

Evolution de los cultivos en el municipio de Agaete(siglos XV-XXI)

Agaete en la prehistoria

José Manuel Sosa Medina
Ingeniero Agroambiental

1. Agaete en la prehistoria

1.1. El arroyo de Agaete y sus afluentes

En la isla Gran Canaria el principal factor limitante de la agricultura es el agua. Las crónicas y descripciones, antes, durante y después de la conquista, resaltan la abundancia de agua en Gran Canaria. Como ejemplo, Palencia se refiere a Canaria (Gran Canaria) en 1481:

“(...) sale a la superficie por todas partes agua abundante, que, aumentada después, viene a dar en los ríos que, en número de nueve, fluyen doquiera y van a desembocar en el oceano desde sus altas fuentes, cuyo nacimiento parece hallarse en las elevadas montañas que de oriente a occidente dividen en sectores a Canaria, y viene a dar a ambas orillas del oceano”.

En Agaete, el agua era un recurso abundante hasta finales del siglo XIX. Los nacientes vertían sus aguas a modo, de afluentes al Barranco de Agaete, aumentando su caudal y hasta convertirse en un arroyo. El escribano Bartolomé Sánchez, actuando como testigo en el llamado Proceso de Granada, tramitado entre 1507 y 1512 (se trata de un pleito entre Francisco Riberol y el Tesorero Alonso Gutiérrez de Madrid, por el Heredamiento de Agaete), hace referencia al arroyo:

“ e porque las dichas tierras e la vio tener al dicho Alonso de Lugo puesto de cañas un cercado grande que dizen el cercado viejo, e otro que dizen el cercado nuevo, que está de la vanda del arrollo hazia la parte de Galdar...”

Gambín García, M. (2008:76)

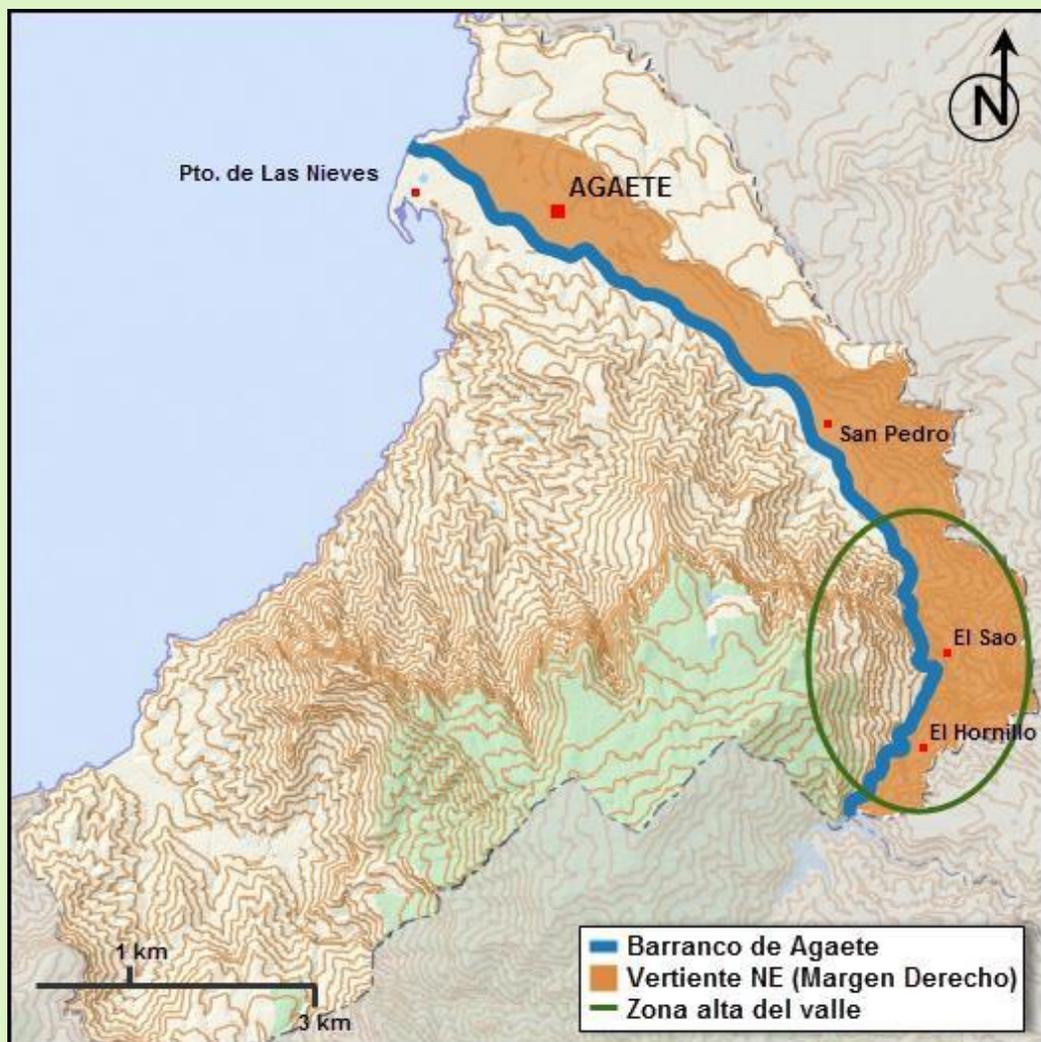
El arroyo de Agaete permanece vivo, aunque con menos caudal, hasta finales del siglo XIX. La viajera inglesa Olivia Stone deja constancia de la existencia del arroyo en su visita a Agaete en 1885. En su libro “Tenerife y sus seis satélites”, al describir al pueblo de Agaete y hace referencia al arroyo:

“... Rara vez he visto un valle tan pequeño y tan lindo (...) Naranjos verde oscuro, rociados de oro, pinos y palmeras, entremezclados con vegetación de todo tipo, casitas, o más

bien cabañas, de campo, pobres y pintorescas, y el arroyo que corre entre ellos, ahora solo un arroyuelo (...)”.

Díaz Rodríguez (2004), habla de los principales “afluentes” de Agaete en su libro “Molinos de agua de Gran Canaria”, donde recoge una exhaustiva relación de fuentes y manantiales en el municipio:

“Heredamientos de la Solana, del Sauce, del Caidero y los Chorros, de la fuente del Álamo, de Derrames del Álamo, de Derrames de la Solana, de los Ríos, del Risco, de la Culata de Arriba, de la Culata de Abajo, del Hornillo”.



1. Representación del cauce del Barranco de Agaete y su margen derecho

El Heredamiento de El Sao (Díaz Rodríguez en la relación anterior lo cita como heredamiento del Sauce) fue el más importante por su caudal. Pocos años después de La Conquista, en 1496, fue objeto de un pleito por la disputa de sus aguas, que llegó al Consejo Real, ubicado en Granada. Pero de este pleito hablaremos más adelante.

Este Heredamiento era tan caudaloso que además de regar las tierras del Valle, regó también tierras en el municipio de Gáldar y Guía. Tal era su caudal en 1970, que “podía arrastrar a una persona”, según Manuel Sosa (informante de 81 años). Díaz Rodríguez (2004), recoge en su libro que el caudal era de 30 l/seg en 1940. Cuarenta y un años después (1981) era de 3 l/seg. Actualmente su caudal apenas llega a los 1,5 litros.

El segundo Heredamiento en importancia era la Solana y Berrazales, con 12 l/seg en 1940. Actualmente apenas supera los 0.5 l/seg.

El tercero, el Heredamiento del Caidero y Los Chorros, conocido como Cortijo y Tierras de Manuel, pasó de 10 litros en 1940 a tan solo 1l/seg en 2015.

La deforestación de la isla tras la conquista y la sobreexplotación del acuífero a finales del siglo XIX y mediados del siglo XX, son las causas de la desaparición de los nacientes.

