

ANTONIO REYES AGUILAR

ESTRATEGIAS HIDRÁULICAS EN LA ISLA DE LA GOMERA

HERMIGUA, AGULO Y VALLE GRAN REY
(1900 – 1980)

PRÓLOGO:
JUAN ALBERTO BELLOCH



act / MUSEO ETNOGRAFICO
EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE

**ESTRATEGIAS HIDRÁULICAS
EN LA ISLA DE LA GOMERA**

Hermigua, Agulo y Valle Gran Rey
(1900-1980)

ANTONIO REYES AGUILAR

ESTRATEGIAS HIDRÁULICAS
EN LA ISLA DE LA GOMERA
HERMIGUA, AGULO Y VALLE GRAN REY
(1900-1980)

PRÓLOGO
JUAN ALBERTO BELLOCH



act / MUSEO ETNOGRÁFICO
EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
1989



PUBLICACIONES CIENTÍFICAS
DEL CABILDO DE TENERIFE
MUSEO ETNOGRÁFICO
NÚM. 6

Diseño de cubierta: *Jaime H. Vera*.

Fotomecánica,
fotocomposición
e impresión: LITOGRAFIA A. ROMERO, S. A.
C/ Angel Guimerá, 1
Santa Cruz de Tenerife
ISBN 84-87340-07-5
D. L. TF. 1.594 - 1989

ÍNDICE

PRÓLOGO	9
INTRODUCCIÓN	13
I. UNA APROXIMACIÓN HISTÓRICA AL RÉGIMEN DE AGUAS EN LA ISLA DE LA GOMERA	23
II. ECOSISTEMA Y PAISAJE AGRARIO DE LA ISLA DE LA GOMERA ..	35
1. El medio natural como condicionante	37
1.1. Caracteres generales	38
1.2. Principales condicionantes físicos	40
1.2.1. Relieve y litología	40
1.2.2. Clima y vegetación	41
1.2.2.1. Principales factores climáticos	42
1.2.2.2. Unidades fitoclimáticas	44
1.3. De un Ecosistema de Pisos en el Norte a la uniformidad de piso en el Sur	47
1.4. El agua, recurso natural y medio de producción	56
1.4.1. El Agua	56
1.4.2. Acuífero de basaltos horizontales	57
1.4.3. Acuífero de basaltos antiguos y subrecientes	58
2. Paisaje agrario	65

	INDICE
III. SISTEMAS HIDRÁULICOS GOMEROS	83
3. Del tomate al plátano con el riego por «dulas»	85
4. El «turno» y las Comunidades de Regantes	100
4.1. Forma de riego	100
4.2. Formación, estructura y funcionamiento de las Comunidades de Regantes	109
4.3. Las Comunidades de Regantes y el agua	118
4.4. Las Comunidades de Regantes y la tierra	122
Cuadros	147
5. De la costumbre a la Ley de Aguas de 1879 con el poder político local	153
IV. BREVE DELIMITACIÓN DEL MODO DE PRODUCCIÓN	161
6. Síntesis de las relaciones de producción en los frutos menores y el plátano	163
7. Delimitación del modo de producción	165
7.1. Yuxtaposición y articulación de las manifestaciones en el modo de producción mercantil simple	167
7.2. Los frutos menores, base de la agricultura de exportación	170
CONCLUSIONES	175
APÉNDICE I: Planos	183
APÉNDICE II: Demografía	197
APÉNDICE III: Grupos de parentesco de Hermigua y su relación con la política local e insular	209
BIBLIOGRAFÍA	215

PRÓLOGO

La reciente costumbre de no sorprenderme se ha visto desmentida por un hecho un tanto apabullante: el encargo de prologar un libro de antropología. Ante mis débiles excusas —falta de tiempo, la escasa plasticidad del verano, el cansancio de lo que ya para siempre será el fin de curso— se me contestó con la rigurosa y eficaz técnica del frontón-silencio, ante la cual el hilo del discurso se adelgaza inexorablemente hasta dejar de existir, para convertirse en un balbuceo inaudible.

Cuando en el fuero íntimo ya me sabía derrotado, se me representó con fuerza el argumento aparentemente definitivo; algo tan vanal como —pensaba yo— definitivo: mi profunda ignorancia sobre la materia. Se me comunicó, sin embargo, por quien correspondía, que no saber nada de antropología, lejos de ser un inconveniente, constituía uno de los puntos fuertes de mi «curriculum» a la hora de justificar este empeño.

Me pareció el argumento tan surrealista como inatacable. Pensándolo peor, esto es, pensándolo, creo haber encontrado una buena excusa. Así procediendo, desaparece de un plumazo uno de los aspectos positivamente repugnantes de los prólogos al uso. Me refiero al supuesto «argumento de autoridad» implícito en el hecho de que alguien, normalmente de mayor edad y sabiduría, apadrine con cuatro frases medidamente generosas y rotundamente empalagosas al esforzado autor del libro, al prometedor neófito que, a través de la magia de la letra impresa, se decide, bajo el manto protector del prologuista, a buscar un sitio al sol de la ciencia oficial y académica. Nada de eso puede ocurrir, desde luego, con este prologuista que sólo puede alegar a su favor (¿?) el contar con algunos años más, y no tantos, que el autor.

Siempre me ha complacido (sólo por eso leo, a veces, los prólogos de los

libros universitarios) tratar de adivinar, bajo la aparentemente ingenua elección del prologuista, qué turbia y pasional maniobra de salón se esconde, qué conexión secreta con la gris, pero turbulenta vida universitaria se agazapa. Previsiones de futuros Tribunales de oposiciones, agradecimientos enmascarados, culpas alcanforadas, tributos no específicos al hecho del «poder» con minúsculas, zancadillas imperturbables, ingenuos halagos cortocircuitados, simulación de tutorías imposibles; falseamientos, así pues, diversos que sólo tienen en común el ser siempre posteriores al cristalino momento en que el autor, repitiendo una ya larga historia interminable, reproduce personalmente el pecado original que, como todos ustedes saben, tiene algo que ver con el árbol de la ciencia.

Una cierta sabiduría que permanece intacta, incluso en el mundo universitario, pero que tiene su origen en algo mucho más serio conectado con la memoria colectiva, suele responder a tanta tontería con la suprema abstención, con la lisa y llana no lectura del prólogo. Sólo desde marginales curiosidades, como la por mi confesada, o desde la saludable enemistad, tiene algún sentido su lectura. Los enemigos, en efecto, los mil veces bienaventurados enemigos, también se toman la molestia superficial de una lectura apresurada. Su justificación es tan profunda como la esperanza, la casi siempre vana esperanza de encontrar el desliz definitivo, la prueba documental indubitable de la decadencia intelectual y moral (por ese preciso orden) del relativamente ilustre prologuista; esperanza casi siempre frustrada por cuanto es bien sabido que el gesto del prólogo, como el idioma de la autojustificación o la magdalena de la infancia, son lenguajes que raramente abandonan a quienes los cultivan, que sólo se disocian de su manipulador en casos extremos y terminales, de los que, por otra parte, no existe bibliografía ni tan siquiera fuentes creíbles de transmisión oral que consultar.

Así pues, el hecho de que el autor de este libro, Antonio Reyes Aguilar, haya decidido contar conmigo para la función de prologuista, supone, por encima de todo —no sé si él lo sabe— una transgresión, una crítica radical a la cultura escrita universitaria. Por decirlo brevemente: como quiera que ninguna rentabilidad puede obtener el autor del prólogo ni del prologuista, al actuar así está desconociendo las más elementales bases del «sistema de producción» universitario.

Cualquier lector no especializado está capacitado para aprender algo de las cosas escritas por un especialista. Esta elemental evidencia, sañudamente combatida por la mediocre vida académica, empeñada en evitar todo contacto entre diversos campos del saber, me permite recomendar sin mala conciencia la lectura de este libro, por lo menos, a dos categorías de ciudadanos que creo conocer con algún detalle, ciertamente alejadas de la antropología. En primer lugar, a los políticos, esto es, a los ciudadanos que tienen la legítima audacia de gobernar los asuntos públicos. Este libro demuestra la inanidad, o mejor la imprudencia, que supone elaborar estrategias de desarrollo económico, sean de ámbito local, regional o estatal, que no descansen en un

conocimiento preciso de las «técnicas de adaptación» de los grupos humanos a las precisas condiciones geográficas, físicas y socioeconómicas del concreto medio en que tales estrategias hayan de desarrollarse. En particular, cualquier medida político-económica que pretenda incidir en el delicado sistema hidráulico de la Isla de La Gomera no puede desconocer los valiosos datos que este libro ofrece. En segundo lugar, mis colegas, los juristas, tienen en este libro una buena oportunidad para contagiar de realidad, para salir de ghetto auto-satisfecho de las categorías dogmáticas, siempre y cuando, naturalmente, estén dispuestos a cuestionarse mitos tan funcionalmente regresivos como la «imparcialidad», el «neutralismo» o la asepsia de la técnica jurídica. Son particularmente valiosas las observaciones del autor en orden a la concreta forma de incidir la «norma jurídica» sobre la realidad, cuando aquella se empeña en desconocer ésta. Cuando el divorcio es pleno, el cuerpo social, concientudamente vacunado, impide radicalmente su propia existencia, de suerte que la norma jurídica, sencillamente, no llega a aplicarse, permaneciendo intacta en la umbría secular de las Colecciones Legislativas. Cuando simplemente la norma jurídica es de difícil adaptación al medio, muy diversos anticuerpos sociales se ponen en funcionamiento para dificultar la propagación y penetración de la norma jurídica, surgiendo complejos mecanismos de interacción entre la norma y la realidad. Me parece indudable que esta reflexión, evidente en el libro cuando comenta las vicisitudes de la decimonónica Ley de Aguas y su forma concreta de aplicación en la Isla de La Gomera, es particularmente útil a todos los juristas que especulamos sobre la eventual capacidad transformadora de las normas jurídicas y, más aún, a quienes, asumiendo sus límites, apostamos decididamente por la hipervaloración del trabajo interpretativo por encima, incluso, del proceso de creación legislativa, por cuanto sólo la labor hermenéutica tiene auténtica potencialidad de adaptación al medio y, por tanto, flexibilidad bastante para poner la norma al servicio de los ciudadanos. La interpretación se configura así como la forma pausible de la creatividad jurídica.

La verdadera razón, ya no excusa, de este prólogo debe verse, con todo, en el hecho evidente de que la protagonista del libro es la Isla de La Gomera y, siendo así, dejar de escribirlo hubiera sido una deslealtad íntima a demasiadas personas y demasiadas cosas importantes. He dejado para el final de estas líneas lo más complicado, lo que difícilmente resiste un tono descriptivo o distendido. Y si difícil resulta para el prologuista mantener la frialdad de ánimo cuando hay que hablar de La Gomera, cualquiera que conozca al autor de este libro —ahora ya, «Picoyo»— podrá comprender el esfuerzo intenso que le ha tenido que suponer convertir —o simular convertir— su amor por esta Isla en un dato secundario, relativo, a la hora de elaborar su trabajo de investigación. Un lector imparcial —y, como tal, ignorante— apenas podrá adivinar en las palabras, en el discurso del autor lo que, en verdad, no es sino el, por ahora, último episodio de una ya larga historia de amor.

El autor y el prologuista tienen en común muchas cosas, pero ninguna de ellas se entendería si, por un momento, hiciéramos estúpida, por imposible, abstracción de La Gomera. Y como ocurre siempre en las historias de amor, nadie ama de la misma manera. Sólo hace falta observar como «está» el autor en la Isla, en cualquier barranco, junto a cualquier piedra o árbol de La Gomera, o simplemente sentado en la Plaza del Quiosco, la plaza más perfecta del mundo, en la villa, para comprender, de manera precisa y exacta, que «es» parte integrante de ella. Naturalmente que conoce cada poro de su cuerpo, que ha usado con el tacto y la mirada cada rugosidad, cada mancha, cada formación capilar —arbórea—, cada palmo de piel satinada y tirante, cada pradera de piedras, cada humedad significativa del cuerpo de su Isla. Pero no es el amor de la sorpresa, del hallazgo, del aprendizaje, de la iniciación. Es el otro amor posible, el de dentro, el de desde dentro, el de después del retorno, el del otro lado, aquel en que la abolición de las circunstancias nada cambia, en que la infidelidad es un envase desecharable, el tiempo un amable punto de apoyo, la exteriorización del afecto un mero síntoma de otros males innombrables. Y, desde esa clase de amor, he podido comprobar —el libro que tienes delante es un buen ejemplo— que resulta posible una objetividad no ideologizada, no cómplice, absolutamente apasionada.

Bilbao, Agosto-1989.

JUAN ALBERTO BELLOCH.
Presidente de la Audiencia Provincial de Vizcaya.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCTION

El estudio que ahora presentamos analiza, desde la perspectiva de la antropología ecológica, las estrategias hidráulicas en tres comunidades de la isla de La Gomera desde principios del siglo actual hasta la década de los setenta. Estas tres comunidades, municipios, son: Hermigua, Agulo y Valle Gran Rey.

El interés por el estudio de los sistemas de regadío en La Gomera se sitúa en la continuidad de una línea de investigación sobre comunidades agrarias, iniciada en 1977 y en la localidad de Hermigua. Los primeros resultados de dicha investigación pusieron de relieve la relación existente entre las estructuras de poder local con el núcleo de población básico de agricultores. Para ello se abordó el sistema productivo en el interior de la comunidad, su inserción en la formación social gomera y la estructura de poder local y su significado a nivel insular.

Para el estudio del sistema productivo en el interior de la comunidad, seguimos refiriéndonos a Hermigua, fue necesario prestar atención a la problemática del agua, puesto que ésta desempeñaba funciones muy importantes en el conjunto del aparato cultural local. No sólo era un destacado recurso natural o importante medio de producción, sino que, desempeñando ambas funciones, ocupaba un lugar destacado en la configuración de la estrategia adaptativa de los miembros de la comunidad a su entorno natural.

Sin lugar a dudas, la compleja estrategia que requería, y requiere, el agua en su aprovechamiento y distribución como recurso natural, imprescindible en una agricultura de regadío, y de control y propiedad como medio de producción en un sistema productivo, despierta el interés suficiente como para seguir acercándonos a una mayor y mejor comprensión del significado e importancia que tiene el agua en el entramado cultural del agro gomero.

El interés por estos estudios no es, obviamente, sólo antropológico. Son relativamente abundantes los estudios relacionados con el agua que, desde

otras perspectivas y disciplinas, se han realizado en La Gomera. Desde la botánica hasta la geología pasando por el derecho y la historia, se han ocupado de la misma. Tampoco ha faltado la elaboración de «planes de desarrollo»; e incluso, llegando más lejos en la denominación de estos, los han llamado de «desarrollo integral». No obstante, a pesar de esta cierta prolífica producción, tenemos que poner de manifiesto que al abordar el tema del agua desde casi todas estas disciplinas, se ha olvidado el papel de la complementariedad de las otras, esto es, el enfoque interdisciplinar. Por otra parte, y esto es lo más destacable desde nuestro punto de vista, cuando menos han llegado a olvidar, cuando no a despreciar, las pautas de comportamiento que el agricultor gomero tiene ante el agua y con el agua.

Tal como lo expresa Ubaldo Martínez Veiga: «El entorno está constituido por dos elementos, el elemento abiótico y no vivo y el biótico o vivo en el cual se encuentran implicados los propios individuos que constituyen el grupo. Cuando se pretende hacer un análisis ecológico, no se puede analizar únicamente las adaptaciones al entorno no vivo olvidándose del entorno vivo. Lo importante de la ecología cultural consiste en tener en cuenta los dos entornos y lo que es más importante, la articulación de los dos. Ahora bien, un entorno no es un conjunto de substancias inertes a partir de las cuales viven las poblaciones humanas, sino más bien un conjunto de variables (algunas limitantes y otras que abren nuevas oportunidades a las poblaciones) que junto con el sistema de explotación humana, forman un todo más o menos ordenado que puede ser analizado científicamente» (Ubaldo Martínez Veiga, 1985, p. 11).

No tener en cuenta a la cultura como elemento vivo dentro del entorno de asentamiento puede llevar a un diagnóstico equivocado y a una terapia errónea, provocando efectos perjudiciales en el aparato cultural. Por ejemplo, el que en la mayoría de los casos se haga hincapié en la rentabilidad económica que pueda proporcionar el agua, y no, en que esa misma agua, usada de una forma determinada por los agricultores, pueda ser la base de una buena o mala adaptación del grupo humano al entorno en el cual se encuentra inserto.

Como ilustración de lo anterior pueden cotejarse algunas conclusiones de dos proyectos de «desarrollo integral» sobre La Gomera, y que respecto al agua dicen:

«En cuanto al rendimiento de los nacientes (denominación local de las fuentes naturales) poco puede afirmarse ya que se explotan gratuitamente por concesión a las Comunidades de Regantes» (EDES 1970, Cap. IV, p. 3).

«Se puede concretar, en definitiva que es inadecuado el rendimiento de los aprovechamientos actuales» (EDES 1970, Cap. IV, p. 3).

«Respecto a la isla de La Gomera hay que indicar que dado el escaso control que se tiene del agua en esta isla, las pérdidas por este concepto son seguramente mucho mayores aunque en la mayoría de los casos no se tenga conciencia de ellas» (ETAGSA 1970).

«El consumo tan bajo en el riego a manta (sistema de riego local de la

platanera) en la isla de La Gomera, no es indicativo de un buen aprovechamiento del agua sino de unas técnicas de cultivo defectuosas» (ETAGSA 1970).

«En la isla de La Gomera, en cambio, no parecen existir, en la situación actual, problemas al respecto, si bien en algunas zonas bajas de Hermigua y Vallehermoso existen algunos puntos con exceso de agua, pero son casos más bien originados por surgencias de aguas, excedentes de zonas de bancales, situados más arriba, y que percolan lateralmente a favor de la pendiente del terreno, que por falta de permeabilidad del propio suelo» (ETAGSA 1970).

A estas cinco conclusiones de dichos proyectos de «desarrollo integral», se le pueden hacer a priori dos objeciones globales.

1) No podemos entender cómo, en un apartado dedicado a los recursos hidráulicos, no se valore el rendimiento de los nacientes por ser explotados gratuitamente por concesión a las Comunidades de Regantes, porque:

a) Según los estudios geológicos de Bravo (1964) y de Cendrero (1971) en La Gomera hay que distinguir dos sistemas hidrogeológicos importantes: uno de ellos, los basaltos horizontales (basaltos recientes) en contacto con substratos más antiguos, realizan la mayor contribución a los recursos hídricos de la isla mediante los nacientes.

Se puede afirmar, no sólo desde los estudios geológicos sino también desde los hidrográficos a nivel del Archipiélago Canario, que, al menos el 60% de los recursos gomeros, durante la década de 1970, se obtenían de estos nacientes; y anteriormente a esta fecha, como veremos a lo largo de este estudio, más del 80% se obtenían de los mismos.

b) Las Comunidades de Regantes aprovechan y distribuyen el agua de estos nacientes en los municipios de San Sebastián, Hermigua, Agulo, Vallehermoso-Norte y Valle Gran Rey; y salvo en nichos ecológicos muy circunscritos estas Comunidades de Regantes aprovechan y distribuyen el 100% de los recursos hidráulicos municipales durante la década del setenta. Anteriormente a 1960, estas mismas distribuían más del 80% de los recursos hidráulicos y regaban el aproximadamente el mismo porcentaje de las tierras de regadío insulares.

c) Para Ceballos y Ortúñoz (1951), la importancia de la condensación de humedad en las zonas de influencia del alisio supone aproximadamente el triple de las precipitaciones normales que reciben estos ecosistemas. Pues bien, al estar situados estos ecosistemas en los municipios donde existen Comunidades de Regantes, las aguas, debido a este efecto, también son parte de los recursos hídricos aprovechados por éstas.

Esto es una muestra de la utilización de los conocimientos de dos disciplinas como la geología y la botánica sin tener en cuenta la articulación entre sistemas hidrogeológicos, factores climatológicos y un elemento cultural de explotación humana, que es lo que configura el todo más o menos ordenado al que hacia referencia anteriormente Ubaldo Martínez Veiga.

2) La segunda objeción la hacemos a la referencia del mal aprovechamiento del agua por no existir control y por la pérdida inconsciente de la misma.

a) Durante el trabajo de campo realizado en Hermigua en 1979, la Comunidad de Regantes tenía en regadío 13.058,45 fanegas (el equivalente en Ha. serían 217,64). Si tenemos en cuenta que los recursos hidráulicos no han variado sustancialmente y que estos, medidos en 1983, eran aproximadamente de 1.263,3 Dm³/año (ECOPLAN 1985), se puede considerar que son los que disponía la Comunidad de Regantes para regar las tierras.

b) Por el sistema de riego «por turno» (modalidad local de regadío en la actualidad) cada fanega consumía 15.000 litros por riego, lo que supone que al año gastaba 120 m³. Por tanto al año se consumía en todas las tierras de regadío unos 1.451 Dm³. Es decir, 189 Dm³ más de los recursos disponibles.

Si el agua es un recurso natural no ampliable por mera voluntad del hombre, difícilmente se puede explicar este déficit sin estudiar el sistema de regadío local, y mucho menos, argumentar el mal aprovechamiento por la inexistencia de control y por pérdida inconsciente.

c) El consumo por ha/año de agua en sistema de riego por goteo (Hernández Suárez 1982. Wladimiro Rodríguez Brito 1985), y considerado como «racional» en el aprovechamiento de agua, sería de entre 6.000 y 9.000 m³/ha/año. En Hermigua, en esta fecha de 1979, se consumían por el sistema de riego a manta (técnica de riego local de la platanera) sobre 8.000 m³/ha/año. Lo que significa que este consumo está dentro de los límites de riego por goteo o por aspersión.

Estas y otras relevantes contradicciones aparecen referidas a la poca importancia concedida a las Comunidades de Regantes y al mal aprovechamiento del agua.

Nosotros creemos que a estos elementos culturales se les presta poca atención e incluso se le hace caer en el olvido, entre otras razones, porque: primero, al recurso natural y medio de producción que explotan no se le puede aplicar la tasa de valor para obtener resultados altamente positivos, al no poder ser éste fácilmente convertible en mercancía por no adquirir valor de cambio, sino derecho de uso; e incluso, se le puede denominar a este derecho de uso, propiedad de uso como veremos en el transcurso de este estudio, por tener unas connotaciones que lo pueden definir como tal, pero en ningún caso sobre el agua llega a existir propiedad privada; salvo afloramientos privados. Su distribución no podría ser fácilmente manipulada en la utilización de tierras y cultivos supuestamente más rentables en el mercado, que no más racionales, como estrategia de adaptación de los grupos humanos a los entornos naturales. Segunda, porque las Comunidades de Regantes sufrirían alteraciones funcionales graves si regasen tierras donde la concentración de la propiedad fuese más alta que la de la fecha de su fundación y llegase a ser susceptible de introducir en ellas el modo de producción capitalista, como dominante en las relaciones de producción del sistema.

No tienen en cuenta, como dice Marvin Harris (1978), que las variables tecnoecológicas y tecnoeconómicas de la evolución histórico-cultural de gran parte de los pueblos determinan la organización social, política, económica y el nivel ideológico de estos grupos. Lo esencial sería prestar atención a la interacción entre la conducta y el entorno físico, establecida a través del organismo humano y de su aparato cultural. Sin olvidar que la causalidad histórica no siempre está situada en el nivel infraestructural de todo sistema cultural.

Por otra parte, en cuanto al repetido argumento de que existen en la isla de La Gomera equivocada técnica de riego, bajo nivel productivo, etc..., por nuestra experiencia de campo en Hermigua, ya hemos dicho que no solo el gasto de agua por ha/año se ajusta a las denominadas «racionales técnicas de aprovechamiento y utilización del agua», sino por el cómputo de tierras regables y por el caudal de agua disponible, éste sería 189 Dm³/año, por debajo del necesario.

Así, tal situación nos lleva a recurrir a la crítica de Marx a Feuerbach: «La vida social es esencialmente práctica. Todos los misterios que puedan extraviar a la teoría y conducirla al misticismo tienen su solución racional en la praxis humana y la comprensión de esa praxis» (Marx 1941, p. 82).

Dejando atrás estas pinceladas ilustrativas sobre la valoración que se ha hecho, y se sigue haciendo, de las Comunidades de Regantes y de los sistemas de riego insulares, nuestro trabajo se integra en la línea de los estudios de ecología cultural, dentro del marco general de la antropología cultural. No sólo por ser excesivamente ambicioso, sino por razones de objetivo, no vamos a realizar una exposición de la problemática teórica de las diferentes posiciones mantenidas por los genuinos representantes de cada una de ellas en la antropología ecológica. Solamente expondremos, a continuación, los rasgos generales por los que ha atravesado esta problemática.

El determinismo ambiental defendido por E. Huntington o por E. C. Semple argumentaba que el hombre es un producto de la superficie de la tierra o que nuestro comportamiento es fruto del influjo del clima sobre la historia o sociedad humana. Como es sabido, se llegó incluso a afirmar que en lugares de climas calurosos se leían pocos o ningún libro cuando éste alcanzaba su máximo termométrico. Si nosotros no rechazaramos esta posición, no nos quedaría otro remedio que aceptar el manido tópico de que «Los canarios están aplatanados por el calor».

Aunque Kroeber (1939) empieza a abrir la vía posibilista ambiental, por otra parte deja relegado el entorno a una posición de espectante más que de actuante, lo más como limitante de aspectos culturales. Desde esta posición se explica por qué algunos elementos culturales no son posibles, pero no por qué algunos otros aparecen. Es Betty Meggers en «Amazonia un paraíso ilusorio» (1976) donde establece que el entorno juega un papel activo. Con esta autora empieza a atisbarse el papel del entorno como elemento actuante y no expectante.

Es Steward quien supera la idea de entorno inerte y limitante para pasar

a la de necesidad del estudio de las relaciones entre entorno y cultura. Rappaport, en el análisis sistémico, reclama que los comportamientos culturales funcionan como parte de un sistema en el cual también entran a formar parte del entorno. No insiste como Steward en el origen o desarrollo de los rasgos culturales partiendo de ciertos fenómenos del entorno.

La relevancia de la línea abierta por Steward, radica en la apreciación de la interdependencia entre cultura y entorno. Es importante la prioridad que concede a determinados rasgos culturales por estar más íntimamente relacionados con las actividades de subsistencia. Esta línea abierta por Steward es integrada y matizada en el materialismo cultural de Marvin Harris. En Steward no aparece con claridad qué aspectos pueden relacionarse como importantes y como secundarios, y en Marvin Harris puede ser objetable el determinismo tecnoambiental. Pensamos que este último resuelve el problema del «confusionismo de rasgos principales y secundarios» del primero, poniendo el énfasis en los rasgos tecnoecológicos y tecnoeconómicos; y su determinismo tecnoambiental, introduciendo la probabilidad de causa-efecto en lugar de la determinación causa-efecto: es probable que los cambios en la infraestructura provoquen cambios en la estructura y ésta en la superestructura. También deja abierta la posibilidad de la inversión de la causalidad histórico cultura; no obstante, de la estructura a la infraestructura hay menos probabilidad de causa-efecto que al contrario.

Como señala Ubaldo Martínez Veiga: «Uno de los conceptos claves de la ecología antropológica, y de la ecología en general, es el de adaptación» (Ubaldo Martínez Veiga 1978, p. 53).

El concepto de adaptación o estrategia adaptativa será utilizado por nosotros para definir el comportamiento de los agricultores de las comunidades estudiadas, como respuesta a los problemas que el entorno les plantea. Las respuestas, obviamente, pueden ser múltiples y variadas, pero nos centraremos fundamentalmente en aquellas que mayor relación tienen con los sistemas de regadío, cultivos tipos, estructura de la propiedad, relaciones de producción y marco jurídico. Puede parecer extraño a primera vista que, por ejemplo, el marco jurídico tenga algo que ver con la adaptación o estrategia adaptativa, pero nosotros consideramos que las respuestas no son algo que no tenga que ver con los grupos humanos que las dan, sino que por el contrario, una respuesta tiene que ver y es fruto de quienes la dan; esto es, dentro de un abanico de posibilidades se escogen en orden jerárquico como más o menos adecuadas. Y hemos escogido este conjunto de respuestas porque creemos que son las más importantes en la adecuación a los factores importantes, limitantes y escasos de los ecosistemas estudiados. Por último, los factores considerados en este trabajo, advirtiendo la variabilidad del entorno, son: climatología, condiciones geomorfológicas, agua y suelo.

Como dijimos al comienzo de esta introducción, el estudio lo hemos centrado en los sistemas de regadío de Hermigua, Agulo y Valle Gran Rey. La elección se fundamenta en que son los que no han utilizado la construcción

de grandes embalses capaces de modificarlos de forma sustancial desde que nosotros empezamos a estudiarlos. Esto es, desde finales del siglo pasado hasta la década del setenta actual. Sin embargo, los de San Sebastián y Vallehermoso, donde también existen Comunidades de Regantes y se riega por «turno», y anteriormente por «dulas», se han visto alterados sustancialmente, por la construcción de grandes embalses. En realidad estos últimos más dependen de los embalses situados en sus entornos, que de cualquier otra estrategia.

El sistema seguido o la metodología utilizada ha sido por una parte, el trabajo empírico y, por otra, la comparación, como ya se ha dicho arriba, de tres municipios gomeros, Hermigua, Agulo y Valle Gran Rey.

La parte empírica fue necesaria por la utilización del método inductivo. No podíamos realizar una elaboración de las diferentes respuestas de la estrategia global de asentamiento de los grupos humanos municipales, sin la recogida de datos sobre el terreno. Un ejemplo de ello ha sido la descripción de los sistemas hidráulicos anteriores y posteriores al cambio de riego, de «dulas» a «turno».

La obtención del material la realizamos tanto en base a documentos disponibles como al testimonio directo de los miembros de los grupos humanos asentados, mediante las entrevistas informales. Los documentos fueron obtenidos en las Comunidades de Regantes, Ayuntamientos, etc. Las charlas fueron recogidas, unas veces, en material de reproducción sonoro y, otras, en cuadernos de campo. También, algunas de ellas, mediante la utilización de la memoria ya que algunos informantes nos prohibían utilizar el magnetofón o el cuaderno de campo.

El método comparativo nos permitió, como así lo decimos en el trabajo, explicar —eso creemos nosotros— las diferencias existentes entre las estrategias adaptativas de los municipios comparados. Pero como dice Dolors Comas: «La utilización poco rigurosa y abusiva del comparativismo conduce a conclusiones de escasa o nula fiabilidad, lo que intento evitar comparando 'lo comparable', es decir, aquellos elementos culturales con una base material comunes» (Dolors Comas 1979, p. 6).

Así, nosotros hemos comparado tres municipios que aparentemente estaban asentados sobre fondos de valles relativamente semejantes, utilizaban sistemas hidráulicos semejantes y claros sistemas productivos semejantes. Pero al lado de estas aparentes base materiales y culturales semejantes hemos obtenido, mediante la comparación de estos tres municipios, diferencias evidentes.

Es necesario hacer referencia a una afirmación que aparece en el texto respecto a que los grupos de parentesco de Hermigua que estuvieron, y que en parte siguen estando, ligados al fenómeno político del caciquismo reunían las condiciones de estructura política mediadora con clara participación anti-democrática; y que en ellos había una clara relación entre control político y grandes propietarios de tierras (lo de grandes propietarios siempre se debe entender a nivel local). Esta afirmación la hacemos porque fue abordada y manifiestamente probada en otro trabajo. Por esto, en este estudio, nos ocupa-

mos sólo tangencialmente de ello. Esto lo intentamos solventar dedicando un apéndice a estos grupos de parentesco, donde aparece significada la relación entre poder político y grandes propiedades locales.

Como conclusión de esta introducción queremos manifestar nuestra gratitud a todos los compañeros antropólogos que nos ayudaron en la formulación de ideas contenidas en este trabajo. Muy especialmente al doctor Alberto Galván Tudela, director del Departamento de Antropología Social de la Universidad de La Laguna, responsable de mi interés por la antropología. Al doctor Rafael González Antón que sin su apoyo no se hubiese publicado este trabajo.

En cuanto a los que no son antropólogos, manifestamos nuestra gratitud a Juan Alberto Belloch, amigo y compadre, por la estimable ayuda que nos prestó en todo lo referente a la norma jurídica, la Ley. Quisiéramos de paso advertir que todas las afirmaciones referentes a la norma jurídica y cualquier relación con ella, es sólo responsabilidad nuestra.

A María Antonia, que aguantó estoicamente la redacción de este trabajo en el verano de 1985 sin tomar vacaciones en cualquier lugar cercano al mar.

También expresar nuestra gratitud a dos hombres, a D. Pedro Ascanio y a D. Antonio Santos (ambos fallecidos). Al primero, por su gran contribución en todo lo referente a la política local. Y al segundo, por lo concerniente a las formas y técnicas de producción.

I

UNA APROXIMACIÓN HISTÓRICA AL RÉGIMEN DE AGUAS EN
LA ISLA DE LA GOMERA

UNA APPALUZIA AL MUSEO
LA STORIA DEL VINO

«El conocimiento del pasado gomero en una época tan decisiva, como es el paso de la época medieval a la moderna, tropieza con la ausencia de documentación local» (Eduardo Aznar Vallejo, V Coloquio de H.^a Canario-American. Las Palmas, 1984).

