

INFLUENCIA DE LA INDUSTRIA DEL AZÚCAR SOBRE LA VEGETACIÓN DE GRAN CANARIA EN LOS SIGLOS XV Y XVI

Marcos Salas Pascual
M^a Teresa Cáceres Lorenzo
Agustín Naranjo Cigala
Octavio Rodríguez Delgado

INTRODUCCIÓN

Este trabajo del área temática de Geobotánica y Etnobotánica se inscribe dentro de los estudios que está realizando un equipo multidisciplinar de las universidades de Canarias y Madeira, en el marco del Programa de Iniciativa Comunitaria Interreg-III-B, bajo el título *El azúcar y la cultura en las islas atlánticas. Valorización y gestión sostenible de los recursos culturales para el desarrollo turístico y territorial de Canarias y Madeira como destinos de calidad*, con el acrónimo *Atlántica*.

Para cualquier estudioso de la evolución histórica del paisaje canario es destacable la rapidez con que se produjo la alteración del medio natural insular desde la llegada de los europeos a las Islas. Aunque se ha mantenido en ocasiones que los aborígenes canarios no alteraron en gran medida el paisaje, el actual conocimiento de las cosas nos hace ver que los primitivos pobladores de Gran Canaria sí pudieron tener cierta repercusión sobre algunas comunidades vegetales concretas (SANTANA, A., 2001, pp. 102-103; ATOCHE, 2003). El pastoreo y la agricultura, bases de su economía, necesitan de tierras de labor y pastos, que en lugares como Gáldar y Telde debieron de asentarse sobre las medianías, ocupando zonas potenciales del palmeral o del bosque termófilo. El monteverde y el pinar serían sus fuentes de recursos madereros para la construcción de utensilios, edificios, obtención de leña, e incluso como lugares temporales de pasto.

Pero, por mucha que fuera la presión que estos primeros habitantes de la isla ejercieran sobre los recursos vegetales grancanarios, tendría escasa relevancia en comparación con los efectos que la llegada de colonos europeos supondría sobre la vegetación insular.

De los textos históricos, notariales, etc., empleados para la elaboración de este trabajo puede extraerse la idea de que la alteración del paisaje vegetal grancanario no sólo fue muy intensa, sino que además fue muy rápida. De un paisaje vegetal sólo localmente alterado hasta mediados del siglo xv se pasará a un grado de alteración muy importante, comparable en muchos casos con la situación actual, en el siglo xvii, sobre todo en los sectores norte y nordeste.

Esta rápida destrucción de bosques y matorrales coincide no sólo con el asentamiento humano en la isla, sino sobre todo con el momento en que inicia el cultivo de la caña de azúcar en Gran Canaria. Este cultivo tiene su origen en los primeros momentos del

poblamiento europeo, y decrece hasta casi desaparecer a principios del siglo xvii, teniendo su momento más importante a mediados del siglo xvi.

La razón de esta relación entre la industria de obtención del azúcar y el cambio brusco en el tapiz vegetal hay que buscarla en la gran necesidad de recursos vegetales y de agua que tiene este tipo de actividad económica.

En este trabajo pretendemos mostrar, basándonos sobre todo en textos administrativos de los siglos xv al xvii, cuáles eran las necesidades en cuanto a recursos naturales de los ingenios y trapiches de azúcar en Gran Canaria, además de cómo y cuánto afectaron a las principales comunidades vegetales presentes en la isla.

Frente a las crónicas, la razón del uso de otros textos (tales como datas, documentos notariales, etc.) se basa en el conocimiento directo del terreno, las múltiples referencias geográficas y las descripciones más pormenorizadas que ofrecen los primeros. Téngase en cuenta que en éstas, cuando se establecía una data o se redactaba un contrato de trabajo, no sólo se nos dice para quién estaba destinado dicho documento, sino el uso que se le daba a las tierras o la labor que debía realizarse y muy concretamente dónde se situaba el terreno o el lugar de trabajo. De esta manera, es posible llegar a un grado de precisión muy elevado en la situación de los cañaverales, ingenios, lugares de corta de leña, etc.