En cuanto a las fuentes, la más importante, por su explotación como balneario de aguas medicinales, fue la Fuente Agria de los Berrazales ¿cuántas veces nos hemos preguntado, si de verdad eran medicinales? La viajera inglesa, no deja lugar a dudas en su visita a *los baños*, que Antonio Armas construye para curar enfermedades de la piel en 1883, diciendo al respecto:

“ (...) tenía unas ganas de conocer la profundidad del pequeño estanque o corte (...) así que tiré de mi manga y el brazo (...) sentí un alivio, casi introduje ambas manos y las mantuve en aquella agradable temperatura durante unos momentos. Casi no volví a sentir las ronchas, y nunca con la misma intensidad, y

la irritación cesó casi de inmediato”.

Otra fuente emblemática es La Fuente del Álamo, conocida por Los Chorros. Sobre sus aguas existían unos derechos desde La Conquista, donde los vecinos tenían preferencia a tomar toda la necesaria, siempre a cacharro o bernegal, e incluso para lavar la ropa (Suárez, 2014).

Testigo de la riqueza del agua en Agaete la encontramos en la toponimia: *Barranco de los Ríos, Lomo de los Ríos, Barranquillo de los Ríos*. Y Desgraciadamente de los nacientes sólo nos queda “la belleza de sus nombres”, parafraseando a Díaz (2004).

Volviendo con los nacientes, nos lleva a formular las siguientes preguntas:

¿Por qué los más importantes se sitúan en la parte alta del Valle?

¿Por qué no existen nacientes en el margen derecho del Barranco de Agaete?

Para dar respuesta a estas preguntas, primero hay que definir lo que es un manantial o naciente. Sin entrar en muchos detalles, podemos definir los nacientes o manantiales como el afloramiento de forma natural de las escorrentías de las aguas subterráneas cuando se encuentran en su recorrido con un cambio brusco de desnivel. Por eso se localizan en la parte alta del Valle.

La existencia de los manantiales se debe a una serie de factores físicos favorables, como son:

- La pronunciada orografía y la abundante vegetación, que motiva lluvias y precipitaciones.
- La elevada permeabilidad de los suelos volcánicos, relativamente jóvenes, que reducen la escorrentía. Como veremos en el siguiente apartado, los suelos son más antiguos (menos permeables) en el margen derecho del barranco.

1.2.La topografía como condicionante de la extensión de los cultivos

Otro factor limitante de la agricultura es la disponibilidad de suelo. La pendiente limita

la actividad agrícola; y para romper la pendiente, el agricultor construyó bancales de piedra para poder cultivar.

Por otro lado, de todos es conocido que la fuente natural de la mayor parte de los materiales del suelo son las rocas. Por tanto, desde el punto de vista agrícola, es de vital importancia conocer el origen y la antigüedad de las rocas para determinar, por ejemplo, la fertilidad y la capacidad de retención de agua de un suelo. Además, en la formación de un suelo intervienen variables como el clima y la vegetación.

¿Se ha preguntado sobre la edad del suelo que cultiva, o de la tierra que pisa, o de las montañas que nos rodean? Para dar respuesta a esta pregunta, tenemos que repasar, de forma muy breve, la historia geológica de Gran Canaria.

La isla de Gran Canaria se formó en tres periodos o ciclos volcánicos separados por largos periodos de inactividad, donde el viento y la lluvia formaron los principales barrancos de la isla.

El primer ciclo, denominado ciclo antiguo, ocurrió en el Mioceno hace 14 millones de años. Según Araña y Carracedo (1978), en poco más de 2 millones de años se forma la cimentación de la isla, si hacemos el símil con la construcción de un edificio. La gran cantidad de materiales emitidos en este ciclo se denomina Formación Basáltica (de base) y formación Fenolítica. Finalizado el ciclo eruptivo, comienza el primer intervalo erosivo, dando lugar a la formación de los grandes valles de la isla.

El segundo ciclo, tiene una duración de entre 4.5 y 3.5 millones de años, y es conocido como Roque Nublo, ya que es en este periodo cuando se forma.

El tercer ciclo o Ciclo Reciente, se ha prolongado desde hace 2.8 millones de años hasta épocas casi históricas, unos 3.500 años. Esta etapa eruptiva afectó solamente al noroeste de la isla, dividiéndola en dos sectores: el suroeste, más antiguo, conocido como Tamarán, y el noroeste, más reciente, conocido como Neocanaria.

En Agaete, en este ciclo, los centros de emisión o edificios volcánicos se localizan en los Berrazales, Fagagesto-El Sao. Estos edificios volcánicos se alinean con otros, como los del Montañón Negro, la Caldera de los Pinos de Gáldar y Fagagesto y restos de lava del volcán de los Berrazales los podemos observar en el Maipés.

Precisamente, son los Barranco de Agaete y el Barranco de Tirajana, los que forman la línea estructural que separa la formación geológica reciente de la formación antigua,

de forma que si caminas por las laderas de La Culata, estás pisando un suelo joven, permeable; y si asciendes hacia Tamadaba, pisas un suelo más antiguo, por tanto, impermeable. Así podemos entender por qué corre el Barranco del Ingenio primero que el de la Culata, ya que se debe precisamente a la permeabilidad de los materiales.

El Valle de Agaete es uno de los puntos claves para la comprensión de la geología de Gran Canaria, pues permite observar los distintos materiales presentes según el ciclo eruptivo. Álamo (2012), en su trabajo de Fin de Master “*El Valle de Agaete: lugar de interés Agroecológico*”, nos interpreta los distintos materiales que forman el paisaje de Agaete.

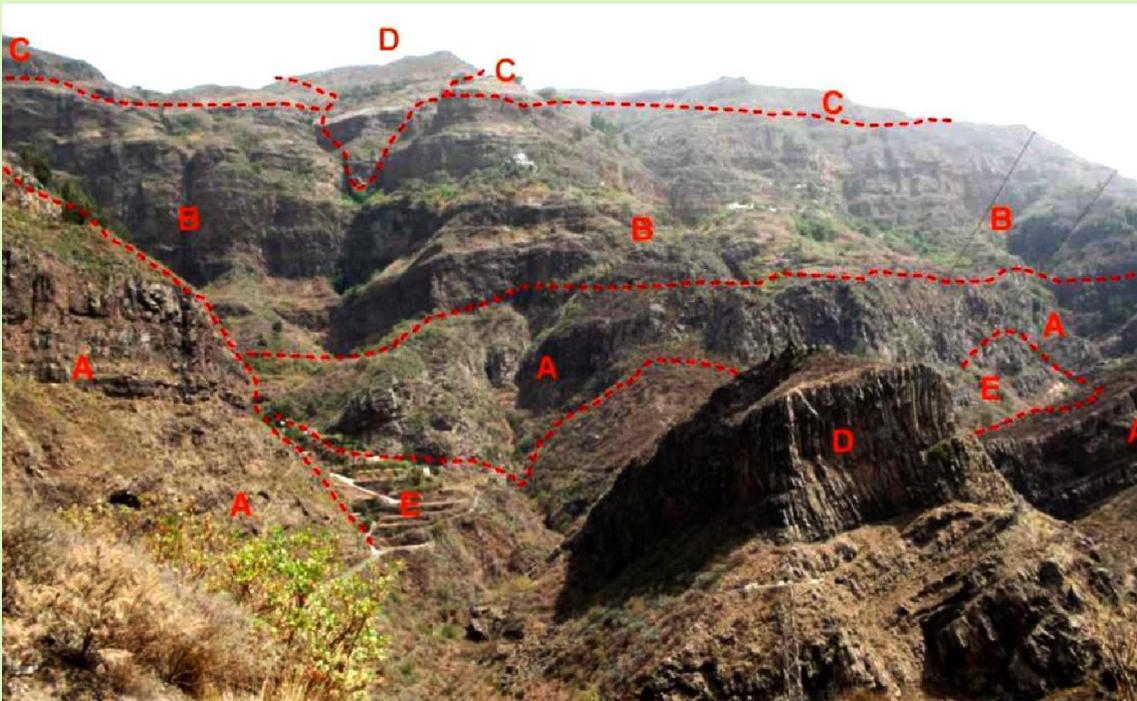


Foto nº 1. Vista de la cabecera del Barranco de Agaete o Barranco del Sao. Foto: Juan Francisco Betancor

En la foto 1 podemos diferenciar material del Ciclo I (Formación Traquítica (A), materiales del Ciclo Roque Nublo (B) y Post Roque Nublo (C), así como algunos centros de emisión de coladas y materiales piroclásticos y coladas del Ciclo reciente (D, formaciones de Fagajesto-El Sao). Finalmente se aprecian niveles de aluviales (E).