Este historiador pone de manifiesto las dificultades que presenta el hecho de abordar el conocimiento del pasado gomero. Pasado que levanta polémica entre los especialistas sobre la naturaleza del señorío de esta isla. Una corriente defiende que la isla, una vez conquistada, durante el siglo XIV, fue concedida en régimen de señorío a los Peraza, pero que éstos no ejercieron un señorío territorial. Que la isla fue repartida entre el señor, sus vasallos y los consejos (tierras comunales). En este caso el señor no distribuía favores y privilegios a su antojo, cuándo y dónde quisiera, no tenía las características propias de los señoríos feudales. Era un propietario más, pero con la salvedad de que la administración insular le correspondía a él; imponía y cobraba impuestos; también dirigía la defensa militar de la isla.

Otra corriente defiende, por el contrario, que el señorío fue territorial, lo que implicaba la existencia de las características propias de esta naturaleza. «La administración señorial influía en el desarrollo económico a través del tres por ciento sobre entradas, el seis por ciento sobre salidas y el quinto sobre quesos, lana, ganado, cera y cueros exportados. Los derechos de carácter dominical, como los percibidos sobre aprovechamientos de los bosques, dehesas y orchilla, e imposiciones arbitrarias, como impedir el paso a las islas realengas. Este sistema se veía agravado por el hecho de que los señores de la isla eran los principales propietarios de la misma y podían anteponer sus intereses a los del resto de la población. Además, correspondía a los señores el nombramiento de las justicias» (Eduardo Aznar Vallejo, V Coloquio de H.^a Canario-American. Las Palmas, 1984).

Obviamente, no es nuestra intención resolver el problema planteado, en-

tre los especialistas dedicados al estudio del pasado gomero, pero consideramos relevante poner de manifiesto que no es nada fácil realizar una somera exposición de la trayectoria histórica por la que ha pasado el agua, tanto como recurso natural y como medio de producción, como elemento fundamental de los comportamientos respecto a ella, esto es, cuáles fueron las respuestas de la estrategia adaptativa de la época.

Las noticias sobre la isla de La Gomera que proporcionan los escritores de las primeras épocas, siglos XV y XVI, así como los de épocas posteriores hasta principios del siglo XX, son, en algunos casos, muy cercanas a la mítica idea de paraíso terrenal respecto a los recursos naturales para la supervivencia; en cambio son bastante menos bucólicas respecto a la organización social, económica y política.

En cuanto a los recursos para la supervivencia, Bernaldez dice: «Es muy virtuosa, tierra del pan, de ganado y de azúcar; es muy aparejada para plantar viña y árboles de todas plantas» (M. Gómez Moreno y J. Carriazo, Madrid, C.S.I.C., 1962, p. 136). Por otra parte, Pedro de Medina: «Tiene un puerto muy bueno; cógese en ella mucho azúcar y mucha orchilla para teñir; tiene gran abundancia de ganado; tiene pan y vino...» (Ed. Angel González Palencia, Madrid, C.S.I.C., 1944, p. 69).

Respecto a las condiciones sociales, económicas y políticas, Leonardo Torriani apunta: «También son pocos los habitantes. La razón es que, siendo esta isla de cuatro señores, junto con la del hierro, y como los cuatro, por su pobreza, viven solamente de contribuciones, todos huyen de aquí» (Torriani, 1956, p. 199).

En lo que respecta al agua concretamente, Abreu Galindo (1977) así como George Glass (1982) nos proporciona datos de la abundancia de agua en sus barrancos cubiertos por frondosa vegetación.

Aparte de la idea global que se pueda obtener sobre La Gomera hasta mediados del siglo XIX o principios del XX, de lo que no obtenemos conocimiento concreto es sobre la repartición de aguas y tierras. No se puede concretar si el agua fue asignada a la tierra o si aquélla fue independiente de ésta.

Siguiendo al historiador Leopoldo de la Rosa (1969), en las islas de Tenerife, Gran Canaria y La Palma las aguas y las tierras fueron repartidas por los reyes, bien directamente o a través de sus gobernadores. En 1505 la Reina D.^a Juana llevó a cabo la reforma de los repartimientos, ante las numerosas quejas llegadas de la Corte por supuestas arbitrariedades cometidas, siendo realizada en las tres islas por el Licenciado Ortiz de Zárate y continuándola el Gobernador de Gran Canaria, Lope de Sosa. Las aguas se asignaron con preferencia a los terrenos situados a 300 metros y a menos de 300 metros sobre el nivel del mar, atendiendo a su fertilidad y extensión. Este hecho motivó a lo largo del tiempo serias diferencias y numerosos pleitos, al intentar los dueños de los terrenos altos por donde discurrían las aguas regar sus cultivos.

En el repartimiento de tierras y aguas se impusieron los siguientes requisitos:

- a) Los repartos debían hacerse en cantidades moderadas según méritos de los beneficiarios.
- b) No debían hacerse en favor de personas poderosas o de extranjeros.
- c) Aquel a cuyo favor se hiciera habría de ser vecino de la isla o adquirir la vecindad, trayendo a su mujer e hijos, si los tuviera en otro lugar.
- d) Se prohibía la venta de los bienes adquiridos durante cinco años, debiendo ponerlos en cultivo en dicho plazo.
- e) El incumplimiento de cualquiera de estas condiciones implicaba la pérdida del bien repartido.

Estas fueron, aproximadamente, las condiciones iniciales del repartimiento de aguas y tierras en las tres islas citadas. No obstante, a principios del siglo XVI se da una nueva ordenación de los repartimientos. Se empieza a repartir aguas y tierras separadamente, debido a la importancia que adquiere el agua. Sobre esta nueva ordenación veamos el siguiente texto de José Luis Pascual: «En algunas poblaciones donde el agua era de gran valor, por la escasez de las aguas pluviales, ésta entraba también en el reparto y, bien con independencia de la tierra o dependiendo de ella, se adjudicaba a los conquistadores (...) inicialmente el agua fue repartida con la tierra (...). En algún momento posterior, al adquirir el agua la enorme importancia que conserva acrecentada, al sustantivarse los heredamientos con independencia de las tierras a las que fertilizaba, se produjo la absoluta separación de tierra y agua, que hoy perdura» (José Luis Pascual, 1962, 412-413, p. 629).

Leopoldo de la Rosa, después de exponer la forma en que se realizó la repartición de aguas y tierras, forma y requisitos que hemos sintetizado más arriba, y refiriéndose a quienes hicieron los repartimientos dice: «Asumida directamente por los Reyes la conquista de las islas de Gran Canaria, La Palma y Tenerife, los repartimientos de tierras y otros bienes de las mismas fueron hechos por los monarcas, bien directamente o a través de un gobernador. En las restantes islas del archipiélago, sometidas por quienes ostentaban derecho de señorío, fueron estos quienes los otorgaron (Leopoldo de la Rosa, 1969, p. 12).

Así, con esta afirmación pero sin documentación histórica local, no se puede concluir cuál fue exactamente el papel de los señores de la isla, no sólo durante la repartición inicial si la hubo, sino después de ésta. No sabemos si en algún momento del período señorial de la isla, fundamentalmente desde la conquista hasta principios del siglo XIX, se producen reformas de los repartimientos de aguas y tierras.

Pero para nosotros lo importante sigue siendo, durante esta época hasta la transición a la moderna, el resultado de los repartimientos, y, sobre todo, el que éstos se derivarían de los Heredamientos.

Según Leopoldo de la Rosa (1969), los Heredamientos en Tenerife, La Palma y Gran Canaria surgieron a través de dos formas diferentes. Una de ellas, mediante divisiones y subdivisiones hereditarias; la otra, por enajena-

ción. En este caso estaría el Heredamiento de las haciendas de Argual y Tazacorte, en la isla de la Palma que él describe. Aquí, el primer beneficiario de la concesión de aguas va cediendo los derechos de éstas por herencia hasta que, concretamente en 1513, este autor dice que se venden los derechos sobre dichas aguas. Si esta venta de derecho obtenía la aprobación del Rey, como efectivamente describe que la obtuvo, aparece el tránsito de la concesión de derechos de uso a la propiedad privada del agua. Pero también es importante en la descripción de este Heredamiento el hecho de que las aguas se van dividiendo y subdividiendo según aumenta el número de herederos, y se van dividiendo y subdividiendo en cantidades fijas, esto es, «en turnos de horas, éstos de minutos y después de segundos, con los nombres de horas, minutos o segundos de agua».

La segunda forma de surgimiento de los Heredamientos fue mediante la enajenación de las aguas. En la isla de Gran Canaria es donde describe más claramente la forma por enajenación. En ella, «desde el principio se establecieron turnos y horarios, asignando a cada asentado cantidades fijas, como accesorio a sus fincas (...). En Gran Canaria se dio una merced real de aguas separada de la tierra a favor del Cabildo de la isla, por carta de 26 de Julio de 1501, en virtud de la cual le fue concedida el agua de la sierra de Tejeda, para los propios, con el fin de que obtuvieran rentas para el pago de sus obligaciones, después de utilizar las necesarias para el riego de las tierras que fuesen factibles de fecundar» (Leopoldo de la Rosa, 1969, p. 31). Este tipo de Heredamiento se puede ver en el estudio de Teodoro Rosales Quevedo (1940) «Historia de la Heredad de aguas de Arucas y Firgas».

Como se habrá podido percibir en la última referencia, durante los primeros siglos de la incorporación de las Islas Canarias a la Corona de Castilla, a la forma en que se llevó a cabo en La Gomera la repartición de tierras y aguas, así como quién la realizó, es la de Leopoldo de la Rosa la que deja ver que en esta isla se realizó de igual forma que en las islas de Tenerife, Gran Canaria y La Palma, pero por el señor de ésta. Así finaliza todo el comentario histórico sobre La Gomera. Tampoco podemos obtener información local de esto por lo que apuntaba más arriba Eduardo Aznar Vallejo: no existe documentación local. No obstante, pasado este oscuro, en documentación histórica, período histórico gomero, nos encontramos que en 1783 en «Resumen histórico-descriptivo de las Islas Canarias» de D. Domingo Déniz, inédito y recogido por el jurista Alejandro Nieto, aparecen inventariados cuatro Heredamientos para la isla de La Gomera. La misma figura de asociación hídrica que surge en las tres islas mencionadas durante los siglos XV y XVI.

Pero el problema que se plantea es el tipo de similitud que tienen estos Heredamientos del siglo XVIII de La Gomera, con los de los siglos XV y XVI de las otras tres islas. Como plantea Alejandro Nieto: «Todavía cabe preguntarse hasta qué punto son verdaderamente antiguos los pretendidos Heredamientos tradicionales. Por lo pronto, y salvo en casos muy excepcionales, no deben ser identificados con los Heredamientos primitivos u originarios, o sea,

con los surgidos con ocasión o como consecuencia de la conquista (...). Además, no sólo no se ha probado el parentesco entre los Heredamientos llamados tradicionales con el de los primitivos u originarios, sino que en algunos casos hay constancia de que aquéllos han surgido en épocas muy posteriores a la conquista, en el siglo XVIII y aún en el XIX» (Alejandro Nieto, 1969 p. 102).

Efectivamente, no está documentado que los Heredamientos censados en La Gomera a finales del siglo XVIII hayan surgido con ocasión o como consecuencia de la conquista de ésta; sin embargo, los estudios realizados sobre el pasado gomero, aún trabajando con ausencia de documentación local pero indirectamente a través de la documentación que hace referencia a ella, nos pueden arrojar algún tipo de luz que nos permita situarnos en él, al menos a nivel de hipótesis.

«Lo contrario ocurre con el azúcar, condicionada por los mercaderes y principal recurso de los señores. La ubicación de los ingenios nos ilustra sobre las zonas productoras: valles de Hermigua, Agulo, Gran Rey, Alojera y El Palmar. Es decir, zonas ricas en agua, materia prima imprescindible tanto para el cultivo como para la molienda. El número de ingenios era elevado, ya que en 1502 se mencionan cuatro y en la década de los cuarenta de dicho siglo seis» (Eduardo Aznar Vallejo, V Coloquio de H.^a Canario-Americanana, Las Palmas, 1984).

La agricultura gomera hasta por lo menos la primera mitad del siglo XVI, descansaba sobre los mismos productos básicos que las de Tenerife, Gran Canaria y La Palma; esto es, trigo, vid y azúcar. Como ya hemos dicho, para La Gomera no existe documentación local sobre la reforma de los repartimientos de tierras y aguas, pero para las otras tres islas sí que existe. Dicha reforma, como apunta Leopoldo de la Rosa (1969), se hace precisamente teniendo en cuenta el cultivo más rentable de la época y que era la caña dulce. Dicha caña de azúcar se sembraba en los terrenos más fértiles, con mayor cantidad de agua, en las zonas costeras y, también especialmente, allí donde existían bosques que proporcionaran abundante madera para los ingenios. En el texto anterior de Eduardo Aznar Vallejo (1984), los valles donde estaban ubicados dichos ingenios están situados en la mitad norte de la isla. Por lo tanto, el medio natural de esta isla favorecía que la agricultura gomera descansara sobre los mismos productos básicos que los de las otras tres islas. De esta manera se puede adelantar que en La Gomera se dieron condiciones similares a las que dieron como resultado el surgimiento de los Heredamientos en las otras tres islas.

Ya hemos apuntado que en el origen de los Heredamientos en las otras tres islas había que distinguir dos supuestos: uno, por divisiones y subdivisiones hereditarias, y otro, por enajenación. Continuando con la investigación sobre La Gomera en el siglo XV de Eduardo Aznar Vallejo, éste dice: «Su propiedad correspondía, hasta donde sabemos, a los señores. Esto, no solían administrarlos directamente sino que los cedían en arrendamiento» (Eduardo

Aznar Vallejo, V Coloquio de H.^a Canario-Americanas, Las Palmas, 1984). Pero en una nota del mismo trabajo explica: «Así se desprende de todos los documentos examinados, aunque posteriormente debió cambiar esta situación, pues Gaspar Frutuoso habla de los ingenios de los Zamora, de Paulos Jaimez y de Pedro Melao». Ya habíamos visto también que la transición de la concesión a la propiedad de las aguas, en muchos casos, se podía realizar sin grandes traumas, pero sí bastaba la autorización del Rey, ¿por qué en el caso de La Gomera no podía bastar de igual forma la del señor? Esto si aceptáramos que en La Gomera no existieron Heredamientos por enajenación, en cuyo caso, los ingenios de los que aquí se habla que no era del señor podían cumplir perfectamente la condición de igualdad de causa en la repartición de tierras y aguas que en Tenerife, Gran Canaria y La Palma, y, por consiguiente, el efecto común, que sería que existieron Heredamientos de agua en La Gomera.

Es cierto que todavía sigue planteando un problema para poder sostener, sólo como hipótesis, la posibilidad de que los Heredamientos gomeros del siglo XVIII tuvieron su origen en la conquista de ésta, y eran semejantes a los aquí descritos.

Mientras en 1783 aparecen cuatro Heredamientos, en 1540 existieron hasta seis ingenios. No obstante, habría mayor dificultad en salvar dicho obstáculo si hubiese ocurrido al contrario, es decir, habrían aparecido mayor número de Heredamientos que de ingenios, porque entonces habría que valorar la posibilidad, como apunta Alejandro Nieto (1969), de que pudieron tener su origen en la proliferación de Heredamientos de los siglos XVIII y XIX. Lo cierto es que, a partir de la segunda mitad del siglo XVI, la producción azucarera, y, por consiguiente, el sector económico gomero asentado sobre una agricultura de regadío, se hunde. Por esto, Eduardo Aznar Vallejo (1984) se pregunta: ¿Cuáles fueron las causas de este descenso? ¿El retroceso de la producción azucarera, como apunta la información sobre el mayorazgo, o el aumento de la presión señorial y la subsiguiente despoblación, como indican Torriani y los proyectos de incorporación a la Corona? Por lo tanto, es hipotéticamente posible que en esa huida de habitantes que señala Torriani (1959), se haya producido la de algún hacendado con tierras y aguas. Este mismo historiador, en una nota de su trabajo, obtiene la información documental del Archivo General de Simancas-Registro General del Sello, que el 23 de Noviembre de 1512 se cursa una carta a las justicias de La Gomera, para que Guillén Peraza permita a García Pérez sacar o vender sus bienes para trasladarse a Tenerife. Por lo tanto, existe en La Gomera durante el siglo XV propiedad sobre bienes que no son del señor.

Una referencia de Alejandro Nieto dice: «En la sesión de 9/12/1863 se aprueba el Reglamento de aprovechamiento de las aguas del pago de La Laja y barranco de San Antonio en San Sebastián de La Gomera, un Heredamiento que contaba ya con varios siglos de existencia» (Alejandro Nieto, 1969, p. 120). En este caso podríamos preguntarnos, ¿cuántos son varios siglos de exis-

tencia? Basta que sean dos para remontarse al siglo XVII, y tres para llegar al XVI. De este «varios siglos de existencia» se puede llegar sin ningún esfuerzo a la época en la cual se crearon los Heredamientos originarios y que él mismo considera de dudoso parentesco con los tradicionales o surgidos en los siglos XVIII y XIX. Sin embargo, a pesar de esta duda, no deja de recurrir a este acuerdo del Consejo Provincial de Canarias, sobre el Reglamento de aprovechamiento de las aguas del pago de La Laja y barranco de San Antonio y que él considera un Heredamiento antiguo, para demostrar la intervención de la administración en la vida de los Heredamientos más antiguos.

Ciertamente, hasta la primera mitad del siglo XIX, con la escasa documentación local que existe, no se puede afirmar que existieron Heredamientos de la misma naturaleza que en Tenerife, Gran Canaria y La Palma. No obstante, con la documentación existente al respecto, para estas tres islas, la valoración de los aspectos ecológicos, económicos y político-sociales de las mismas y de La Gomera, mediante el valorable esfuerzo que se ha hecho por parte de historiadores y juristas para poder arrojar luz sobre este oscuro pasado histórico gomero, nos hacemos una pregunta: ¿Por qué no pudieron existir de igual manera que en aquéllas?

Cerraremos este apartado dedicado a los supuestos Heredamientos gomeros originarios o como consecuencia de la conquista de ésta, cuya primera referencia histórica aparece en la segunda mitad del siglo XVIII, con la síntesis que Marvin Harris hace de la gran aportación de Steward sobre la evolución cultural del Nuevo Mundo: «En las culturas humanas, las causas similares en condiciones similares tienen efectos similares» (Marvin Harris, 1978, p. 592). Con esto no queremos decir exactamente que entre La Gomera y Tenerife, Gran Canaria y La Palma, en cuanto a los Heredamientos, existieron causas semejantes, condiciones semejantes y provocaron efectos semejantes, sino que no fueron radicalmente diferentes.

Durante la primera mitad del siglo XIX, efectivamente, como apunta Alejandro Nieto (1969) empiezan a proliferar los Heredamientos llamados tradicionales y que son los que van a llegar hasta principios del siglo XX, para transformarse en algunos lugares, fundamentalmente en el norte de la isla, en Comunidades de Regantes y modificar su sistema de riego.

En la memoria sobre el estado de la Agricultura en la Provincia de Canarias, don Francisco María de León y Falcón dice sobre La Gomera: «La isla es muy montañosa y sus bosques pertenecen al común de los pueblos en que se encuentran. Abundan las aguas, que pertenecen a los Ayuntamientos, excepto algún remanente propiedad de particulares» (Francisco María de León y Falcón, 1852, B.O.F., 40).

Si, como afirma Francisco María de León, las aguas pertenecían a los ayuntamientos, empieza a partir de aquí a definirse el carácter de los Heredamientos de nueva creación, que evidentemente van a ser por la concesión de aguas públicas y, por lo tanto, no privadas. Es fácilmente comprensible que la solicitud de concesiones de uso de aguas públicas haya aumentado durante

todo el siglo XIX. Entre otras razones que apuntaremos, una de ellas es la desamortización. Los montes, al pasar al dominio de los ayuntamientos, llevan consigo también las aguas nacidas en ellos y, por consiguiente, teóricamente, la posibilidad de acceder a ellas para cualquier miembro de la comunidad está abierta. No restamos importancia al derecho consuetudinario, es decir, la importancia de los derechos adquiridos, por usos y costumbres, desde tiempos anteriores; a lo que nos referimos concretamente es a las concesiones hechas a partir de este momento histórico.

Otra razón para que las concesiones de uso de aguas públicas para regar nuevas tierras tuvieran que haber aumentado nos la proporciona el crecimiento demográfico:

Evolución de la población de La Gomera (1776-1900)

Censo	1776	1787	1860	1877	1887	1900
Habitantes	6.532	6.919	11.360	12.024	14.410	15.358

Fuente: Fernando Jiménez de Gregorio (1969) y Eugenio Burriel (1980).

En un siglo, de mitad del XVIII a mitad del XIX, la isla de La Gomera duplicó la población; con esto, evidentemente, tenía que aumentar paralelamente la aportación energética alimentaria. Esta energía se conseguía mediante productos de secano y de regadío. Podemos considerar que los Heredamientos por concesiones aumentaron en todos los municipios, tanto en los del norte como en los del sur. Si en 1783 se censaron cuatro Heredamientos, nosotros obtuvimos mediante el trabajo de campo, antes de cambiarse el sistema de riego y de constituirse la Comunidad de Regantes, que en más de uno de los municipios existieron más de cuatro; cada agrupamiento agrícola se podía considerar un Heredamiento.

Sobre la naturaleza y sistema de riego, Francisco María de León dice: «Pero resulta que los ‘adulamientos’ no están hechos con perfecta proporción de los terrenos (...) pero como los manantiales no son caudalosos, los propietarios se limitan en hacer sus riegos los días que les toca, sin preocuparse de más. Cuando las aguas pertenecieron o corresponden aún al común del pueblo, los ayuntamientos las enajenaban o arrendaban conforme arreglos y condiciones impuestos por ellos. Por esto, conviene reformar esas ordenanzas y someter los riegos a un sistema más exacto, que evite los fraudes y parcialidades» (Francisco María de León, 1852, B.O.F., 40).

En primer lugar, y antes de seguir adelante, tenemos que poner de manifiesto que aparece por primera vez el concepto de «adulamiento».

Pues bien, «adulamiento» y «adula» significan lo mismo; esto es, hacer los riegos los días que les tocan. Y «adulamiento» en plural se refiere a los días de riego por agrupamiento agrícola, lo que implica que los «adulamientos» a los que se refiere Francisco María de León son Heredamientos.

Los «adulamientos» o Heredamientos, por tanto, ya los conceden los ayuntamientos, como apunta este comisionado del Ministerio de Fomento, y, como dice Alejandro Nieto, «La naturaleza pública de las aguas que utilizan buena parte de los Heredamientos, y el título concesional que habilita jurídicamente su aprovechamiento, hacen inevitable una fuerte intervención administrativa desde el momento mismo de su nacimiento» (Alejandro Nieto, 1969, p. 118). No obstante, lo que sí que pudo provocar confusión es la distinción entre aguas públicas y privadas, pasado el tiempo después de la concesión, quizás fuera la enajenación que pudieran realizar los ayuntamientos con sus aguas. Andando los años es fácil confundir la concesión de aguas públicas con la afirmación de que el agua es privada.

Respecto a esta posibilidad, la de poder llegarse a convertir en Heredamiento de aguas privadas por usurpación de éstas en favor de los particulares, ya Francisco María de León (1852) advertía la necesidad de someter los riegos a un sistema más exacto que evitase los fraudes y parcialidades. Esta advertencia la resuelve la Ley de Aguas de 1866, que obligaba a pedir autorización Real para llevar a cabo cualquier empresa de interés público o privado que tuviese por objetivo «el aprovechamiento de aguas de ríos, riachuelos, riberas, arroyos o cualquiera otra clase de corrientes naturales, sea cual fuere su denominación».

La obligatoriedad de aprobar un Reglamento de Riego fue la causa de que el aprovechamiento (Heredamiento o «adulamiento») de las aguas del pago de La Laja y barranco de San Antonio en San Sebastián o el de Vallehermoso sometiesen los suyos a aprobación, y así lo fue el 03/06/1868 y el 30/09/1868 respectivamente. Pero aquí habría que preguntarse, ¿en función de qué se optaba por aceptar que esta norma les diera carta de naturaleza jurídica al comportamiento en los regadíos?

Pensamos que se optó, en ese período histórico que fue el siglo XIX, por un tipo de Heredamientos que fue el de Heredamiento por concesión de aguas públicas, porque era el que mejor conformaba el comportamiento como respuesta de la estrategia de adaptación al entorno.

Era muy difícil en un Heredamiento reciente poder justificar, incluso con el derecho consuetudinario, cuando aparece una Ley de Aguas fuertemente radicalizada como fue la de 1866, que las aguas usadas no eran de dominio público, es decir, como apuntaba Francisco María de León, que no fuesen de los montes de los ayuntamientos de los cuales procedían la mayor parte de ellas; y como ocurre actualmente. Sin embargo creemos que lo más importante era el factor suelo y la respuesta demográfica. En aquel período el suelo no constituía, todavía, un elemento escaso, ya que mediante el trabajo se podía conseguir mayor cantidad de suelo regable, como lo prueba el que hay sido 1950 la fecha en que se alcanzan los parámetros máximos de regadío; y esto se consigue con la misma agua que en el siglo XIX, aún considerando que ésta no haya disminuido teniendo en cuenta el retroceso que han sufrido los bosques gomeros.

Como apunta Palerm (1980, p. 213), recogido de un trabajo de Jesús Contreras (1982, p. 111): «La familia campesina crece para poder aumentar su fuerza de trabajo; tiene más hijos para poder trabajar más». Por lo tanto, la seguridad de poder crecer para poder aumentar su fuerza de trabajo y así obtener mayores productos para el autoabastecimiento, estaba en que no se asignaran o adscribiesen cantidades fijas de agua a los propietarios, proporcionalmente a las tierras de que disponía en regadío, sino obtener el derecho de uso de aguas públicas para sus tierras. No sólo porque el agua era abundante y se podrían roturar nuevas tierras, sino porque de esta manera aseguraba el derecho de uso de aguas públicas a todas ellas, según se fueran dividiendo y subdividiendo por herencia; es decir, de esta forma lo que aseguraba el derecho de uso de las aguas públicas era el suelo, no el propietario.

Así, optando por la norma jurídica de 1866 se aseguraba el derecho de uso de aguas públicas para sus tierras independientemente de que se dividiesen y subdividiesen, reforzándose éste con el transcurrir de los años por el derecho consuetudinario, lo que le permitía aumentar la fuerza de trabajo en la obtención de productos para la subsistencia.

Por último, esta estrategia adaptativa, cuyo comportamiento fue conformado por la norma jurídica de 1866, ha sido la que ha llegado hasta principios del siglo XX en que se produce un nuevo cambio.

II

ECOSISTEMA Y PAISAJE
AGRARIO DE LA ISLA DE LA GOMERA

YGRARDO DE LA PENA GOMBERA
ESTAVERA Y AVILA

1. EL MEDIO NATURAL COMO CONDICIONANTE

Para esta exposición del medio natural, elementos vivos o bióticos y no vivos o abióticos, donde vamos a enmarcar el análisis de los sistemas de regadío como una respuesta de la estrategia adaptativa a las variaciones del mismo, nos hemos encontrado con algunas dificultades que nos obligan a explicar cómo las hemos solventado.

Nuestra preparación no es en las ciencias de los ecosistemas sino en las ciencias sociales, por lo tanto, la dificultad en la obtención de información sobre el entorno natural se nos presentó desde el momento en que nos planteamos este trabajo. Ante tal situación, recurrimos a la fórmula que, pensamos, mejor resolvía estas limitaciones propias: la información que proporciona la bibliografía que sobre estos aspectos existe.

La información existente sobre aspectos geológicos permite conocer el ambiente geológico del territorio gomero, mediante los estudios de Bravo (1964), Cendrero (1971) y Cubas (1978). Los estudios de Bravo (1964) se ocupan de la historia geológica de La Gomera y en relación con ella, su morfología actual: tipos de rocas, fases de las emisiones volcánicas, formas de relieve, etc. Cendreros (1971) se centra en el complejo basáltico del noroeste de la isla, mientras que Cuba (1978) se refiere a las formaciones de rocas salísicas (roques y fortalezas) del paisaje gomero.

Los suelos han sido estudiados por Fernández Caldas y colaboradores (1974), suministrando datos tanto del ocupado por la laurisilva como del de las lomadas del sur.

La información referente al clima fue obtenida de EDES (1970). De ésta hay que poner de manifiesto que para su elaboración, por parte de este equipo, se recurrió al mecanismo de traspolar situaciones de la isla de Tenerife, Hierro y La Palma a La Gomera por dos motivos: por el escaso número de

estaciones meteorológicas en la isla de La Gomera y por insuficiencia de observaciones anuales.

En los cálculos sobre la cuantía de las precipitaciones por lluvias no se valoró suficientemente la regularidad de éstas entre distintos años, y en las horizontales o por condensación se realizó con hipótesis aplicadas en otros lugares.

Respecto a la vegetación, los trabajos de Ceballos y Ortúñoz (1951 y 1976) y Fernández Galván (1977) suponen la base de información para la distribución de los principales tipos de vegetación.

Por último, la síntesis informativa sobre estos aspectos que proporciona el estudio realizado por ECOPLAN (1984). Con este equipo podemos decir que hemos mantenido una cierta relación interdisciplinar al intercambiar y discutir información sobre los sistemas de regadío en la isla.

Aunque pueda resultar áspera la primera parte de la exposición de este capítulo, hemos considerado oportuno realizarla por la relación que tiene con la que le sigue sobre los ecosistemas de pisos ecológicos en el norte y de uniformidad en el sur. En esta segunda parte hemos intentado articular las variables del entorno natural a nivel de variedades ecosistémicas locales.

1.1. *Caracteres generales.*

La Gomera presenta las características propias de las islas del Archipiélago Canario en su grupo occidental: una vertiente norte abrupta y escabrosa, mientras en el sur su terreno es de perfiles más suaves hasta cierta cota en que aparecen grandes acantilados sobre el mar. En esta zona sur están las lomas, tierras de desnivel menos pronunciado, en su mayoría ahora balutas, pero que antes de la emigración masiva que sufrió la isla a partir de los años cincuenta, se dedicaban en su mayoría al cultivo de la cebada y el trigo.

Es la isla más erosionada del Archipiélago, y quedan en su paisaje altas masas de lava de gran dureza que la erosión ha respetado y que se denominan roques. Estos picos son restos de posibles chimeneas volcánicas (roque Agando, roques de Hermigua y el Cano de Vallehermoso, entre otros).

La plataforma insular, hasta los 1.000 metros bajo el nivel del mar, es tres veces superior a la extensión de la isla. Sometida durante miles de años a una erosión fluvial constante, ésta ha dado lugar a una serie de barrancos, algunos de ellos bastante amplios en su desembocadura, los cuales, convertidos en valles, son los lugares donde se asienta la casi totalidad de la población. Los únicos puntos para acceder a la isla desde el mar son estos mismos valles. Su altura máxima es el pico del Garajonay, en el vértice geográfico de ésta, alcanzando los 1.487 metros.

La isla está situada a 28° de latitud norte y 17° de longitud este. Tiene una extensión de 353,20 km² y una longitud de costas de 90 km.

Está dividida en seis municipios: San Sebastián (109'90 km²), Hermigua

(38'30 km²), Agulo (21'80 km²), Vallehermoso (100'80 km²), Valle Gran Rey (26,90 km²) y Alajeró (35,50 km²). Están situados en estos barrancos convertidos en valles, cuyas desembocaduras en el mar constituyen auténticos puertos naturales. Esto ocurre en el sur, donde los puertos (de San Sebastián, Valle Gran Rey y Playa de Santiago, perteneciente este último al municipio de Alajeró) constituyen refugios para los barcos de pesca de la isla.

Las condiciones orográficas, históricas y económicas han hecho que la distribución municipal tenga una determinada particularidad, como corresponde a cada unidad insular dentro del contexto del Archipiélago Canario. Así, trazando una línea de norte a sur, se puede apreciar cómo los límites municipales que caen en la vertiente este (San Sebastián, Hermigua y Agulo) coinciden con las laderas que flanquean los valles donde se encuentran asentados los mismos. Estas líneas divisorias van posteriormente adentrándose en el interior para confluir, casi geométricamente, muy cerca del vértice de la isla donde se encuentra su elevación máxima. Los otros dos municipios (Vallehermoso y Valle Gran Rey) que dan a la vertiente oeste, tienen sus límites coincidentes con las laderas o lomadas de los barrancos o valles en que están asentados, pero con la particularidad de que uno de ellos, Valle Gran Rey, está situado como una cuña, de costa a monte, dentro del otro, Vallehermoso.

La Gomera, a pesar de su pequeña superficie, presenta grandes contrastes en lo que se refiere a las características del medio natural, y ello se debe en especial a razones geográficas:

- a) Su gran altitud media y su relieve abrupto y escabroso.
- b) La situación en la zona de influencia de los vientos alisios (ECOPLAN, 1984).

Estas circunstancias contribuyen a que La Gomera se pueda considerar como un variado complejo ecológico, algunas veces a escala muy detallada, dependiente del relieve, de la naturaleza litológica y del clima en interrelación con la vegetación. Por otra parte, el papel que juegan sus bosques en la condensación de la humedad, captando agua en aquellas zonas influenciadas por los alisios, tiene en esta isla especial importancia.