SITUACIÓN DE LOS NÚCLEOS AZUCAREROS EN GRAN CANARIA Y SU RADIO DE INFLUENCIA

Como ya se ha indicado por varios autores, los centros azucareros principales de la isla de Gran Canaria eran los siguientes: en la costa norte y de oeste a este, Agaete, el núcleo de Gáldar y Guía, la zona del Barranco de Aumastel-Firgas y Arucas, el área del Guinguada, desde La Angostura hasta la capital; en el este de norte a sur, Telde, los llanos de Xaraquemada, Aguatona, Agüimes, Carrizal y Sardina del Sur; con otros núcleos más dispersos y menores como Moya en el norte, Santa Lucía de Tirajana-Temisas en el centro, Arguineguín en el sur y La Aldea en el oeste. El número de ingenios que debieron de existir es un dato que varía de unos autores a otros y de difícil precisión, ya que cambiaban de dueño o de nombre con mucha facilidad y es difícil seguirles la pista en los documentos administrativos utilizados por nosotros. Algunos autores hablan de unos 29 ingenios (SANTANA, A., 2001, p. 151), otros hacen descender la cifra hasta 25 (DÍAZ HERNÁNDEZ, R., 1982, p. 31). En nuestro trabajo hemos obtenido hasta 40 referencias sobre ingenios de distinta ubicación o propietario en Gran Canaria, aunque con total seguridad, algunas se refieren al mismo ingenio, por lo que el número de ingenios distintos encontrados oscilará entre los 30 y 35. Este dato, aunque necesita de un estudio más minucioso y preciso, representa un aspecto novedoso, según la información de que disponemos hasta el momento.

El área de influencia de cada núcleo azucarero es distinta según la entidad del mismo y según el recurso del que estemos hablando, pero podemos hacer un reparto de la isla entre los distintos núcleos según la información obtenida, de modo general. Los ingenios de Agaete tenían un área de acción muy limitada, tan sólo el Valle y el vecino monte de Tamadaba, ya que muy cerca se encontraban los núcleos azucareros de Gáldar y Guía, de gran importancia cuantitativa y cualitativa.

Los cañaverales debían situarse en los alrededores del núcleo urbano, en las terrazas del barranco, y quizá en algunos puntos de suelos más profundos a lo largo del valle. De su existencia tenemos la siguiente noticia: una deuda que en 1559, Cristobal Sánchez, cañaverero

en Agaete se compromete a pagar hipotecando el azúcar que le pertenecía de los cañaverales de Francisco Palomar sitios en Agaete (PÉREZ HERRERO, E., 1992, p. 374, nº 788).

El agua procedía del Valle de Agaete y sobre él se asentaba el ingenio (RONQUILLO, M. y AZNAR VALLEJO, E. 1998, p. 86, nº 32).

La leña, que en un primer momento debió de proceder de los alrededores del ingenio, acabó por convertirse en escasa, tanto que en 1541, Felipe de Sobranis, dueño del ingenio de Agaete, presentó una petición al cabildo de esta isla para obtener madera de palma y leña de la montaña de Tamadaba, cuestión que por aquella época estaba prohibida por las ordenanzas insulares (MORALES PADRÓN, F., 1974, p. 135). Su alegación es que tenía “muchísima necesidad” de leña (RONQUILLO, M. y AZNAR VALLEJO, E., 1998, p. 86, nº 32). Más tarde la falta de leña obligó a traerla de Mezambique, hoy Bibique, una zona muy inclinada a los pies del pinar de Tamadaba (PÉREZ HERRERO, E., 1992, p. 226, nº 238).

El núcleo azucarero de Gáldar y Guía tenía su radio de influencia desde el barranco de la ciudad hasta el de Moya, cerca de donde se asentaban los ingenios del Palmital. Los varios ingenios del núcleo se asentaban desde el denominado Barranco del Agua de Gáldar (RONQUILLO, M. y AZNAR VALLEJO, E., 1998, pp. 113-114, nº 58), que con mucha probabilidad es el conocido hoy como Barranco de Gáldar, hasta el Palmital de Guía, teniendo un grupo de al menos dos ingenios en Tamaragaldar (LOBO CABRERA, M., 1980, pp. 110-111, nº 257). El agua, procedente de dicho barranco y de otros muchos (salinas, del Brezal, del Calabozo, de Anzofé, etc.), regaría los cañaverales situados en la Vega de Gáldar, donde más tarde se situarían los cultivos de plataneras. La leña procedería en su mayoría de los montes cercanos, existiendo referencias de la leña extraída de Las Helecheras, encima del Peñón (LOBO CABRERA, M., 1980, p. 115, nº 269), de Montaña Bermeja (RONQUILLO, M. y AZNAR VALLEJO, E., 1998, p. 205, nº 137), y sobre todo de la Montañeta de Gáldar (PÉREZ HERRERO, E.: 1992, pp. 461-462, nº 864; LOBO CABRERA, M., 1980, p. 115, nº 269). Pudiera pensarse que esta referencia toponímica se corresponde con la actual Montaña de Ajodar o Pico de Gáldar, pero es difícil imaginar que de este lugar, poblado de tabaibas, pudieran sacarse año tras año miles de cargas de leña, tal como apuntan los documentos que se hacían de la susodicha Montañeta de Gáldar. Es quizá más lógico pensar en un cambio toponímico y que se corresponde con una de las elevaciones del terreno que hoy conocemos como Montaña Alta, Montaña de Guía o incluso Pico Viento.