Foto nº 2 Vista del tramo medio-inferior del Valle de Agaete desde su margen izquierdo. Foto: Juan Francisco Betancor.

En la foto 2 podemos diferenciar los siguientes materiales:

- (A) Lavas Basálticas de la formación Basáltica I.
- (B) Dique Básico, Ciclo I
- (C) Coladas y materiales Roque Nublo
- (D) Coladas del vulcanismo Post Roque Nublo
- (E) Niveles fluvio marinos fosilíferos
- (F) Coladas Basaníticas de la formación Berrazales

En cuanto al tipo de suelos presentes en la isla, Jiménez (1999) propone la siguiente clasificación: en la vertiente noroeste, suelos andosoles y pardos, sobre materiales más recientes; y suelos ferralíticos, fersialíticos y vertisoles, sobre los más antiguos. Siendo los andosoles, los pardos y los fersialíticos los más fértiles de Canarias.

En referencia a la calidad del suelo en Agaete, Chil y Naranjo (1879) en su obra "Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias", dice:

" La abundancia de aguas que se distribuyen en su suelo para regadíos y la disposición orográfica del país son causas de las lesiones patológicas que allí se observan y se debe este a que la calidad del suelo pues los riegos necesitan en Agaete más cantidad de agua que en otros puntos de la isla: así que mientras en los demás pueblos la gruesa del heredamiento esta dividida en azadas, medias azadas y cuartas y riegan los millos con una de estas divisiones en el Valle de Agaete tienen que regar con toda la gruesa reunida pues de otra manera el riego seria imperfecto y la planta no encontraría humedad suficiente para su desarrollo".

Santana (2001) realiza una zonificación de la isla siguiendo unos modelos de integración según el tipo de suelo, la pendiente, el clima y la vegetación, y establece cinco grandes clases de recursos: Muy Altos, Altos, Medios, Bajos y Muy Bajos.

Los recursos Altos, se caracterizan por suelos de elevada capacidad de uso agrícola, con pendientes medias moderadas de 5-10 grados y de 10-20 grados, y con abundante agua y recursos forestales.

Los recursos Medios, se caracteriza por suelos de mediana capacidad de uso y pendientes heterogéneas (entre 0-20 grados), lo que limita la práctica de la agricultura intensiva.

Los recursos Bajos, presentan pendientes de 20-30 grados y suelos de baja y media capacidad de uso agrícola, donde predominan los recursos silvopastoriles.

Los recursos Muy Bajos, con pendientes superiores a los 30 grados, lo que imposibilita la práctica de la agricultura y se identifica con escarpes, acantilados y arenales.

Este mismo autor, al realizar una distribución de los asentamientos prehistóricos por

clases, incluye a Agaete en las agrupaciones que realizaron la explotación de los barrancos más fértiles de la isla:

“La agrupación de Agaete, con capital en Agaete, explota los cauces bajos y medios de los barrancos de Agaete, Guayedra y el Risco, sobre los recursos Medianos, en el límite entre las comarcas del Oeste y del Noroeste”

Santana (2001:96)

1.3.La vegetación: Los bosques de Agaete

“Había en esta isla de Canaria muchas y espesas arboledas, de diversos géneros de árboles enramados de grandes y estretegidas yedras olorosas, que hacen siempre verdes árboles y suelo, y estas arboledas y frescuras en muchas partes de la isla”

Abreu, citado por Santana (2001:111)

Esta descripción realizada por Abreu, a principios del siglo XVII, nos da una idea de la vegetación de la época.

Los bosques de palmeras, almácigos y laurisilva, que existían en Agaete, desaparecieron a principios del siglo XVI, siendo sustituidas por matorrales y especies introducidas, colonizando laderas y barrancos. Actualmente nos tenemos que contentar con ejemplares aislados, localizados en algunas laderas y barrancos inaccesibles, y con la toponimia como único testigo de su existencia.

Estos bosques llegan hasta la conquista, a excepción de los claros abiertos en su interior, por los aborígenes, para instalar huertos y cultivos de secano, además de las modificaciones propias de su uso como dehesa (Santana, 2001).

Después de la conquista, a finales del siglo XV, comienza su desaparición por la roturación de terrenos y por la demanda de madera para la construcción de ingenios, canales y acequias para riego, además de la elaboración de materiales para el transporte del azúcar (ruedas, ejes, cajas). Sin olvidar, que su principal uso era el de combustible para alimentar las calderas de los ingenios. Prueba de la abundancia, era el impuesto que se aplicaba, en 1501, a la madera que se sacaba fuera de la isla. Más tarde, en 1518, se advierte de la tala desmesurada y la conveniencia de realizar una

repoblación a base de pinos, álamos, encinas y robles. Y alarmados por dicha tala, en 1526, se le refiere al soberano, que la industria azucarera consume mucha leña, de tal manera que la mayor parte de los bosques están acabados y esto hace presagiar el fin de la industria azucarera.

Pocos años después, en 1533, se anuncia la desaparición de los bosques, es decir, en los primeros treinta años del siglo XVI, la industria azucarera había consumido la totalidad de los bosques (Morales, 1974). Preocupados por dicha desaparición, las Ordenanzas del Consejo de Gran Canaria de 1531, dedican un capítulo titulado “*de las montañas e guardas dellas*”. Así, para preservar la riqueza arbórea, se comienza por ordenar que, sin permiso de la Justicia y Regimiento, no se pueda cortar ni leña ni madera. Se protegen los pinos del pinar de la ciudad, de Teror, de Gáldar y Tamadaba. Se prohíbe el arranque de dragos y palmas, palmitos, almácigos y saoz (sauce canario, El Sao) de barrancos y acequias realengas (Morales, 1974)

“... y que nynguno osado de cortar palmas ni dragos sin licencia de la justicia e regimiento en cualquier parte de esta ysla so pena de seyscientos maravedís por cada palma o por cada drago demás de la pena de perder la tablazón o qualquier obra que hizieren del grado e que la tablazón e obra del drago sea para los propios”

Morales, 1974:135

“ ... y que ninguna persona sea osado de saoz en los barrancos del agua que ay en toda esta ysla en las acequias realengas de los heredamientos que fueren de más de un dueño ny rama de saoz en cantidad syn licencia de la justicia so pena por cada pie de saoz de sesenta maravedís e si fuere cantidad de rama de saoz seiscientos maravedís pero que si los tales sauzes estovieren dentro de la heredad de alguna persona o en la acequia de uno solo que los pueden cortar sy quieren.

... y que ninguna persona sea osado de cortar árbol de almacigo en esta isla so pena de seiscientos maravedís por cada pie y la leña o su valor perdido”

Se multa con dos mil maravedís a los que cortan palmeras para hacer tablazones con destino a las cajas de azúcar y tabernas. Si es un esclavo, la multa asciende a cien azotes.

“Otros y por quanto que en esta isla ay mucha falta de madera para los hedeñcios que en ella se hacen e los palmares están muy talados a causa de la mucha tablazón que se gasta en hazer caxas de azúcar se hordena y manda que de aquí adelante la justicia e regimiento // ⁷⁰v. no den licencia a ninguna persona ni la puedan dar para cortar ni aserrar palmas para hazer caxas de azúcar ny para hazer tabernas so pena que la persona que cortare o aserrere palma o hiziere taberna por cada palma que cortare o taberna que hiziere incurra en pena de dos myll maravedís e si fuere esclavo le den cient azotes”.