Tampoco se puede olvidar la influencia que sobre el paisaje gomero tiene el intercambio que el hombre realiza con éste. La necesidad de vencer las pendientes para aumentar la superficie de suelo agrícola, oponiéndose a la intensa erosión, ha dado lugar a dos grandes sistemas de acondicionamiento de la superficie del terreno: el abancalamiento y el sorribado. En el abancalamiento, como es tradicional, la práctica consiste en escalonar la superficie redistribuyendo los materiales hallados en el lugar cortando con muros verticales la nueva explanación y dando lugar, en definitiva, a una nueva superficie de terrenos.

En cuanto al sorribado, constituye una práctica agrícola de tipo local. En su origen esta práctica parece que nació como complemento del abancala-

miento en aquellos lugares en que el espesor de la nueva superficie lograda con el abancalamiento no era suficiente para el cultivo a implantar. Esta insuficiencia era remediada con la aportación de tierras traídas de lugares cercanos y obtenida por la sorriba.

Estas prácticas culturales insulares han dado lugar a la impresionante, en algunos casos, visión de aterrazamientos y bancales que permiten ganar horizontalidad incluso en algunos lugares donde el acceso parece, si no imposible, muy difícil. Como dice Rappaport: «El afirmar que los procesos culturales están gobernados por sus propias leyes no indica que éstos no jueguen un papel en sistemas más amplios que se rigen por leyes más generales. En estos sistemas más amplios, estarán introducidos, además de los hombres, otros seres vivos y las cosas no vivas» (Rappaport, en Reyes Aguilar, 1980, p. 19).

1.2. *Principales condicionantes físicos.*

1.2.1. *Relieve y Litología.*

La Gomera se presenta en la actualidad como un escudo semidestruido y afectado por una intensa erosión que configuran las numerosas y profundas barranqueras que se disponen radialmente. Esta acción erosiva ha desmontando los restos de laderas de la isla y únicamente queda, como resto de una antigua superficie de mayor extensión, la pequeña meseta central, relativamente llana e inclinada hacia el norte, de unos 40 km², que está situada a una altitud media de unos mil metros y que ocupa el centro de la isla. Las prolongaciones de esta meseta por las divisorias entre barrancos llegan a veces a las proximidades del mar, como el caso del Risco de la América y la montaña de la Caldera. Hacia el oeste presenta un acusado escalón de centenares de metros.

Algunos barrancos tienen una gran longitud, con grandes profundidades en sus cauces medios; en la cabecera forman un amplio abanico de redes de pequeños barrancos, llamándoseles calderas, como el de Vallehermoso. Otros tienen menor recorrido pero mantienen las grandes profundidades, como el de Valle Gran Rey, con paredes de hasta ochocientos metros; los de la margen izquierda del Valle de Hermigua, o el de Majona al noreste de la isla.

Otro aspecto de la erosión es el llevado a cabo por el oleaje. Las costas aparecen como acantilados brevemente interrumpidos por la desembocadura de los barrancos, alcanzando en algunos puntos altitudes de hasta setecientos metros. Esto hace que sean frecuentes los desplomes de grandes bloques como en Valle Gran Rey, y el de Cuevas Blancas en el barranco de Majona que, según Telesforo Bravo (1964), ocurrió en 1949. Estos mismos desplomes, aunque en menor cuantía y con mayor antiguedad, se observan en las laderas de los barrancos.

La Gomera es la única del Archipiélago Canario que no presenta signos de actividad volcánica cuaternaria, como en Tenerife, La Palma y El Hierro,

reflejado por la inexistencia del malpaís y de corrientes de lava recientes, lo que provoca una pérdida de terreno, por escaso aporte, en beneficio del mar.

Según ECOPLAN: «Las estructuras litológicas que componen la isla pueden considerarse, de abajo a arriba, como una sucesión de materiales que corresponden a tres grandes tipologías. La primera es un bloque basal de rocas holocristalinas de gran antiguedad geológica. Sobre este basamento se acumulan los materiales efusivos (aglomerados volcánicos y basaltos), que representan con mucha diferencia la mayor proporción en volumen del actual bloque insular. En tercer lugar, hay que mencionar los domos sálicos y los sistemas de diques verticales, formaciones relacionadas con los basaltos pero que, por su carácter más local y por su distinta influencia en la morfología actual de la isla, se consideran como un grupo diferente» (ECOPLAN, 1984).

Esta estructura litológica se ha formado a través de diversos períodos de intensidad volcánica que permitieron la reconstrucción de lo que se destruía por la erosión en los períodos de calma volcánica, originándose así valles llenos de masas de basaltos que los períodos erosivos volvían a abrir de nuevo o contiguos a los que ya existían.

Teniendo en cuenta que el proceso erosivo ha sido muy fuerte y continuado, resulta que los suelos más viejos, con mayor contenido en arcillas y calizas, están situados sobre las pendientes suaves de su meseta superior o en sus lomadas suroriental, por ser en éstas donde ha podido darse un proceso de envejecimiento sin verse expuestas a la continua pérdida de su capa superior. La vertiente suoriental ha presentado el inconveniente de la falta de humedad y ha estado menos sometida a labores agrícolas y consecuente erosión.

El aumento relativo de contenido en arcilla es poco conveniente para desarrollar cultivos bajo riego; son mejores los suelos más jóvenes, que se formaron a lo largo de todos los barrancos.

1.2.2. *Clima y Vegetación.*

Para definir el clima de la isla se deben tener en cuenta dos factores, latitud y situación oceánica, que concurren con otros dos de carácter local, altitud y exposición. Hay una asimetría norte-sur en cuanto a clima y vegetación. La vertiente norte está sometida a la influencia directa de los alisios, mientras que en las zonas bajas y medianías del sur, la escasez de precipitaciones es el factor climático más limitativo.

La información sobre aspectos climáticos, como ya se ha dicho, es bastante deficiente. Esto se debe a la falta de estaciones meteorológicas que cuenten con número suficiente de años de observación. De todas formas, la relación entre vegetación y clima así como los observatorios de otras islas permiten delimitar el conjunto climático de la isla.

1.2.2.1. Principales Factores Climáticos.

A) Alisios del Nordeste.

El área anticiclónica de las Azores que origina estos vientos, combinada con la acción del foco que constituye el desierto del Sahara, alternativamente cálido o frío, da lugar a notables variaciones en los vientos.

Los alisios en verano tienen un carácter casi permanente; en invierno suelen alternar con otros vientos muy distintos, relacionados con perturbaciones en zonas situadas más al norte del Archipiélago. La influencia del alisio está muy relacionado con la corriente fría marina de Canarias que se desplaza hacia el sur bordeando la costa del continente africano. El alisio puede considerarse como un viento relativamente fresco y húmedo, debido al continuo contacto con el mar. La capa de aire del alisio tiene un espesor que varía de unos 1.250 metros en verano a unos 1.650 metros en invierno. La máxima frecuencia nordeste con que soplan los alisios origina una distinción fundamental entre las vertientes influidas por ellos y las de orientación opuesta, privadas de humedad.

Sobre el alisio se presenta una circulación de vientos del noroeste, occasionada por las corrientes del contralíos ecuatorial, mucho más secos que el alisio y mucho más calientes. En el contacto entre unos y otros se produce una inversión térmica con disminución de humedad y aumento de temperatura.

B) El mar de nubes o las precipitaciones horizontales.

La temperatura de estos vientos húmedos, los alisios, exige un descenso de temperaturas para que puedan producirse condensaciones. Este descenso se produce, principalmente, al remontarse en altura, iniciándose las condensaciones alrededor de los 500-600 metros de altitud. El mar de nubes que se origina llega a las vertientes con altura suficiente hasta la cota de 1.500 metros, donde queda disuelto por el contralíos del noroeste.

El mar de nubes, en contacto con la superficie del suelo o vegetación, produce depósitos del agua, incrementando notablemente el aporte directo por lluvia; así, ECOPLAN: «La importancia de esta niebla goteante ha sido estimado por Ceballos y Ortuño (1951) como de aproximadamente el triple de la precipitación normal que reciben estos ecosistemas. Ello depende mucho de la densidad de la vegetación y el índice foliar (superficie de hojas por unidad superficial de suelo)» (ECOPLAN, 1984).

La influencia del alisio no se ejerce sólo en la vertiente norte, ya que el rebase de nubes que produce éste por no existir excesiva altitud, afecta a toda la meseta central y desciende por la vertiente opuesta, la sur, hasta cotas próximas a los 800 metros aproximadamente.

C) Precipitaciones directas.

La precipitación anual media es muy variable de una vertiente (norte) a otra (sur) de la isla. En la vertiente norte puede decirse que, al estar expuesta a los vientos NW-NE, existe una relativa abundancia de lluvias. Las zonas más lluviosas se encuentran entre 750-1.500 metros, donde, además, reciben el importante aporte de humedad debido al mar de nubes.

En cambio, en la vertiente sur son frecuentes las precipitaciones torrenciales, con vientos del sureste y suroeste, originando aguaceros considerablemente fuertes. En las zonas bajas del sur, este factor, agua, puede considerarse como limitante.

La mayor frecuencia de temporales de lluvia tiene lugar en el otoño tardío y a principios de invierno y suelen producirse cuando se deshace la situación normal del alisio, permitiendo la llegada de borrascas del Atlántico Norte.

D) El Viento.

La presencia constante de los alisios, propios de estas latitudes, hace que, en general, los vientos en esta isla estén en relación con ellos, unas veces disolviéndolos, como los contralisios, y otras, dejando sentir su influencia en ausencia de éstos. Allí donde los vientos están sometidos a la influencia del relieve, éstos tienen su máxima frecuencia en el mes de Junio y su mínima, en el de Enero. Por otra parte, las variedades locales del relieve en la isla originan modificaciones, apareciendo fenómenos como el del encajonamiento del viento en los barrancos del sur, encajonamiento que produce un aumento de su velocidad, dejándose sentir a lo largo de éstos y en especial en sus cabeceras y medianías.

Este fenómeno, aunque se da en mayor o menor frecuencia en toda la isla, hay dos puntos de ella donde se deja sentir de forma intensa. Estos son el barranco de San Sebastián y la comarca de Alojera. Dicho fenómeno en estos lugares, como veremos más adelante, juega un papel de factor limitante para algún tipo de cultivo. Pero no sólo por su acción directa, sino por otro tipo de efecto que provoca, como es el de la evapotranspiración.

E) El Tiempo Sureste.

Los vientos calientes africanos producen un ambiente seco en la vertiente donde soplan, coincidiendo generalmente con aquellas que quedan constantemente al abrigo de los alisios. La diferencia de temperaturas entre ambas puede llegar a ser del orden de los 15 grados.

Los efectos de estos vientos no sólo son debido a su alta temperatura, sino también a la gran velocidad con que produce los desplazamientos de masas de aire. Su efecto se siente en cotas de entre 500 a 1.500 metros, quedando

las cotas más bajas resguardadas de las altas temperaturas por el efecto del aire fresco que está en contacto con el mar.

1.2.2.2. Unidades Fitoclimáticas.

La formación de las unidades fitoclimáticas gomeras dependen de los factores de latitud, situación oceánica, altitud y exposición. La relación entre ellos y de ellos con el relieve determinan en última instancia estas unidades fitoclimáticas locales.

A) Subdesértico de Tendencia Mediterránea.

Corresponden a la zona de barlovento la formación de un clima subdesértico de tendencia mediterránea. Sus precipitaciones son escasas, ya que al pasar el alisio por encima no descarga sobre ella. A pesar de esto, la proximidad del aire fresco en contacto con el mar favorece las precipitaciones de otoño o invierno que amortiguan la aridez.

B) Formaciones Xerófilas: Tabaibales y Cardonales.

Estas formaciones vegetales se caracterizan por la adaptación de las plantas a la escasa precipitación anual. Además de esta característica, hay que tener en cuenta un factor como es el de las sequías prolongadas. Los factores relacionados con la pendiente, exposición y pedregosidad son los que más influyen sobre la distribución de estas formaciones vegetales.

Gran parte de estas plantas perennes, propias de zonas inferiores, pertenecen a la familia de las Euphorbia, muchas de ellas endémicas en Canarias. Buena parte del área ocupada está en la actualidad invadida por tabaibales de *Euphorbia Berthelotii*, matorral de Balos (*Plocama Pendula*) y aulaga (*Lau-naca Arboresceus*), como ocurre en las terrazas del área próxima a San Sebastián y en las lomadas del sur; siendo también frecuentes en el área de Alojera-Tazo.

En la costa nororiental están representados los tabaibales de *Euphorbia Balsamifera* (tabaiba dulce) siendo más escasa en el sur, aunque se encuentran también, pero de forma esporádica en las laderas de los barrancos próximos a la costa en zonas pedregosas.

C) Matorral y regresión del Fayal-Brezal.

En el límite superior, a 500 metros aproximadamente, se pasa al matorral, representativo de la regresión del fayal-brezal, con formaciones de pinar o sabinar con tabaibas y jaras.

Este ambiente fitoclimático se halla representado por gran profusión de

sabina en toda la vertiente norte, desde Hermigua con Agulo hasta Vallehermoso con Valle Gran Rey, aunque en manifestaciones aisladas pueda verse en distintos puntos de la isla. Su límite superior se sitúa en zonas donde comienza a hacerse más persistente la acumulación del mar de nubes. Suele ocupar suelos pedregosos y de fuerte pendiente, aunque, debido al relieve de barrancos, son apreciables las diferencias según la exposición a que estén sometidas por los entrantes o salientes de las laderas.

En cotas superiores, por encima de los 500 metros, llegan las sabinas hasta muy dentro de los niveles correspondientes al fayal-brezal. En los lugares donde mejor se conserva este tipo de bosque se encuentra, además de la sabina: acebuche (*Olea europaea*), peralillo (*Maytenus canariensis*), mamolan (*Sideroxylon marmulano*), mocan (*Visnea mocanera*), entre otras. La diversidad florística del matorral termófilo es, según Santos (1983) y recogido en el trabajo de ECOPLAN (1984), la más alta entre la vegetación canaria. Pero también, según el mismo autor, han sido las formaciones vegetales más afectadas; de aquí que los ejemplares arbóreos sean muy raros hoy en La Gomera; según EDES (1970), lo corriente es que no pasen de talla arbustiva. En cotas inferiores y en zonas secas con exposición occidental es donde las sabinas tienen mayor desarrollo y abundancia, llegando casi hasta el nivel del mar en algunas zonas.

La palmera (*Phoenix canariensis*), sería también una especie típica de este tipo de vegetación. Especie utilizada tanto en ornamentación como, y especialmente, para la explotación tradicional de la miel de palma o guarapo. En la actualidad, la mayor densidad de palmeras se halla en Valle Gran Rey, Arure, Vallehermoso y en otros pequeños y abrigados valles de La Gomera.

En la vertiente sur los sabinares ocupan un área más disyunta y con mayores altitudes, entre 600 y 900 metros, en las zonas superiores de las cabeceras de barrancos y en algunos puntos de las divisorias, aunque en general se encuentran en estado de degradación muy avanzado, faltando muchas de sus especies más características y siendo sólo reconocibles por algunas especies típicas, como la misma sabina, el acebuche o el almacigo (*Pistacia atlantica*).

D) Húmedo. Régimen de Laurisilva y Fayal-Brezal.

Las mejores y más puras manifestaciones de la laurisilva canaria se encuentran en La Gomera, donde esta formación ocupa proporcionalmente, al igual que el fayal-brezal, más superficie que en las demás islas. Se localiza en las mayores alturas de la isla, a partir de los 500-550 metros en la vertiente norte y a partir de los 850-900 metros en el sur. Este tipo de vegetación ocupa en la actualidad casi exclusivamente los abrigados cauces inferiores de los barrancos de la vertiente norte de la isla, sin ascender demasiado por sus márgenes, no llegando a ocupar, en ningún caso, las partes altas de las laderas. Los montes de Aceviños y especialmente el Cedro, en el municipio de Hermigua, constituyen las representaciones más características de la laurisilva gomera.

Según Ceballos y Ortúñoz: «Es una formación arbórea siempre verde, relativamente umbrófila, que en su forma óptima ofrece una gran densidad en el estrato superior, con escasez de elementos en el subsuelo, caracterizado principalmente por los helechos y con gran abundancia de líquenes y musgos, y espesor notable de la cubierta muerta» (Ceballos y Ortúñoz, 1976, p. 99).

El nombre de la formación alude a la organización general de tipo laurel, de las especies componentes, muchas de ellas pertenecientes a la familia de las lauráceas. Aún sin ser una formación de tipo tropical, presenta una tendencia hacia ella, manifestada por su composición botánica heterogénea. Sin embargo, esta diversidad específica no se percibe a primera vista, debido a la gran semejanza de caracteres morfológicos.

Entre las especies arbóreas más frecuentes y de mayor interés forestal se encuentran:

- Laurel (*Laurus canariensis W.B.*).
- Viñático (*Persea indica Spreng.*).
- Barbuzano (*Apollonaia canariensis Nees.*).
- Til (*Ocotea foetens Bent Hook.*).
- Aceviño (*Ilex canariensis Poir.*).
- Sangino (*Rhamnus glandulosa Ait.*).
- Mocan (*Visula mocanera L. Fil.*).
- Madroñero (*Arbutus canariensis Veill.*).
- Aderno (*Myrsine hberdenia Roem.*).
- Marmolan (*Myrsine canariensis Spreng.*).
- Palo Blanco (*Notelaea excelsa W.B.*).
- Naranjero Salvaje (*Ilex plathyphylla W.B.*).
- Hifa (*Prunus lusitanica L.*).

Estas especies se presentan en proporción muy variable, dentro de cada masa forestal, dependiendo del relieve, suelo y climatología en particular, y de los aprovechamientos a que se vieron sometidas en épocas pasadas.

Los de mayor interés en esta laurisilva, por su constancia y abundancia, son el laurel, viñático, barbuzano y til. Sus tallas oscilan entre los 10 y 20 metros, con copas bien desarrolladas.

Las comunidades de fayal-brezal se presentan como orla periférica y seguramente como etapa sustitutiva de la laurisilva. Ocupa el monte verde en esta isla una superficie relativamente mayor que en el resto de las Canarias Occidentales, debido al relieve general, en forma de meseta, de la parte alta de La Gomera, en plena zona de brumas. El fayal-brezal se encuentra localizado fundamentalmente en la vertiente norte y noreste, pero debido al rebalse de las nieblas por la vertiente sur también se extienden por esas zonas de influencia del alisio.

Toda la parte superior de la ladera con exposición general al noroeste,

desde la cota de 500-550 metros, está ocupada por masas de fayas y brezos arbóreos, que se convierten en brezal puro al dirigirse hacia el sur o hacia el noroeste. Constituyen magníficas pantallas receptoras del agua de las nieblas, que lentamente escurre sobre un suelo de tierra negra de gran fertilidad. Hacia el noreste, con dirección a Hermigua, se pasa del fayal-brezal a los dominios de la laurisilva de forma casi inapreciable.

En las partes más elevadas de la vertiente meridional, el fayal-brezal se va transformando, empequeñeciéndose, hasta llegar a la situación de degradación donde son frecuentes el codeso, el escobón y la jara. También parte de él ha sido sustituido por repoblaciones de *Pinus radiata* y *Pinus canariensis*.

1.3. De un Ecosistema de Pisos en el Norte a la uniformidad de piso en el Sur.

De la exposición de los principales elementos naturales de la isla de La Gomera, relieve y litología, clima y vegetación (elementos abióticos y bióticos), se desprende la asimetría ecológica entre norte y sur. En la primera de ellas, norte, existen variedades ecosistémicas locales que la convierten en un complejo de situaciones ecológicas, a veces a escala muy detallada. Aunque no pertenezca concretamente a la zona norte, hemos considerado oportuno incorporar en ella a Valle Gran Rey, tanto porque en él se dan estas situaciones ecológicas a escala muy reducida como porque hemos estudiado su sistema de riego y la Comunidad de Regantes.

La segunda, sur, se caracteriza por una uniformidad ecológica por debajo de la cota de influencia de los alisios, 800-1.000 metros, y que, debido a la morfología de sus lomadas, con un descenso más suave hacia la costa, constituyen no sólo la mayor extensión superficial de ésta, sino también el marco natural sobre el cual se aplica el factor humano de explotación.

En la zona norte, esta variedad de situaciones ecológicas conforman un ecosistema vertical de pisos ecológicos. En la vertiente orientada hacia el norte y el noroeste, desde Vallehermoso hasta Hermigua, resultan dos pisos claramente diferenciados, tanto en los elementos abióticos, relieve y climatología, como en los elementos bióticos, vegetación. El primer piso ecológico (A) parte desde la cota del nivel del mar hasta los 600-800 metros, y el segundo (B) desde los 600-800 metros hasta los 1.400 metros. A su vez, dentro del primer piso (A), existen dos subpisos ecológicos (a y b) comprendidos entre el nivel del mar y los 300-350 metros el subpiso a, y desde los 300-350 metros hasta los 600-800 metros el subpiso b.

En la vertiente orientada hacia el noroeste se dan estos dos mismos pisos, claramente diferenciados, y situados entre las mismas cotas que los anteriores, pero no subpisos dentro del primer piso ecológico (A).

PISO A

En cuanto al relieve, se caracteriza porque en él arrancan barrancos que desarrollan redes de pequeños afluentes en la cabecera y que, dispuestos radialmente, conforman su abrupto y accidentado paisaje. Otras veces, es la continuación de los barrancos que tienen su origen en el segundo piso ecológico (B), en la meseta central de la isla, y que en su descenso hacia el mar se encuentran con un acusado escalón que sería este primer piso. Como en Hermigua, que es parte del tramo final de dos barrancos que arrancan del segundo piso ecológico (B), los barrancos de los Aceviños y el del Cedro, y la totalidad de un barranco cuyo origen está situado en él mismo, el barranco de La Calle. Lo mismo ocurre en Agulo. En cambio, en Vallehermoso, Alojera, Tazo y Arguamul los barrancos de sus mismos nombres tienen su cabecera en este primer piso (A).

Algunos de ellos son bastante profundos en su tramo medio, como el mencionado anteriormente de Hermigua, con paredes de hasta 500 metros. Otros, forman en sus cabeceras calderas abiertas y constituidas por redes de torrentes de corto recorrido; este es el caso de Vallehermoso. Los de Tazo, Alojera y Arguamul son el caso de barrancos de corto desarrollo, estrechos y que se originan en cotas medias, 400-500 metros; y el de Valle Gran Rey, que como ya se ha dicho, se caracteriza por su enorme profundidad.

Desde Vallehermoso a Hermigua el suelo está formado por un complejo de rocas basales, ocupando la práctica totalidad de valles, barrancos y barranqueras, y en su parte inferior, ya cerca del mar, aluviones. Este suelo es pobre y casi neutro. Otra de sus características es que, debido a la exposición de los alisios y provocar estos una fuerte erosión, son suelos jóvenes y aptos para el cultivo bajo riego. En cambio, la vertiente noroeste se caracteriza por suelos de aglomerados volcánicos con presencia de módulos de caliza.

La representación gráfica de este piso ecológico A sería la siguiente relacionando las variables: altitud, clima y vegetación.

	<i>Altitud</i>	<i>Climas</i>	<i>Tipos Naturales de Vegetación</i>
Subpiso a	0 mts. hasta 350 mts.	Subdesérticos de tendencia mediterránea	Tipo Sabina
Subpiso b	350 mts. hasta 600-800 mts.	Subhúmedo	Tipo Fayal-Brezal y Laurisilva

Subpiso A

En este subpiso se da un clima subdesértico de tendencia mediterránea. La influencia de los vientos alisios que traen desde el Atlántico abundante nubosidad, determina la existencia de un clima templado con temperaturas elevadas, pequeñas oscilaciones térmicas y ambiente seco. Además de los vientos alisios, recibe el efecto de los vientos del Este y Sureste, denominados como tiempo sur.

La falta de datos, por ausencia de estaciones meteorológicas, como ya hemos dicho, implica que éstos hayan sido tomados de estaciones de zonas homólogas en otras islas.

Fueron tomados de Sabinosa, Mocanal y Guarazcoa (Hierro) y Puerto de la Cruz e Icod (Tenerife). Los valores medios mensuales de las precipitaciones en m.m. son los que siguen:

<i>Enero</i>	<i>Febrero</i>	<i>Marzo</i>	<i>Abril</i>	<i>Mayo</i>	<i>Junio</i>
80.5	32.1	25.3	9.2	2.8	3.7
<i>Julio</i>	<i>Agosto</i>	<i>Septiembre</i>	<i>Octubre</i>	<i>Noviembre</i>	<i>Diciembre</i>
0.4	0.9	6.3	47.6	53.3	63.5

Fuente: EDES, 1970.

Las temperaturas medias mensuales se tomaron de las estaciones meteorológicas del Puerto de la Cruz e Icod (Tenerife).

Los valores medios mensuales en grados centígrados son:

<i>Enero</i>	<i>Febrero</i>	<i>Marzo</i>	<i>Abril</i>	<i>Mayo</i>	<i>Junio</i>
16.0	16.4	17.5	17.8	18.7	20.3
<i>Julio</i>	<i>Agosto</i>	<i>Septiembre</i>	<i>Octubre</i>	<i>Noviembre</i>	<i>Diciembre</i>
21.8	22.6	22.3	21.3	19.3	17.0

Fuente: EDES, 1970.

Como se apreciará, entre los meses de Octubre y Marzo se dan las máximas precipitaciones y las mínimas temperaturas.

No existen las precipitaciones horizontales o por condensación de la humedad.

Las formaciones vegetales de este subpiso, como ya se ha dicho, se caracterizan por su adaptación a la sequía prolongada. Esta adaptación la consiguen, unas veces pasando la mayor parte de su vida en estado de semilla y otras, con la transformación de sus órganos para reducir al mínimo la transpiración y almacenar grandes reservas de agua en sus tejidos. Según Ceballos y

Ortuño: «Desde los 400 metros aparecen las tabaibas y demás representantes de la región costera: altabaca (*Insula viscosa*), espinos (*Rhamnus crenulata*), incienso (*Artemisa canariensis*), pero tampoco faltan los helechos y zarzales. A los 200 metros se ven ejemplares de zumaque (*Rhus coriaria*), planta poco frecuente en Canarias. A unos 150 metros, en las laderas casi acantiladas, existen grupos de sabinas (*Juniperus phoenicea*)» (Ceballos y Ortúñoz, 1976, p. 145).

También hay que hacer mención a las palmeras (*Phoenix canariensis*), que juegan un papel importante por la explotación que de ellas se hace, tanto para la extracción de la miel como para alimento de animales y por su valor ornamental. Importante son los palmerales de Vallehermoso y Tamargada.

Subpiso B

En este subpiso se da un clima subhúmedo. Es a partir de la altitud que marca éste donde empieza a dejarse sentir el efecto de la nubosidad traída por los alisios, al constituir la zona de transición por debajo de la cual la incidencia de las nubes es menor, mientras que por encima de ella se produce la máxima incidencia del mar de nubes. La influencia aquí se puede decir que es esporádica. Sigue manteniéndose la regularidad térmica y temperaturas algo menos elevadas por el efecto de la humedad.

Este clima, que existe también en las zonas de máxima influencia del alisio, como en el piso ecológico B, se diferencia por la menor intensidad de lluvias horizontales debido a la inexistencia de formaciones climáticas (zonas cubiertas de vegetación, fayal-brezal en buen estado). Las estaciones meteorológicas de las que se han obtenido las mediciones corresponden a Los Rodeos y San Andrés (Tenerife).

Las precipitaciones medias mensuales aplicadas a La Gomera son en m.m.:

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
140,1	80,4	44,5	38,8	43,3	14,9
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
4,2	4,6	8,7	76,1	151,0	153,1

Fuente: EDES, 1970.

Para valorar las precipitaciones horizontales o por condensación de la humedad se admitió la hipótesis de que se reducen a la décima parte de las producidas sobre vegetación climática bien desarrollada. Por esto fijaron un valor anual de 100 m.m. Según EDES (1970), la validez de esta hipótesis está fundada en la consideración de que la precipitación horizontal es proporcional a la superficie del área del vegetal sobre el cual inciden las nubes.

Los valores obtenidos son los siguientes en m.m.:

<i>Enero</i>	<i>Febrero</i>	<i>Marzo</i>	<i>Abril</i>	<i>Mayo</i>	<i>Junio</i>
8,8	8,2	8,7	8,3	8,9	7,7
<i>Julio</i>	<i>Agosto</i>	<i>Septiembre</i>	<i>Octubre</i>	<i>Noviembre</i>	<i>Diciembre</i>
6,4	5,8	7,0	9,9	10,0	10,5

Fuente: EDES, 1970.

Los valores medios mensuales de temperaturas son los que siguen en grados centígrados:

<i>Enero</i>	<i>Febrero</i>	<i>Marzo</i>	<i>Abril</i>	<i>Mayo</i>	<i>Junio</i>
11,9	12,2	13,3	13,0	15,6	16,3
<i>Julio</i>	<i>Agosto</i>	<i>Septiembre</i>	<i>Octubre</i>	<i>Noviembre</i>	<i>Diciembre</i>
19,1	20,0	19,6	17,9	15,0	13,0

Fuente: EDES, 1970.

Se mantiene la característica de que sea entre los meses de Octubre y Marzo donde se den las máximas precipitaciones, tanto de lluvias o verticales como horizontales o por condensación de la humedad, así como las mínimas temperaturas.

La vegetación característica de este subpiso es el fayal-brezal, ocupando las crestas de las laderas que bajan hasta los barrancos; a partir de la cota máxima de éste se pasa insensiblemente a la laurisilva degradada pero con características arbustivas.

En la zona norte, vertiente noroeste no aparecen definidos estos subpisos de los que hemos hablado, y por tanto, en ella consideraremos al piso ecológico A como una unidad ecológica cuya representación sería:

	<i>Altitud</i>	<i>Climas</i>	<i>Tipos Naturales de Vegetación</i>
Piso A	0 mts. hasta 600-800 mts.	Subdesértico de tendencia mediterránea	Tipo Sabina

El clima sigue manteniendo las mismas características del subdesértico de tendencia mediterránea. Pero se diferencia del mismo en el régimen de

vientos a que está expuesto. El viento característico es el de noroeste y suroeste; ambos son sensiblemente más calientes y secos. No está expuesta a los vientos del noreste, y por tanto, carece de la abundante nubosidad que traen consigo los mismos; esto determina la existencia de más calor y mayor sequedad, con temperaturas en algunas épocas del año, de Marzo a Octubre, elevadas, como en Valle Gran Rey. Estos vientos, por la frecuencia e intensidad, representan un factor limitativo para la productividad de ciertos cultivos y vegetación natural, no sólo por su acción mecánica directa sino también por el aumento de la evapotranspiración; los casos más representativos son Alojera y Valle Gran Rey.

Podemos considerar que las precipitaciones son sensiblemente más bajas que en la vertiente noreste, desde Vallehermoso a Hermigua, con carencia de precipitaciones horizontales o por condensación de la humedad.

La vegetación típica de esta vertiente es la tabaiba (*Euphorbia berthelotii*), matorral de balos (*Ploca pendula*) y aulaga (*Launaea arborescens*), junto a la sabina (*Juniperus phoenicea*) y a la *Euphorbia aphilla*. No existe el fayal-brezal. Son destacables los palmerales de Valle Gran Rey, Tazo, Arguamul y Alojera.

PISO B

Consideraremos a este segundo piso ecológico con las mismas características, relieve, clima y vegetación para toda la zona norte, tanto en la vertiente norte como en la noroeste y noreste. Respecto al relieve, está constituido por materiales antiguos de la segunda serie basáltica: basaltos horizontales. Esta serie basáltica tiene una gran importancia para los recursos hídricos de toda la isla.

El piso comienza aproximadamente en los 600-800 metros hasta los 1.400 metros, que es donde se sitúa la cota máxima de la isla. Aproximadamente a los 1.000 metros comienza la meseta central con una pequeña inclinación hacia estas vertientes.

Tiene un clima húmedo, debido fundamentalmente a que la nubosidad, por efecto de los alisios, tiene aquí su mayor incidencia, lo que determina que las temperaturas sean relativamente bajas, comparadas con el resto de la isla, y las oscilaciones térmicas mayores.

Dentro de este piso, los cauces de los barrancos se ven afectados por un clima intrazonal (laurisilva) de carácter atlántico.

Las precipitaciones medias mensuales por lluvia y las temperaturas se mantienen igual que en el subpiso b del piso ecológico A. Las diferencias están en las precipitaciones horizontales o por condensación de la humedad en tanto que en este piso ecológico se dan las formaciones climáticas, es decir, zonas cubiertas de vegetación (faya-brezo) en buen estado. Así pues, para estas precipitaciones EDES (1970) adoptó el valor 1.000, o sea, diez veces superior al subpiso b, por carecer éste de formaciones climáticas tan abundantes.

Según este criterio, la distribución mensual de estas precipitaciones horizontales es la que sigue en m.m.:

<i>Enero</i>	<i>Febrero</i>	<i>Marzo</i>	<i>Abril</i>	<i>Mayo</i>	<i>Junio</i>
88,4	82,3	87,4	82,9	88,5	76,5
<i>Julio</i>	<i>Agosto</i>	<i>Septiembre</i>	<i>Octubre</i>	<i>Noviembre</i>	<i>Diciembre</i>
64,0	57,5	69,9	98,5	99,6	104,5

Fuente: EDES, 1970.