En la costa de Lairaga existiría un pequeño núcleo ya comentado desde el barranco de Moya hasta el de La Virgen (PÉREZ HERRERO, E., 1992, pp. 481-482, nº 911).

El núcleo de Aumastel-Firgas y Arucas se establecerían sobre los cauces de Azuaje, Los Dolores, Bañaderos, Pagador hasta Arucas, centralizado en el barranco de Aumastel, topónimo hoy desconocido. Los cañaverales se asentaron en los pocos lugares que la orografía permitía, terrazas de barrancos y, sobre todo, en la costa. En Arucas se repetiría lo que ocurrió en el núcleo de Gáldar y Guía, ya que los terrenos ocupados por las cañas serían utilizados más tarde para los cultivos de plataneras. La leña procedía mayoritariamente del denominado corte de Zarza Gorda (PÉREZ HERRERO, E., 1992, pp. 336-337, nº 538; LOBO CABRERA, M., 1980, p. 94, nº 208), lugar situado cerca del Bco. de Azuaje, entre este barranco y Moya en pleno Monte de Doramas. Los ingenios de Arucas se abastecerían de la leña del Lomo Riquiáñez y del pie del Pico de Osorio.

De aquí hasta la capital existirían pequeños núcleos azucareros en Tenoya y San Lorenzo (CAMACHO, G., 1961), cuyos cañaverales se asentarían sobre el barranco del Pino y el mismo barranco de Tenoya hasta la costa. Sus lugares de suministro de leña serían las montañas de San Lorenzo, Barranco del Acebuche, San Gregorio, etc...

En la capital, tanto los ingenios como los cañaverales estarían centralizados en el barranco de Guinguada. Los ingenios se asentarían sobre el propio cauce para aprovechar el agua como fuente de energía, y existieron desde los llanos de Tasautejo, cerca de Santa Brígida, pasando por La Angostura, Las Longeras, Barranco Seco y la ciudad. Los cañaverales también se asentaban principalmente en las terrazas del barranco de Guinguada y de Barranco Seco (RONQUILLO, M. y AZNAR VALLEJO, E., 1998, p. 179, nº 116, y otras referencias), y en la costa ocupaban las cercanías del barrio de Vegueta, en lo que es hoy la Vega de San José (LOBO CABRERA, M., 1980, p. 48, nº 78). Estos cañaverales capitalinos se regaban con agua que procedía de Tafira (PÉREZ HERRERO, E., 1992, p. 149, nº 74). La leña, aunque no hemos encontrado referencias directas en los trabajos analizados debió de proceder, con mucha probabilidad del Monte Lentiscal y de los bosques cercanos.

Los núcleos azucareros del este debían de tener zonas de influencia más amplias, ya que los recursos vegetales existentes e esta vertiente insular son más escasos que en el fértil norte.