A los ingenios de Gáldar, se les prohíbe cortar pinos en la Montaña de Gáldar y en Doramas, durante quince años. Como compensación, se les asigna a cada ingenio cincuenta o sesenta pinos del Pinar de Tamadaba. Los pinos tenían que tener una altura determinada (dos palmos de frente) y se marcaban los que se podían cortar.

“... a los engenios de Gáldar de aquí adelante por el dicho tiempo de los dichos quinze años se les da licencia para cortar leña en la montaña de Tamadaba dando a cada yngenio cincuenta o sesenta pinos hasta ochenta que sea cada uno de dos palmos de frente y señalados porque sean gruesos e grandes ...”

Y la normativa, aunque demasiado tarde, prohíbe arrancar un árbol de quajo” o de raíz, con multas de 200 maravedis.

“... y que ninguna persona arranque árbol de quajo ni de rraiz sy no fuere granadillo so pena que el que lo contrario fiziere cayga en pena de por cada árbol que de cuajo o de rraiz arranque dozientos maravedís por cada pie de árbol”.

A continuación, siguiendo la distribución bioclimática que se utiliza para describir la vegetación en Canarias, reconstruimos la distribución y especies que existían en Agaete.

1.3.1. El piso basal

Las especies más características son: el cardón, la tabaiba dulce, la tabaiba amarga, la tabaiba salvaje, el verode, el incienso salvaje, el balo, la botonera y los tarahales. Seguro que alguna vez ha visto algunas de estas especies, presentes a lo largo y ancho del municipio de Agaete. Pero de lo que no estamos tan seguros, es de la leña Noel y la leña santa o leña buena. La primera, es difícil de apreciar porque fue muy explotada en el pasado para la elaboración de perfume; y la segunda, la leña buena, porque fue muy utilizada en el siglo XVI como leña (Santana, 2001). Estas especies dieron nombre a lugares como: La Leña Buena, La Cardonera, El Cardón Grande, Lomo los Balos.

1.3.2. El bosque termófilo

Se desarrollaron en el pasado desde los 50 metros hasta los 500 metros, bajo el monte verde, en el Norte y el pinar, en el Sur.

Las especies más representativas: la palmera, el almácigo, la sabina, el lentisco, el acebuche, el hediondo, el peralillo, el mocán, el barbusano, el marmolán y el drago.

En las laderas de la Culata, de las Longueras y en muchos barrancos, podemos contemplar la asociación de almácigos y palmeras, testigos de lo que en su día caracterizó al Valle de Agaete.

La toponimia de Agaete recoge: La Palmita, El Palmeral, Barranco de La Palma, El Hediondo, El Peralillo, Tajinastal.



Foto nº 3. Vista del Barranco de la Culata. Reducto del bosque termófilo

1.3.4. La Laurisilva

En numerosas crónicas, se describe a la laurisilva como el mejor bosque del archipiélago. Se trata de una formación boscosa siempre verde, de carácter umbrófilo y termófilo, de ahí el nombre de Barranco Oscuro en Guayedra.

La Laurisilva jugó un papel fundamental en el caudal de los nacientes de Agaete. Estas especies arbóreas se caracterizan porque sus hojas facilitan la denominada lluvia horizontal.

Entre las especies más representativas tenemos: el til, el viñátigo, el laurel, el barbusano, el acebiño, el paloblanco, el mocán, el aderno, el marmulán, el follao. También se asocia a la laurisilva el sao. Muchas de estas especies producen frutos comestibles para el hombre, como el mocán y el madroño.

Según Santana (2001), antiguamente, en Gran Canaria, ocupaba el sector norte de la

isla, desde los 400 metros hasta los 1.200 metros, entre los altos de Tenteniguada y los altos de Gáldar y Agaete. En el Barranco Oscuro existen ejemplares de laureles, viñatigos, adernos, madroños y acebiños. Antiguamente este bosque se extendía desde las laderas de los Berrazales y el Sao hasta los 1.200 metros de altitud.

Si buscamos en la toponimia de Agaete encontramos el Viñátigo (en el hornillo) y El Sao.

1.3.4. El pinar

Por encima de la laurisilva, al Norte, y del bosque termófilo, al Sur, dominó el pino canario. El Pinar de Tamadaba es uno de los mejores conservados del archipiélago.

Los pinares fueron explotados por los aborígenes como zona de pastoreo. Después de la conquista, se explotaron para la extracción de madera, leña, carbón, corcho, pinocha. Tal fue su explotación que sufrió una intensa deforestación.

No podemos olvidar las comunidades higrófilas, representados por especies como el junco, la berraza, el berro. La toponimia nos recuerda que existieron en Barranco del Juncal, y Los Berrazales.

Por último, hay que mencionar las especies rupícolas (la orchilla), abundante en los acantilados de Guayedra, que por sus características tintóreas fue la primera actividad económica entre la población aborígen y europeas hasta el siglo XIX.

1.4.El clima

La primera estación meteorológica de Canarias se instala en La Laguna en 1886. Por tanto, intentaremos reconstruir el clima apoyándonos en las crónicas.

Hoy sabemos que los alisios, el relieve, la corriente fría de Canarias, la influencia del continente africano (calima) y el efecto de las perturbaciones del tiempo (borrascas), son los factores que gobiernan el clima de Canarias.

Los alisios, vientos de componente Este, aportan un importante grado de humedad. En verano es casi permanente, el 90% de los días, mientras que en invierno suelen alternar con algunas borrascas.

La corriente fría de Canarias, al transportar aguas más frías procedentes del Norte, es

la responsable de las temperaturas suaves en los meses de verano.

La influencia del relieve, combinado con el alisio, son los responsables de la formación del fenómeno denominado “mar de nubes”, ya que al chocar estos vientos con las montañas aportan una gran humedad. Así, existe una vertiente Norte más húmeda y verde, en contraste con la vertiente sur, más seca.

La influencia del continente africano, en el clima canario, es lo que produce lo que conocemos como “tiempo sur”. Estas invasiones de aire sahariano (calima), viene acompañado de altas temperaturas y bajos valores de humedad, acarreado polvo en suspensión, provocando efectos muy perjudiciales tanto para las personas como para los cultivos. También sabemos, que la mayor parte de las lluvias están ligadas a las irrupciones de aire polar o tropical marítimo, provocando lluvias intensas en pocas horas.

Martín (1989) ha clasificado el clima de la zona noroeste como árido, en directa relación con el escaso régimen pluviométrico, dado que por debajo de los 100 metros las precipitaciones son inferiores a los 162 mm/año, según los datos recogidos en la estación ubicada en los Llanos de Gáldar.

Después de esta breve introducción, debemos preguntarnos si el mar de nubes, la calima, las sequías, las borrascas, son fenómenos recientes o se han dado desde épocas prehistóricas.

La respuesta la podemos ver, en detalle, en el trabajo publicado por Dorta (1998), titulado: *“Algunas notas sobre la evolución histórica y metodológica de los estudios del clima de Canarias: estado actual de la cuestión”*, del que extraemos interesantes relatos históricos sobre los fenómenos que rigen el clima de Canarias.

La primera cita, hace referencia a la descripción de la segunda capa de los vientos alisios por encima de la inversión térmica, que realiza en una subida al Teide, el ingeniero italiano Leonardo Torriani en 1590:

“Encima hay vientos fuertes y muy secos, sin ninguna humedad durante el mes de junio; de lo cual inferí que está en la parte más alta de la primera región del aire, donde las exhalaciones secas acuden dando vueltas”.

En cuanto al mar de nubes, nos remite a dos descripciones, la primera realizada por el navegante escocés George Glas en 1764, y la segunda, por Humboldt en 1799:

Lo que más llamó la atención de mi compañero fue la extraordinaria y poco corriente apariencia de las nubes por debajo de nosotros: parecían como un océano, sólo que su superficie no era tan azul ni suave, sino que parecía algodón muy blanco; y en donde este océano de nubes, como puede llamarlo, tocaba la orilla, parecía espumajear como olas rompiendo en la playa”.