En los cauces de los barrancos, en cambio, como se ha dicho, el clima es intrazonal (laurisilva) de carácter atlántico. Para este clima, los datos de precipitaciones por lluvias los tomó EDES (1970) de las estaciones meteorológicas de Los Rodeos, La Laguna y San Andrés (Tenerife). Así las precipitaciones medias mensuales son en m.m.:

<i>Enero</i>	<i>Febrero</i>	<i>Marzo</i>	<i>Abril</i>	<i>Mayo</i>	<i>Junio</i>
140,1	80,4	44,5	38,8	14,3	14,9
<i>Julio</i>	<i>Agosto</i>	<i>Septiembre</i>	<i>Octubre</i>	<i>Noviembre</i>	<i>Diciembre</i>
4,2	4,6	8,7	76,1	151,0	153,1

Fuente: EDES, 1970.

Para las precipitaciones horizontales o por condensación de la humedad, EDES (1970) adoptó el valor anual de 1.500 m.m. en estos cauces de los barrancos, por estar cubiertos de formaciones climáticas del bosque de laurisilva.

Para estos la distribución mensual de los 1.500 m.m. anuales quedaría de la siguiente forma en m.m.:

<i>Enero</i>	<i>Febrero</i>	<i>Marzo</i>	<i>Abril</i>	<i>Mayo</i>	<i>Junio</i>
132	123	131	124	133	114
<i>Julio</i>	<i>Agosto</i>	<i>Septiembre</i>	<i>Octubre</i>	<i>Noviembre</i>	<i>Diciembre</i>
96	86	105	147	149	156

Fuente: EDES, 1970.

Se destaca la regularidad de estas precipitaciones horizontales o por condensación de la humedad durante todo el año, si se comparan con las de lluvias dentro de este mismo clima. La sequedad y el calor de los meses de Julio y Agosto se deja sentir pero hay una considerable diferencia con las precipitaciones por lluvias en estos mismos meses.

Las temperaturas medias mensuales las tomaron de las estaciones de Los Rodeos y La Laguna.

Y los valores medios mensuales son los que siguen en grados centígrados:

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
11,9	12,2	13,3	13,0	15,6	16,3
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
19,1	20,0	19,6	17,9	15,0	13,0

Fuente: EDES, 1970.

Las oscilaciones térmicas son algo mayores entre los meses de invierno y verano, y entre el día y la noche.

Respecto a las precipitaciones horizontales hay que admitir que son el resultado de una serie de experiencias realizadas en Tenerife y en otros lugares, y que no están suficientemente probadas como para que sus datos se tomen como absolutamente fiables cuantitativamente. Han sido expuestos para que sirvan de referencia y se aprecia la importancia de las formaciones climáticas del bosque de laurisilva en la cuantía de recursos hidráulicos de la isla.

En las crestas de las laderas de los barrancos y en la parte interior, ocupa el monte verde una superficie relativamente grande. Las dos especies dominantes de esta formación son la faya (*Myrica faya*, Ait) y el brezo (*Erica arborea*, L.). El aceviño (*Ilex canariensis* Poir) también se representa con gran frecuencia y constancia.

En los abrigados cauces de los barrancos se encuentran las mejores y más puras manifestaciones de laurisilva gomera, sin ascender demasiado por sus márgenes, no llegando a ocupar, en ningún caso, las partes altas de las laderas. Las especies más características de esta formación climática las hemos referido ya anteriormente en los aspectos generales de la isla.

El piso ecológico de la zona sur, desde la cota de los 800-1.000 metros, aproximadamente, arranca desde las cercanías de la meseta central en un suave descenso por las divisorias entre barrancos, llegando a veces a las proximidades del mar, como la ya mencionada Montaña de la Caldera. Los barrancos, dispuestos radialmente, son de corto y largo recorrido. Entre los primeros, originados en las zonas medias o próximo a las costas en los que desem-

bocan directamente, están los de Gerian y el de Chinguarine, con profundas paredes de hasta 500 metros de desnivel. Los de largo recorrido son estrechos y con calderas en sus cabeceras, con una red de torrentes abierta en abanico, entre estos el ejemplo más característico es el de Erque.

El suelo, en su mayor parte, está formado por la última emisión de basaltos subrecientes y que, producto de su consolidación, son las lomadas de Arquiyoda, los Almacigos y Seima. Por estar a cubierto de la fuerte erosión que sufre la isla, sus suelos son los más viejos. Presentan el inconveniente de la falta de humedad que, junto a la escasez de laboreo, ha provocado en ellos la existencia de un fuerte contenido en arcilla y caliza; lo que representa un cierto inconveniente para el desarrollo del cultivo bajo riego.

Presenta un clima subdesértico-desértico. Los vientos alisios, por debajo de la cota 800-1.000 metros, no tienen influencia directa, pero sí esporádica entre las cotas 600 y 800 metros en algunos momentos del año. Los vientos del sur y del sureste tienen aquí el efecto de elevar las temperaturas y aumentar la evapotranspiración; suele afectar a cotas sobre los 300-400 metros, ya que las más bajas sienten la influencia fresca de masas de aire en contacto con el mar que amortiguan las bruscas elevaciones de temperaturas.

Los valores medios mensuales de las precipitaciones de lluvias en m.m. son los siguientes:

<i>Enero</i>	<i>Febrero</i>	<i>Marzo</i>	<i>Abril</i>	<i>Mayo</i>	<i>Junio</i>
28,3	30,6	19,2	10,8	4,6	2,1
<i>Julio</i>	<i>Agosto</i>	<i>Septiembre</i>	<i>Octubre</i>	<i>Noviembre</i>	<i>Diciembre</i>
0,1	0,3	6,6	28,7	48,6	39,0

Fuente: EDES, 1970.

Hemos ya dicho que la escasez de precipitaciones es una constante de estos climas de las zonas bajas, tanto en la zona norte como en la sur, pero con la dificultad añadida para esta última de que las sequías prolongadas son más fuertes, por no dejarse sentir el efecto de los alisios del noreste, y los vientos del noroeste muy esporádicamente. Otra característica que determina su clima es la fuerte insolación por exposición al existir ausencia de nubes. Así, la ausencia de precipitaciones horizontales es total.

Las temperaturas medias mensuales en grados centígrados serían las siguientes:

<i>Enero</i>	<i>Febrero</i>	<i>Marzo</i>	<i>Abril</i>	<i>Mayo</i>	<i>Junio</i>
17,5	17,6	18,2	19,0	20,5	21,0
<i>Julio</i>	<i>Agosto</i>	<i>Septiembre</i>	<i>Octubre</i>	<i>Noviembre</i>	<i>Diciembre</i>
23,4	24,3	24,3	23,0	21,0	18,5

Fuente: EDES, 1970.

La vegetación es la misma que la fitoclimática del norte, subdesértico de tendencia mediterránea, y entre las especies más características, como ya se ha dicho, están la tabaiba (*Euphorbia berthelotii*), matorral del balos (*Plocama pendula*) y la aulaga (*Launaea arborescens*). La sabina (*Juniperus phoenicea*), por ausencia de los efectos de los alisios, se da en área muy disyunta y a altitudes entre los 600 metros y los 900 metros, en las zonas superiores de las cabeceras de los barrancos y en algunos puntos de las divisorias, aunque en general se encuentran en estado de degradación muy avanzado. En el límite superior se pasa al matorral, representativo de las últimas fases de regresión del fayal-brezal, pinar y jaras.

Para terminar, en la zona norte se da un ecosistema vertical de pisos ecológicos, el cual va a condicionar la aparición de formas diferentes del sistema de explotación humano en cada piso y subpiso ecológico de esta zona. Es importante la altitud, como lo prueba el que, por debajo de los 300 metros, esté dedicado a un cultivo tipo, con explotación intensiva y combinado, este cultivo tipo con otros de altitudes superiores; en cambio, por encima de esta altitud no se combinan cultivos característicos de ambos pisos; la altitud impide que el cultivo tipo de cotas bajas pueda desarrollarse por encima de los 300 metros. En última instancia, lo que va a ser condicionante en el tipo de factor humano de explotación aplicado a cada piso y subpiso ecológico es la interrelación entre altitud y clima y vegetación.

En la zona sur hemos considerado oportuno valorar solo un piso ecológico, porque sus características naturales de los elementos abióticos y bióticos así lo definen, y también, como ya se ha dicho, comprende a mayoría del territorio de esta zona y sobre él se aplica mayoritariamente el factor humano de explotación agrícola en el momento actual, y en el pasado aún más.

En este piso va a ser condicionante para el factor humano de explotación no tanto la altitud, como la relativa suavidad de su morfología en interrelación con el clima y la vegetación.

1.4. *El agua, recurso natural y medio de producción.*

1.4.1. *El Agua.*

El agua, sin lugar a dudas, es uno de los componentes más importantes de los recursos naturales que inciden en la producción agraria gomera. A pesar de la importancia que tiene por sí sola, no se le puede aislar de los otros elementos naturales que, juntos, vienen a condicionar tanto las reglas técnicas de producción como el tipo de producción. Así, las lomadas de la zona sur de la isla, dedicadas, años atrás intensamente, al cultivo del trigo y la cebada, cultivos de secano, se diferencian de las plataneras y cultivos de autoconsumo, de regadío, de la zona norte. El ecosistema es un conjunto de variables que abren oportunidades para el asentamiento de los grupos humanos.

En la isla se distinguen dos sistemas hidrogeológicos importantes. El primero es el acuífero de basaltos horizontales, y el segundo el de basaltos antiguos y subrecientes.

1.4.2. *Acuífero de basaltos horizontales.*

La segunda serie de basaltos en la isla, basaltos horizontales, en contacto con sustratos más antiguos, ocupan los lugares centrales y más elevados, a partir de 700-1.000 metros, prolongándose en algunos casos hasta el mar.

Es aquí, en este contacto con los sustratos de basaltos más antiguos, donde está situado el acuífero de basaltos horizontales. A sus aguas deben su existencia aproximadamente más del ochenta por ciento de los manantiales que aportan el agua al potencial hídrico de la isla. De estos, el noventa por ciento oscila entre 0 y 30 litros por segundo, según la medición realizada en 1984 por ECOPLAN. Si en las condiciones actuales de explotación del agua, el sesenta por ciento de los recursos hídricos se debe a los manantiales, se puede concluir que es el acuífero más importante.

La relación de este acuífero con los alisios del noreste y las formaciones climáticas del fayal-brezal y laurisilva es manifiesta. En la zona norte, a partir de los 600 metros, los alisios tienen su máxima incidencia y, a partir de los 500 metros, se dan las formaciones vegetales en mejor estado del fayal-brezal y de laurisilva. Pues bien, es la interrelación entre estos factores lo que permite que este acuífero de basaltos horizontales pueda realimentarse.

Los alisios, al arrastrar masas de nubes, provocan precipitaciones de lluvias entre los meses de Octubre y Marzo, y éstos, junto a las precipitaciones horizontales, constantes casi todo el año, hacen que el déficit de humedad no exista sobre los 700 metros. Para ello sólo basta ver la distribución mensual de las precipitaciones horizontales en las formaciones climáticas de laurisilva, y se apreciará que hasta el mes de Julio son suficientes para el mantenimiento de la humedad y evitar una evapotranspiración superior al agua de lluvias. A esto también hay que añadir que las escorrentías superficiales no existen, debido a estas formaciones climáticas bien desarrolladas y ser raros los aguaceros torrenciales.

EDES da en las formaciones del fayal-brezal y de laurisilva datos de exceso de humedad en todos los meses del año, salvo en Julio, Agosto y Septiembre, y en los meses de Noviembre, Diciembre, Enero y Febrero, donde se producen las infiltraciones que realimentan a este acuífero: «Cuando la zona posee un contenido de humedad superior a la correspondiente capacidad de campo, el exceso de agua se pierde por gravedad (agua gravitacional), infiltrándose en el subsuelo y alimentando las corrientes subterráneas» (EDES, 1970, cap. 1, p. 52). Así pues, son estas infiltraciones la causa por la que este acuífero se realimenta.

En el mapa litológico del geólogo Telesforo Bravo (1964) se recomienda

la explotación de los acuíferos gomeros por tener éstos pérdidas escasas, debido a la relación, edad geológica y permeabilidad; es decir, hay una relación inversamente proporcional entre permeabilidad y antigüedad geológica. De aquí que la escasa permeabilidad del subsuelo por la antigüedad de la isla, sea un factor favorable para los acuíferos gomeros.

Otro factor que ayuda a evitar pérdidas permanentes en estos acuíferos son las formaciones de rocas sálicas, al constituir sistemas de diques verticales que cierran los límites de los acuíferos por los cuales puedan producirse pérdidas considerables de agua. Sin embargo, hay que mencionar la hipótesis mantenida por los geólogos, Telesforo Bravo fundamentalmente, y que EDES resume así: «Considerando un caudal infiltrado de 800 m³/hora, sólo se obtienen actualmente unos 450, y todo hace suponer la existencia de un caudal subterráneo que debe estar saliendo por el barranco de Lepe» (EDES, 1970, Cap. IV, p. 9).

El mayor drenaje de este acuífero se produce fundamentalmente por la zona norte de la isla. Esto es debe a la interrelación de clima y vegetación arriba descrito y por motivos del relieve. Esta interrelación de clima y vegetación se probó durante una experiencia de campo por el equipo de ECOPLAN (1984). Nacientes controlados por el I.G.M.E. y valorados en 0,4 litros por segundo en distintas épocas del año, durante la medición de este equipo dieron como resultado que en épocas en los que el alisio incidía directamente y con ausencia de lluvias anteriores y posteriores a la medición, el caudal aumentaba hasta 3 litros por segundo.

Por otra parte, el relieve favorece este mayor drenaje por la zona norte, debido a la ligera inclinación que tiene la meseta central hacia ella. Así, sobre el mapa de nacientes de la isla puede observarse el predominio de éstos en la vertiente norte y noroeste, desde Arure y Vallehermoso hasta Hermigua.

Las aguas de estos nacientes son de buena calidad y totalmente aptas para el consumo y el riego. Según las unidades de medición de la calidad, éstas están entre 200 y 300 m. mol/cm. No obstante, hay algunos manantiales del acuífero de basaltos horizontales que, al estar por debajo de la altitud de 700-1.000 metros e incluso por debajo de zonas de cultivo, sus aguas aparecen con indicios de fertilizantes, producto del abonado de los cultivos. Sus aguas en general son de buena calidad, tanto en la zona norte como en la sur.

Por tanto, este acuífero se caracteriza por estar situado sobre los 700-1.000 metros, drenando mayoritariamente por la zona norte y realimentándose por la interrelación entre relieve, clima y vegetación.

1.4.3. *Acuífero de basaltos antiguos y subrecientes.*

En los basaltos antiguos y subrecientes está situado el segundo acuífero basal. En orden de caudal es más importante que el primero, pero su explotación ha sido, y sigue siendo, menor. Los basaltos antiguos se caracterizan por

ser muy permeables y tener una capacidad de retención alta y los subrecientes por ser sus materiales muy porosos y los diques de rocas sálicas abundantes; en este último la infiltración y la capacidad de almacenamiento son altas.

Este acuífero está situado por debajo del acuífero de basaltos horizontales y ocupa casi toda la zona insular en cotas inferiores a los 700-1.000 metros. Su alimentación hídrica no depende tanto de la influencia por mayor o menor incidencia de los alisios como de la infiltración de las precipitaciones de lluvias.

Por ausencia de formaciones climáticas de fayal-brezal y de laurisilva en buen estado en la zona sur, ésta se caracteriza por la existencia de una fuerte escorrentía. Esta escorrentía, asociada al material poroso y permeable del suelo, favorecen la formación de un acuífero basal de gran caudal.

Las peculiaridades topográficas de la isla determinan al aparición de dos características en este acuífero. Por una parte, están los acuíferos basales colgados, situados en los barrancos de gran desarrollo y conectados en sus cebeceras con la meseta central, con manantiales de caudal moderado. Por otra parte, están los acuíferos de basaltos antiguos en la faja costera, hallándose en éstos el mayor caudal.

Estas características de este acuífero basal son propias de la zona sur, ya que la zona norte tiene una carencia de aguas basales por ausencia de rocas de almacén.

La explotación tiene que ser mediante perforaciones, ya que sus manantiales tienen un caudal pequeño. Pero dichas perforaciones deben ser realizadas lejos de la influencia del mar, por motivos de calidad de las aguas. Los ejemplos de alumbramiento de aguas por perforaciones, en este acuífero basal, son los pozos de las zonas costeras de La Dama (Vallehermoso), Hermigua, Valle Gran Rey y Playa de Santiago (San Sebastián). La composición geológica de la isla es la que determina el mayor o menor éxito de las perforaciones en la obtención de agua. Por ejemplo, las perforaciones en La Dama (Vallehermoso) y Playa de Santiago (San Sebastián); por aprovechar acuíferos colgados, no tienen problemas ni de calidad ni de escasez; en cambio, los de Valle Gran Rey y Hermigua, por estar situados en lugares donde hay influencia del mar, sus aguas son peores, independientemente de que estén perforados en el acuífero basal, es decir, en el de mayor caudal. La sobreexplotación de este acuífero puede acarrear consecuencias como la salinidad de sus aguas.

De la exposición de las características del acuífero de basaltos horizontales y el de los basaltos antiguos y subrecientes, se desprenden algunas diferencias importantes. El acuífero de basaltos horizontales debe su existencia, fundamentalmente, a los efectos de los alisios en su zona de máxima incidencia. Está situado sobre los 700-1.000 metros de altitud y su drenaje es mayoritariamente por la zona norte. Sus aguas afloran mediante manantiales y la carestía de su aprovechamiento sólo está en su canalización.

En cambio, el acuífero basal de basaltos antiguos y subrecientes está alimentado en su caudal por las infiltraciones de las escorrentías de las precipi-

taciones de lluvias. Está situado mayoritariamente en la zona sur, por debajo de los basaltos horizontales, y su afloramiento debe realizarse mediante perforaciones. Su aprovechamiento encarece los costos debido a las perforaciones, extracción y canalización de sus aguas.

Para exponer el inventario de los recursos hídricos, se ha utilizado una clasificación que no corresponde estrictamente a los criterios geológicos y geográficos. Se ha tenido en cuenta, además de éstos, los correspondientes al uso del agua, es decir, allí donde existen o no Comunidades de Regantes. También hay que tener en cuenta las variaciones que sufren los caudales según se tomen en una u otra época del año, así como que en estos manantiales se han registrado variaciones de hasta el cincuenta por ciento en períodos de escasa o nula pluviometría.

Manantiales

Cuenca de Vallehermoso 535,6 Dm³/año

El aprovechamiento de estos recursos se hace a través de la Comunidad de Regantes de Vallehermoso y su distribución es por «turno».

Cuenca de Tamargada-Simancas 9,0 Dm³/año

El aprovechamiento y distribución es por «dulas» y no existe Comunidad de Regantes.

Cuenca de Agulo 639,4 Dm³/año

El aprovechamiento de estos recursos se hace a través de la Comunidad de Regantes de Agulo y su distribución es por «turno».

Cuenca de Arguamul 346,0 Dm³/año

El aprovechamiento y distribución es por «dulas» y no existe Comunidad de Regantes.

Cuenca de Tazo-Cubaba 83,0 Dm³/año

El aprovechamiento y distribución es por «dulas» y no existe Comunidad de Regantes.

Cuenca de Alojera 294,0 Dm³/año

Existe un sistema mixto: su aprovechamiento obedece a una Comunidad de Regantes, pero su distribución es por «dulas».

Cuenca de Epina 66,0 Dm³/año

El aprovechamiento y distribución es por «dulas» y no existe Comunidad de Regantes.

Cuenca de Taguluche 296,0 Dm³/año

El aprovechamiento y distribución es por «dulas» y no existe Comunidad de Regantes.

Cuenca de Hermigua 1.256,9 Dm³/año

El aprovechamiento de estos recursos se hace a través de la Comunidad de Regantes de Hermigua y su distribución es por «turno».

Cuenca de Enchereda 5,9 Dm³/año

El aprovechamiento y distribución es por «dulas» y no existe Comunidad de Regantes.

El sur de la isla desde playa de Santiago hasta la Cuenca de Dama 715,0 Dm³/año

El aprovechamiento es por concesión de las escorrentías y no existe Comunidad de Regantes.

Cuenca de Barranco de la Villa 304,0 Dm³/año

El aprovechamiento es a través de la Comunidad de Regantes de San Sebastián y su distribución es por «turno».

Cuenca de La Laja 611,0 Dm³/año

El aprovechamiento y distribución es por «dulas» y no existe Comunidad de Regantes.

Cuenca de Valle Gran Rey 1.132,0 Dm³/año

El aprovechamiento se hace a través de la Comunidad de Regantes de Valle Gran Rey y su distribución es por «turno».

Cuenca de Arure 15,0 Dm³/año

El aprovechamiento y distribución es por «dulas» y no existe Comunidad de Regantes.

Cuenca de Erque y barrancos cercanos 609,0 Dm³/año

Su aprovechamiento y distribución es por «dulas» y por concesión de escorrentías y no existe Comunidad de Regantes.

El inventario refleja la diferencia entre la zona norte y sur de la isla. De estos recursos, el treinta por ciento corresponde a la zona sur y el setenta por ciento a la norte, excluyendo de ambas a San Sebastián e incluyendo en la norte a Valle Gran Rey por lo ya dicho.

El inventario de los recursos hídricos obtenidos mediante perforaciones y siguiendo el mismo criterio que para los nacientes, es el que sigue:

Cuenca de Agulo	5,1 Dm ³ /año
Cuenca de Hermigua	146,0 Dm ³ /año
El sur de la isla desde Playa de Santiago hasta La Dama	423,0 Dm ³ /año
Cuenca de La Laja	75,0 Dm ³ /año
Cuenca de Valle Gran Rey	918,0 Dm ³ /año
Cuenca de Erque y barrancos cercanos	1.046,0 Dm ³ /año

La incorporación de Valle Gran Rey a la zona norte nos falsea el resultado de los caudales de basaltos antiguos y subrecientes, en favor de esta zona. Esto se puede realizar para los manantiales, porque los de Valle Gran Rey pertenecen al acuífero de basaltos horizontales, pero su caudal por perforaciones, ciertamente abundante, proviene del acuífero de basaltos antiguos; sus perforaciones están hechas, geográfica y geológicamente, en los basaltos antiguos del sur.

Cuantificando caudales de manantiales y de perforaciones de los recursos hidráulicos de la isla, el sesenta por ciento los aportan los primeros y el cuarenta por ciento restante los segundos.

Por último, las presas y cerradas constituyen una forma más de contribución a estos recursos hídricos, pero la imposibilidad de distinguir en el aporte de dichas presas entre el agua procedente de escorrentías y la de manantiales, que vierten por regla general a las presas, impide cuantificar con cierta corrección el volumen de los recursos. Pero las más importantes de entre ellas son la de La Encantadora (Vallehermoso), Las Rosas (Agulo) y los Chejelipes (San Sebastián), todas ellas realizadas por el Cabildo Insular y en régimen de uso sus aguas por las Comunidades de Regantes. Entre las represas se encuentran el conjunto de embalses privados del sur de la isla.

Dado que los acuíferos insulares son diferentes y con características propias, obviamente los grupos humanos asentados en lugares afectados por éstos, tendrán que adoptar estrategias diferentes ante estas variaciones del entorno natural. Tendrán que responder de una u otra forma a este conjunto de factores. En una economía agrícola como la gomera, ante el elemento agua, será necesario practicar un tipo u otro de agricultura. Habrá que articular una forma determinada de aprovechamiento, de explotación del agua, si se opta por cultivos de regadío. Pero no solamente son importantes las técnicas aplicadas a los recursos naturales en dicha estrategia; tendrá también importancia el comportamiento resultante de la aplicación de esa técnica. Esto no quiere decir, obviamente, que todo comportamiento tenga asegurado un éxito de adaptación; los resultados pueden ser también negativos. No se puede excluir tampoco el factor de la toma de decisión ante una u otra forma de técnica aplicada al entorno.

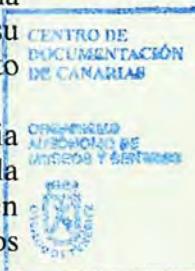
En el norte de la isla, en el acuífero de basaltos horizontales, el aprovechamiento se hace mediante los nacientes. No se realizan perforaciones para la extracción de agua, sino que ésta se canaliza por cauces naturales o artificiales hasta las tierras donde se han sembrado los cultivos. Evidentemente, se han introducido técnicas de regulación del caudal de agua; las presas y estanques son una muestra de ello. El agua es para los grupos humanos asentados en los valles y barrancos del norte, como recurso natural un factor importante. En la estrategia adaptativa para la obtención de recursos energéticos, el agua es un factor limitante; la interrelación entre relieve, clima y vegetación sería lo esencialmente importante. De ésta depende el mayor o menor resultado en el caudal acuífero. Se han adoptado cultivos cuya armonía con esta interrelación parece bueno, pero el cultivo disminuye o aumenta en función del agua, es decir, el agua es crítica para los cultivos de regadío, por tanto es crítica para los recursos energéticos.

En el norte aparece un elemento cultural, una respuesta más de la estrategia global con el agua, que son las Comunidades de Regantes. Estas son parte, o derivan, de las técnicas aplicadas a la explotación del agua. La explotación de ésta incluye aprovechamiento y distribución. Este conjunto lo engloban las Comunidades de Regantes, que planifica y lleva a cabo. Deciden sobre dónde y cuándo deben aplicarse dichas técnicas.

En el sur, las características del acuífero basal han moldeado una estrategia adaptativa diferente. La obtención del caudal hídrico no es mediante nacientes, ya que éstos son pocos y de caudal escaso; la obtención tiene que ser mediante perforaciones.

Pero nos tenemos que preguntar si el agua se ha obtenido aquí siempre mediante perforaciones, o si las perforaciones son recientes. Si ha contado tanto el agua de lluvias como la del subsuelo. Si históricamente los asentamientos fueron en las zonas donde los ecosistemas favorecían una estrategia de asentamiento con cierto índice de éxito, y los cultivos primigenios, después de la conquista, fueron de regadío, mucho nos tememos que esta zona sur, sin recursos hídricos aprovechables superficialmente, aunque sí en su subsuelo, fuera objeto de asentamiento pensando en el agua como elemento básico o crítico para el funcionamiento del sistema.

Mas pensamos que el agua no fue un factor importante en la estrategia adaptativa. El agua se ha convertido en un factor escaso ahora, a partir de la década de los cincuenta, por las variaciones del entorno, al cual pertenecen también las relaciones de mercado. «Además de los entornos, más o menos naturales, que vamos a estudiar aquí, aparecen también las limitaciones e incentivos que plantean los sistemas de mercado para los productores agrícolas. En el caso del mercado se trata de un entorno artificial o antropogénico que incide de una manera crucial en la explotación de los recursos por parte de los agricultores» (Ubaldo Martínez Veiga, 1985). Sin embargo, sí es cierto que el agua era y es un factor importante y limitante para aquellos



pequeños asentamientos aislados y escasos de los barrancos de esta zona sur.

A propósito de esto que hemos dicho se puede traer aquí el argumento de geólogos, geógrafos, etc., sobre el nivel freático de las islas. Este argumento se ha utilizado para llamar la atención sobre el derroche de agua que se hace en Canarias. Lo primero que habría que preguntarse es ¿cómo se hace este derroche y quién lo hace? Lo que nos parece claro es que el nivel freático del acuífero de basaltos horizontales no puede sufrir alteraciones graves, tal como se explota su agua. A menos que se demuestre lo contrario, los nacientes siempre han estado en el mismo sitio. En el norte no hay perforaciones que extraigan agua de este acuífero, sólo una galería de escaso caudal y los pozos de Hermigua y Vallehermoso que no se utilizan más de una o dos horas diarias.

Por tanto, el aprovechamiento por nacientes en esta zona no puede provocar disminuciones peligrosas en este acuífero. Lo que sí puede provocar disminución en el caudal es si se interrumpe o disminuye su realimentación, y esto depende de la climatología y la vegetación. Evidentemente, la acción del factor humano de explotación puede incidir sobre la vegetación, ocupando los suelos de ésta con cultivos, pero en el norte los suelos ocupados con cultivos no son abundantes en la zona de máxima incidencia de los alisios. Tampoco ha habido incendios devastadores de formaciones climáticas de fayal-brezal y laurisilva. Es bastante difícil, pues, demostrar que esta forma de aprovechamiento del agua, mediante nacientes, puede crear graves trastornos en el nivel freático del acuífero de basaltos horizontales.

Por el contrario, lo que sí puede crear graves alteraciones en el nivel freático del acuífero de basaltos antiguos y subrecientes son las perforaciones de pozos y galerías. Si además se infiltran aguas del acuífero superior hacia el inferior, ambos pueden sufrir graves consecuencias en el nivel de sus caudales, si la sobreexplotación de este último se realiza de forma sistemática. La advertencia que de forma constante se hace para que no se perfore en los lugares con influencia del mar, puede ser un síntoma de la tendencia a la sobreexplotación de este acuífero de basaltos antiguos. Otro dato que apunta hacia esta sobreexplotación es lo que dice ECOPLAN: «En el sur el poblamiento seguirá siendo de altura y medianía hasta la aparición de los enclaves plantaneros de la costa» (ECOPLAN, 1984). En primer lugar, el cultivo que necesita agua para que dé frutos es el plátano, no el trigo y la cebada; al menos no de forma sistemática estos últimos. En segundo lugar, son estos grupos humanos asentados en alturas y medianías, los que se dedicaban, y se dedican en menor medida, al cultivo de secano.

Así pues, en el norte no ha variado la estrategia de explotación de su acuífero característico, el de basaltos horizontales. Por contra, en el sur sí ha variado, la estrategia ha sufrido modificaciones en la explotación del acuífero de basaltos antiguos y subrecientes debido a las alteraciones del entorno, al cambio del cultivo de secano por el del plátano.

2. PAISAJE AGRARIO

En la distribución espacial de los cultivos, se observa en la isla de La Gomera la típica diferencia de las dos zonas, la norte y la sur. En la primera, desde Hermigua a Vallehermoso, por la existencia de un ecosistema vertical de pisos ecológicos, se produce una distribución espacial de los cultivos semejante. En cambio, en la vertiente noroeste, Tazo, Arguamul y Alojera, presentan unas características diferentes a las anteriores, por ausencia de este ecosistema vertical de pisos ecológicos, Valle Gran Rey, aún perteneciendo a la vertiente oeste, presenta características semejantes al área comprendida entre Hermigua y Vallehermoso.

En la segunda zona, la sur, la distribución espacial se ajusta a la diferencia entre los fondos de los cauces de los barrancos y las lomadas. Las partes altas de esta zona presentan una variedad de cultivos de frutos menores, papas, viña, hortalizas y frutales.

El término «frutos menores» es el que utiliza el agricultor gomero para definir a todos los cultivos que no sean los cultivos tipos de exportación, como el plátano y el tomate, aunque parte de algunos de ellos se exporten, como es el caso de la papa. Nosotros, sin embargo, creemos que este concepto se utiliza para definir a los cultivos que juegan un papel importante en la dieta alimenticia local. El plátano y el tomate, aunque se consumen también en pequeñas cantidades, no juegan en la dieta alimenticia el importante papel que juegan los anteriores.

* * *

En la zona norte, vertiente norte y noroeste, por debajo de las cotas 300-350 metros, se halla la platanera como cultivo dominante. En cambio, por encima de ella y hasta los 700-900 metros, se encuentran las hortalizas, papas, vid y algo de pastos, llegando algunas parcelas a estar situadas en el interior del monte. Por último, por encima de la cota 800 metros, se halla el monte o bosque claramente diferenciado.

Esta distribución espacial de los cultivos no es aleatoria; en ella se conjugan factores del entorno natural, como el suelo, relieve, climatología y vegetación, con factores de producción, estructura de la propiedad y «entorno artificial o antropogénico» (Ubaldo Martínez Veiga, 1985). Intentaremos ahora analizar la relación entre la distribución espacial de los cultivos y los elementos del entorno natural por unidades municipales, ya que creemos que así se apreciará mejor. Los factores de producción y las necesidades de comercialización lo dejaremos para más adelante, cuando nos ocupemos de la valoración de la maximización del provecho.

En Hermigua, entre las cotas 0-350 metros, la platanera ocupa todo el valle, desde los Machados y Monteforte hasta la playa. Fundamentalmente se distribuye por la ladera oeste y el cauce del barranco. El resto ocupa la ladera este de forma dispersa. Entre las cotas 0-200 metros se halla el 90 por ciento,

y entre los 200-350 metros el 10 por ciento restante. La platanera suele ir asociada a cultivos de frutos menores, plantas hortícolas como las judías y cebollas, y otros como la papa y la batata.

La diferencia entre la ladera oeste o izquierda y la este o derecha estriba fundamentalmente en el tipo de suelo y la climatología. Los suelos de este valle son casi neutros, pobres, salvo en la ladera este que existen aglomerados volcánicos con presencia de nódulos calizos. Ante estas características, pobreza por neutralidad en la ladera oeste y calcio en la este, lo que implica mejor suelo, lo lógico parece ser optar por la ladera este. Sin embargo, se optó por la ladera oeste.