Así, la vega de Telde se extendería desde el Barranco Real de Telde, con los cañaverales de Tara y de Bocabarranco (RONQUILLO, M. y AZNAR VALLEJO, E., 1998, p. 98, nº 44 y 389, nº 260), hasta los ingenios de los Llanos de Jaraqemada (RONQUILLO, M. y AZNAR VALLEJO, E., 1998, p. 526, nº 365) cerca de Gando. El núcleo principal lo formaría la propia ciudad de Telde, en los alrededores del Barranco de la ciudad. Los cañaverales ocuparían casi toda la vega, desde la desembocadura del propio barranco hasta la base del Palmitar (RONQUILLO, M. y AZNAR VALLEJO, E., 1998, p. 531, nº 369). Son curiosos a este respecto los que podemos llamar cañaverales “urbanos”, que se situaban en el interior de la ciudad y que estaban resguardados por muros y puertas con cerradura (RONQUILLO, M. y AZNAR VALLEJO, E., 1998, p. 407, nº 275). Tanto el agua como la leña procedían del propio barranco, que más hacia arriba recibe el nombre de Barranco de La Palma, y Barranco de los Cernícalos. Pero el gasto de leña debió de ser tan importante que a mediados del siglo XVI se empezó a acarrear leña desde El Carrizal y Arinaga hasta Telde (PÉREZ HERRERO, E., 1992, p. 317, nº 499 y 425, nº 783). Desde el punto de vista actual, puede sonar extraño que en estos lugares existiese leña suficiente como para ser trasladada hasta un ingenio en Telde, pero es muy probable que en las llanuras coluviales del este grancanario pudieran darse ecosistemas singulares, de los que quedan algunas muestras más al sur, como en Juncalillo del Sur e incluso en Maspalomas, es decir, bosquetes de tarajales y baleras, asociados a charcas salobres litorales o a las partes bajas de los grandes barrancos de Guayadeque y Balos, que pudieron ser el origen de esta leña. La importancia de El Carrizal como zona azucarera se comprueba por la existencia de un ingenio en dicho lugar (PÉREZ HERRERO, E., 1992, p. 192, nº 163). Pero antes de El Carrizal, se iniciaría el núcleo azucarero de Aguatona, relacionado con las aguas y leñas del barranco del Draguillo (RONQUILLO, M. y AZNAR VALLEJO, E., 1998, pp. 111-112, nº 56, y otras referencias).

Relacionado con la presencia del Barranco de Guayadeque se encuentra el núcleo azucarero de Agüimes. En las laderas del barranco se encontraban los cañaverales, en los alrededores de la ciudad e incluso en su seno. Como curiosidad citar la ubicación de un cañaveral en La Ladera, entre la trasera de la Iglesia de San Sebastián y el barranco (RONQUILLO, M. y AZNAR VALLEJO, E. 1998, p. 194, nº 167). El agua procedía de

Guayadeque (RONQUILLO, M. y AZNAR VALLEJO, E., 1998, p. 405, nº 274), donde todavía hoy pueden encontrarse las canalizaciones y caminos por donde llegaban el agua y la leña al ingenio.

Hacia el interior, y asociados con el barranco de Tirajana, se habían establecido algunos ingenios y cañas cerca de Temisas y Santa Lucía de Tirajana (CAMACHO, G., 1961; RONQUILLO, M. y AZNAR VALLEJO, E., 1998, p. 382, nº 255 y otras referencias). Pero a mediados del siglo XVI se realizó una petición por parte de Lorenzo de Pelenzuela para pasar al Lomo de Sardina su ingenio de Tirajana (RONQUILLO, M. y AZNAR VALLEJO, E., 1998, p. 456, nº 309); junto al ingenio trasladó también hasta Sardina el agua que poseía en Tirajana, que nacían de la cueva de Juan Adobar y que alcanzaban su ingenio a través de una acequia, de la cual todavía quedan restos, así como del molino de agua, en dicho lugar de Sardina del Sur (RONQUILLO, M. y AZNAR VALLEJO, E., 1998, pp. 249-250, nº 183). La leña procedería también de este mismo barranco y de las laderas próximas del macizo de Amurga.

Más al sur, en Arguineguín sólo se tienen noticias de plantación de cañas, y no de la existencia de un ingenio (PÉREZ HERRERO, E., 1992, p. 145, nº 69), quizá la distancia desde este extremo de la isla hasta las zonas pobladas más cercanas impedía el crecimiento de este núcleo, al que no debió de faltarle ni agua ni leña para poder haber aumentado su importancia.

Por último, en La Aldea de San Nicolás algunos autores sitúan un caserío azucarero que se abastecería del agua y leña del propio valle, en el que se situaba este asentamiento (SUÁREZ, F., 1990).

RECURSOS NATURALES UTILIZADOS POR LA INDUSTRIA AZUCARERA

La industria del azúcar causa principalmente dos tipos de daños a la vegetación: por un lado, los impactos directos, es decir, la utilización de las propias plantas para la construcción de los ingenios y trapiches, las canalizaciones para el agua y la producción de leña; y de otro lado, los impactos indirectos, debidos a la utilización por parte de esta industria de recursos necesarios para el desarrollo de las comunidades vegetales; a este segundo apartado corresponden los daños causados por el uso de los recursos acuíferos y del suelo, dicho de otro modo, la ocupación del territorio por las plantaciones y edificios dedicados a esta labor.

