1986), p. 199.
- ¹⁷ Información facilitada por varios agricultores lanzaroteños.
- ¹⁸ BANDINI, J. B. (1816).
- ¹⁹ En una referencia tomada de Thomas Nichols (1526) se señala que: “fue llevada a Gran Canaria entre 1.499 y 1.500 en una expedición que llevó el Cabildo grancanario a la isla de Guinea”, en BANDINI, J. B. (1816).
- ²⁰ GONZÁLEZ MORALES, A. (et. Al.) (2002).
- ²¹ Información facilitada por agricultores de Lanzarote.
- ²² USTEMENKO, G. V. (1982).
- ²³ GONZÁLEZ MORALES, A. y HERNÁNDEZ LUIS, J. A. (2005).
- ²⁴ GONZÁLEZ MORALES, A. (2002).
- ²⁵ GONZÁLEZ MORALES, A. (2006).
- ²⁶ GONZÁLEZ MORALES, A. y BETANCORT BETANCORT, A. (1990), pp. 51-86.