Se optó por la ladera oeste por los beneficios que se obtienen por la incidencia de la climatología en ella. El régimen de vientos alisios es de noreste a suroeste, lo que implica que barre toda esta ladera oeste, dejando sentir su influencia beneficiosa para los cultivos con la humedad. Esta misma influencia, como ya hemos dicho, se refleja en las precipitaciones horizontales, en las formaciones climáticas de fayal-brezal y laurisilva, es decir, en el monte del municipio del cual provienen todas, o casi todas, las aguas que aprovechan los agricultores. Pues bien, estos recursos hídricos tienen su origen en los barrancos de El Cedro y los Aceviños, que en esta parte del municipio se denominan Monteforte y Liria y discurren por el lado oeste del valle.

Las condiciones adversas del suelo de dicha ladera las solventa en parte la climatología y en parte la acción humana. Veamos lo que dice EDES sobre este problema: «Es muy interesante hacer destacar las enormes diferencias que se presentan. Por su aprovechamiento tradicional de plataneras y forma de abonado; así como el gran lavado, dada su posición geográfico-fisiográfico, a que se han visto sometidos, entre los suelos ácidos de la vertiente norte, comprendidos entre Vallehermoso y Hermigua, y los sumamente básicos del noroeste y sur de la isla» (EDES, 1970, Cap. 1 p. 92). EDES en este texto viene a decir que el lavado permanente a que están sometidos estos suelos los libera de la acidez y disuelve la caliza, ambas perjudiciales para el cultivo de regadío. Así pues, entre la humedad, las precipitaciones provocadas por los vientos alisios y el lavado por el riego resuelven parte del problema.

Otra dificultad supone la verticalidad de esta ladera. Pero esta la resuelve el agricultor mediante la técnica del abancalamiento, con lo que se consigue la horizontalidad que necesita. Para lograr esta horizontalidad obtiene nuevos suelos mediante la explotación del monte. Este se convirtió durante muchos años en el proveedor de nuevos suelos y de humos para el abonado. Con estos nuevos suelos no sólo lograban horizontalidad, sino que también aportaban riqueza a los del lugar, al tener estos menos acidez y menos arcilla. Actualmente, el problema de la acidez se resuelve con «baños» de cal, por las dificultades que entraña obtener nuevos suelos del monte al haber sido declarado éste, Parque Nacional.

En la parte baja del valle se ocupa el fondo del barranco por la horizontalidad, aunque también se aportan nuevos suelos.

El factor altitud también es fundamental. El plátano por encima de las cotas 300-350 metros es de muy mala calidad. La excesiva humedad y la es-

casez de áreas solanas no dejan desarrollar el fruto de esta planta. Así, la calidad del plátano correspondería con las siguientes cotas: entre las cotas 0-150 metros está el área de primera calidad; entre 150-200 metros la de segunda; y entre 200-350, la de tercera. No obstante, esta categorización puede variar si se somete a la planta a un desabastecimiento de agua; la de primera bajaría de calidad si el agua fuese insuficiente.

Por encima de los 300-350 metros, en Hermigua, se da todo un complejo de cultivos de frutos menores, desde plantas de horticultura hasta la papa y la viña. Estos cultivos se hallan ubicados en pequeñas parcelas de las laderas de ambos de los barrancos y barranqueras. En estas altitudes la climatología, por incidencia esporádica y directa de los alisios, es uniforme en toda el área por lo que ya no se escoge uno u otro margen de los barrancos, sino que se aprovecha todo el escaso terreno que existe. No se dan en toda el área variaciones sensibles de temperatura, no hay áreas muy solanas y áreas poco solanas. Además, las plantas de los frutos menores, a diferencia de la platanera, no son de mejor o peor calidad por este fenómeno. La diferencia la establece la ausencia o existencia de agua. En las plantas hortícolas esta diferencia no existe, pero en la papa y la viña, sí. Hay cosechas de papas de secano y de regadío, y viña de secano y de regadío. De ahí que las parcelas más alejadas de las canalizaciones de conducción de agua estén dedicadas a papas y viña.

El relieve es otro factor condicionante en esta distribución de los cultivos. La discontinuidad y verticalidad, por encima de los 300-350 metros, hace más difícil poder conseguir horizontalidad y parcelas con la suficiente superficie para que en ellas se siembren otros cultivos que no sean los de horticultura, papas y viña. Incluso en aquellos parajes que no es posible lograr horizontalidad se ocupan con viña, planta que no deja de ser productiva aunque no exista horizontalidad.

El monte, aunque diferenciado, no aparece como ecosistema claramente, en oposición al ecosistema doméstico. En él se hallan las últimas parcelas de papas y de plantas de horticultura. De éste se obtenía, además del suelo y del hojamen como abono, carbón, leña, etc.

La distribución aproximada de la superficie labrada y no labrada de Hermigua es la siguiente:

Superficie labrada: 263 has.

Aprovechamientos	Has.
Plátanos	204
Cereales	5
Viña	22
Frutal	8
Huerta	24
Permanente	250
Regadío	13
Estacional	

Fuente: Servicio de Extensión Agraria y Comunidad de Regantes.
Elaboración propia.

Bajo la denominación de huerta se han agrupado los cultivos que pueden hallarse juntos en una misma parcela como la papa, millo, judías, etc. Esta característica hace prácticamente imposible cuantificar las has. dedicadas a cada uno de estos cultivos.

Superficie no-labrada: 3.559 has.

Aprovechamientos	Has.
Erial (improductivo)	1.436
Pastos	98
Monte	2.025

Fuente: Servicio de Extensión Agraria y Comunidad de Regantes.
Elaboración propia.

En la superficie no-labrada destaca el monte. Este municipio es el que más superficie tiene de éste en la isla.

En Agulo la distribución espacial de cultivos por pisos ecológicos es semejante a la dicha para Hermigua, pero la configuración geomorfológica hace que esta distribución tenga algunas características propias en Agulo.

Parte de este municipio está asentado sobre una plataforma de hundimiento que la separa del resto del territorio del municipio por paredes de hasta 150 metros. Esta separación impide una continuidad de cultivos desde la cota del nivel del mar hasta las superiores como en Hermigua. En Agulo, la separación entre el cultivo de la platanera, como dominante, y el de frutos menores, está marcado por la diferencia que imprime esta característica geomorfológica.

La platanera ocupa toda la plataforma de hundimiento y los escarpes del barranco de Las Rosas y el de Lepe. Aproximadamente un 25 por ciento de superficie ocupada por este cultivo se halla entre las cotas 0-100 metros; un 65 por ciento entre las cotas 100-300 metros; y el 10 por ciento restante por encima de la cota 300 metros. La platanera suele ir asociada a cultivos de frutos menores, pero en ella también hay cuñas de cultivos de frutos menores claramente diferenciados. Estas cuñas se hallan en el escarpado barranco de Lepe. Aparecen en el interior del barranco, donde las parcelas conseguidas mediante el abancalamiento son diminutas.

Los suelos pobres son enriquecidos por la misma técnica utilizada en Hermigua, desplazando tierras del monte hacia estos lugares. La necesidad de lograr una orientación para recibir los efectos beneficiosos del alisio, nos muestran los escarpes del barranco de Lepe completamente llenos de bancales de platanera, mientras que por el lado opuesto, por el barranco de Las Rosas, a pesar de que hay bastante platanera, no alcanza los niveles de Lepe.

Esto no sólo por lograr mayor exposición al sol y a la humedad, sino también por el agua. El barranco de Lepe y toda la vertiente noreste tiene mayor caudal de agua que el barranco de Las Rosas, con mayor orientación al norte. Incluso, entre la platanera y las partes altas en el barranco de Las Rosas hay mayor distancia que en el barranco de Lepe, lo que es importante para el sistema de riego por los aportes de agua.

Las partes altas de Agulo se encuentran dedicadas a cultivos de frutos menores. Las escarpadas laderas y acantilados que separan la plataforma de hundimiento de estas partes altas, están ocupadas por viña. De ahí que este cultivo se encuentre en mayor proporción entre la platanera y los frutos menores del barranco de Las Rosas. Este barranco, al ser de gran desarrollo y poseer en su cauce medio abruptas laderas y donde conseguir horizontalidad es bastante difícil, sirve para la viña de secano.

Lo dicho para el monte de Hermigua es aplicable a este municipio de Agulo.

La distribución aproximada de la superficie labrada y no-labrada de Agulo es la siguiente:

Superficie labrada: 157 has.

Aprovechamientos	Has.
Plátanos	45
Cereales	50
Viña	15
Frutal	2
Huerta	45
Permanente	99
Regadío	
Estacional	58

Fuente: Servicio de Extensión Agraria y Comunidad de Regantes.
Elaboración propia.

Superficie no-labrada: 2.480 has.

Aprovechamientos	Has.
Erial (improductivo)	1.421
Pastos	400
Monte	659

Fuente: Servicio de Extensión Agraria y Comunidad de Regantes.
Elaboración propia.

El término municipal de Vallehermoso, por su peculiar jurisdicción, que participa en las zonas norte y sur, lo hemos dividido en dos, las tierras al norte y al sur de La Laguna Grande. Ahora nos ocuparemos de la zona norte y dejaremos la sur para cuando hablemos de la distribución de los cultivos en ella.

La platanera ocupa todo el barranco central del valle, desde Macayo hasta la playa. En cuanto a la altitud, se observa que el 15 por ciento de la superficie está en cotas inferiores a los cien metros; el 45 por ciento entre 100-300 metros; y el 40 por ciento restante sobre la cota 300 metros. En este municipio se alcanzan las cotas más altas de la isla, 550 metros. Se halla asociada en casi todo el valle con cultivos de frutos menores y, a diferencia de los anteriores municipios, las áreas dedicadas solamente a este cultivo de la platanera son menores.

Este municipio está constituido por diferentes barrancos separados entre sí. El barranco que da nombre a este valle es de gran desarrollo, formando en su cabecera una caldera donde confluyen un conjunto de barranqueras. Este gran desarrollo y su caudal acuífero, menor que el de Hermigua y Agulo, nos muestran una distribución de cultivos agrupados por encima de la cota de los 100 metros. Por encima de ésta se encuentran la mayoría de los cultivos asociados en las mismas parcelas, y por debajo se aprovecha fundamentalmente por la cercanía al mar y por ser ésta más solana que el resto. Es en esta área donde no suele estar asociada la platanera a los cultivos de frutos menores.

La pobreza del suelo se solventa mediante el aporte de suelos más ricos del monte o de la comarca de Alojera, más al oeste, por estar ésta formada por masas de aglomerados volcánicos con presencia de caliza.

Por encima de las cotas 400-500 metros se hallan los cultivos de frutos menores, repartiéndose la superficie casi por igual entre la viña, frutales, horticultura y papas. Vallehermoso es el municipio de la isla que más superficie tiene dedicada al cultivo de la viña; es abundante en esta zona norte.

En el lado este, entre este valle y Agulo se encuentra la comarca de Tamargada, dedicada casi toda ella al cultivo de la viña.

En el lado oeste, la comarca de Alojera, Tazo y Arguamul tiene unas características propias que hacen diferente la distribución de los cultivos, así como a ellos mismos. El cereal aparece como cultivo dominante en las medianías, como en Arguamul, y a medida que el terreno dispone de agua se intercala la cebada con papas y millo. También suelen cultivarse lentejas, garbanzos, etc. En Alojera y Tazo el tomate ocupa las cotas inferiores a los 300-350 metros para dejar paso según se asciende a los frutos menores.

En dicha comarca la climatología y el agua son factores condicionantes del paisaje agrarios. No es el suelo tan pobre como en el resto de la zona norte; ya habíamos dicho que es más rico y que por esto se tomaba de aquí para trasladarlo a lugares como el barranco de Vallehermoso. Es la escasa inciden-

cia de los alisios y la máxima de los vientos del noroeste lo que diferencia a este ecosistema del resto de la zona norte, y concretamente de la vertiente norte y noreste. Aquí, como se recordará, diferenciábamos dos pisos ecológicos, pero ningún subpiso dentro del primero.

Los alisios inciden, de forma esporádica, sobre las cotas 750-1.500 metros, al ser frenados por los vientos del noroeste, superiores a los primeros, más secos y más fuertes. Como dice ECOPLAN: «Sobre él se presenta una circulación normal de vientos del noroeste que son mucho más secos que el alisio y notablemente más calientes. En el contacto entre unos y otros se produce un notable efecto de inversión térmica con disminución de humedad y subida de temperaturas» (ECOPLAN, 1984).

Efectivamente, es evidente que el alisio no incide en este ecosistema, que podríamos denominar como «ecosistema circunscrito de la zona norte», sino por encima de las cotas 750-1.500 metros. Esto provoca que las temperaturas sean aquí bastante más elevadas. Por otra parte, hay ausencia de aportes complementarios de agua por la condensación de la humedad, al no existir formaciones climáticas de fayal-brezal. Las zonas expuestas a los vientos noreste y noroeste son relativamente lluviosas por encima de los 750-1.500 metros y donde existen formaciones climáticas en buen estado, pero no es este el caso. En la cuantificación de los caudales se aprecia que esta comarca dispone de menos recursos hidráulicos que aquellas que mantienen cultivos intensivos anuales como el plátano.

Otro factor importante es el viento. Los vientos del noroeste, al pasar sobre áreas muy solanas, más recalentadas, tienden a ocupar los sitios de masas de aire caliente que se elevan: «Estos efectos son particularmente notables en zonas como el barranco de San Sebastián o la comarca de Alojera. La frecuencia e intensidad de estos vientos representa un factor muy limitativo para la productividad de los cultivos y la vegetación natural» (ECOPLAN, 1984). El factor viento no incide de la misma forma en los cultivos de los frutos menores y el tomate que en la platanera. Para este último cultivo, por su mayor volumen y por el escaso agarre que tiene al suelo, por no disponer de raíces fuertes y grandes, el viento fuerte significa un verdadero azote. Un ejemplo de esto lo tenemos en Agulo, donde los fuertes vientos que allí, esporádicamente, se desatan, derriban áreas enteras de platanera. No sólo es la acción mecánica directa de los vientos un factor limitativo, también lo es la evapotranspiración que aumenta por efecto de estos.

Para Vallehermoso daremos la superficie labrada aproximada de la mitad norte:

Superficie labrada: 266 has.

Aprovechamientos	Has.
Plátanos	70
Cereales	4
Viña	100
Frutal	7
Huerta	60
Tomate	25
Permanente	155
Regadío	
Estacional	32

Fuente: Servicio de Extensión Agraria y Comunidad de Regantes.
Elaboración propia.

Para la superficie no-labrada daremos el monte y pastos:

Superficie no-labrada: 2.108 has.

Aprovechamientos	Has.
Pastos	103
Monte	2.005

Fuente: Servicio de Extensión Agraria y Comunidad de Regantes.
Elaboración propia.

Ya habíamos dicho que el municipio de Valle Gran Rey, aunque pertenece a la vertiente oeste, lo incluimos en la zona norte por poseer características semejantes a las que se dan en ella.

Aquí la platanera se halla desde la Casa de la Seda hasta las dos grandes plataformas de hundimientos en las proximidades del mar. La distribución de ésta en cuanto a la situación altimétrica sería de un ochenta y cinco por ciento de superficie entre las cotas 0-100 metros; y el quince por ciento restante entre las cotas 100-300 metros. Esta no suele ir asociada a cultivos de frutos menores.

De nuevo aquí aparece la opción por una ladera, en este caso también la oeste, en la ubicación de la platanera; esto es, desde la cota de 300 metros la

platanera se va situando en esta ladera hasta llegar a la plataforma de hundimientos.

La elección, creemos, es de nuevo por factores climatológicos. Así, el viento sureste que llega desde el mar es de los más calientes y secos de la isla en esta situación geográfica. Su máxima incidencia la tiene en la ladera este, es decir, en la opuesta a la ocupada por la platanera. Por el contrario, el viento húmedo que puede llegar de las partes altas tiene la máxima incidencia en la ladera ocupada por este cultivo. Hay que tener en cuenta que en este municipio, la elevación de las temperaturas por este viento del sureste es de hasta 15° más, allí donde tiene plena incidencia. La disminución de la evapotranspiración por exposición al sol la logran en la ladera oeste por ser ésta donde cae más pronto la sombra durante las horas del mediodía; cuando el sol tiene mayor fuerza calorífica. En cambio, cuando la exposición es mayor en la ladera donde se halla la platanera, es cuando el sol tiene menor fuerza calorífica; durante las primeras horas de la mañana. De esta forma también se resguarda el trayecto del agua, desde la parte alta a la baja, de la evaporación por la fuerte exposición al sol.

En la cota de los 300 metros el valle se estrecha, para volverse a ensanchar en las cotas superiores, que es donde se ubican los cultivos de frutos menores. Aquí hay relativamente mayor humedad, al ser menor el efecto de los vientos del sureste, aunque sigue siendo considerablemente alto. La diferencia existente entre la parte baja y la alta del valle permite la existencia de dos subpisos ecológicos dentro de él, al cual se le puede considerar como un piso ecológico. Al igual que en Hermigua, Agulo y Vallehermoso, los cultivos están distribuidos de abajo arriba, comenzando por la platanera hasta llegar a os frutos menores.

La horizontalidad sigue lográndose con la misma técnica de abancalamiento y aportando los suelos mediante la sorriba de las mismas laderas del valle, porque no es fácil transportar nuevos suelos hasta éste, ni del monte ni de otros lugares, aunque cercanos, como la comarca de Alojera, Tazo y Aruamul.

Fuera del valle, en Arure y Las Hayas, la primera en la periferia del norte y la segunda dentro de él, existen cultivos de frutos menores y viña.

Taguluche, situado en la costa y en dirección al norte, tiene cultivos de rutas menores y viña, todos ellos entre las cotas 100-500 metros.

Del monte se obtenía, por parte de las zonas altas fundamentalmente, ojamen, carbón, leña, etc.

La distribución de la superficie labrada y no-labrada de Valle Gran Reyería aproximadamente la siguiente:

Superficie labrada: 174 has.

Aprovechamientos	Has.
Plátanos	70
Viña	18
Frutal	1
Huerta	85
Permanente	155
Regadío	
Estacional	6

Fuente: Servicio de Extensión Agraria y Comunidad de Regantes.
Elaboración propia.

Superficie no-labrada: 2.034 has.

Aprovechamientos	Has.
Monte	1.510
Erial (improductivo)	524

Fuente: Servicio de Extensión Agraria y Comunidad de Regantes.
Elaboración propia.

En esta distribución espacial de los cultivos en la zona norte, destacaría mos el predominio de la platanera entre las cotas 0-350 metros y los frutos menores, huerta, papas y viña, a partir de las cotas 350-400 metros hasta el monte. No hemos hecho referencia a un tubérculo también característico de esta zona: el ñame. Los factores altitud y humedad son favorables para el crecimiento de este tubérculo que lo hace de forma natural. Aunque se preparan las condiciones para que este crecimiento se produzca, no se le dedica tiempo de trabajo específico, es decir: se favorecen áreas húmedas para su crecimiento mediante el paso del agua por lugares sombríos y resguardados dentro del sistema de riego, pero no se le dedica tiempo de trabajo durante su ciclo vital. Es un tubérculo que ha jugado, ahora menos, un papel importante en la dieta alimenticia.

Los cultivos son mayoritariamente de regadío, a excepción de los cereales, de buena parte de la viña y la papa de secano.

El que en un municipio se presente como característica más relevante el gran predominio del cultivo de la platanera, como en Hermigua, que llega a

suponer aproximadamente el sesenta por ciento, o esté en su mayoría asociada la platanera a los cultivos de frutos menores, como en Vallehermoso, o se halle dividido prácticamente en dos entre la platanera y los frutos menores, como en Valle Gran Rey, es una respuesta que, en buena medida, se debe a las condiciones del relieve, climatología y vegetación. El entorno natural es, en definitiva, como ya hemos dicho, un conjunto de variables a las que los grupos humanos asentados en él responden de una u otra forma.

A la existencia de un ecosistema de pisos ecológicos se responde, por parte de estos grupos humanos, distribuyendo en ellos los cultivos que mejor se acomoden con cierta garantía de éxito. Pero también hemos visto que, a pesar de la presencia de pisos ecológicos, no son uniformemente iguales en toda la zona norte ni el relieve, ni la climatología, ni la vegetación; de ahí que los cultivos no estén en condiciones similares repartidos por todo el territorio. Como dice Ramón Margalef: «Así como hay similitudes generales entre los ecosistemas, también hay diferencias en el número y tipos de especies que forman parte de los mismos, así como en las relaciones entre estas especies» (Rappaport, 1971, p. 388). Pequeñas variaciones en el entorno pueden provocar que un cultivo se adapte con mayor o menor éxito.

* * *

En la zona sur, desde las lomadas del sureste, en las cercanías de San Sebastián, hasta Argaga, en Valle Gran Rey, entre las cotas 0-300 metros, se halla la platanera, generalmente sin asociarse a otro cultivo. Los cereales, desde la cota 100 metros hasta la 800-900 metros; y los frutos menores en las cabeceras y cauces de los barrancos, en los alrededores del casco urbano de Alajeró y en las partes altas.

Todas las lomadas están formadas por basaltos subrecientes, muy ricos en carbonatos, lo que hace que se diferencien por su alcalinidad y escasa proporción de arcillas. Su formación les proporciona unas características en los suelos adecuadas para los cultivos, pero no en cambio algunos elementos de la climatología y el proceso erosivo a que está sometida la isla. La menor exposición a la erosión ha hecho de éstos los suelos más viejos al no perder su capa superior, lo que, junto a la falta de humedad, ha impedido su lavado para que perdieran el contenido en arcilla. Por esto, dichos suelos presentan el inconveniente de la acumulación de arcilla, que contrarresta la riqueza en alcalinidad, provocando en ellos efectos que son limitativos para el desarrollo de determinados cultivos. La escasez de precipitaciones de lluvias y la ausencia total de precipitaciones horizontales, que suponen pocos recursos hidráulicos superficiales, unido a las características del suelo, hacen difícil la presencia de cultivos de regadío.

El cultivo de la platanera en esta zona se ha logrado mediante costosos esfuerzos, humanos y económicos, para poder superar todos estos inconvenientes. Los suelos fueron trasladados del monte en unas ocasiones, y en

otras, aprovechando la superficie de los suelos de esta misma zona que no poseían abundancia de arcilla al encontrarse ésta por debajo de la capa superficial u horizonte. Para esto último se utiliza la práctica del sorribado de los parajes cercanos. De esta forma se construyeron las fincas plataneras del sur de la isla, con cierto nivel de abancalamiento pero que no llega al nivel alcanzado en el norte.

La falta de recursos hídricos se solventó mediante la obtención de agua del acuífero de basaltos antiguos y subrecientes. También, y sobre todo antes de las perforaciones actuales, mediante la canalización de las aguas de escorrentías de las cabeceras de los barrancos y la utilización de aguas de los nacientes de caudal abundante.

Ejemplos del primer caso, mediante perforaciones, son los pozos situados en el barranco de Playa de Santiago, San Sebastián, y especialmente, el pozo de La Dama, que aporta a esta finca 1.040 Dm³/año. De este último se obtiene el mayor caudal de todos los de la isla, e incluso es considerablemente superior a los que se han realizado en el acuífero de basaltos antiguos y subrecientes. Del segundo caso, mediante la canalización de escorrentías, son las conducciones que existen a lo largo del barranco de Playa de Santiago y desde las partes altas de Alajero. Son concesiones de escorrentías de aguas públicas en su mayoría. Y por último, la utilización de aguas de nacientes se realiza en la finca de La Dama afloradas en el naciente de El Nacidero, en el barranco de Erque.

Por el contrario, otros factores de la climatología son favorables para el desarrollo del cultivo de la platanera. La insolación alcanza niveles altos y cotas más elevadas que en el norte, favoreciendo el cultivo de ésta entre las cotas 0-300 fundamentalmente, y alcanzando cotas superiores sin sufrir disminución de calidad del fruto.

Los cultivos de cereales y legumbres de secano están ubicados en todas las lomadas y en todos los lugares que no estén ocupados por la platanera, desde los 100 metros hasta los 800-900 metros. Este cultivo se acomoda a las condiciones del suelo y de la climatología de la zona. Las condiciones del suelo, que eran adversas para la platanera, no significan factores limitativos para estos cultivos de cereales. Si para alguno de éstos lo supone en alguna medida, puede ser para el trigo, pero no para la cebada, lentejas y garbanzos. Estos se caracterizan por su adaptación a condiciones duras. No reciben cuidados culturales, sino que se siembran en otoño, generalmente cuando aparecen las primeras lluvias, y se les deja abandonados durante todo su ciclo vegetativo hasta la recogida de la cosecha o recolección. Cuando únicamente se le dedica algún cuidado, de todas formas poco frecuente, es cuando se le asocia con otros cultivos. Cuando están solos se le suele arar el terreno con tiempo impreciso para airearlo.

La fuerte insolación favorece su crecimiento después de las primeras aguas del otoño. Y las aguas sólo le son necesarias las de las precipitaciones de lluvias, que aquí se caracterizan por ser aguaceros fuertes en la época del

año en que los cultivos se siembran. No obstante, años «buenos» y «malos» se pueden suceder de forma poco previsible en cultivos de secano cuando existe irregularidad interanual en las precipitaciones, como en este caso.

A diferencia de los cereales, los frutos menores se hallan en los cauces de los barrancos y en los caseríos dispersos de las partes altas. Las excepciones de cultivos de frutos menores situados en lomadas están en La Dama y al este de Playa de Santiago, con destino exclusivo a la exportación.

Las cabeceras y los cauces de los barrancos son los lugares donde existen manantiales que pueden proveer de agua para el riego de estos cultivos. El más importante de todos ellos es el del barranco de Erque, el Nacidero, con un caudal de 355 Dm³/año, que no sólo riega todas las parcelas de frutos menores de los pequeños caseríos de Erque y Erquito, sino que, como ya hemos dicho, el agua sobrante es desviada y canalizada hasta la finca de La Dama. Entre otros caseríos en cabeceras y cuencas de barrancos están los de Imada, Antoncojo, Guarimiar, etc. La sorriba y el abancalamiento siguen siendo las técnicas con las que se logra la horizontalidad.

El viento, en las cabeceras y medianías de estos barrancos, por las características del relieve, produce el fenómeno local de encajonamiento por succión de los alisios cuando rebasa las cotas altas de esta zona. Este fenómeno produce un aumento de la velocidad de las masas de aire considerablemente alta. Es por lo que creemos que son los cultivos de frutos menores los que mejor se adaptan a él, y no plantas como la platanera. Así, las plantaciones de platanera que se hallan situadas en los cauces de los barrancos como en Playa de Santiago o el Cabrito, están ubicadas en las cercanías del mar y en recodos que forman estos barrancos.

Por otra parte, la elevación de las temperaturas que producen los vientos secos y calientes que proceden del continente Africano, tiempo sur, no se sienten con tanta intensidad en las cabeceras y medianías de los cauces de estos barrancos, y además se evita en parte la fuerte evapotranspiración que provocan. Se sienten más estos efectos en las lomadas y sobre todo en las partes altas.

En estas partes altas, los cultivos de frutos menores se hallan dispersos por los caseríos existentes. La humedad del monte les suple la escasez de agua; por lo general son cultivos de secano. Los vientos fuertes del sur suelen ser poco frecuentes, aunque cuando ello ocurre es precisamente a estas cotas, 500-1.500 metros, a las que más afecta.

Hemos dejado al margen de esta zona sur al barranco de San Sebastián porque no es significativo para su valoración. Sí, en cambio, han entrado en ella sus lomadas y barrancos que se extienden desde él hasta Alajeró. No obstante, diremos rápidamente que en su cauce existe platanera y frutos menores en su tramo más cercano al mar; en el tramo medio, algo de platanera para dejar paso a los frutos menores hasta su cabecera en el caserío de La Laja. En su loma este, el Llano de la Villa, frutos menores y tomates. El barranco de San Sebastián es y ha sido fundamentalmente hortícola.

La distribución aproximada de la superficie labrada y no-labrada la daremos de toda esta zona sur, ya que pensamos que así se podrá valorar mejor que por municipios. Por otra parte, en la superficie no-labrada, haremos un apartado dedicado a tierras de labor que consideramos abandonadas, y que en su mayoría fueron sembradas de cereales. Este dato pensamos que puede ser significativo para una valoración global del paisaje agrario insular. En cuanto al monte, sólo aparece el del término municipal de Alajeró y San Sebastián, puesto que el resto ha sido incluido en la zona norte, al pertenecer a los municipios de ésta.

Superficie labrada: 438 has.

Aprovechamientos	Has.
Plátanos	218
Cereales	60
Viña	20
Frutal	20
Huerta	120
Permanente	293
Regadío	
Estacional	10

Fuente: Servicio de Extensión Agraria. Elaboración propia.

Superficie no-labrada: 1.450 has.

Aprovechamientos	Has.
Monte	1.050
Tierras de labor abandonadas	400

Fuente: Servicio de Extensión Agraria y ECOPLAN. Elaboración propia.

En el análisis de la distribución espacial de los cultivos de la isla de La Gomera se pone de manifiesto cómo los grupos humanos locales responden a las variaciones de sus entornos naturales de forma diferente a otros grupos locales asentados en otros entornos. Las diferencias en los ecosistemas naturales de la isla son significativas entre la zona norte y la sur, lo que implica dife-

encias en la distribución de los cultivos para la obtención de energía alimentaria. Evidentemente, esto podría significar un cierto determinismo ambiental, si no tenemos en cuenta que también existe una valoración por parte de los grupos humanos, de la diferencia entre la energía invertida en el proceso productivo y la energía obtenida al final del mismo. Y nosotros creemos que esta valoración está presente en el comportamiento que se tiene ante estos ecosistemas naturales insulares. Así, el aprovechamiento y explotación de los pisos y subpisos ecológicos en el norte de la isla lo ponen de manifiesto. Si esto no fuera así, éstos podrían hallarse ocupados por cultivos cuyo producto energético, al final de los ciclos vegetativos, podría ser menor de lo que es actualmente.

La distribución de un cultivo como la platanera por altitud es un ejemplo evidente. El hombre del norte de la isla sabe las limitaciones que supone la altitud en el mayor o menor rendimiento de este cultivo. Sobrepasar determinadas cotas altimétricas haría descender el resultado final, la calidad obtenida en sus frutos; no le compensaría invertir un tiempo de trabajo en un cultivo intensivo como la platanera. Sería, por el contrario, mejor el resultado final si es ocupado el suelo por un cultivo cuyas características adaptativas fuesen mejores. Y este resultado final es conocido por el agricultor mediante la práctica, porque práctica es la vida del agricultor con los cultivos elegidos para cada clima, para cada suelo y hasta para cada parcela. E incluso, como es el caso del tubérculo del ñame, es posible extrañarse de algún comportamiento, que parece no tener valor ni energético de forma inmediata, ni de cambio, como es procurar área húmedas, pero que, sin embargo, como se ha demostrado, es importante como recurso energético y como elemento de la estrategia de riego para el resto de los cultivos.

La misma ubicación de los cultivos de frutos menores prueba que ocupan esas tierras porque son los cultivos que mejor se adaptan a ellas. Si se hallasen en áreas ocupadas por otros cultivos, posiblemente fuese irreversible la pérdida de eficacia, es decir, los cultivos desplazados por éstos no tendrían posibilidades de adaptarse a nuevos suelos. La incertidumbre sobre el éxito o el fracaso la han resuelto estos grupos humanos después de muchos años de estar conforme o disconforme con su comportamiento respecto al medio. Estos mismos cultivos no invaden de forma masiva el monte, porque el monte también ha sido valorado en este caso. Son tierras ricas en nitratos, pero tierras que, según ellos, deben seguir estando ocupados por formaciones climáticas naturales y no por plantas domesticadas. La invasión de estos montes por cultivos llevaría consigo la desaparición de estas formaciones de fayalbrezal y laurisilva, que posibilitan la aparición de la mayor parte del agua que se utiliza para el riego de los cultivos que están fuera del monte. Como dice Rappaport: «Algunos animales del bosque, y cientos de plantas del mismo, proporcionan materias primas para herramientas, casas, vestidos, tintes, cosméticos, medicinas, objetos de lujo y todos los utensilios rituales. Sin embargo, la mayor contribución que hace la selva es facilitar el terreno para los

cultivos» (Rappaport, 1971, p. 380). Para estos grupos humanos asentados en el norte de la isla de La Gomera se podría decir que la mayor contribución que les hace el monte es el agua para regar sus cultivos.

La climatología implica factores del entorno natural a los cuales también se adaptan los comportamientos que adoptan para la distribución de los cultivos. La humedad puede hacer aumentar o disminuir el rendimiento de algunos cultivos. El viento puede significar un azote para determinados cultivos. La humedad excesiva es buena para cultivos como el tubérculo ñame, pero mala para la platanera, para los cultivos de frutos menores y para el tomate. Al mismo tiempo, la excesiva escasez de ésta no deja desarrollar en buenas condiciones a los frutos menores. Cuando se habla de papas de secano no significa ausencia total de humedad, sino que pueden crecer con la humedad ambiental que proporcionan los alisios a determinadas altitudes; no hay papas de secano en cotas inferiores a los 300 metros, ya que cuando aquí se hallan están asociadas a otros cultivos de regadío, generalmente el plátano. Por otra parte, la ausencia de humedad ambiental deja desarrollar en buenas condiciones a la platanera. El que para éstas se escogen las áreas más bajas y más solanas es un hecho que lo prueba. La platanera necesita humedad en el suelo y sequedad en el ambiente; por esto se utilizan, para lograr ambas cosas, las áreas solanas de las costas y el riego.