No sería posible decir cuál de estos impactos fue más importante para el cambio del paisaje vegetal grancanario. Lo que sí es posible es concretar qué formaciones vegetales fueron más castigadas, así como relacionar cada tipo de impacto con la vegetación que se vio afectada por él.

Las maderas para la construcción de la industria debieron producir un impacto importante sobre los árboles del monteverde más corpulentos: viñátigos (*Persea indica*), tilos (*Ocotea foetens*), barbuzanos (*Apollonias barbujana*), paloblanos (*Picconia excelsa*); e incluso, fuera de dicha formación vegetal, afectaron a muchos pinos canarios (*Pinus canariensis*) (SANTANA, A., 2001, p. 169). Pero, una vez construidos los ingenios y trapiches, éste dejaba de ser un motivo importante para la alteración de las comunidades vegetales en Gran Canaria.

Mucho más constante fue la utilización de la madera como combustible. Para esto debieron de emplearse la mayor parte de los recursos vegetales de la Isla, sobre todo la leña procedente de los bosques de sabinas (*Juniperus turbinata* subsp. *canariensis*), acebuches (*Olea cerasiformis*), almácigos (*Pistacia atlantica*) y lentiscos (*Pistacia lentiscus*), todos ellos

procedentes de los bosques termófilos de las medianías insulares; así como brezos (*Erica arborea*), fayas (*Myrica faya*), acebiños (*Ilex canariensis*), granadillos (*Hypericum canariense*) y laureles (*Laurus novocanariensis*), procedentes de los bosques de monteverde y brezales de la vertiente norte de la Isla. También es posible que se obtuviese leña de los bosquetes de tarajales y baleras anteriormente aludidos de El Carrizal, Arinaga y las llanuras costeras del este grancanario. Las talas de estos bosques y matorrales para la obtención de leña utilizada en la obtención del azúcar fue, sin duda, el principal impacto que sufrió la vegetación insular. A medida que la leña de las zonas próximas al ingenio se esquilma, se debía traer de lugares más alejados, por lo que durante los últimos años de la industria del azúcar en Gran Canaria raras fueron las áreas insulares que se quedaron libres de este uso. Sirva de ejemplo el documento que, en 1536, se redacta para la data de unos terrenos en el Barranco de Tejeda, cerca de Tamargada, muy lejos de cualquier centro azucarero; estos terrenos se ofrecieron para cultivos de secano, con la condición de que la leña obtenida en su desmonte fueran para un ingenio (RONQUILLO, M. y AZNAR VALLEJO, E., 1998, p. 55, nº 6). Queda claro que el área de influencia de esta industria no sólo se extendía a las zonas vecinas de los cañaverales e ingenios, sino a casi toda la isla.

Sólo algunos montes y dehesas quedaban exentos de este aprovechamiento por ordenanza pública. Algunos autores han arriesgado una cifra sobre la cantidad de leña que era consumida por un ingenio, basándose en los datos aportados por los contratos de la época entre almocrabes y señores de ingenio. Estos contratos incluían la cantidad de leña a transportar hasta el ingenio, la fecha de inicio y término del transporte, el lugar de donde se debía obtener la leña, y algunos detalles curiosos, como la alimentación de las bestias, que corría a cargo del ingenio y consistía en escumas, reescumas de azúcar y el cogollo de las cañas:

Concierto de ejecución de servicio entre Andrés Fernández Sayago, vecino de Moya, y Hernando de Padilla, por el cual el primero sacará al segundo 1.000 cargas de leña del lance de la Zarza Gorda, que ya ha cortado con licencia de la ciudad, y acarreará a su lance del barranco del Aumastel [...] La ejecución de lo dicho habrá de comenzar el uno de agosto próximo, de manera que al final de octubre esté toda la leña echada en el barranco del Aumastel. (PÉREZ HERRERO, E. 1992, pp. 337-338, nº 539)