George Glas, 1764

“Las nubes aparecían repartidas de manera tan uniforme y estaban dispuestas en un plano tan exactamente, que producían el efecto de una inmensa cubierta de nieve”.

Humboldt en 1799

De las irrupciones de aire sahariano, este autor selecciona dos. La realizada por Viera y Clavijo en 1776 y Darwin en 1832.

“He dicho que lo menos malo que introducen los vientos australes en Canarias es el calor, porque también suelen acarrear la sequedad, el huracán y la langosta...”

Viera y Clavijo

“Este polvo cae con tal cantidad, que todo lo ensucia a bordo y ofende a los ojos; algunas veces hasta oscurece la atmósfera, tanto, que se han perdido buques y estrellado contra la costa. Con frecuencia cae sobre barcos que navegan a varias centenares de millas de la costa de África, hasta más de 1000 millas y en puntos distantes de 1600 millas en dirección Norte y Sur...”

Darwin

Dorta (1998), realizando una revisión bibliográfica sobre la invasión de aire sahariano,

encuentra gran cantidad de referencias con respecto a la plaga de langostas, siempre asociada a la calima. Nos dice este autor que se han registrado entre 3 y 6 cada siglo. Las más antiguas de las que se tienen noticia son las de 1581, 1585, 1588, 1726, 1769.

En cuanto a las inundaciones y lluvias intensas, Dorta (1998), citando a Quirantes et al. (1993), hace referencia a los aluviones acontecidos en 1645, 1781, 1783 y 1826. El de 1783 es descrito como sigue:

“Entre once y una del día, corrió el barranco de Santa Catalina con tanta abundancia de agua y tan fuertes sus extragos, que será memorable por muchos años. Se llevó siete casas y arruinó otras muchas de las inmediaciones (...) Perecieron dos hombres y una niña y muchos se libraron de milagro”.

Lorenzo y Morera, 1957, citados por Dorta(1998)

Para finalizar esta incursión en el pasado, hablaremos de las sequías. Según Dorta (1998), existe una amplia documentación al respecto. Selecciona la siguiente cita realizada por Millares, que en 1860 escribe:

A pesar de la fertilidad proverbial de la Gran canaria, con frecuencia se han experimentado sequías que han destruido sus sembrados, y que después de la casi completa desaparición de sus bosques, han sido frecuentes”.

1.4.1. El microclima de Agaete

El problema fundamental que limita el estudio del clima del municipio es la escasez de observatorios. En el estudio *“Caracterización agroclimática de la provincia de Las Palmas”*, realizado en 1990 por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, recoge para el municipio de Agaete los datos de una sola estación pluviométrica, ubicada en los Berrazales, con registros desde 1950. Pero si los datos pluviométricos son deficientes, los de temperatura no existen. Aunque, ofrece datos de temperaturas de dicha estación.

Apoyándonos en este estudio y en el trabajo de Martín (1989), intentaremos definir el microclima de Agaete.

Hemos seleccionado las siguientes estaciones por considerar que tienen influencia en el clima de Agaete. Recogemos los datos de la estación de Gáldar por tener una referencia de las temperaturas y precipitaciones en la costa, al carecer de estación en la parte baja del Valle.

Estaciones seleccionadas

Estación	Altitud	Temperatura	Precipitaciones	Años Temperatura	Años precipitaciones
Artenara "Tamadaba"	1.100	Si	Si	1951-1970	1951-1970
Agaete "Berrazales"	310	No	Si		1950-1980
Gáldar "Caideros"	925	No	Si		1947-1977
Gáldar	110	Si	Si	1945-1979	1947-1979

Fuente. Caracterización Agroclimática de la provincia de Las Palmas, 1990

En cuanto a los alisios, Agaete se encuentra en la región límite de influencia directa, formándose el mar de nubes, habitualmente, en los límites del Valle, concretamente por encima de La Culata (en los Nogales, municipio de Gáldar) y en las laderas de los Berrazales, el Sao y el Hornillo. También se puede observar en el macizo de Tamadaba y por encima de Berbique.

Agaete es un Valle que tiene dos zonas bien diferenciadas en cuanto a clima se refiere. Esta zonificación tiene que ver con su forma y la exposición a los alisios. Desde la costa hasta la Suerte, el valle tiene formación en "U", más expuesto a los vientos alisios; y a partir de ahí hasta la cabecera, formación en "V", más resguardado de los alisios.

Seguro que el lector entenderá mejor, si recordamos el fenómeno que más llama la atención en los meses de verano: cuando ascendemos del Puerto de Las

Nieves hacia los Berrazales, a la altura de La Suerte, concretamente en la *casa amarilla* (conocida así por ser la única con ese color), se produce un brusco ascenso de la temperatura, de hasta 4°C de diferencia, consecuencia de su exposición al alisio.

Gregorio Chil y Naranjo (1879) en su obra “Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias”, respecto al clima de Agaete escribe:

“En aquel pintoresco valle, una de las joyas más preciosas de la Isla, se experimenta un calor intenso debido á su poca anchura (...)”

Otra de las características del microclima de Agaete es la duración de las horas de luz. En invierno, en la parte alta del valle, el sol hace acto de presencia a las once de la mañana, para retirarse a las cuatro de la tarde. A medida que descendemos hacia la costa el número de horas aumenta. La variación en la incidencia de los rayos solares, debido al relieve y a la orientación, tiene una considerable repercusión sobre la cantidad de calor recibida por el suelo. Como resultado se producen importantes cambios en la precocidad de los cultivos e incluso en la elección de las especies y variedades. No obstante, la insolación con un promedio anual de 2000 horas, es una de las claves del clima cálido de la zona.

En cuanto a la pluviometría, se sitúa entre los 265 mm en Guayedra (dato extraído de Martín (1989), aunque no especifica la altitud de la estación) para ir aumentando a 410 mm, a medida que ascendemos en altitud. El mes más lluvioso es diciembre, con 86 mm, seguido de enero, con 74,6 mm.

Tabla nº 1. Pluviometría media mensual

Estación	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D	Año
Artenara “Tamadaba”	97,3	79.2	56.2	32.6	22.6	10.5	1.6	1.6	19.7	59.1	132.4	102.6	615,4
Agaete “Berrazales”	74.6	52.5	39.0	19.4	9.4	4.1	1.1	0.6	13.6	40.7	68.7	86.3	410.0
Gáldar “Caideros”	88.0	71.0	66.1	36.3	22.5	17.3	4.2	5.5	17.8	62.4	94.8	142.5	628.4
Gáldar	35.4	25.1	18.4	9.1	6.0	3.7	1.7	0.8	6.3	28.8	44.6	43.6	222.7

Fuente. Caracterización Agroclimática de la provincia de Las Palmas, 1990

Tabla 2. Pluviometría media estacional

Estación	Altitud	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Anual
Artenara "Tamadaba"	1.100	279.1	111.4	13.7	211.2	615.4
Agaete "Berrazales"	310	213.4	67.8	5.8	123.0	410.0
Gáldar "Caideros"	925	301.5	124.9	27.0	175.0	628.4
Gáldar	110	104.1	33.5	6.2	78.9	222.7

Fuente. Caracterización Agroclimática de la provincia de Las Palmas, 1990

En cuanto a las temperaturas, el periodo más frío se retrasa a enero y febrero, por la clara influencia de la corriente fría de Canarias, que actúa como regulador y suavizador de las temperaturas. De todos es conocido que la temida "ola de calor" puede ocurrir entre el 23 de julio al 15 de agosto, donde se alcanzan temperaturas superiores a los 30 °C. Afortunadamente, suele durar unos 7 días.