El viento es un factor limitativo para los cultivos, pero especialmente para la platanera. Los agricultores insulares le temen tanto como a la sequía. La sequía puede dejar sin fruto a la planta, pero el viento deja sin fruto y sin planta al agricultor. Ya hemos dicho que la debilidad de las raíces y la escasa profundidad que alcanzan éstas, las hacen bastante vulnerables al viento. E incluso puede no ser muy fuerte el viento para derribar a la planta pero suficiente para derribar el fruto.

La relación entre escasez de agua y la adecuación de los comportamientos en la distribución de los cultivos se puede observar en el sur de la isla. A la uniformidad de este ecosistema, cuando el agua no se puede obtener mediante perforaciones, se responde con los cultivos de los que mejor y más rendimientos se obtienen: los cereales. Pero en cambio, cuando la obtención de agua es posible, no solo por factores externos, sino por factores del ecosistema natural, el provecho que mejor conforma su comportamiento es el derivado del cultivo de la platanera. Pensamos que en este ecosistema uno de los elementos más importantes de los componentes del entorno natural para valorar la estrategia adaptativa de los grupos humanos allí asentados, es el agua.

Esta distribución de los cultivos que hemos expuesto es la que existe en la actualidad, aproximadamente. Pero como dice Nathan Cohen: «Como las diversas pautas de comportamiento se describen como si guardaran una relación sistemática, podemos reconstruir las posibles repercusiones de diversas fuerzas externas y la posible importancia de diversas opciones culturales» (Nathan Cohen, 1981, p. 19).

Esto es lo que intentaremos realizar a partir de ahora. Por una parte,

analizar las repercusiones de las diversas fuerzas externas que hicieron cambiar el paisaje agrícola gomero, al introducir masivamente el plátano a principios de siglo y sustituir el tomate en algunos casos, y los frutos menores en otros. Por otra parte, y fundamentalmente, la importancia de las opciones culturales locales en los sistemas de regadío, ya que tanto los cultivos sustituidos como los de nueva implantación, eran y son de regadío.

En el norte, las tierras que actualmente ocupa la plananera estaban ocupadas por tomates y frutos menores. En el sur, lo mismo, pero además se abandonan la inmensa mayoría de las tierras donde se sembraban cereales, las lomadas que hoy están balutas.

III
SISTEMAS HIDRÁULICOS GOMEROS

3. DEL TOMATE AL PLÁTANO CON EL RIEGO POR «DULAS»

Ya habíamos dicho que no nos ocuparemos de exponer y analizar los sistemas de regadío de todas las comunidades insulares donde los cultivos escogidos implicaron la necesidad de la utilización del agua para poder germinar, crecer y dar frutos. La labor que esto supondría nos obligaría a hacer, tanto la expoisión como el análisis, casi interminables. Ante esta situación hemos optado por dar prioridad a los sistemas de regadío de tres comunidades, Hermigua, Agulo y Valle Gran Rey, porque creemos que son suficientemente significativos dentro del contexto hidráulico insular.

Los cultivos que configuraban el paisaje agrario de estas tres comunidades citadas, así como de toda la isla, antes de la primera década del siglo XX, eran mayoritariamente el tomate y los frutos menores. Los valles estaban ocupados en sus cotas inferiores, por debajo de los 300 metros, por tomates casi para uso exclusivo de la exportación, y sus cotas superiores por frutos menores. Casi todos estos cultivos eran de regadío; sólo la papa y la viña de secano no necesitaban el agua como elemento imprescindible durante su ciclo vital; estas podían desarrollarse con la humedad ambiental y con la que mantenía la tierra después de las lluvias caídas.

Fue en Hermigua donde, por primera vez en la isla, en 1916, se utilizó el sistema de riego por «turno»; por lo tanto, antes de esta fecha, los cultivos de los que estamos hablando se regaban por el sistema de «dulas».

En Hermigua, el sistema de riego por «dulas» implicaba un régimen ordinario en cada uno de los tres barrancos más importantes que configuran el valle: La Calle, Monteforte y Liria. Además de esta estructura, hay una característica cultural local, que es la categorización espacial por parte del agricultor y que también incidía de forma importante en el sistema de riego por «dulas». Esta diferenciación consiste en distinguir entre zona del Valle Alto y

zona del Valle Bajo. Esta división en dos mitades se establece aproximadamente en la cota de los 200 metros.

Cada uno de los tres barrancos citados tenía un sistema propio de aprovechamiento. Esto imposibilita que los propietarios de las cabeceras de los barrancos se hicieran con todas las aguas e impidieran que parte de ellas siguieran su curso hasta llegar a las tierras situadas en las cotas inferiores del cauce central del valle, donde confluyen los tres barrancos.

Así, en el barranco de La Calle se aprovechaba el agua distribuyéndola entre los terrenos con cultivos y dejando discurrir la sobrante para ser aprovechada por el Valle Bajo.

En el barranco de Monteforte se distribuía a través de los tomaderos de la Acequia y la Cruzada. Se servía desde el toque de oración al toque de ángelus todos los días, excepto los sábados que se hacía desde el toque de oración al toque de oración del domingo para el Valle Alto y Valle Bajo. Por medio de la Contracequia, que se tomaba frente al Convento, se distribuía al Valle Alto los terceros domingos de mes. El primer domingo a la del Lamero.

El barranco de Liria la distribuía desde la parte alta a la baja, destinadas en su totalidad al Valle Bajo.

El agua en cada uno de los barrancos se repartía, siempre, desde las cotas más altas a las más bajas, por orden. El barranco de Monteforte, por discurrir a través de tierras del Valle Alto como del Valle Bajo y por disponer de un caudal continuo de agua, servía de regulador entre cada una de las mitades. Para llevar el agua a las tierras del Valle Bajo situadas en cotas altas, se utilizaban canales que cruzaban las laderas longitudinalmente, tomándose en las cabeceras de Monteforte y Liria.

En Agulo el sistema de riego por «dulas» implicaba el régimen ordinario de riego en los barrancos de Las Rosas y Meriga. En él, la diferenciación espacial, que también tenía una incidencia clara en el sistema de riego, viene condicionada por sus características geomorfológicas. El espacio se diferencia por la discontinuidad existente entre la plataforma de hundimiento y el territorio fuera de ella. Así, el espacio que está fuera de esta plataforma es conocido como tierras de atrás o partes altas.

El barranco de Meriga está dividido en tres partes a lo largo de su desarrollo. En la primera, denominada barranco de Sobre Agulo, están situadas las tierras altas que tomaban, durante las doce horas del día, el agua que por él discurría y la repartía empezándose a regar en el lugar conocido por Meriga, mediante sus propias acequias en el caserío de La Palmita y terminando en el lugar denominado el Chorro.

El tramo medio, Agulo casco, tomaba las doce horas correspondientes a la noche, comenzando el riego en el Paso y terminando en el conocido por la Bobadilla, utilizando las acequias: Alta hasta el Cabo, la acequia de la Torna de la Balsa hasta el Cabo, y la acequia de los Molinos, hasta la Bobadilla.

El caserío de Lepe tomaba todas las aguas afloradas en los nacientes situados por debajo de las cotas barométricas 250-300 de este mismo barranco,

llamado así el último tramo del barranco de Meriga. Sus tierras estaban situadas desde los lugares denominados la Aguelilla, Ancón y Piquitos hasta el Callao. Sus aguas las tomaba de la galería del Ancón y el Piquito y las conducía por las acequias del Cascarón, acequia Alta, acequia del Medio y acequia del Callao.

En el barranco de Las Rosas, las tierras situadas en el caserío del mismo nombre y denominadas tierras altas, tomaban el agua durante las doce horas consideradas de día y comenzaban a regar en el lugar llamado Ancón de las Yedras, por las acequias del barranco de Las Rosas hasta la Atalaya. Las doce horas restantes, consideradas de noche, correspondían a los parajes de Piedra Gorda y Piedra Bermeja, comenzándose a regar desde el Ancón del Mocanal hasta finalizar en Transpuesta, por las acequias: Alta, desde el Cascajo hasta el Puerto; del Medio, desde el Encandilado hasta la Transpuesta; y acequia de Vuelta Allá, desde el Cascajo hasta la Transpuesta.

En Valle Gran Rey, igual que en Hermigua, existe una diferenciación espacial entre Valle Alto y Valle Bajo, que actúa como reguladora en la distribución de las aguas. El Valle Alto comprende el espacio desde el risco de Guadá hasta la Casa de la Seda, y el Valle Bajo desde la Casa de la Seda hasta las plataformas de hundimiento cercanas al mar.

El que casi todas las aguas de nacientes, el noventa por ciento, nacieran en el risco de Guadá y existiesen solamente tres acequias con aguas propias, Alta, la Fábrica y el Chorro, condicionaba todo un complejo sistema de aprovechamiento y distribución desde el Valle alto al Valle Bajo. Los indicadores para que el agua se desviara de una a otra acequia o de uno a otro tomadero eran, durante las horas nocturnas un farol, y durante las horas con luz solar, la llegada de la sombra de una palma, de un árbol, de una piedra, a un lugar determinado. Y las cantidades de agua a desviar eran medidas con tejas semejantes a las que se usaban en los techos de las viviendas.

En el Valle Alto el orden de riego era el siguiente: La acequia Alta se «tumbaba» por la cañada y bajaba por el ñameral de Lucas Marichal.

La Acequia de la Fábrica bajaba por la cañada, entrando de reparto por el cerco de las Toscas, noche y día, y entrando el domingo, una hora antes de encender el farol para el Cocal. En el ñamero del Comedero el agua era constante día y noche.

La acequia de los Chorros bajaba por la cañada hasta el Chorro Grande y, en este punto, se desviaba a la derecha por todo el ñameral hasta el barranco. El reparto de las Chocitas se hacía dos horas antes de encender el farol, echándola por tres «tornas», por cada una un chorro, de forma que el molino pequeño de Navarro no dejara de moler por falta de agua.

La acequia del Molino se «tumbaba» por la cañada, entrando un pequeño chorro a los ñameros de Doña Narcisa, continuando hacia el molino de Eugenio Chinea.

A la acequia de las Redonditas entraba todos los días al encender el farol hasta rayar el sol en la América.

A la acequia de los Derrumbados entraba todos los días de la semana menos sábados y domingos, al encender el farol.

A la acequia de los Reyes y la de los Paredones, al encender el farol, un día una y otro la otra.

A la acequia de la Pesadita, a las ocho de la mañana, tumbándose la de los Reyes y Paredones, para alimentar a ésta.

Los domingos se distribuía de la siguiente manera: Se empezaba desde arriba hasta la pasada de Clemencia al encender el farol, y de la pasada de Clemencia para abajo entraba a las diez de la mañana, regándose por la tarde, antes de las cuatro, los ñamerales de la Acequia de Rodaderos, hora en que todas las aguas eran conducidas al Valle Bajo.

Las tres primeras acequias altas se «tumbaban» al llegar al sol al Palmón de los Pelones, a las doce del mediodía; luego eran conducidas por los quebradores (canaleros) en la pasada de Clemencia, tumbándose del Cerco del Rey y Cerco del Cura a la una y media de la tarde y la del Cerco a las tres de la tarde, para encontrarse a las cuatro en los Rodaderos.

Por la noche, todos los días, todas las aguas de todos los tomaderos y acequias iban al barranco y eran recogidas por la acequia general en el lugar conocido por el Caidero. Desde este punto eran distribuidas por diferentes acequias a los terrenos del Valle Bajo.

En este punto se bifurcaba en dos grandes ramales o canales secundarios; uno que atravesaba el barranco, conducía las aguas por la llamada banda de Borbalán, y el otro por la banda de la Calera. Estas dos acequias principales que regaban las tierras del Valle Bajo, de arriba a abajo se dividían en pequeñas acequias, y correspondían a la banda de Borbalán las de Altito, Cabezo de Lomo Riego, las Rositas de Abajo, La Horca, la Roseta, Macho de las Cañas, los Cercos, la Palomera, la Hoya, Acequia de los Pirineos, Macho de Juan Antonio, el Llano, los Naranjos, los Tempranos, las acequias de la Rosita y Cañada del Burro y el Fondo.

Las de la banda de la Calera, la acequia Cañada de la Rosa, las Redondas, Cañada de la Herrera, Cerco del Caidero, la Trinchera, el Lagar, Cabecitas, Malega, Malecitas, la Pájara, el Charco, el Becerro, Macho de la Cune a Derecha, Fondo de la Viña, Naranjeros, el Entullo, Macho del Medio, Macho de las Helgas, lo Cobrado, el Hoyo, los Medamos y Quiebra Anillas.

Esta descripción de tomaderos y acequias era, aproximadamente, la que configuraba la estructura del sistema de riego por «dulas» en las tres comunidades escogidas. Ahora, lo importante para nosotros es analizar la relación entre entorno natural y opción cultural que en este caso sería la compleja distribución del agua. Por otra parte, los mecanismos culturales que hacían posible el mantenimiento del sistema en equilibrio.

Es posible que la distribución de las aguas se hubiese podido haber hecho con independencia de la tierra. Sin embargo, nosotros creemos que, si fue independiente de la tierra, se tuvo que haber reformulado esta distribución durante el siglo XIX. De una forma, sometiendo el Reglamento de Riego a la

Ley de Aguas de 1866; así consta que lo hicieron los aprovechamientos de San Sebastián y Vallehermoso, o de otra, sometiéndolos a la Ley de Aguas de 1879. Esto, en cuanto a los aprovechamientos anteriores al siglo XIX.

Respecto a los aprovechamientos solicitados en concesión a los ayuntamientos, durante el siglo XIX, parece bastante claro que el agua se solicitaba para las tierras por los propietarios de éstas. Esto no quiere decir que mediante la concesión no se pudiese intentar enajenar el agua pública con el transcurrir del tiempo, sino que este intento se veía en parte frenado por los diversos entornos naturales. Por ejemplo, el agua podía no ser un factor escaso en algún entorno, pero podía serlo el suelo. Es decir, podrían existir entornos donde la estructura de la propiedad, incluso aún estando muy concentrada, no podía forzar el paso del agua pública a privada por enajenación o cualquier otro mecanismo, si el entorno era discontinuo. O entornos donde la propiedad no estuviese concentrada pero con continuidad; en este caso, la competencia por este recurso hacía bastante difícil la enajenación. En la diversidad de pisos ecológicos, esto se vuelve aún más difícil.

Las aguas todas, o casi todas, tenían su origen en el acuífero de basaltos horizontales, esto es, en cotas entre 700-1.000 metros. Por tanto, si los cultivos de regadío estaban situados entre las cotas 0-700 metros, el origen de éstas era municipal y su distribución, obviamente, de arriba a abajo; estas aguas tenían que atravesar todos los pisos ecológicos. Por otra parte, el autoabastecimiento tenía que ser fundamental en una isla como La Gomera, con escasa comunicación exterior, para el mantenimiento de un cultivo de exportación, como el tomate, situado en cotas bajas y los productos de autoconsumo, frutos menores, en las cotas altas. De aquí se deduce que el riego para estos últimos no podía ser sustraído con facilidad, so pena de convertir el umbral de supervivencia de los pequeños agricultores en inaguantable; con un umbral de supervivencia por debajo de determinados niveles, la propia exigencia de agua por parte de los pequeños agricultores tenía que ser muy alta, es decir, debían tener niveles de conflictividad altos. Por lo tanto, la articulación entre cultivos de exportación y cultivos de autoconsumo se tenía que reflejar también en la distribución del agua.

La explotación de pisos ecológicos donde hipotéticamente la repartición del agua a los propietarios y no a las tierras, no hubiera acarreado conflictividad, se habría dado donde alguno de éstos estuviese dedicado a secano y no a regadío. Este caso se da en el sur de la isla, pero no en el norte. Es por lo que se combinaban las variedades ecosistémicas insulares, y no las unidades del norte y del sur independientemente. La estructura de la propiedad en el contexto insular ha variado desde el primer tercio del siglo, ya que propietarios del norte también lo eran del sur. Incluso esta articulación a nivel insular entre cultivos de secano y de regadío lo prueba la existencia de restos de molinos de cereales en los trayectos o caminos que comunicaban el sur y el norte. Evidentemente que donde se podía moler el grano era donde existía la suficiente fuerza motriz obtenida del agua, que era en el norte, pero también por-

que el grano se desplazaba a los lugares de residencia de los propietarios de las tierras que los producían.

Hermigua es el caso del ecosistema con mayor continuidad dentro de la zona norte. El aprovechamiento y distribución es el característico de la zona norte: aguas municipales y distribución de arriba a abajo. La estructura actual de la propiedad nos refleja una mayor concentración de ésta en las zonas bajas que en las altas. ¿Qué era, por tanto, lo que podía mantener un cultivo de exportación en las zonas bajas, como el tomate? Para nosotros, la explotación de cultivos de autoconsumo en los pisos superiores. Por tanto, era en esta articulación donde se establecía la competencia por un recurso tan imprescindible como el agua, tanto entre los pequeños propietarios de cultivos de autoconsumo, como entre estos y los dedicados al cultivo de exportación.

Una de las características edafológicas de Hermigua es que las aguas percolan lateralmente y por surgencias aparecen parte de ellas en las zonas bajas. Esta característica beneficia a las partes bajas si se riegan con frecuencia las partes altas.

Esta misma característica, por ejemplo, no beneficia al municipio de Agulo, que mantiene discontinuidad entre las partes altas y bajas, pero esta misma discontinuidad es la que hace que existan tantas tierras de regadío en las partes altas como en las bajas. Por ello, era necesario que las partes altas tuvieran derecho de uso de unas aguas públicas que tenían sus afloramientos justo en las cotas superiores a ellas.

En Valle Gran Rey, si el agua no hubiese estado adscrita a la tierra no hubiesen podido regar la superficie de tierras que actualmente riegan en el Valle Alto, y que no difiere mucho de la que se regaba a principio de siglo, ya que nuevas tierras se han roturado a partir de la mitad del siglo en el Valle Bajo, para el plátano, pero no en el Valle Alto.

Este valle tiene casi tanta agua como Hermigua, pero mayor discontinuidad, menor verticalidad y mayor evapotranspiración por su climatología. Estas características, unidas a la poca diversidad de lugares de donde procede el agua, hacen que exista mayor complejidad en el sistema de reparto como ya hemos visto. En él sólo hay tres acequias que disponen de agua, el resto se realimentan de éstas. Si el agua hubiese sido concedida a los propietarios, éstos tendrían que haberlo sido de las tierras que riegan las tres acequias con agua, y de todas las situadas en las acequias que no poseen, para que actualmente se rieguen todas estas tierras después de sucesivas divisiones y subdivisiones. Otro procedimiento hubiese podido ser el de la venta del agua, pero no consta en la memoria histórica de la comunidad que esto se produjese.

En Valle Gran Rey, que el agua estaba adscrita a la tierra nos lo confirman dos hechos: el primero, la costumbre de que los domingos se echara el agua al barranco, desde que se encendía el farol hasta las cuatro de la tarde, así como también el que por la noche, éstas volvían al barranco; segundo, un documento de usos y costumbres de riego anteriores a 1929, y en el cual se

intentan poner las bases para la solución de los problemas de agua entre el Valle Alto y Valle Bajo.

Según los agricultores del lugar, el que los domingos se rieguen los nímetros del barranco es para procurar lograr zonas húmedas que permitan discurrir el agua con mayor celeridad hacia las acequias que no poseen agua; y el que se devuelvan por las noches constituyen los llamados «escurretes», que son los que hacen posible realimentar y recargar el caudal principal, para poder regular el sistema de reparto sin pérdida por parte de alguna acequia. Aquí, sin exagerar, podríamos considerar casi perfecta la articulación entre conocimiento de las características edafológicas, dieta alimenticia y posibilidades de riego. Para nosotros, en este caso sería bastante difícil no aceptar que el agua estaba adscrita a la tierra y no al propietario.

Respecto al documento de usos y costumbres, en el apartado 2 dice: «Los terrenos que no vienen aprovechando en el riego las aguas mencionadas (se refiere a las tres acequias con agua), se medirán igualmente que los incluidos en el apartado 1, por si en su día la Comunidad de Regantes que se constituya, acuerda darles riego en iguales circunstancias que a los demás terrenos, en cuyo caso se modificará el punto que parte dicha zona con arreglo al terreno aumentado. Entendiendo que dicha inclusión se puede hacer por convenio de todos para lo que serán consultados dos letrados, que se designen al efecto para decidir si corresponde darles riego legalmente».

Ya de entrada, ni este apartado ni ninguno de los seis de que consta dicho documento hacen mención, en ningún momento, a los propietarios como beneficiarios, sino a los terrenos. Habla de los terrenos que tienen o no tienen reconocido el derecho al aprovechamiento y uso de las aguas, pero no dice nada de que hombres o mujeres tengan reconocido dicho derecho.

Otra prueba de que son los terrenos los beneficiarios es que deja abierta la posibilidad de empezar a reconocer el derecho por acuerdo de todos, a partir de un momento, a terrenos que nunca lo tuvieron. El, «por acuerdo de todos» no es otra cosa que reconocer que quien tiene que tomar esta decisión es la entidad jurídica con poder decisoria propio, que son los hombres y mujeres o las Comunidades de Regantes, pero nunca los terrenos, por razones obvias.

Otro problema sería si se llegan a conceder dichos derechos o no, pero eso más corresponde a la toma de decisión, que es una respuesta más de la estrategia adaptativa que se tiene ante el agua con respecto a los cultivos para la obtención de energía alimentaria. Evidentemente, el reconocer derechos a nuevas tierras de regadío es un problema diferente al de los terrenos que tenían ya reconocido este derecho. El que no se llegara en ningún momento a reconocer el derecho de uso a nuevas tierras, no invalida el argumento de que las aguas estaban adscritas a las tierras. Una cosa es dejar sin contenido práctico a una ley, y otra diferente es dejar sin contenido práctico a los usos y las costumbres. Lo primero puede crear conflictividad; lo segundo, obviamente, la lleva implícita y generalmente se explica de diversas formas.

En la segunda parte de este apartado, se hace mención a que serán con-

sultados dos letrados para decidir si corresponde darles riego «legalmente». Esta legalidad no puede derivar sino del derecho consuetudinario o del derecho público. El derecho consuetudinario ya reconocía que había terrenos con derecho al aprovechamiento y uso de las aguas de riego; y el derecho público, mediante la Ley de Aguas de 1879, también lo reconoce. No obstante, esta Ley reconoce el derecho a no poderse interrumpir los usos y aprovechamientos inferiores de dichas aguas, que por espacio de un año y un día se hubiesen ejercido. Ante esto, creemos que sería el derecho de usos y costumbres el que predominaría. O dicho de otra forma, sería la memoria histórica de la comunidad la que arbitraría en un posible conflicto de usos y aprovechamientos de aguas, sin olvidarnos, claro está, que hay los suficientes ejemplos históricos como para concluir que los usos y costumbres pueden ser alterados mediante la aplicación de la violencia institucional o particular.

Así pues, tanto los aprovechamientos de San Sebastián y Vallehermoso, que por usar aguas públicas recurren a la normalización de Reglamento de Riego mediante la Ley de Aguas de 1866, como los usos y costumbres de la localidad de Valle Gran Rey, son pruebas evidentes de que el agua estaba adscrita a la tierra en aquellas localidades donde el dominio de éstas fuese público. Esto ocurría en la isla en más del noventa por ciento de su potencial hídrico. Y por tanto, la naturaleza del origen de las aguas hacía que las comunidades de la zona norte tuvieran complejos sistemas de riego por «dulas».

Este sistema implicaba que el riego se realizara por agrupamientos agrícolas. Es decir, cada acequia o tomadero significaba un agrupamiento agrícola en Valle Gran Rey. En Agulo cada agrupamiento lo condicionaba su discontinuidad geomorfológica. Y en Hermigua, dentro de los tres barrancos que configuran el valle, existían agrupamientos que también eran definidos por los tomaderos.

Dentro de cada una de estas unidades, la distribución se hacía en orden a los terrenos a regar, desde los superiores a los inferiores. El orden lo recogía la primera parcela de un propietario e inmediatamente era transmitido al resto, estuvieran o no situadas una a continuación de la otra. Se podría decir que la primera parcela transmitía el turno al propietario, por lo que a continuación de la primera se regaban el resto de los terrenos de sus propiedad, estuviesen donde estuviesen dentro de la misma unidad agrícola. Se regaba de arriba a abajo o de izquierda a derecha. La forma venía condicionada por las canalizaciones que se usarán. Si eran naturales, había que seguir el curso que tomaban éstas, y si eran artificiales, lógicamente el hombre trazaba las direcciones según le convenía.

Esto parece una contradicción con lo expuesto sobre la adscripción del agua a la tierra y no al propietario, pero lo que hace es reafirmarlo y no contradecirlo. Si el agua no hubiese estado adscrita a la tierra, el propietario podría regar cuando quisiera; podría estancar el agua; o podría venderla o pasar el turno a cualquier otro propietario. Sin embargo, el propietario no podía regar cuando quería, sino cuando le llegaba el turno a la primera parcela; no

podía estancarla; ni traspasar el turno; por ello, era el terreno quien condicionaba la forma de riego, el uso y el aprovechamiento del agua.

El orden o desorden de la situación de las diferentes parcelas de un propietario no venía condicionado por el agua, sino por la naturaleza de la forma en que ésta llegó a ser propiedad privada. Podía haber sido por división o subdivisión, lo que no aseguraba un perfecto orden precisamente. En la transmisión hereditaria de la tierra, lo que se intenta es conseguir cierto equilibrio y coherencia entre los lotes a repartir. La preocupación no estaba en lograr buenas o malas partes de agua ya que ésta estaba asegurada; la preocupación consistía en que no se dividiesen las tierras en buenas y malas porque si no, alguno de los beneficiados por la herencia se vería perjudicado.

Otra forma de obtener tierras podía ser mediante la compra-venta. Obviamente, a lo largo de todas las ventas y compras no era fácil mantenerlas en el mismo orden. El poder adquisitivo del comprador, las necesidades económicas del vendedor, etc..., eran factores condicionantes del orden espacial de las parcelas.

Pero además, y fundamentalmente, cuando las tierras de un mismo propietario estaban situadas en diferentes pisos ecológicos, la característica de articular la explotación de éstos iba disregando las tierras entre diversos propietarios, tanto con la división y subdivisión por herencia, como por la compra-venta.

A esta forma de aprovechamiento y distribución del agua la mantenía en equilibrio y sin grandes sobresaltos la memoria histórica. Eran los viejos y viejas del lugar quienes decidían ante un posible conflicto en la toma del turno. A ellos o a ellas se recurría cuando se tenía que resolver a quién le tocaba regar sus terrenos después que regase el que estaba regando. Evidentemente que en cualquier momento se podía coaccionar a quien era depositario de la memoria histórica del riego, pero la colectividad podía responder ante tal acto en la medida que ella iba recogiendo paulatinamente el legado histórico de los más viejos. Se iba enculturando, se le iban transmitiendo los conocimientos. Generalmente no estaban sólo en posesión de los más viejos; además, no hay que olvidar que existe una memoria histórica individual, pero también colectiva. Aunque sí que eran los más viejos quienes tenían la capacidad cultural de responder y de arbitrar.

Durante nuestro trabajo de campo en Agulo pudimos obtener la información sobre el que sabía a quién le tocaba el agua para regar, esto es, el turno; era una «vieja» del lugar. Cuando existían sospechas de que alguien intentaba alterar bien o mal intencionadamente el orden de riego, se recurría a ella. Era quien decidía al que le correspondía regar inmediatamente después.

No obstante, la conflictividad podía aumentar si el agua se convertía en un medio natural limitante y, mucho más aún, cuando fuese escaso. Pero mientras esto no ocurriese el sistema se podía mantener en un relativo equilibrio estable. Nosotros creemos que durante finales del siglo XIX y la primera

década del XX, hasta que se introduce el plátano como cultivo tipo dominante, esto no ocurre.

En esta época, las aguas afloradas eran suficientes para los cultivos que regaban. Desde el cultivo de exportación, el tomate, hasta los frutos menores eran de temporada. No eran objeto de una explotación intensiva durante todo el año. El tomate sólo cubría desde otoño a primavera. Eran los frutos menores los que, combinándose en diferentes altitudes o en secano y regadío, podían cerrar y abrir sus ciclos vegetativos para mantener una continuidad a lo largo de todo el año. Esta misma característica condicionaba que el agua no regase al mismo tiempo a todos ellos.

El tomate y los frutos menores en el norte se combinaban con los cereales en el sur. Esta articulación a nivel insular, condicionado por las características del entorno, no hizo que el agua se convirtiera en un factor ni escaso ni limitante allí donde los cultivos escogidos eran de regadío. Para que ésta se hubiese podido transformar en un medio escaso o limitante, habría habido que roturar bastantes nuevas tierras en el norte, o trasvasar aguas a las tierras del sur, y esto no se produce, en ninguno de los dos casos durante esta época de la que hablamos.

Roturar nuevas tierras en el norte ya suponía un esfuerzo humano y económico considerablemente alto. Sin lugar a dudas, el trabajo humano se podía forzar aun sin una acumulación de capital grande, pero el entorno natural sólo hacía posible que se roturaran nuevas tierras para dedicarlas al cultivo de frutos menores y no del tomate. Este último no podía seguir desplazándose hacia cotas superiores y así desplazar a los frutos menores en la misma dirección; el desplazar al tomate en esta dirección lo hacía improductivo y el proceso se podía convertir irreversiblemente en perjudicial.

La respuesta demográfica llevaría consigo un aumento poblacional para una agricultura sustentada fundamentalmente en un cultivo estacional y no permanente, como el tomate. Para que la capacidad de sustentación de estos territorios tuviera éxito tenían que aumentar los productos de autoconsumo de unas zonas que pertenecían a una isla con dificultades de comunicación como La Gomera. En primer lugar, aumentar el rendimiento de ambos cultivos mediante la extensión de la superficie dedicada a ellos era, como ya hemos dicho, nada beneficioso como estrategia adaptativa. Y la respuesta demográfica, en segundo lugar, tampoco lo era si tenemos en cuenta que la población dedicada a un cultivo estacional quedaría parada durante los meses comprendidos entre la primavera y el otoño. La única salida podía ser, para esta población con trabajo estacionario en el norte, combinarlo con los cereales en el sur, pero éstos eran sembrados y recogidos por los grupos humanos asentados en el sur, en los barrancos y lomadas. Así pues, adaptarse a los máximos de un ecosistema insular como el gomero, con un cultivo tipo de exportación estacional, era problemático.

La tasa media anual de crecimiento en el período intercensal de 1888-1900, en tanto por ciento, fue para los diferentes municipios la que sigue:

<i>Municipios</i>	<i>Etapa 1880-1900</i>
Hermigua	0,96
S. Sebastián	0,40
Agulo	0,46
Vallehermoso	0,21
Valle Gran Rey	0,71
Alajeró	1,22
La Gomera	0,53

Fuente: Elaboración propia a partir de los censos del I.N.E.

Lo único destacable es el mayor crecimiento de Alajeró con respecto al resto de los municipios. Esto se debe más a las actividades pesqueras y derivadas de éstas, a finales de siglo, que a actividades agrícolas.

Expandir los cultivos de regadío al sur llevaba consigo trasvasar el agua desde el norte, ya que las perforaciones modernas son de la segunda mitad del siglo XX. Pero este trasvase requería una capacidad decisoria colectiva. No se podían violar con facilidad los usos y las costumbres que se tenían con el agua. Los aprovechamientos eran dentro de unidades ecológicas muy definidas y tenían un equilibrio logrado. Romperlo, con toda seguridad, hubiese obtenido por respuesta la violencia de por lo menos parte de la colectividad. Ya el documento de 1929 de Valle Gran Rey advierte que será la futura Comunidad de Regantes la que tiene que decidir si se regarán tierras sin derechos reconocidos para uso y aprovechamiento de las aguas, pero entendiendo que se regarán por convenio de todos.

Esto, para nosotros, entraña una perfecta argumentación sin salida, una ficción. Sin Comunidad de Regantes, obviamente no se podría lograr, porque la capacidad decisoria sólo se podía unificar mediante una entidad con personalidad jurídica propia, que sería la futura Comunidad; pero no con tantas capacidades decisorias y con entidades jurídicas propias como propietarios existían. La salida final parecía estar situada en la consulta a los letrados, pero éstos hubiesen tenido tantos problemas al recurrir al derecho consuetudinario como al público para dar carta de «legalidad» a nuevos riegos, que nosotros pensamos estaba argumentado de esa forma porque realizarlo no conformaba el comportamiento de la estrategia adaptativa del conjunto de la colectividad.

Hay que tener en cuenta que este documento es posterior a la constitución de la Comunidad de Regantes del Valle Bajo de Hermigua, lo que significaba que era un toque de atención para posibles modificaciones del entramado cultural de la localidad, en relación con la respuesta que significa el sistema de riego, sin consentimiento del conjunto de esa misma comunidad.