La cantidad de leña utilizada en una zafra por cada ingenio varía según sus dimensiones, y según hemos comprobado en los textos analizados las cifras más frecuentes son de 1.000 a 3.000 cargas de leña por ingenio y año. Otros autores elevan esta cifra hasta las 5.000 cargas anuales. Cada carga dependía de lo que pudiera llevar el animal empleado, que en su mayoría fueron caballos o mulos (PÉREZ HERRERO, E., 1992, pp. 337-338, nº 539 y otras referencias) y camellos (PÉREZ HERRERO, E., 1992, p. 425, nº 783 y otras referencias). Cada carga rondaba las 10 arrobas (LOBO CABRERA, M., 1980, p. 94, nº 208) y cada arroba suponía algo más de 11,5 kg (PÉREZ DE PAZ, P. et al., 1994, p. 28). En resumen, un ingenio medio podría consumir más de 250.000 kg. de leña al año, lo que multiplicado por los cerca de 30 ingenios que existieron en la isla puede darnos una idea de la cantidad de leña utilizada sólo para este menester en la isla, en tan sólo un año.

Otros recursos madereros alteraron a formaciones vegetales específicas para usos más concretos, como por ejemplo, la obtención de cajas para el transporte del azúcar. Estas cajas se fabricaban con maderas blandas, especialmente de palmera, y en ocasiones se utilizaba la madera de pino blanco para la fabricación de la tapa:

Concierto entre Miguel Gris y Juan Batista, hermanos, y Francisco Palomar, por el cual los primeros aserrarán al segundo 30 docenas de tablas cajales, de a dos palmos y tres dedos de vitola, y de cubrir en madera de pino, a 15 reales y medio la de palma y a 13 reales la de cubrir. Se comprometen a comenzar el trabajo el 8 de noviembre, atenerlo terminado en tres meses y a entregar la dicha tablazón en el palmar de Ayatirma, sito en la montaña de Tamadaba. (PÉREZ HERRERO, E., 1992, p. 216, nº 214)

La ingente exportación de azúcar que tuvo lugar desde las Islas a otras partes del mundo puede dar una idea de la cantidad de palmeras que se emplearon para tal fin.

Los terrenos donde se cultivaban las cañas de azúcar eran los situados en las principales vegas, siempre que su temperatura no fuese demasiado fría, por lo que solían ocupar las zonas bajas, próximas a la costa. En lo posible, estas plantaciones ocuparían los lugares con un suelo más profundo y fértil, desde la misma línea de costa. Sobresalen las vegas de Las Palmas, San José, Barranco Seco y las laderas del Guinguada, la Vega Mayor de Telde, desde Bocabarranco hasta Tara, la Vega de Agüimes, mucho más limitada en superficie, los llanos de Arucas, Gáldar y la costa de Lairaga, Bañaderos, etc. En lugares apropiados los cultivos ascienden por las terrazas de los barrancos por Agaete, Moya, Tenoya, Aguatona, etc., hasta alcanzar las zonas inferiores de las medianías, donde se iniciaría el bosque termófilo. Así son todas las formaciones situadas en esta franja las que serán desalojadas para dejar paso a los cultivos: tabaibales de tabaiba dulce (*Euphorbia balsamifera*), tabaibales de tolda (*Euphorbia aphylla*), baleras, tarajales, palmerales y cardonales, serían las formaciones vegetales más afectadas por esta cuestión. Algunas referencias documentales que confirman este aspecto nos hablan de cañaverales junto a salinas, en esta petición para construir unas salinas en la desembocadura del barranco de Telde:

[...] que yo tengo un pedaço de tierra posar junto al postrer cañaveral de la mar en el camino de Telde en el cual quiero hedificar un edificio con el qual pueda subir el agua de la mar de tal manera que puede hazer unas salinas [...] (RONQUILLO, M. y AZNAR VALLEJO, E., 1998, p. 106, nº 51)

En otras ocasiones se nos habla directamente de la vegetación que existía en estos lugares que se piden como datas:

[...] le suplica le hagan merçed de le dar un pedaço de tierra que es en la Ribera de rrio de Telde unos valos o tarahales [...] lindando con un çercado que es de piedra de un cañaveral... (RONQUILLO, M. y AZNAR VALLEJO, E., 1998, p. 389, nº 260)

[...] quinze hanegadas poco mas o menos que hasta agora no an sydo aprobechadas por prosona alguna que son y alindan con [...] hasta debaxo de un tabaybalejo de tabaybas duces que esta asomante al barranco de esta çibdad y por eníma alinda con un sercado del dicho nuestro padre que obo plantado de cañas [...] (RONQUILLO, M. y AZNAR VALLEJO, E., 1998, p. 429, nº 291)

Además, estas plantaciones de cañas se asentarían en las zonas con mayor calidad edáfica, relegando al resto de la vegetación a los lomos, donde competían con los cultivos cerealísticos y el ganado.