Tabla 3. Temperatura media mensual

Estación	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D	Año
Artenara "Tamadaba"	12.6	11.8	15.5	13.7	16.9	19.3	25.5	25.0	21.5	18.3	14.7	11.8	17.2
Agaete "Berrazales"	15.1	15.2	16.3	16.2	18.2	19.6	21.2	22.4	21.9	20.3	17.9	15.6	18.3
Gáldar "Caideros"	11.6	11.9	13.7	13.7	16.2	18.1	20.2	22.0	20.5	17.4	14.4	11.6	15.9
Gáldar	16.8	17.2	17.4	17.9	19.0	20.3	21.8	22.7	22.6	21.9	19.7	17.5	19.6

Fuente. Caracterización Agroclimática de la provincia de Las Palmas, 1990

Tabla 4. Temperatura media estacional de medias

Estación	Altitud	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Anual
Artenara "Tamadaba"	1.100	12.1	15.4	23.3	18.2	17.2
Agaete "Berrazales"	310	15.3	16.9	21.1	20.0	18.3
Gáldar "Caideros"	925	11.7	14.5	20.1	17.4	15.9
Gáldar	110	17.2	18.1	21.6	21.4	19.6

Fuente. Caracterización Agroclimática de la provincia de Las Palmas, 1990

Un dato muy importante en agronomía es la evapotranspiración. Con estos datos, los técnicos calculamos el consumo de agua y la frecuencia de riego.

Tabla 5. Evapotranspiración potencial media mensual

Estación	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D	Año
Artenara "Tamadaba"	32.4	27.5	53.3	44.9	71.2	89.5	151.3	138.3	95.9	68.5	41.9	27.8	842.5
Agaete "Berrazales"	42.1	40.7	55.1	56.5	77.1	88.0	104.8	110.5	96.5	79.5	57.5	43.8	852.2
Gáldar "Caideros"	32.3	32.2	47.9	49.7	71.2	84.5	103.5	112.7	91.7	67.0	45.3	31.6	769.7
Gáldar	47.2	47.7	57.8	63.7	79.3	89.8	107.4	110.4	100.2	88.8	65.4	50.9	908.6

Fuente. Caracterización Agroclimática de la provincia de Las Palmas, 1990

Tabla 6. Evapotranspiración potencial media estacional

Estación	Altitud	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Anual
Artenara "Tamadaba"	1.100	87.7	169.4	379.1	206.3	842.5
Agaete "Berrazales"	310	126.6	188.7	303.4	233.5	852.2
Gáldar "Caideros"	925	96.2	168.8	300.7	204.0	769.7
Gáldar	110	145.8	200.9	307.5	254.4	908.6

Fuente. Caracterización Agroclimática de la provincia de Las Palmas, 1990

1.5. El sistema agrícola aborigen

El sistema agrícola aborigen se basaba en la agricultura, ganadería y en la actividad recolectora.

“Plantaban e sembraban en muchas partes de la isla los gentiles canarios y tenían sus huertas arboladas y bosques, así como en las costas como en las medianías y cumbres con que estaban siempre la tierra proveída”.

Sosa, 1994:301, citado por Morales Mateos, 2003:32

1.5.1. La actividad recolectora

Las mujeres y niños eran los encargados de la recolección de frutos de diferentes especies arbóreas, desde la costa hasta la cumbre. Las crónicas normandas dejan constancia de la riqueza de los bosques de las islas:

“Lleno de grandes bosques de pinos y laureles, que producen moras tan gruesas y tan largas que maravillan, (...) y hay otros muchos árboles que producen frutos de diferentes condiciones”

Bontier y Le Verrier (1980), citado por Morales, 2003:34

Atendiendo a la distribución vegetal existente en Agaete, en el bosque termófilo, recolectaban las “Támbaras” o “támaras” y, además, obtenían la miel de palma, líquido procedente del cogollo de las palmeras. Según Sedeño, en Gran Canaria se consumían:

“... dátiles de las plantas que aún ai gran cantidad en tierras de Argineguín i tirajana, hacían vino, miel i vinagre de las palmas”.

Morales Padrón (1993), citado por Morales, 2003:36

Para la recolección de frutos procedentes de la laurisilva, tenían que desplazarse a la zona alta del Valle (Los Berrazales, El Sao y El Hornillo) o al Barranco Oscuro, en

Guayedra. De este bosque recolectaban el fruto del madroño (septiembre y enero); del bicácaro (verano) y el fruto del mocán, en la zona de transición entre la laurisilva y el bosque termófilo (junio y agosto). Además, en el Pinar de Tamadaba, se recolectaban los piñones del pino canario.

Los higos, merecen un apartado especial, por su importancia en la dieta de la población prehispánica. En el caso de Gran Canaria, así lo reflejan las crónicas:

“... pues con solo cabras, sebada y higuerales sustentaban a tanta gente”

Morales Padrón (1993), citado por Morales Mateos, 2003:63

La higuera, por sus características agronómicas, podía cultivarse desde la costa hasta la cumbre. Tal era su importancia, que la destrucción de los higuerales era una estrategia de los conquistadores:

“... acordaron de talarles los panes y higuerales a los canarios”.

Morales Padrón, 1993. Citado por Morales Mateos, 2003:63

En Gran Canaria, los higos reciben diferentes denominaciones: *arehormaze*, cuando están verdes, y *tehaunemen* cuando están maduros y pasados (Abreu Galindo, 1977:161, citado por Morales, 2003).

Y para finalizar este apartado, aunque no hablaremos de la utilización de plantas curativas, sí mencionaremos que el almácigo, por ser junto a la palmera la protagonista del bosque termófilo de Agaete, era utilizado por sus propiedades curativas en la Gomera y en La Palma, según Morales Mateos (2003).

1.5.2. La apicultura

Respecto a la apicultura, según Jiménez (1992) no existen estudios que determinen su localización en Gran Canaria. Aún así, apunta que la miel recolectada se empleaba en condimentar alimentos como la leche y el gofio. Viera y Clavijo menciona *“abejeras silvestres en los huecos de los árboles y en las hendiduras de las piedras”*. En Agaete

existe la toponimia “Morro de la Abejera”.

1.5.3. La agricultura

La gran cantidad de silos, o almacenes colectivos, que forman parte del conjunto arqueológico de Agaete, nos da una idea de la importancia que tuvo la agricultura en la zona.

Según recogen todas las fuentes consultadas, la población prehispánica practicaba una agricultura de secano y de regadío. Los excedentes de producción eran almacenados en silos.

Jiménez (1999) cita los siguientes:

Cuevas del moro: grupo de cámaras excavadas con pictogramas antropomorfos al almagre en paredes, contabilizándose una veintena de silos para el almacenamiento.

Cuevas de la Culata: Agrupación de cámaras excavadas en tres niveles, considerada como almacén colectivo dado la abundante presencia de silos.

El Risco de la Escalera: grupo de cuevas naturales y cámaras artificiales distribuidas en tres niveles. Algunas de estas oquedades parecen contener silos.

Y el más importante, *la fortaleza de Birbique:* conjunto arqueológico formado por más de cincuenta cámaras artificiales de habitación y almacenamiento.

Según este autor, la existencia del granero fortaleza de “Birbique” *posibilita enunciar el agrupamiento y la unificación de las reservas del distrito, propiciada por la intensificación productiva y la capacidad excedentaria*”. Este asentamiento conectaba el valle de Guayedra con el Valle de Agaete.

Estos silos se construían en lugares inaccesibles, para la defensa del cereal.

“encerraban estos frutos en las cuebas de risco más altas para que se viese allí estar más bien guardada i más durables”

Morales Padrón, 1993. Citado por Morales Mateos, 2003:

Y Cumplía dos funciones:

La primera, como banco de semillas, ya que significaba la supervivencia de la comunidad, puesto que si desaparecía la simiente para la próxima cosecha, con ella lo haría el colectivo humano. Y la segunda función, era como banco de alimentos, para los casos de penuria colectiva, como una mala cosecha.

Según Tejera y González (1987), también en los silos se almacenaban los alimentos para la celebración de actos religiosos. Se hacía acopio de toda clase de alimentos vegetales, obtenidos de tributos por personas encargadas del mismo:

“de los frutos que cojían daban cierta parte de todos ellos, que parece ser la décima parte, a personas que tenían que guardarlas i sustentarse de ellas. Eran hombres que vivían en comunidad como religiosos”.