Para resumir, el sistema de riego por «dulas» durante los últimos años del siglo XIX y los primeros del XX, hasta la implantación del plátano como cultivo tipo, implicaba la adscripción del agua a la tierra, lo que se transmitía mediante la memoria histórica. Su aprovechamiento y uso era por unidades agrícolas y se regaban todos los terrenos de un mismo propietario dentro de cada una de ellas, cuando le tocaba el turno. La dificultad de poder adquirir derecho de uso y aprovechamiento para nuevas tierras dependía de que conformara o no el comportamiento de los agricultores como respuesta de la estrategia adaptativa al entorno en que se asentaban. La posibilidad de trasvasar aguas a zonas de secano, fundamentalmente del norte al sur, la dificultaba la adscripción del agua a la tierra; el origen municipal de las aguas; la variedad de capacidades decisorias con entidad jurídica propia; la articulación a nivel insular entre una agricultura de regadío y una de secano; no poseer una estructura administrativa capaz de planificar y dirigir la realización de las obras que esto conllevaba; y la articulación entre cultivos de frutos menores y de exportación en un ecosistema de pisos ecológicos en el norte, que era la que poseía una relativa abundancia de agua.

La introducción del plátano como cultivo tipo de exportación.

En la isla de La Gomera, durante la primera década del siglo XX, comienza a introducirse la explotación del plátano sustituyendo al tomate. Las compañías de explotación y exportación de este cultivo, asentadas en Tenerife fundamentalmente, empiezan a irrumpir como factores externos en la localidad de Hermigua. Este valle ofrecía condiciones favorables para su implantación. El entorno tenía un elemento importantísimo para este cultivo: el agua. No era tan solano como las lomadas del sur, pero su humedad ambiental, por debajo de los 300 metros de altitud, no era excesiva, y a diferencia del entorno sureño, podía procurar el agua necesaria durante todo el año.

Por otra parte, para este nuevo cultivo no era necesaria una exclusiva especialización, aunque si un determinado conocimiento, puesto que se iba a dedicar en su totalidad a la exportación. Esto se logró con su introducción progresiva para adecuar los comportamientos a la explotación intensiva, ya que el cultivo tipo de exportación anterior era temporal.

Obviamente, en principio la aceptación de este cultivo se hizo en los terrenos de los mayores propietarios y en aquellos donde antes estaba situado el otro cultivo, el tomate. En esto no hubo problemas; esos terrenos estaban situados en las partes bajas y donde se daba la mayor concentración de la propiedad. La burguesía local vio en este nuevo cultivo buenas expectativas. Las compañías fruteras aseguraban el transporte de éstos a la isla de Tenerife mediante un pequeño barco dos veces a la semana. Prueba de que este cultivo

estaba siendo aceptado por la burguesía local fueron los esfuerzos que ésta hizo para que no se interrumpiera ni su explotación ni su exportación.

Impulsaron la mejora de las comunicaciones con el exterior, tan necesarias para dar continuidad al proceso iniciado. Se intenta dar una respuesta a la dificultad que suponía el mar para la carga y descarga en una localidad abierta a los «mares gruesos» del norte. El viejo «pescante», armazón metálico colocado sobre pilares de hormigón, construido en 1890, es sustituido en 1907 por otro de mayores dimensiones.

Para un cultivo de explotación intensiva como el plátano hay una respuesta demográfica evidente. Su crecimiento poblacional lo demuestra su tasa media anual en el período intercensal de 1900-1910, con un 3,13 por ciento. Este crecimiento trajo necesariamente consigo el aumento del autoconsumo, de la producción de cultivos de frutos menores así como de las parcelas de terreno dedicadas a ellos. Este panorama, a grosso modo, iba a incidir en el sistema de regadío.

El plátano, con mayores necesidades de agua y permanente riego durante todo el año, y el aumento de cultivos de frutos menores, harían crecer la demanda de recursos hídricos. Esta mayor demanda de agua tenía que satisfacerse con los recursos disponibles, que eran los mismos que antes de llegar a implantarse este cultivo. No existían obras de almacenamiento de aguas de escorrentías o de nacientes, ni perforaciones. Los recursos los seguían proporcionando los nacientes ubicados en el monte o partes altas.

Por otra parte, las características del sistema de riego por «dulas» se seguían manteniendo. La adscripción del agua a la tierra impedía poder controlar el agua para regar cuando el cultivo lo necesitara, había que regar cuando el turno llegara. Incluso si el turno llegaba a un terreno con excesiva frecuencia, había qué tomarlo o dejarlo. La platanera es un cultivo al que el stress de agua perjudicaba, y el desabastecimiento también.

Además, se empezaban a dejar sentir las diferencias entre los cultivos de frutos menores y la platanera. Mientras que en los primeros el acondicionamiento del terreno era por «surcos» y «caballetes», en el segundo era por «maretas» y «caballetes». La diferencia real con respecto al agua estribaba en el «surco» y la «mreta». En los primeros, frutos menores, el agua se dejaba discurrir por los «surcos» hasta que se regaba la parcela; en los segundos se dejaba entrar el agua en cada «mreta» hasta que se llenara completamente y así sucesivamente cuantas «maretas» tuviese una parcela. El número de «maretas» estaba un poco en función del propietario y de la situación de la parcela, y el número de plantas también. Podían estas últimas estar situadas cada 2,50 metros, pero según se descendía en altitud podían estar más unidas y producir mayor número de piñas (racimos de frutos).

La cantidad de agua con que se regaba en el valle era una medida local llamada «macho». Pero la diferencia de consumo la determinaba la «mreta» y el número de plantas. Obviamente, el turno era para regar el terreno, pero

¿cómo se regaba y cuánto se consumía en el plátano? Se regaba, como ya se ha dicho, llenando la «mareta» y se consumía el agua que suponía llenar todas las «maretas». Cuanto más baja en altitud estaba la planta, más agua consumía. Por tanto, el riego del plátano alteraba la coherencia que tenía el sistema de riego para el cultivo del tomate y de los frutos menores.

El punto máximo de fricción, creemos, lo determinó la contradicción entre el pequeño propietario de cultivos de frutos menores, que veía el aumento de consumo de agua por parte del cultivo del plátano, y la exigencia del propietario de tierras dedicadas al cultivo del plátano para obtener mayor cantidad de agua y más control sobre éstas. Estos últimos veían la necesidad de controlar el agua para su distribución en función del plátano y no de los frutos menores. Había que deshacer la vieja coherencia entre tomate y frutos menores para crear una nueva, cuya base de sustentación fuese el cultivo del plátano fundamental y especialmente. Era necesario regar para y desde el plátano. La articulación con los frutos menores había que mantenerla, pero éstos tenían que bascular sobre las necesidades del plátano.

El nuevo riego tenía que calcularse sobre el plátano: los tiempos, cantidad de agua, distribución y demás elementos de un complejo sistema de riego los tenían que marcar las características de este cultivo. Incluso había que prever incidencias climatológicas desde el plátano. Ante una sequía tenían que ser los frutos menores los que pidieran agua «prestada» al plátano, pero no repartírsela equitativamente para sobrevivir unos, los propietarios de frutos menores, y disminuir los ingresos de otros, de los propietarios del cultivo del plátano. Tal vez exageradamente, el plátano se sacraliza y sus labores se ritualizan.

Pero para que esto se pudiese producir, había que controlar las voluntades individuales y sujetar las capacidades decisorias individuales. Pero ¿y el output energético? Si el plátano tenía éxito como cultivo de exportación, éste sería mejor repartido. Y para esto también era necesario que la articulación entre los cultivos en el valle fuese eficaz mediante la combinación de las diversas relaciones productivas que se daban en la explotación de ellos, a través de la fuerza de trabajo: el productor directo.

Sin embargo, fuese o no el productor directo un pequeño propietario que trabajase en el plátano, ya como jornalero, ya como medianero, la resistencia estaba situada en los pequeños propietarios de parcelas de tierras dedicadas al cultivo de frutos menores de las tierras altas, y en los pequeños propietarios con alguna incipiente parcela de plátanos. Para realizar cambios en el sistema de riego había que contar con ellos.

Los cambios eran necesarios, ante las dificultades que implicaba el sistema de riego por «dulas». Este era inflexible, lento, con pérdidas de agua y de tiempo de trabajo. La inflexibilidad se debía a la obligación de adecuarse a unos turnos que no se correspondían con las necesidades de agua del plátano. La práctica progresiva de la explotación de este cultivo les iba indicando que

había que espaciar más los riegos que cualquier otro cultivo anteriormente sembrado. Pero esto no se podía lograr porque el agua no se podía retener; los usos y costumbres con la adscripción del agua a la tierra lo impedía.

Era lento porque se invertía mucho tiempo en regar las parcelas cuando éstas estaban muy dispersas o simplemente separadas entre sí. Había que regar una y luego otra, con consecuentes traslados de cantidades de agua sin puntos de retención para que discurriese parte de ella y no toda. La fuerza de trabajo no se concentraba para que de su aplicación se obtuviese la máxima eficacia por el tiempo real invertido.

Las pérdidas de agua, que anteriormente podían no significar traumas para los cultivos, ahora podían y de hecho llevaron con el plátano, mediante este sistema de riego por «dulas», a convertir el agua en un elemento natural con visos de limitante cuando no de escaso. Las pérdidas por desplazamiento, aún cuando existía el fenómeno de infiltración, no podían ser utilizadas para el riego de parcelas situadas en cotas inmediatamente inferiores, por ser insuficientes. Pero más que esto, iban creando excesiva humedad, lo que obligaba a echarlas fuera de la parcela, hacia los barrancos y barranqueras, para que cuando llegara el turno, próximo puesto que se estaba regando en las cercanías, estuviese la tierra suelta y seca para recibir el agua en buenas condiciones.

El sistema de «dulas» tenía que ser sustituido por otro que diese continuidad al riego, evitara las pérdidas de agua e hiciese depender a los frutos menores del plátano. Este riego fue el que sustituyó al riego por «dulas» y que llamaron riego por «turno».

Para hacer realidad las voluntades de unos cuantos tenía que contar con las voluntades de los otros, cuando la utilización de un recurso natural es un bien de explotación colectiva como el agua lo era en Hermigua. Unificar las voluntades era posible, así lo disponía la Ley de Aguas de 13 de Junio de 1879, cuando en su artículo 228 dice: «En los aprovechamientos colectivos de aguas públicas para riegos, se forma necesariamente una Comunidad de Regantes, sujeta al régimen de sus Ordenanzas. 1.º cuando el número de aquellos llegue a 20 y no baje de 200 el de hectáreas regables».

En 1979 las hectáreas en regadío de Hermigua efectivamente eran más de 200, pero en el artículo 229, esta misma Ley dice: «No están obligados a formar parte de la Comunidad, no obstante lo dispuesto en el artículo anterior, y podrán separarse de ella y constituir otra nueva en su caso, los regantes cuyas heredades tomen el agua antes o después que los de la Comunidad, y formen por sí solos un coto o pago sin solución de continuidad».

Ante esto, parece que el entorno natural estaba aliado con los que no querían que se constituyese la Comunidad de Regantes y no con los que querían que se constituyese. Alegando discontinuidad, por otra parte fácilmente demostrable en un entorno natural como el gomero, quedaría roto en el intento que podía proporcionar el cambio del sistema de riego: Una entidad ju-

rídica propia con capacidad decisoria y forma proporcional en función del tamaño de la propiedad en las tomas de decisión.

Esto es lo que aplaza desde los primeros años del siglo XX, en que se introduce el cultivo del plátano en Hermigua, hasta 1916 que se crea la Comunidad de Regantes del Valle Bajo y se establece el sistema de riego por «turno».

El plátano no sólo se ubica en Hermigua; irradia desde esta localidad hacia todas las del norte, incluyendo Valle Gran Rey. Las fincas plataneras del sur son posteriores, de alrededor de la mitad del presente siglo, y no tienen relación con este fenómeno de expansión que se produce desde Hermigua. Agulo y Vallehermoso fueron los que primero lo aceptan cuando toma cierto auge en Hermigua. Luego, en la década del 30, lo acogen o lo introducen en Valle Gran Rey.

En estas localidades también se intenta el cambio de riego por «dulas» por el de riego por «turno». Pero la madurez que tiene que ir adquiriendo el cultivo del plátano y las garantías de exportación hace que sea Hermigua donde primero se logra tal objetivo. En Agulo, el cultivo del plátano se sitúa de igual forma en los terrenos con menor altitud y mayor concentración de la propiedad, y es la burguesía local quien impulsa la explotación intensiva de este cultivo. El entorno es favorable para ello y la respuesta demográfica es de un 2,43 por ciento de crecimiento en el mismo período intercensal que en Hermigua. Aquí, en Agulo, el cambio de riego se logra en 1929 y es celebrado en toda la localidad, hasta el punto que actualmente se recuerda esa fecha como la «fiesta del turno».

En Valle Gran Rey la introducción del cultivo en fechas posteriores, la escasa relación que tenía con Hermigua, a diferencia de Agulo que estaba plenamente articulada con esta localidad, el entorno natural, la división prácticamente en dos mitades, la estructura de la propiedad y las relaciones sociales de producción, configuraron un sistema de riego por «turno», pero diferente estructuralmente al de Hermigua y Agulo.

4. EL «TURNO» Y LAS COMUNIDADES DE REGANTES

4.1. *Forma de riego.*

Evidentemente que no fue razón suficiente alegar discontinuidad en el medio natural para que quedara sin aplicación la Ley de Aguas de 1879; intervinieron más factores. Tampoco creemos que la incertidumbre ante el éxito o el fracaso del plátano se despejara de forma inmediata. E incluso siete, ocho o nueve años no son demasiados. El plátano fue sustituyendo paulatinamente al tomate en estos valles. No es pensable que la sustitución se realizara de forma inmediata en toda la superficie que ocupa actualmente. Ni siquiera

la burguesía o mayores propietarios arriesgaron de entrada apostando por el plátano. El agricultor no se caracteriza precisamente por el todo o nada.

Tal vez temieran más al entorno artificial o antropogénico que al entorno natural (Ubaldo Martínez Veiga, 1985). Este mismo autor dice que los agricultores de una comunidad estudiada por él, se referían a las relaciones de mercado como algo de pura suerte, «la buena ventura». En un entorno natural como La Gomera, su característica insular y sus malas comunicaciones con el exterior son algo importante a considerar. No solamente las relaciones de mercado, que evidentemente no controlaba el agricultor, sino su dependencia total de que el dichoso barco pudiera aparecer o no. No controlaba mínimamente ni las comunicaciones con el exterior, incluso haciendo esfuerzos considerables. Construir un nuevo «pescante» en la localidad era preparar una mínima infraestructura local, pero el trayecto entre este punto y Santa Cruz de Tenerife, lugar desde donde se exportaba el plátano, era a través de un medio natural para el cual el agricultor local no tenía capacidad de respuesta. La única respuesta que nosotros obtuvimos durante nuestro trabajo de campo en 1979 en Hermigua, respecto a esto, fue la siguiente: «Si la maniobra de carga y descarga por el 'pescante' no se podía realizar, se llevaba a Agulo a ver si era posible por allí, o a un pequeño embarcadero que había en Taguluche, y si no, la fruta cortada se perdía».

En última instancia se daba parte de ella a los animales, pero no pensamos nosotros en más de la mitad de un valle plantado de plátanos para la exportación y que su destino final fuese el autoconsumo por factores totalmente externos a la propia comunidad y al propio agricultor. Y este fenómeno se podía repetir en las localidades de Hermigua y Agulo con mucha frecuencia a lo largo del año, ya que parte del problema se resuelve a partir de 1941, cuando se finaliza la carretera entre Hermigua y San Sebastián; desde entonces, cuando no era posible embarcar la fruta en éstas se trasladaba a San Sebastián donde las posibilidades de éxito para el embarque eran mayores.

Pero en este período, durante los primeros años del siglo, hay más factores que se suman a las dificultades ya planteadas por las comunicaciones. Uno de ellos, por ejemplo, fue la Primera Guerra Mundial. Así, Eugenio Burriel dice: «En la segunda etapa intercensal de crisis 1911-1920, el resultado es un estancamiento del crecimiento canario a un ritmo del 0,30% anual frente al casi 0,7% español. La crisis es general pero bastante más acentuada —emigración mucho mayor— en Tenerife y La Palma; curiosamente, otra vez es La Gomera —junto con Lanzarote— la que cerrada en su economía de subsistencia, mejor escapa a la crisis (1,04% anual nada menos)». (Eugenio Burriel, 1976, p. 7).

La tasa media anual de crecimiento en este período intercensal fue el conjunto de los municipios, en tanto por ciento:

Municipios	<i>Etapa 1911-1920</i>
Hermigua	1,62
S. Sebastián	1,10
Agulo	0,30
Vallehermoso	0,90
Valle Gran Rey	0,79
Alajeró	1,07
La Gomera	1,04

Fuente: Elaboración propia a partir de los censos del I.N.E.

El bloqueo marítimo alemán, que dificultaba las exportaciones, y las difíciles condiciones económicas de los países contendientes, que eran los que absorbían mayoritariamente este producto, tuvo sus repercusiones en La Gomera y en esta localidad de Hermigua, donde comenzaba a cultivarse el plátano como cultivo de exportación. El comentario de un lugareño es claro: «En la guerra del 14, como no se podía exportar ni plátanos ni tomates, todo el mundo se dedicó a plantar frutos menores para poder vivir como se pudiera».

Pero tanto de la tasa anual de crecimiento durante este decenio 1911-1920, como de este comentario del hombre del lugar, nosotros deducimos que el plátano, efectivamente no sustituyó de forma inmediata al tomate, y que el crecimiento de un 1,62 por ciento anual, el más alto de la isla, prueba que el plátano iba plantándose en algunos lugares de Hermigua.

Se evidencia la opción por una economía de subsistencia ante las condiciones adversas que imponía la guerra en Europa, quitando al tomate y parte del plátano; pero de este último no todo. Este, como cultivo intensivo, era el que podía absorber la mano de obra que significaba ese 1,62 por ciento y produciendo un excedente demográfico relativamente alto, a pesar de la famosa gripe de 1918. Por tanto, creemos que el primer quinquenio de esta etapa 1911-1920 permite un aumento debido a la ocupación en las tareas de cambio de cultivo, y en el segundo quinquenio se estabiliza debido a la crisis de la guerra europea, con emigración a Cuba, y a los efectos de la epidemia de la gripe.

Así pues, el cambio de riego, «dulas» por «turno», se experimenta en aquel lugar donde el plátano se fue situando poco a poco como cultivo tipo de exportación, en el Valle Bajo.

Se crea la Comunidad de Regantes del Valle Bajo en 1916 comprendiendo las aguas del barranco de Liria, siguiendo la Ley de Aguas de 13 de Junio de 1879. El 16 de Julio de este año se elaboró el Reglamento del Sindicato y el 18 de Agosto, el Reglamento del Jurado de Riego; se aprobó por el rey Alfonso XIII y de esta manera quedó constituida dicha Comunidad. Mientras, en el Valle Alto continuaba el régimen de riego por el sistema de «dulas».

La creación de esta Comunidad de Regantes tiene una clara relación con la estructura de la propiedad y el entorno natural donde se sitúan sus cultivos. En 1979, relacionando las variables: tomaderos, superficie cultivada, hectáreas aproximadas, número de comuneros y media de superficie por comunero, obtuvimos que donde mayor concentración de la propiedad existía, en Hermigua, era en el tomadero de Liria, esto es, donde se crea la Comunidad.

Este fue el resultado de la combinación de las variables:

<i>Tomadero</i>	<i>Has. aprox.</i>	<i>Comuneros</i>	<i>Media Ha./Comunero</i>
Liria	77,26	281	0,27
Monteforte	106,04	632	0,16
La Calle	12,64	100	0,12
Cedro	4,87	50	0,09
Aceviños	4,46	31	0,14
Madera	3,48	36	0,09
Meseta	3,47	41	0,08
Chorro	2,14	50	0,04
Barranquillo	3,38	14	0,24

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comunidad de Regantes del Valle de Hermigua.

Por otra parte, las aguas que comprendía eran las del barranco de Liria, las que en el sistema de riego por «dulas» eran destinadas en su totalidad al Valle Bajo.

Estos datos nos indican que se cambia el sistema de riego y se crea la Comunidad de Regantes allí donde se iban situando el plátano con mayor preponderancia, donde existía mayor concentración de la propiedad, haciendo la salvedad de que estos datos son de 1979, y donde habían una continuidad agrícola.

Al conformar una unidad agrícola con aguas propias adscritas a la tierra, podían perfectamente acogerse a la Ley de Aguas de 1879. Esta, en su artículo 228, dice: «Fuera de estos casos, quedará a voluntad de la mayoría de los regantes la formación de la Comunidad».

En Agulo, el cambio de riego por «dulas» al riego por «turnos» se produce a finales de la década del 20, porque creemos que el cultivo del plátano sufre las consecuencias de la crisis del segundo quinquenio, del período 1911-1920, con mayor intensidad que en Hermigua. La tasa media anual de crecimiento en este período es la más baja de toda la isla, un 0,30 por ciento, por lo que el cultivo del plátano, lejos de afianzarse como en Hermigua, se cambia por una economía de subsistencia donde éste no jugaba ningún papel.

Es durante la etapa 1921-1930 donde se produce una nueva recuperación demográfica, con un 1,82 por ciento de crecimiento. Durante ella se comienza de nuevo a centrar el interés en el cultivo del plátano como cultivo de exportación. Este ocupa aquellas mismas áreas que había ocupado en la etapa 1900-1911, esto es, la plataforma de hundimiento donde se halla situado el casco urbano de Agulo y en el barrio de Lepe.

Desde estas dos áreas se impulsa el cambio de riego de una forma muy característica y con matices que no están claros, a pesar de que la gente del lugar esté de acuerdo en lo fundamental, pero donde aparecen una serie de contradicciones a la hora de poder precisar el proceso que se siguió para ello.

Durante el proceso del cambio de riego, en el pueblo se crea la comunidad de Nuestra Señora de la Merced, que se ocupa de la distribución del agua potable. Esta comunidad se crea al vender un propietario del lugar cada acción de agua para uso doméstico en ciento veinte y cinco pesetas, del lugar llamado Ancon, al ser parte de las aguas que allí nacían propiedad suya, y parte estar adscritas a las tierras del barrio de Lepe. Actualmente, de estos nacientes del Ancon, 96.000 litros diarios son para uso doméstico y el resto para regadío de las tierras de Lepe.

De esto se desprenden algunos interrogantes. Por una parte, cómo llegaron a ser propiedad privada parte de las aguas de unos nacientes situados en el barranco. De otra, como se pudo aceptar de manera relativamente fácil un cambio de riego, a cambio de aguas para el consumo doméstico.

Revisando la propiedad de la tierra en el barrio de Lepe y en el lugar denominado Ancon, nos encontramos que existen algunas propiedades que actualmente pertenecen a los hijos del propietario que vendió el agua en acciones para el consumo doméstico local. Por otra parte, algunos informantes coinciden que, aunque hizo un bien con esta venta, era un cacique del lugar, y que tenía bastantes propiedades en los alrededores del casco urbano de Agulo.

Nosotros creemos que el cambio de riego en Agulo se logró mediante un proceso donde en parte interviene el chantaje como un elemento de coacción. Como ya se ha dicho, lograr que el título jurídico de unas aguas públicas, con el transcurrir del tiempo, pasasen a privadas, eran relativamente frecuentes durante el agitado siglo XIX. Por ello, no es nada extraño que parte de las aguas nacidas en el lugar denominado Ancon llegasen a ser propiedad privada de este cacique. Si además parte de las tierras, donde tenían su origen las aguas, eran propiedad suya, las condiciones para plantear conflictos de propiedad de todas o casi todas las aguas eran favorables.

Ante esto, el proceso pudo iniciarse en el casco urbano de Agulo mediante la aceptación, por parte de casi todos los propietarios, del cambio de riego, a cambio de asegurarse el agua para el consumo doméstico, como dicen todavía: «Casi regalada». Una vez conseguido aquí el cambio de riego, tenía también que conseguirlo en el barrio de Lepe, para que no se creasen excesivos conflictos. Para esto, cede todas las aguas, que no sean los 96.000 litros

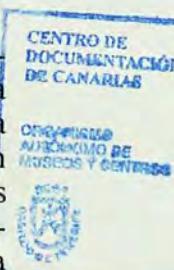
diarios del consumo doméstico del casco urbano de Agulo, para riego de los cultivos del barrio de Lepe, por el sistema de riego por «turno». Es decir, consigue que en ambos sitios, donde él tenía las propiedades, se establezca el riego por «turno».

No obstante, dificultades tuvieron que existir; si no, es posible que no se hubiese celebrado con tanta alegría la «fiesta del turno» en 1929. Pero en el panorama político de estas fechas, el caciquismo era un fenómeno de base esencialmente local, un caso de usurpación local de las atribuciones del Estado. Según Joaquín Romero Maura (1973), en sus estudios sobre el caciquismo de esta época, una de las características del caciquismo era nutrirse de la ilegalidad para permitir la articulación reglamentaria y jurídica que le facultase para favorecerse y favorecer a los miembros de su clientela socialmente heterogénea. Y esta maquinaria caciquil tenía dos instrumentos fundamentales para su funcionamiento: la corrupción administrativa y judicial en su propio beneficio, y la violencia que ejercía el cacique sobre los elementos hostiles a él.

El que existiese un interés por establecer un nuevo sistema de riego en las tierras situadas en los alrededores del casco urbano de Agulo nos parece, desde nuestro punto de vista, que obedecía a una necesidad estratégica para ese entorno. De lo que se trataba fundamentalmente era de «ordenar» el riego para que este área no se viese con dificultad de abastecimiento para sus cultivos y en especial para el plátano. Era el área donde mayor superficie de tierras había o se estaba poniendo en producción, y donde menor caudal de agua existía. En 1984 significaban el cuarenta por ciento de toda la superficie cultivada del término municipal. Así, se estableció un riego por «turno» desde la cabecera del barranco de Meriga, en el término de la Palmita, y continuaba hasta el final del mismo barranco, en el caserío de Lepe. Con esto, las pérdidas en la parte alta, La Palmita, se evitaban, siendo aprovechadas por los pagos situados a continuación de éstas, que eran los del casco urbano de Agulo, en la plataforma de hundimiento, y conectados con los primeros mediante el desnivel denominado El Chorro de Agulo. También, por infiltración, se realimentaban los nacimientos del lugar denominado Ancon, que servían para abastecer de agua potable a Agulo y de riego a Lepe.

De esto se derivó, con el cambio de riego, la creación de lo que se podrían denominar las incipientes Comunidades de Regantes de Agulo y La Palmita, y Lepe. Por otra parte quedaban Las Rosas, Piedra Gorda y Piedra Bermeja, que establecieron también el cambio de riego, fundamentalmente en las dos últimas, al no significar problemas para ello, por compartir las aguas del barranco de Las Rosas, estando estructuradas en doce horas para las partes altas, Las Rosas, y doce horas para las partes bajas, Piedra Gorda y Piedra Bermeja; estos tres pagos finalmente también quedaron constituidos en Comunidad de Regantes.

El documento al que nos hemos referido anteriormente, de usos y costumbres de riego de 1929 de Valle Gran Rey, es la prueba de que el sistema



de riego por «turno» se estaba imponiendo en todos aquellos lugares donde la naturaleza de las aguas aprovechadas para regadío eran públicas.

Este sistema de riego, que estaba significando en Hermigua y Agulo una estrategia de riego mejor conformada para el plátano que la anterior, fue reclamada en Valle Gran Rey por los propietarios de las tierras situadas en las partes bajas, en los hundimientos cercanos al mar, y que estaban empezando en esa época, finales de la década de 1920, a sustituir el tomate por el plátano. En este período, de 1921-1930, tiene una tasa media anual de crecimiento del 5,52 por ciento; parte de ella también se debe a la incorporación a este municipio de algunos caseríos que pertenecían a Vallehermoso. ¿Cómo era posible conseguir, por estos propietarios de las partes bajas, llamar la atención para que el sistema de riego cambiase? Con los argumentos jurídicos que proporcionaban las leyes de 1866 y 1879. En esta última, con los antecedentes de 1860 y 1866, en su artículo 229, además de los 20 propietarios y las 200 hectáreas añade: «Así como cuando a juicio del Gobernador de la Provincia lo exigiesen los intereses locales de la agricultura local».

Efectivamente, este documento comienza así: «En Valle Gran Rey (...) dispuesto por el Excmo. Sr. Gobernador Civil de esta provincia que en su presencia se tratará de llegar a una solución armónica entre los distintos intereses que representan las Zonas Alta y Baja de este pueblo, o sea, al mejor medio legal de aprovechar las aguas comparecieron a este fin, una comisión por cada una de dichas zonas (...»).

Pero este documento no sólo indica que por la autoridad provincial se establece el mejor ordenamiento en los aprovechamientos de las aguas públicas, sino que la reacción por parte de los propietarios de las tierras altas se pone de manifiesto. Mientras que los propietarios de las tierras de la Zona Baja reclaman un mejor ordenamiento en el aprovechamiento de las aguas, evidentemente porque éstas nacían en su totalidad en las partes altas, los de la Zona Alta reaccionan para no verse perjudicados en este nuevo ordenamiento. Esta reacción está condicionada por la estrategia adaptativa que estos últimos tenían. Ya hemos dicho que en Valle Gran Rey el noventa por ciento de las aguas, de nacientes, tenían su origen en el lugar denominado Guadá y el diez por ciento restante en otras dos acequias. Por esto se produce una reacción de la mitad del Valle, que entendía que para esta característica del entorno, y concretamente para la utilización de este recurso natural, era mejor un sistema de riego a base de realimentar los caudales de las acequias que no disponían de agua, echándolas al barranco de noche, y los domingos la mitad del día. Y esto es lo que cuestionaron los propietarios de la Zona Baja, por creer que era un mal aprovechamiento de las aguas.

En realidad, esta cuestión es la que impulsa a reclamar a la autoridad provincial para un mejor ordenamiento y aprovechamiento del agua. Prueba de esto es que actualmente se siguen manteniendo la misma disputa y en torno al mismo problema. Así, en Valle Gran Rey se produce el cambio de riego

de «dulas» a «turno», pero sobre la base de este documento y sin crear Comunidad de Regantes hasta 1948.

Cultivos de frutos menores en la Zona Alta y de plátano en la Zona Baja, lo que se constata porque en 1948 existían sesenta hectáreas de regadío en cada zona, con una estructura de la propiedad donde algunas de ellas no llegaban a superar los cien metros cuadrados; por esta razón se pone en práctica el sistema de riego por «turno», pero sin alterar estructuralmente los usos y costumbres anteriores a 1929. Pensamos que esta práctica hidráulica se debe a la negativa de los pequeños propietarios a alterar la estrategia adaptativa de riego, a un entorno que es diferente al de Hermigua y Agulo.

La forma de riego por «turno» es por ríguroso orden, desde la «madre» de la acequia hasta el final de ésta. El término «madre» se utiliza para designar el comienzo de una acequia. La distribución del agua la realizan los canaleros. La medida es por «machos».

Cada «macho» equivale a doscientas pipas por hora, y cada pipa/hora son quinientos litros. No obstante, esta medida por depender más del cálculo visual del canalero que de la utilización de algún instrumental para tal fin, varía en algunos casos: «Lo normal serían 125 a 140 pipas por hora para regar la plantanera y menos para los frutos menores, pero no ocurre así, sino que a veces dan más, y a veces menos». También varía el número de pipas al efectuarse el riego en verano o en invierno, y en un tomadero con mayor o menor cantidad de agua.

Pero en los tomaderos, las variaciones no sólo están en el número de pipas que lleve cada «macho», sino también en los minutos que corresponden por tamaño de la superficie y en la frecuencia con que se riega cada parcela. Así, veamos un ejemplo de las variaciones que se daban entre los diferentes tomaderos de Hermigua en 1979.

<i>Tomadero</i>	<i>Minutos/0,01 ha.</i>	<i>Frecuencia de riego en días</i>
Monteforte	15	43
Liria	15	41
La Calle	15	41
Madera	30	41
Meseta	30	41
Chorro	15	41
Cedro	15	41
Aceviños	15	41
Barranquillo	15	41

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comunidad de Regantes del Valle de Hermigua.

El riego es por ciclos, en los diferentes tomaderos y acequias, que pueden dilatarse más o menos, dependiendo del número de hectáreas y del tiempo de riego de éstas, desde que el agua sale de cada una de las «madres» de las acequias, ésta se va desviando hacia cada parcela por turno riguroso, independientemente de quién sea el propietario; algo que no sucedía en el sistema de riego por «dulas» y que creemos es una de las características fundamentales del sistema de riego por «turno». Esto significa que, bajo ningún motivo, el agua puede volver hacia atrás. Si alguna parcela no puede regarse porque el propietario o productor directo de ella no puede hacerlo en el momento de llegar el agua a ella, dicha parcela queda sin regar hasta el nuevo ciclo, y cuando llegue a ella de nuevo el turno. Toda parcela a la que le toca el turno y no hace uso de él se considera regada, al precisar los estatutos de todas las Comunidades de Regantes de la isla, que: «No se puede regar sobre lo regado».