El gasto y canalización del agua no debió de ser un problema menor para la vegetación del entorno de este tipo de cultivos. Las necesidades de riego de los cañaverales y el uso del agua para mover los molinos de los ingenios, hizo que a la vez que se establecían los primeros ingenios se otorgasen licencia para fabricar canales y acequias que condujesen el agua hasta su objetivo. Esta canalización afectaría en gran medida a toda la vegetación higrófila e hidrofítica de la isla, sobre todo a los sauzales, bosques ribereños de saos o sauces (*Salix canariensis*), así como a juncales, palmerales, formaciones de carrizos (*Phragmites australis*), eneas (*Typha domingensis*), etc. La disminución del nivel freático originaría las primeras desecaciones de los nacientes de las cumbres, iniciando uno de los principales problemas ecológicos que soportamos en la actualidad. El desvío de las aguas haría disminuir los caudales de los cauces naturales, bordeados de bosques de sauces en las partes altas, palmerales en las medianías, y baleras o tarajales en sus partes bajas.

Este efecto puede considerarse el más global y el de mayor radio de acción de todos los considerados, ya que altera a grandes cuencas hidrográficas; sirvan como ejemplos las canalizaciones del agua de Tirajana para dar agua a los ingenios de Sardina del Sur, la canalización de los barrancos de Guayadeque, Draguillo, Agaete, etc. Otros cursos de agua permanente, llamados “ríos” en los documentos de la época, corrían por los barrancos de la Virgen, Moya, Tenoya, Azuaje, Guiniguada, Telde, los Cernícalos, etc., los cuales serían fuertemente utilizados, aunque no siempre canalizados; y todos ellos tenían asociada una rica vegetación. Pero quizá la prueba más importante del fuerte consumo de agua que tuvo lugar en esta isla durante los inicios del siglo xvi fue la construcción de la mina que serviría para desviar el caudal de las fuentes de la Culata de Tejeda, subsidiarias del Barranco de Tejeda, hasta el hoy llamado Barranco de la Mina, que vierte sus aguas a la cuenca del Guiniguada; así debió alterarse la vegetación de la cuenca alta del Barranco de Tejeda.

Como puede apreciarse, el efecto de esta industria azucarera sobre el medio vegetal grancanario se produjo a gran escala. Sólo los pinares escaparon a este aprovechamiento intensivo de los recursos vegetales, aunque con total seguridad se emplearon algunos pinos en la construcción de los ingenios (PÉREZ DE PAZ et al., 1994).

CONCLUSIONES

La alteración del medio natural grancanario no sólo fue intensa sino que además tuvo su mayor auge en un corto periodo de tiempo, limitado a un siglo (entre 1450 y 1550), coincidiendo con el inicio y desarrollo de la industria azucarera en la isla.

Esta industria se caracteriza entre otras cosas por una gran necesidad de recursos naturales, casi todos incidentes sobre la vegetación, como son los recursos madereros (madera para la construcción, leña, fabricación de cajas, etc.), el suelo y el agua.

Aunque este impacto tuvo repercusión en toda la isla, fueron las zonas del norte y este de Gran Canaria las más afectadas. Cada núcleo azucarero veía limitado su crecimiento a la obtención de estos recursos, por lo que su radio de acción debió de aumentarse hasta afectar a zonas muy alejadas del mismo, e incluso hasta importar leña de otras islas del Archipiélago.

Todas las formaciones vegetales insulares más importantes fueron afectadas en mayor o menor medida. Desde la zona baja hasta la cumbre se produjeron los siguientes impactos:

- Los tabaibales dulces y de tolda, junto con los cardonales, baleras, tarajales, palmerales e incluso las zonas del bosque termófilo situadas a cotas más bajas, se verían desplazados y eliminados, al menos de sus mejores zonas, por las plantaciones de caña de azúcar, pues los límites óptimos para el desarrollo de éstas se situaron en Gran Canaria entre los 10 y los 300 *m.s.m.*, aunque en algunos lugares favorables pudieron superar los 500 *m.s.m.*; hoy ocupan más o menos el mismo espacio los cultivos de plataneras en el norte y de tomateras en el sur.
- Las baleras, tarajales y, sobre todo, el bosque termófilo y el monteverde se verían afectados por la ingente necesidad de leña que tenían los ingenios.
- Los palmerales y, en menor medida, el pinar y el monteverde, se utilizarían para la producción de cajas para el transporte del azúcar.
- El monteverde, con sus árboles más corpulentos, y el pinar se emplearían para la fabricación de los ingenios y las dependencias relacionadas con éstos.
- Los sauzales, así como toda la vegetación hidrofítica (juncales, carrizales, baleras, tarajales, etc.), se verían afectados por la canalización y el desvío de los cauces, además de por la gran demanda de agua que tiene este tipo de cultivo de regadío y por la necesidad de mover los molinos de los ingenios.