Escudero, citado por Tejera y González, 1987:119

Según estos autores, el ganado también tributaba. Se recaudaba después del nacimiento de nuevas cabras, en los primeros meses de la primavera:

“i los demás cojían el ganado de los tales diezmos i lo enserraban en un corral”

Sedeño, citado por Tejera Gaspar y González Antón, 1987:119

1.5.4. Zonas de cultivos y propiedad de la tierra

Todas las fuentes coinciden en señalar que las zonas elegidas para los cultivos se situaban próximas a los cursos de agua, en los márgenes de la desembocadura de barrancos, o en las vegas donde las hubiera y donde las tierras eran muy fértiles.

En Agaete, se situaban en los cauces de aguas de barrancos secundarios, lo que hoy conocemos como hoyas, en Gran Canaria y Sur de Tenerife y nateros y gaviás, en otras islas.

La toponimia de Agaete recoge, entre otras: *Hoya de la Palmita*, *las Hoyillas* (en las Candelarias), *Hoya del Pedregal*, *Hoya del Sombrerillo* (por el Lomo del Manco). En el tramo medio del Valle encontramos: *Hoya Bermeja*, *Hoya de Juan Pastor*, *Hoya de Juan Floriano*, *Hoya del Herreño*, *Hoya de María*, *Pico de la Hoya*, *Hoya de los Arenales*.



Foto nº 4 .Hoya Juan Floriano

Perdomo (2006), describe perfectamente el funcionamiento de las hoyas o nateros: *“Se basa en cerrar, mediante muros de piedra seca de varias dimensiones en altura y anchura, los pequeños barrancos. No es posible su construcción en un cauce*

importante sino en barrancos secundarios. Cuando el muro intercepta la circulación de las aguas de escorrentías que circulan por el barranquillo, éstas quedan remansadas tras los cerramientos, produciéndose el depósito de los sedimentos que arrastran, de tal forma que con el paso del tiempo (lustros) se crea un terreno de cultivo allí donde antes no existía suelo útil”.



Foto nº 5. Hoya del Herreño

No hay información exacta sobre el tamaño de las parcelas. Las fuentes etnohistóricas se refieren a ellas como huertos, por lo que no debían ser grandes superficies. La definición de huerto que hace la Real Academia Española, es la de *“terreno de corta extensión cercado de pared, en la que se plantan verduras, legumbres y árboles frutales”*. Las dimensiones actuales de las hoyas no suelen superar los 300 m² y adaptados a la pendiente del terreno, de forma que a mayor pendiente, más pequeña es la parcela.

En cuanto a la propiedad y distribución de la tierra, no parece quedar claro si eran comunales o no. Tejera y González extraen estas referencias de las crónicas:

“ las tierras i haciendas eran comunales, repartíanse cada año por cavildos”.

Y esta otra: *“ las tierras eran concejiles, que eran suias mientras duraba el fruto, cada año se repartían”.*

Según Tejera y González (1981), en Gran Canaria había dos modalidades. Las mejores tierras se las adjudicaba la nobleza, siendo los “plebeyos” los que la cultivaban. El resto de las tierras se adjudicaban por familias. Cada familia podía disponer del usufructo de la tierra, que podía serle retiradas en función del mal uso que se hubiese hecho de ella.

1.5.5. Especies cultivadas

Según Morales (2003), el sistema agrícola aborigen combinaba el cultivo de cereales con el de leguminosas. Esta rotación de cultivo es ideal para el mantenimiento de la fertilidad del suelo, ya que las leguminosas captan el nitrógeno de la atmósfera, por medio de las bacterias que se encuentran en los abultamientos verrugosos de sus raíces, acumulándose en el suelo a disposición de los cultivos posteriores. Para hacernos una idea, Duthil (1967) afirma que la fijación del nitrógeno por leguminosas es del orden de 50 a 100 kg por hectárea.

De los cereales, la especie más cultivada era la cebada con la que elaboraban el gofio. En Gran Canaria, la llamaban “azamotan” y según Sedeño, en la isla se cultivaba dos tipos: la cebada vestida y la cebada desnuda.

“ ... los granos que tubieron fueron seuada, banas i una ceuada sin aristas que llaman ceuada pelada o romana”.

Abreu Galindo, 1977. Citado por Morales, 2003:62

En cuanto al trigo, la información que aportan los cronistas es escasa, ya que le dan más importancia a la cebada. Según Abreu Galindo, *“llamaban al trigo yrichen”.*

La cebada tiene un ciclo vegetativo más corto que el trigo, y es menos exigente en

suelo y temperaturas, motivo suficiente para que la cebada sea la más cultivada, relegando a un cultivo casi inexistente al trigo, por las características climáticas y edafológicas de Agaete.

De las leguminosas, en Gran Canaria, solo se mencionan a las habas (vicia faba) y el “chicharo” (*Lathyrus sativus*).

1.5.6. Preparación de la tierra

El método de preparación de la tierra para el cultivo, queda perfectamente explicado en la siguiente crónica:

“ aprovechanse de los cuernos de las cabras para cultivar las tierras i con puntas de palos grandes i fuertes tostados primero. Se juntaban mucho ayudandose unos a otros, i armaban un cantar i vocería, i muchos juntos afilaban una grande estaca i apretando con fuerza hacia la tierra todas a una después apalancaban i arrancaban los céspedes, i después las mujeres los deshacían, allanaban la tierra i hacían esta obra a las primeras aguas que estubiese la tierra anegada”

Morales Padrón, 1993. Citado por Morales Mateos, 2003:66

Del texto, podemos deducir que el utillaje agrícola fue pobre, empleaban cuernos de cabra y palos para cavar la tierra. En el Museo Canario se exhibe un cuerno de cabra procedente de la cueva de Birbique, que ha sido cortado y transformado en una especie de gancho, por un extremo y por otro en un aro a modo de anilla, que utilizaban para arar las tierras.

También se desprende, y así se reflejan en muchas crónicas, una prestación colectiva de trabajo en las labores de la tierra.

1.5.7. Riego

Los textos etnográficos hablan de la existencia de acequias para conducir el agua

desde las cumbres hasta los huertos, e incluso hablan de depósitos o albercas. No es nuestra intención dudar de la práctica de la agricultura de regadío, pero desde el punto de vista agronómico, pensamos que lo que las crónicas describen como regadío sea, más bien, una técnica propia de secano. Para comprenderlo mejor, veamos el funcionamiento de las hoyas, nateros o vegas. Se situaban en el fondo de un barranco secundario y en medio de dos laderas o lomas, para aprovechar las escorrentías de las laderas adyacentes y de las parcelas superiores. De esta forma los huertos se anegaban de agua, que junto a las precipitaciones, cubrían las necesidades hídricas de los cultivos.

Por el contrario, una agricultura de regadío, implica que el agricultor aporte el agua, cuando lo estime oportuno, a lo largo del ciclo del cultivo, para obtener mayores producciones.

Además, teniendo en cuenta la ubicación de los huertos, emplazados en cotas superiores al cauce del arroyo de Agaete, es imposible llevar el agua sin medios técnicos para elevarla.

1.5.8. Siembra y recolección

La siembra de la cebada se realizaba en los meses de noviembre y diciembre, segándose de abril a mayo.

“ la tierra para sembrar a la primera lluvia aran con cuernos de cabron”

Morales Padrón, 1993. Citado por Morales Mateo, 2003:66

Como comentábamos anteriormente, las leguminosas tienen la capacidad de fijar nitrógeno atmosférico, lo que contribuye a la fertilidad del suelo. Por eso, barajamos la hipótesis de la siguiente rotación del cultivo. En un huerto, un año sembraban cebada y al año siguiente leguminosas. O bien, a dos hojas, mitad de cebada y mitad de habas. Así, se mantendría una adecuada fertilidad del suelo.

Las encargadas de realizar las labores de la recolección eran las mujeres:

“ las mujeres las cogían llevando un zurrón colgado del cuello, y cogían solamente la espiga”

Abreu Galindo, 1977. Citado por Morales Mateos, 2003:67

Morales (2003), apunta, que en realidad, los textos están haciendo referencia a arrancar la planta de raíz, ya que para arrancar la espiga es necesario el uso de una herramienta cortante, porque el raquis de los cereales cultivados durante la prehistoria es muy duro.