La importancia del cultivo de la caña de azúcar en la historia de Gran Canaria ha quedado plasmada en la toponimia, donde da nombre a núcleos de población, parajes y barrancos: Ingenio Blanco (paraje de San Bartolomé de Tirajana), El Ingenio (caserío de Santa Lucía de Tirajana), Ingenio (villa y municipio del Este de la isla), Barranquillo del Ingenio (municipio de Ingenio), Cañavera (paraje en Telde), Trapiche (pago de Arucas), Ingenio Blanco y El Ingenio (parajes de Santa María de Guía), Barranco del Ingenio (Agaete, cerca de Berbique), etc.

Según todo lo anterior, el cultivo de la cañadulce y la industria azucarera puede tratarse como la principal causante de la transformación ecológica de la isla, pues otros cultivos como la vid o los cereales, al parecer no afectaron tanto como lo hizo el anterior. Esta crisis ecológica afectó, sin duda, al propio cultivo, lo que pudo ser una causa cierta de su rápido declive y final desaparición durante el siglo xvii.

BIBLIOGRAFÍA

Aunque para la elaboración del presente trabajo se ha utilizado una copiosa cantidad de documentos y textos, hemos preferido reseñar en este capítulo bibliográfico sólo las referencias que aparecen citadas en el texto. Además, a la hora de utilizar citas textuales y referencias, en este trabajo se ha preferido relacionarlas con el menor número posible de obras, haciendo más fácil la búsqueda y confirmación de tales citas o reseñas.

ATOCHÉ PEÑA, P., “Fenómenos de intensificación económica y degradación medioambiental en la protohistoria Canaria”, *Zephyrus*, 56, 2003, pp. 183-206.

RONQUILLO, M., y AZNAR VALLEJO, E., *Repartimientos de Gran Canaria*, Las Palmas de Gran Canaria, Museo Canario-Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria, 1998.

PÉREZ HERRERO, E., *Alonso Hernández Escribano público de Las Palmas 1557-1560. Estudio diplomático, extractos e índices*, Las Palmas de Gran Canaria, Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria, 1992.

DÍAZ HERNÁNDEZ, R., *El azúcar en Canarias (s. XVI-XVII). Colección Guagua, nº 39*, Las Palmas de Gran Canaria, Mancomunidad de Cabildos de Las Palmas, 1982.

SANTANA SANTANA, A., *Evolución del paisaje de Gran Canaria (siglos XV-XIX)*, Las Palmas de Gran Canaria, Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria-Sección Geografía, 2001.

CAMACHO y PÉREZ GALDÓS, G., “El cultivo de la caña de azúcar y la industria azucarera en Gran Canaria (1510-1535)”, *Anuario de Estudios Atlánticos*, 7, 1961, pp. 11-70.

LOBO CABRERA, M., *Índices y extractos de los protocolos de Hernán González y de Luis Fernández Rasco, escribanos de Las Palmas (1550-1552)*, Las Palmas de Gran Canaria, Excma. Mancomunidad de Cabildos de Las Palmas-Plan Cultural, 1980.

PÉREZ DE PAZ, P. L.; SALAS PASCUAL, M.; RODRÍGUEZ DELGADO, O.; ACEBES GINOVÉS, J. R.; DEL ARCO AGUILAR, M. J. y WILDPRET DE LA TORRE, W., *Atlas cartográfico de los pinares canarios IV. Gran Canaria y plantaciones de Fuerteventura y Lanzarote*, Viceconsejería de Medio Ambiente-Consejería de Política Territorial del Gobierno de Canarias, 1994.

SUÁREZ MORENO, F., *El pleito de La Aldea: 300 años de lucha por la propiedad de la tierra*, Santa Cruz de Tenerife, Gráficas de Tenerife S.A., 1990.