Después de la recolección, se instalaban las majadas en los huertos para alimentar el ganado con los rastrojos, al tiempo que abonaban el terreno con las deyecciones sólidas y líquidas. Según Aguirre (1971), considerando una concentración de una oveja por cada 1,25 metros cuadrados durante 12 horas (tiempo aproximado que está encerrado en las majadas), la aportación de deyecciones sólidas y líquidas son:

Nitrógeno kg/ha	Fósforo (P ₂ O ₅) kg/ha	Potasa (K ₂ O) kg/ha
60	35	110

Y teniendo en cuenta que para los cultivos de secano, las aportaciones de fertilizantes suele ser:

Nitrógeno kg/ha	Fósforo (P ₂ O ₅) kg/ha	Potasa (K ₂ O) kg/ha
35-60	72-100	25-40

Resulta, que con esta práctica se cubrían las necesidades de nitrógeno y potasa.

El fin de la recolección, en Gran Canaria, se festejaba:

“por nueve días continuos harzian grandes vailes y convite, y casamientos haviendo cojido sus sementeras”.

(Marín de Cubas,1986. Citado por Morales Mateos, 2003:65)

También se recaudaban impuestos sobre la cosecha que se almacenaba en los silos:

“ de los frutos que cogían daban cierta parte de todos ellos, que parece ser la décima parte a personas que tenían a guardarlas i sustentarse de ellas (...) los años de poco fruto no tomaban diesmos para guardar, antes para repartir a los pobres y ellos comían de los guardado año antes, y siempre socorrían con limosnas aunque tocaba más al señor de la tierra”.

Sedeño. Tejera y González (1951:105)

Tras la recolección, se aventaba con las manos, ayudándose de palos para separar el grano, luego se tostaba, en el caso de la cebada, y molía para la elaboración del gofio.

“ Tostaban en una tostadora de barro que tenían despues, lo molian en unos molinillos que hacian de mano (...) la paja o salvado que llaman afrecho comunmente los sacaban cerniéndolos por unos sedazos que hacían de cuero muy estirado con muchos aguxerillos mui subtiles y juntos estos lo hacian en gauigos o tinajas”.

Sosa, 1994. Citado por Morales Mateos, 2003:69

1.6. Ganadería

El grado de conocimiento de la ganadería era tan grande que, después de la conquista, pasa a ser la ocupación principal de los aborígenes. El animal más importante de la cabaña ganadera era la cabra, llamada *arimadán*, seguida de la oveja, conocida como *tahatán*, y el cerdo, denominado *taquasem*.

El ganado era propiedad exclusiva de los nobles y pastaban en terrenos determinados, sin trashumancia, saliendo por la mañana y volviendo por la noche a las majadas. Las crónicas citan a Guayedra, Maspalomas, Agüimes y Tirajana, como las más destacadas en presencia de ganados (Jiménez, 1990:69). También las crónicas hacen referencia a que cada familia tenía un pequeño número de animales anexo a la vivienda, bien en cuevas o en corrales, para su subsistencia.

Las zonas de pastoreo se localizaban en la costa, aprovechando los matorrales del piso basal, y en los huertos, como comentamos anteriormente. En verano, el ganado se desplazaba a la parte alta del Valle, ya que la laurisilva fue explotada como zona de

pasto, al igual que el pinar, rico en especies forrajeras.

En cuanto al cerdo, por la necesidad de humedecer fuertemente su piel, se situaba en zonas húmedas y frescas, circundantes a la laurisilva, concretamente en la parte alta del Valle, y en el cauce del barranco de Agaete, apto para las condiciones que necesitan.

Los aborígenes aprovechaban, prácticamente, todo el animal. Los cuernos de las cabras eran usados para la roturación de la tierra; las pieles para los vestidos y calzado; los tendones y las tripas como materia prima para los cosidos y, finalmente, los huesos para fabricar distintos útiles como agujas, punzones, espátulas, etc.

Bibliografía

Aguirre Andrés, J. (1971). *Divulgación de Abonos*. Aro Artes Gráficas.

Álamo García, C. (2012). *El Valle de Agaete, en Gran Canaria: lugar de interés agroecológico*. Master de Agroecología, Desarrollo Rural y Agroturismo. Trabajo Fin de Grado. Escuela Politécnica Superior de Orihuela. Universidad Miguel Hernández de Elche.

Araña, V. y Carracedo, J.V.(1980). *Los volcanes de las Islas Canarias. III Gran Canaria*. Editorial Rueda S.L.

Bramwell, D. (2014). *Flora de las Islas Canarias*. Editorial Rueda S.L.

Chil y Naranjo, G. (1876). *Estudios Históricos, Climatológicos y Paleontológicos de las islas Canarias. Manuscrito I y II*. Museo Canario.

Díaz Rodríguez, J.M. (2004). *Molinos de agua en Gran Canaria*. Caja Insular de Ahorros de Canarias. 3ª Ed.

Dorta Antequera, P.(1998). *Algunas notas sobre la evolución histórica y metodológica de los estudios del clima de Canarias. Estado actual de la cuestión. XIII Coloquio de historia canario-americano*. Memoria Digital Canaria. <http://mdc.ulpgc.es/cdm/ref/collection/coloquios/id/1129>.

Duthil, Jean (1967). *Producción de forrajes*. Ediciones Mundi-Prensa.

Font Tullot, I. (1959). *El clima de las Islas Canarias*. Anuario de estudios

Atlánticos. Nº 5. Pp 2-47 Las Palmas de Gran Canaria.

Gambín García, M.(2008). *El ingenio de Agaete. Oro dulce en Gran Canaria a comienzos del siglo XVI. Vol I y II.* Oristán y Gociano S.L.

Gil Rodríguez, J. (2005). *Los cultivos tradicionales de la isla de Lanzarote. Los granos: diversidad y ecología.* Cabildo de Lanzarote.

Jiménez González, J.J. (1992). *Gran Canaria y los Canarios.* Centro de la Cultura Popular Canaria.

Jiménez González, J.J. (1999). *Gran Canaria prehistórica. Un modelo desde la arqueología antropológica.* Centro de la Cultura Popular Canaria.

Martín Ruiz, J.F. (1989). *El Norte de Gran Canaria. Recursos hídricos, agricultura y población.* Cabildo Insular de Gran Canaria.

Morales Mateos, J. (2003). *De textos y semillas: una aproximación etnobotánica a la prehistoria de Canarias.* El Museo Canario. Colección Viera y Clavijo.

Morales Padrón, F. (1974). *Ordenanzas del Consejo de Gran Canaria (1531).* Cabildo Insular de Gran Canaria.

Perdomo Molina, A. (2004). *Los Nateros: un sistema de recolección de agua adaptado a las zonas áridas y montañosas de Canarias.* Tenique: Revista Cultura Popular Canaria. Nº 6. Pp 235-251.

Rodríguez Brito, W. (1982). *La agricultura en la isla de la Palma.* Instituto de Estudios Canarios.

Santana Santana, A. (2001). *Evolución del paisaje de Gran Canaria (siglos XV-XIX).* Cabildo de Gran Canaria.

Stone, Olivia M. (1985). *Tenerife y sus seis satélites.* Cabildo Insular de Gran Canaria.

Suárez Moreno, F. (2014). *Minas de Agua en Gran Canaria (1501-1950).* Cabildo de Gran Canaria. Consejo Insular de Aguas.

Tejera Gaspar, A. y González Antón, R. (1987). *Las culturas aborígenes*

canarias. Interinsular Canaria.

Viera y Clavijo, J.(1982). *Diccionario de Historia Natural de las Islas Canarias*. Las Palmas de Gran Canaria: Mancomunidad de Cabildos.

VVAA. *Caracterización agroclimática de la provincia de Las Palmas*. Dirección General de Producción Agraria. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.