Si esto se llegara a producir, el Jurado de Riego de las Comunidades dictaría sanción contra el propietario de esa parcela, sanción que tendría en cuenta dos factores:

- 1) El agua utilizada ilegalmente.
- 2) Los gastos que pueda tener el Jurado de Riego al desplazarse a dicha parcela para comprobar el hecho.

El terreno a regar no puede estar en cualesquiera condición. A pesar de que el tiempo por superficie está acordado de antemano, si el Jurado de Riego o el Sindicato, en alguna inspección rutinaria, demuestra que una parcela en el estado en que está consume más agua que en condiciones mejores, ese propietario puede ser sancionado, porque se le considera usurpador de agua que no le corresponde.

El ciclo de riego puede dilatarse también porque el agua de algún tomadero o acequia se agote. En este caso tiene que esperar a que le llegue el agua suficiente para continuar regando, pero ésta no le puede venir de otro tomadero o acequia que tenga suficiente, salvo excepciones. Y estas excepciones se producen cuando, por mutuo acuerdo entre los comuneros, solamente de estos tomaderos que se van a trasvasar agua, así lo acuerden. Esto suele ocurrir fundamentalmente para no perder una cosecha de papas, y no con mucha frecuencia; además, el agua trasvasada es en calidad de préstamo, lo que significa que cuando el tomadero beneficiario de este trasvase tenga, debe devolverla al tomadero benefactor.

Este sistema de riego por «turno», en el que no se puede regar sobre lo regado; en el que no se puede estancar agua para regar en mejores tiempos por particulares, sino por la Comunidad de Regantes; que no permite el trasvase no sólo entre tomaderos sino también entre acequias, etc., impide en último término, la acumulación de agua por particulares, para disponer de ella como y cuando lo quieran estos. Como dice un informante: «Esta es la mejor

forma de riego, porque todas estas cosas impiden la especulación con el agua. Nosotros aquí no pagamos por el agua, esta es gratis, lo que pagamos es para gastos de canaleros y otras cosas».

De estas palabras se desprende que, efectivamente, este complejo sistema de riego aprovecha al límite este recurso natural que es el agua. Pero el no pagar dinero, lo que con el sistema de riego por «dulas» tampoco hacían, no significa que no hayan tenido que renunciar a algo para conseguirlo, ya que no sólo se puede valorar el precio en dinero. Evidentemente, para el pequeño agricultor gomero, pagar algún dinero puede significar un grave deterioro para su economía doméstica. Pero nosotros, independientemente que valoremos este sistema de riego por «turno» como el más estratégicamente adaptado al entorno natural, de estas localidades estudiadas, y a su relación con el cultivo del plátano y la articulación con los frutos menores, consideramos que también es cierto que la constitución de las Comunidades de Regantes, para que este sistema de riego que pudiese desarrollar, llevó consigo la pérdida, por parte de los agricultores propietarios, de los derechos adquiridos por los usos y costumbres, y éstos pasaron a las Comunidades de Regantes.

4.2. *Formación, estructura y funcionamiento de las Comunidades de Regantes.*

Como ya se ha dicho, el proceso de formación de las Comunidades de Regantes en la isla de La Gomera, se inicia en 1916 con la del Valle Bajo de Hermigua, al cambiarse el sistema de riego por «dulas» por el de «turno». Es una incipiente Comunidad de Regantes, con un reglamento del Sindicato y del Jurado de Riego. Esta la integraban los propietarios de un solo tomadero, y como ya se ha dicho, en él se comienza a implantar el plátano como cultivo dominante. Así, sus diferentes hectáreas de superficie, eran regadas mayoritariamente con el mismo número de minutos y horas, sin que sufrieran menoscabo en tiempo de riego algunas de ellas por estar ocupadas con otro cultivo que no fuera el plátano. La uniformidad de cultivo creemos que fue importante para la formación de la Comunidad y para el cambio de riego, porque no podía ser fácil para los propietarios de parcelas dedicadas a cultivos de frutos menores, aceptar la pérdida de agua de sus tierras. En primer lugar, porque los canaleros, como ellos mismos reconocen, para el plátano dejan entrar hasta 140 y 180 pipas, mientras que para los frutos menores, entre 60 y 100 pipas. Sin lugar a dudas que los frutos menores, con la misma cantidad de agua que el plátano, sufrirían daños por excesiva humedad, pero lo que tampoco dudamos es que se produciría una reacción por parte de los propietarios con terrenos dedicados a estos cultivos, al ver que el agua se iba consumiendo sobre todo en regar el plátano; lo que incluso podrían aceptar en años de buenas lluvias, pero no tanto cuando los años fuesen secos.

Otro dato que nos hace pensar en la resistencia de los propietarios de terrenos dedicados a cultivos de frutos menores, para la unificación del riego en

todo el valle, es el que estas Comunidades de Regantes no adquieren entidad jurídica propia hasta 1965. Y desde 1916 hasta esta fecha ocurren muchas disputas con el agua, como en Valle Gran Rey en 1952.

Para nosotros, tampoco se podía fácilmente aceptar que la pluralidad de derechos de uso y aprovechamiento del agua pasase en su totalidad a una entidad, donde la toma de decisiones sería proporcional al tamaño de la propiedad de la tierra. Esto significaba que la decisión podría estar en manos de unos pocos, si la propiedad de la tierra estuviese muy concentrada, y se podría tornar en perjuicio para la mayoría y en beneficio para la minoría.

La Comunidad de Regantes del Valle Bajo de Hermigua, según un informante, permanece así hasta 1940: «Aunque no tengamos la fecha exacta, fue aproximadamente en 1940 cuando se decidió unificar, en régimen de uso, el agua de la Comunidad de Regantes del Valle Bajo y el agua del Valle Alto, hasta ese momento en régimen de 'dulas', constituyendo la Comunidad de Regantes del Valle de Hermigua». Este informante duda de la fecha exacta porque no conocía la Orden Ministerial de 10/12/1941, que imponía la constitución obligatoria de una Comunidad de Regantes, cualquiera que fuese el número de regantes y la superficie regada, cuando se derivasen las aguas de un cauce público o cauces administrados por el Estado.

Sobran los comentarios sobre el régimen político que empezó a azotar España a partir del Uno de Abril de 1939. Pero de esta Orden Ministerial se deriva algo importante: (1) La aparición del Estado intervencionista. (2) La violación de la Ley de Aguas de 1879. Con ésta se acabaron las voluntades individuales, las estrategias que están detrás de las tomas de decisiones de cada agricultor. El «interés general» está ahora en manos del Estado. La administración impone coercivamente la fórmula «comunitaria» por las ventajas que ésta ofrece. Y además violando una ley elaborada bastantes años atrás. En realidad no la viola, hace de ella lo que quiere. De lo que no estamos seguros es de lo que quería la «comunidad», pero sí de lo cerca y unidos que estaban los mayores propietarios de tierras y el poder político local en esas fechas de 1941.

Por último, es en 1965 cuando todas las Comunidades de Regantes de la isla adquieren entidad jurídica propia, elaborando sus Ordenanzas en base a la Ley de Aguas de 13 de junio de 1879, y sometiéndolas a aprobación por el artículo 45 del Reglamento de 4/12/1965.

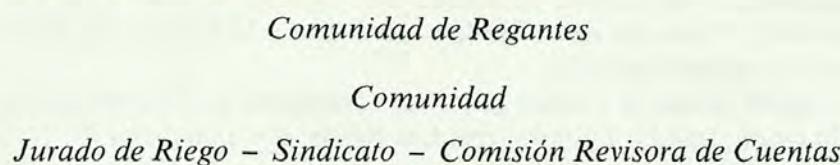
Todas las Comunidades de Regantes, solo basta ver sus Ordenanzas, tienen la misma estructura organizativa, por ser elaborada sobre los mismos presupuestos: aprovechamiento y uso de aguas públicas, con éstas adscritas a la tierra y bajo la misma ley, Ley de Aguas de 1879. La única diferencia entre ellas estriba en el número de componentes de sus diferentes órganos, por estar en función de la superficie de tierra que riega cada uno de los tomaderos y acequias, y en la superficie de tierra exigida para disponer de uno o varios votos.

Están integradas por sólo los propietarios de tierras, o sea, que fuese cual fuese el régimen de explotación de las tierras, únicamente puede ser miembro

de ella el propietario. También los propietarios de artefactos que usan el agua pública para ellos, molinos fundamentalmente; actualmente ninguna de ellas tiene como miembro a algún propietario de artefactos; la energía eléctrica ha suplido a la obtenida del agua para tales menesteres.

Constan de dos niveles perfectamente unidos entre sí. El primero es el encargado de los aspectos legislativos, y en él hay un órgano denominado Comunidad. El segundo es el encargado de ejecutar los acuerdos tomados en el primer nivel, y en él hay tres órganos: Sindicato, Jurado de Riego y Comisión Revisora de Cuentas.

Su representación gráfica sería la siguiente:



La composición de cada uno de estos órganos es la que sigue:

<i>Comunidad</i>	<i>Jurado de Riego</i>	<i>Sindicato</i>	<i>Comisión Revisora de Cuentas</i>
Presidente	Presidente	Presidente	Diferentes miembros
Vicepresidente		Vicepresidente	sin existir cargos
Secretario	Vocales	Secretario Tesorero Vocales	

Para elegir los cargos en cada uno de los cuatro órganos que componen los dos niveles, se convoca una junta general que se celebra cada dos años. Son asuntos generales que vinculan a todos los tomaderos y acequias, y donde los propietarios votan por el total de tierras que poseen en régimen de riego. En la primera convocatoria, es necesaria para su celebración la mitad más uno de los comuneros, y si esto no llegara a conseguirse, se realizaría una segunda convocatoria y se celebraría con los asistentes que acudieran. Los primeros cargos a elegir son los que componen el primer nivel, esto es, el presidente, vicepresidente y secretario de la Comunidad. En Agulo y Valle Gran Rey no eligen vicepresidente. Las candidaturas son libres y sin discriminación de sexo. Estos tres cargos tienen un período de vigencia de dos años como mínimo y cuatro como máximo. La misma persona puede ser reelegida en sucesivas elecciones. Si es elegida por primera vez y cumple los requisitos exigidos para desempeñar el cargo debe aceptarlo. Por contra, puede renunciar a él si es mayor de 60 años o si ha sido reelegido. Esta norma es común a todos los órganos. Los tres cargos son renovados en cada nueva elección.

Posteriormente, y dentro de la misma junta general se eligen los cargos de los órganos del segundo nivel: Sindicato, Jurado de Riego y Comisión Revisora de Cuentas. Todos los comuneros votan para elegir los vocales que compondrán el Sindicato. En Hermigua son 21, en Agulo 16 y en Valle Gran Rey 10. Para poder ser elegido vocal es necesario obtener la mitad más uno de los votos emitidos. Si hay vocales que, para llegar a completar el número están por debajo de este porcentaje de la mitad más uno se tendrá que volver a repetir la votación para éstos que no alcancen el porcentaje, hasta llegar a alcanzarlo. Estos vocales están en proporción al tamaño de la superficie regada en cada tomadero y acequia.

En Hermigua sería: siete el tomadero de Monteforte; seis el de Liria; dos el de La Calle; y uno los de la Madera, La Meseta, El Chorro, El Cedro, Los Aceviños y Los Barranquillos.

En Agulo: cinco la cuenca (aquí los tomaderos se denominan cuencas) de Agulo casco; tres La Palmita; tres Las Rosas; dos Lepe; dos Piedra Gorda y uno Piedra Bermeja.

En Valle Gran Rey: cinco corresponden a la Zona Alta y cinco a la Zona Baja.

Reunidos solamente estos vocales, entre ellos eligen al presidente, vicepresidente, secretario y tesorero. De esta forma queda constituido el Sindicato. Su renovación no es total cada dos años, sino que los vocales se renuevan por mitades, mientras que los cargos, si así se acuerda, pueden ser renovados cuando se haga la totalidad de los vocales, esto es, al cuarto año.

En el Jurado de Riego, el presidente es elegido de entre uno de los vocales que integran el Sindicato por los componentes del Sindicato, mientras que los cuatro vocales titulares del mismo, son elegidos por todos los comuneros. El presidente puede ser renovado al segundo o al cuarto año de ocupar el cargo, mientras que los vocales son cada dos años la mitad.

Mientras que en Agulo y Valle Gran Rey no se constituye la Comisión Revisora de Cuentas, en Hermigua si se hace. Esta está formada por nueve comuneros, uno de cada tomadero. La elección de estos miembros no se hace en votación global entre todos los comuneros, sino que cada tomadero elige el suyo. El período de permanencia en el cargo para el que es elegido es de un año.

Los elegidos para componer los diferentes órganos deben tomar posesión el primer domingo de Enero.

Ya en el sistema de elección se aprecia, aunque autónomos, la relación que mantienen entre sí estos dos niveles, pero va a reflejarse con claridad en sus actividades funcionales, que son las que siguen.

La Comunidad, único órgano del primer nivel, se reúne dos veces al año con carácter ordinario, y con carácter extraordinario, cuando la mitad más uno de todos los comuneros lo decidan, o también, a petición de sus miembros directivos. En estas reuniones o asambleas participan todos los comuneros y también los miembros directivos del Sindicato, Jurado de Riego y Co-

misión Revisora de Cuentas, pero no como directivos sino comuneros. En ellas se toman todos los acuerdos sobre administración, aprovechamiento y distribución de las aguas.

En cuanto a la administración, se acuerdan presupuestos globales del año, que se reparten proporcionalmente a la superficie de cada propietario. Así mismo, se acuerdan los presupuestos de cada tomadero y acequia, utilizando el mismo sistema proporcional a la superficie de la que es propietario.

Al aprovechamiento corresponde todo lo referente al mantenimiento de acequias, presas, etc. En la distribución, se fija el tiempo de agua por superficie, teniendo en cuenta el agua que posee cada tomadero o acequia, ya que no se puede trasvasar, salvo excepción de uno/a a otro/a. Este carácter autónomo de los tomaderos y acequias fija que los canaleros (los encargados de repartir el agua) realicen su labor dentro del tomadero o acequia para el que fueron contratados. En Valle Gran Rey, la distinción entre Zona Alta y Zona Baja, determina que los canaleros ocupados de repartir el agua en la Zona Alta sean controlados y pagados por la Zona Baja. En realidad, más que para repartir el agua están para vigilar que la Zona Alta cumpla los usos y aprovechamientos del agua según la costumbre.

El Sindicato es, de los órganos del segundo nivel, el que mayores funciones desempeña, no sólo porque es el encargado de hacer cumplir los acuerdos tomados en la Comunidad, sino porque es el que mantiene un contacto más directo con el agua. Esta característica, en realidad el control del agua, es determinante a la hora de tomar decisiones sobre ella, porque a través de éste se canalizan todas las exigencias que son planteadas a la Comunidad, para que ésta las apruebe o realice las rectificaciones sobre los acuerdos ya tomados.

Su movilidad, como lo prueba la frecuencia de sus reuniones, con una mensual, frente al estatismo de la Comunidad, le permite tomar decisiones adelantándose a ésta, así como rectificar sobre las decisiones ya tomadas. Además del control del agua, tiene el control económico, en tanto es el encargado de la recaudación del dinero que tienen que pagar los comuneros para sufragar los gastos. Sus acuerdos son tomados por mayoría simple de sus componentes. Más de tres faltas consecutivas a sus reuniones, sin justificar, significa la expulsión de cualquiera de sus miembros.

El Jurado de Riego tiene la competencia de velar por el cumplimiento exacto del sistema de riego existente. Cualquier denuncia de la alteración del sistema es comunicado al Sindicato, y éste comunica al Jurado de Riego el hecho para que, sobre el terreno, lo investigue. Si esto llegara a ser cierto, se reuniría y dictaría sentencia, comunicándole al Sindicato la sanción y la cuantía de ésta, para que la haga pública y a su vez, la haga efectiva. Para determinar dicha cuantía tiene en cuenta cuatro cuestiones:

1. Si hubo daños a terceros.
2. El daño hecho a la propia Comunidad de Regantes.
3. Beneficio que se supone obtiene el infractor.
4. Reincidencia.

Las sanciones, que son inapelables, suelen seguir las pautas marcadas por las costumbres, oscilando entre 500, 1.000 y 2.000 pesetas. Cuando no se sigue la costumbre se pone la misma sanción que la que indica el Código Civil para las faltas.

La Comisión Revisora de Cuentas comprueba regularmente los libros de los haberes y debes, y los expone anualmente ante la asamblea de la Comunidad. Una vez realizada esta labor, cada tomadero nombra un nuevo miembro o al mismo, para proceder a nombrar una nueva Comisión Revisora de Cuentas, repitiéndose este proceso anualmente.

El sistema de votación.

Antes de seguir adelante es necesario exponer cuáles son las unidades utilizadas para la medición de la tierra en cada una de estas localidades, Hermigua, Agulo y Valle Gran Rey, porque disponer de voto o votos depende del número de tierras que se tenga en propiedad.

En Hermigua, la medición se hace por «fanegas» y «fanegadas». La fanega es la medida más pequeña y, en el sistema métrico decimal, equivale a 166,66 metros cuadrados. La fanegada tiene treinta fanegas y equivale a media hectárea aproximadamente, 4.999,99 metros cuadrados.

En Agulo se hace por «almudés» y «fanegas». La fanega es la medida mayor y equivale a 166,66 metros cuadrados. El almud es 1/12 de una fanega y equivale a 13,88 metros cuadrados.

En Valle Gran Rey para la medición se utilizan las unidades del sistema métrico decimal.

Todos los miembros de las Comuniades de Regantes tienen derecho a voz y voto. Un voto se alcanza cuando se poseen cuatro fanegas como mínimo y diez como máximo en Hermigua y Agulo. A partir de este primero, cada diez fanegas más significan un nuevo voto. En Valle Gran Rey sería de la forma siguiente: entre 100 m² y 1000 m² un voto; entre 1001 m² y 2500 m² dos votos; entre 2501 m² y 5000 m² tres votos; entre 5001 m² y 10000 m² cuatro votos; entre 10001 m² y 20000 m² cinco votos; entre 20001 m² y 30000 m² seis votos; y así sucesivamente. No obstante, los propietarios, en las tres Comunidades de Regantes, que no lleguen a poseer la superficie de tierra necesaria para obtener un voto o más, pueden unirse para que, sumando sus superficies alcancen la necesaria para obtener cuantos votos corresponden a esta suma.

Los estatutos no dicen que pueda o no ser elegido para cargo alguno, dentro de la Comunidad de Regantes, el designado para emitir el voto o los votos de todos aquellos que se unan para lograrlo. Sólo dice respecto al voto y a los cargos: «Es necesario llegar a cuatro fanegas para poseer un voto y desempeñar algún cargo, así como saber leer y escribir, residir en la localidad, hallarse en el pleno goce de sus derechos civiles, ser mayor de edad y no ser

deudor de la Comunidad de Regantes por ningún concepto» (Cap. VII de las Ordenanzas de la Comunidad de Regantes de Agulo).

Un ejemplo de lo que se puede lograr con esta proporcionalidad, en cuanto al control de esta Comunidad, en función del tamaño de la propiedad, es el siguiente: Un propietario que tenga cincuneta fanegas dispone de cinco votos, mientras que para poseer el mismo número de votos es necesario que se unan cincuenta propietarios de una fanega. Esto parece una operación matemática de lo más simple, pero tiene un efecto en mayor o menor medida allí donde la propiedad esté más o menos repartida.

Si un comunero, por el motivo que sea, se ve impedido para asistir a las asambleas extraordinarias u ordinarias, puede ser representado por cualquier persona. Existen dos modalidades: que sea pariente o comunero, y que no sea ni una cosa ni la otra. En el caso de que el representante sea pariente, sólo tiene que demostrar esta condición. Si un comunero es menor de edad, siempre tiene que ser representado por los padres o parientes más próximos. Cuando un comunero representa a otro, al cual no une ningún tipo de parentesco, tiene que acreditar que ambos son comunitarios. Estos representantes tienen voz y voto, pero no pueden ser elegidos para desempeñar cargos.

En el caso de que el representante no sea ni pariente ni comunero necesita un poder notarial del comunero representado, para poder ejercer como representante; igual que en el caso anterior, tiene voz y voto pero no puede ser elegido para cargo alguno.

Aunque las Comunidades de Regantes engloben a todos los tomaderos y acequias, estos tienen dentro de ella, un relativo carácter autónomo de administración y decisión. Así los comunitarios, en los acuerdos generales tomados en la asamblea y que sean vinculantes para todos los tomaderos, votarán por el conjunto de sus propiedades que están registradas en la Comunidad de Regantes, mientras que los acuerdos que atañen a cada tomadero, sólo serán tomados por los propietarios que tienen tierras en ellos. Acuerdos generales son los tomados en las asambleas ordinarias y extraordinarias de la Comunidad y son vinculantes a todos los tomaderos. Acuerdos particulares de cada uno de éstos son los que se toman para elegir a los representantes que estarán en el Sindicato, así como acuerdos para poder trasvasar agua de uno a otro, etc.

Son estas Comunidades de Regantes las que se conforman como unidad titular con entidad jurídica propia y con capacidad decisoria. El problema que puede surgir no es el buen o mal uso y aprovechamiento que hagan de las aguas, éstas están bastante bien aprovechadas por las Comunidades de Regantes, sino que dicha auto-organización puede significar una estructura de la que nadie que entra a formar parte, puede salirse voluntariamente, con las mismas garantías de riego para sus tierras que cuando entró.

Así, en el artículo 5.^º de las Ordenanzas de la Comunidad de Regantes de Agulo dice: «Siendo uno de los principales objetos de la constitución de la Comunidad, evitar las cuestiones y litigios entre los diversos usuarios del agua

común que la misma utiliza, se someten voluntariamente, todos los partícipes, a lo preceptuado en sus Ordenanzas y Reglamentos y se obligan a su exacto cumplimiento renunciando expresamente a toda otra jurisdicción o fuero para su observancia, siempre que sean respetados sus derechos y los usos y costumbres establecidos a que se refiere el párrafo 2.^º del Artículo 237 de la citada Ley de Aguas de 1879».

Este artículo remite a un párrafo 2.^º de la Ley de Aguas que efectivamente reconoce los derechos adquiridos anteriormente: «Dictar las disposiciones convenientes para la mejor distribución de las aguas respetando los derechos adquiridos y las costumbres locales». Pero si a su vez hay que someterse al exacto cumplimiento de sus Ordenanzas y Reglamentos, basta que los acuerdos se tomen proporcionalmente al tamaño de la propiedad, para que se pueda obtener como resultado una decisión que no corresponda con la costumbre local.

Una opción podría ser salirse de ella, pero el artículo 6.^º de estas mismas Ordenanzas dice: «Ningún regante que forme parte de la Comunidad podrá separarse de ella sin renunciar antes por completo al aprovechamiento de las aguas que de la misma utiliza, a no ser que su heredad o heredades se hallen comprendidos en la excepción del artículo 229 de la Ley de Aguas de 1879». Pero en este caso, habría que resolver como se puede salir y renunciar a las aguas que forman parte de la Comunidad de Regantes, cuando estas Comunidades aprovechan y distribuyen el agua que antes aprovechaban y usaban, desde tiempo inmemorial, los propietarios que decidieron en su momento constituirla. La solución parece estar en el artículo 229 de dicha Ley de Aguas que dice: «No están obligados a formar parte de la Comunidad, no obstante lo dispuesto en el artículo anterior, y podrán separarse de ella y constituir otra nueva en su caso, los regantes cuyas heredades tomen el agua antes o después que los de la Comunidad, y formen por sí solo un coto o pago sin solución de continuidad». ¿Pero y si no está antes o después de la toma de agua de la Comunidad? Podría regar pero no pagar ni cumplir lo acordado por la Comunidad. Esta sería tal vez la peor opción de cualquier propietario que entrase en litigio con la Comunidad de Regantes, porque en el artículo 197 de la Ley dice: «Tanto en las concesiones colectivas otorgadas a propietarios, como en las hechas a empresas o sociedades, todos los terrenos comprendidos en el plano general aprobado de los que puedan recibir riego, quedan sujetos, aún cuando sus dueños lo rehusen, al pago del canon o pensión que se establezca (...). Las empresas tendrán en este caso derecho de adquirir los terrenos cuyos dueños rehusen el abono del canon por el valor en secano, con sujeción a las prescripciones de la Ley y reglamento de expropiación forzosa». Esta, como se ve, sería una mala opción para un propietario de tierras, so pena de verse privado de ellas.

Lo que logra esta tela de araña que se teje alrededor de la Comunidad de Regantes para su defensa ante cualquier ataque de un particular, fue su cons-

titución como entidad jurídica propia, al acogerse al artículo 45 del Reglamento de 1965. Pero no porque alterase en absoluto la naturaleza de las aguas, que siguen siendo públicas, sino porque se concede la explotación de las aguas públicas a la Comunidad de Regantes. Esto es, las tierras que han venido haciendo uso de las aguas públicas por derechos adquiridos por costumbre, al ceder los propietarios de éstas sus derechos en favor de la Comunidad de Regantes, ésta pasa a ser beneficiaria de esos derechos.

Es por lo que en el artículo 3.^º dice: «La Comunidad puede disponer, para su aprovechamiento, de todas las aguas procedentes de los manantiales que a continuación...» Porque estas aguas públicas son las que han venido usando los propietarios que según el artículo 1.^º: «Los propietarios, regantes y demás usuarios que tienen derecho al aprovechamiento de las aguas públicas (...) en virtud del acuerdo unánime de fusionarse en una sola Comunidad de Regantes, por mayoría absoluta (...) deciden constituirse en Comunidad de Regantes de Agulo, Isla de La Gomera, Provincia de Santa Cruz de Tenerife».

Pero nosotros planteamos que los acuerdos tomados en estas Comunidades de Regantes, no todos conforman estrategias válidas de asentamiento en los entornos, porque estos tienen características propias que pueden hacer fracasar una estrategia que es adecuada a otro entorno. La estrategia del riego por «turno» ha demostrado ser válida, y estas Comunidades de Regantes, independientemente de la proporcionalidad en las tomas de decisiones, han contribuido a ello, pero lo que es estratégicamente inadecuado es aprovechar estas Comunidades para imponer estrategias que no conforman el comportamiento de una parte considerablemente grande de los agricultores de la localidad donde ésta existe.

Por ello decimos que, cuando una estrategia de riego legalmente reconocida no conforma los comportamientos de los agricultores, éstos pueden hacer entrar en conflicto al derecho público con el consuetudinario y dejar sin validez práctica al primero. Por esto, los grupos humanos casi siempre se adaptan a la norma jurídica, si esta conforma los comportamientos como respuesta que forma parte de una estrategia, de asentamiento al entorno, más amplia. Puede dejar convertida en ficción a la norma jurídica.

Mientras que en Hermigua y Agulo, aunque fundamentalmente en la primera, el riego por «turno» con la Comunidad de Regantes llega a configurar un sistema de riego con una madurez muy grande, en Valle Gran Rey esta madurez no se consigue de igual forma que en Hermigua. Los intentos no han faltado, pero en esta localidad, Valle Gran Rey, el contenido de la norma jurídica no ha sido aceptada sino hasta los límites que la hacían aceptable para la estrategia de riego en el asentamiento a su entorno natural. Esto es lo que creemos que diferencia a las dos primeras localidades de la tercera: el entorno natural. No obstante, otra cuestión que no se puede olvidar es la estructura de la propiedad.

4.3. *Las Comunidades de Regantes y el agua.*

En cualquiera de las localidades que estamos estudiando el agua está adscrita a la tierra. Ya lo habíamos dicho para el sistema de riego por «dulas», pero ésto, que antes lo legitimaba el derecho consuetudinario, ahora con las Comunidades de Regantes, aparece claramente reglamentado en sus ordenanzas. Así, en su artículo 4.^º, de las Ordenanzas de la Comunidad de Regantes de Agulo dice: «Tienen derecho al uso de las aguas de que dispone la Comunidad, para su aprovechamiento en riego, todos los propietarios regantes de las referidas zonas, cuencas o barrancos, tal como han venido utilizándolas hasta ahora». Pero aún está más explicitado en este mismo artículo, cuando se refiere al régimen de riego: «Por el sistema de turno riguroso, con sujeción al terreno que bajo riego posea cada usuario o propietario».

Pero esto no es óbice para que dicha adscripción se pueda extender a nuevas tierras que anteriormente no poseían derecho alguno sobre el uso y el aprovechamiento del agua pública. Esta facultad de poder conceder agua de riego a nuevas tierras está en posesión de la Comunidad de Regantes. De ahí que nosotros, anteriormente, hayamos hecho hincapié en la necesidad de unir voluntades y tomas de decisiones para poder realizar el cambio de riego por «dulas» al riego por «turno». Y esto, para nosotros, se consiguió mediante la unificación de titularidades jurídicas, que es lo que significan las Comunidades de Regantes.

Esta titularidad es lo que nosotros consideramos que traduce el uso y aprovechamiento de aguas públicas por diversas titularidades, en propiedad de uso de las aguas públicas, si dispone de la mayoría de éstas una sola titularidad. Así, en el artículo 6.^º de las Ordenanzas dice: «Para ingresar en la Comunidad cualquier comarca o regante que no estuviera expresamente incluido, por mantener en la actualidad un régimen independiente o porque en el futuro obtenga a su favor algún aprovechamiento de aguas públicas, bastará que así lo solicite a la Presidencia de la Comunidad, y la Junta General podrá acordarlo con el voto favorable de la mayoría absoluta de la totalidad de los votos de sus partícipes, sin que, en caso de negativa, quepa recurso contra su acuerdo».

En definitiva, no se altera la naturaleza jurídica de las aguas, éstas siguen siendo públicas, sino la naturaleza jurídica de quien hace uso y aprovechamiento de éstas. La estrategia está dirigida tanto a la roturación de nuevas tierras, como al cultivo del plátano. Aunque lo primero se logra, es más importante lo segundo, es decir, poder hacer bascular todo el sistema de riego sobre el cultivo del plátano. Este, como ya se ha dicho, no sólo consume casi el doble de agua que los cultivos de frutos menores, sino además durante todo el año. A diferencia del cultivo de exportación del tomate, que era estacional y parece que no acarreaba problemas de consumo con el sistema de riego por «dulas».

También es cierto que la voluntariedad de poder pertenecer o no a una

Comunidad de Regantes, da como resultado que todas las aguas públicas de una localidad o municipio no sean dispuestas por ella. Así, en Hermigua, actualmente el barrio del Estanquillo (200 fanegas/3,3 hectáreas) utiliza el agua que nace en su entorno por el sistema de riego por «dulas» y no está integrado en la Comunidad de Regantes, ya que los propietarios de estas tierras así lo decidieron. ¿Pero por qué? Porque es un pago cuyo entorno no mantiene una continuidad con el resto de las tierras de cultivo del Valle, y poseen el agua suficiente como para regar el plátano. Aquí el agua no es un factor limitante; es el suelo un factor escaso. Por esto, el sistema de riego no tiene necesidad de cambiar para adoptar una forma que, como estrategia de adaptación, esté más acorde con las posibilidades que le ofrece el medio.

También en Agulo existe un pago que mantiene una independencia de la Comunidad de Regantes y se riega por el sistema de «dulas»: La Verdura (200 fanegas/3,3 hectáreas). Está situada dentro del barranco, en la plataforma de hundimiento, y forma un pago sin solución de continuidad entre el barrio de Lepe y los alrededores del casco urbano de Agulo. Sus cultivos son en su mayoría de frutos menores. No es que no sea una zona ideal para el plátano sino que lograr horizontalidad suficiente para que una parcela de plátano obtenga unos mínimos productivos es algo bastante difícil. No obstante, esto puede ser una estrategia de articulación entre el plátano, en el barrio de Lepe y alrededores del casco urbano de Agulo, con los cultivos de frutos menores en La Verdura, ya que las tierras dedicadas mayoritariamente a estos últimos cultivos están fuera de esta plataforma de hundimiento, en las partes altas.

En Valle Gran Rey, el pago que se mantiene independiente de la Comunidad de Regantes se llama El Guru (2 hectáreas). Sus tierras están situadas en el Valle Bajo y dedicadas a frutos menores y plátanos.

Esta característica, a la que nosotros hemos llamado de propiedad de uos de las aguas públicas, deja en manos de las Comunidades de Regantes todas las aguas de las que venían haciendo uso los propietarios que voluntariamente, voluntariedad que según las circunstancias puede ser inexcusable, constituyen las Comunidades. Pero no sólo las de naturaleza pública. Una de las condiciones que hay que cumplir para integrarse en una Comunidad de Regantes es la de que éstas aprovechen las aguas de escorrentía y la de los nacientes de los terrenos del particular que se integra. Así, cuando un propietario se decide a integrarse en la Comunidad, en ese momento tiene que poner a disposición de ésta tanto el agua que le corresponde por derecho de riego de sus tierras como las que de forma natural pudieran aflorar en las tierras con las que se integra como comunero. Si se integra con una cantidad de agua aflorada en sus tierras, ésta es propiedad del particular, pero su uso corresponde a la Comunidad. Esto está fundamentado por dos razones:

1. Al integrarse en la Comunidad, a ningún comunero se le reconocen reservas de agua.

2. Los nacientes surgidos en propiedad particular son desviados fuera del terreno y aprovechados por la Comunidad de Regantes, al discurrir por sus cauces naturales.

Estas razones son las que explicita el artículo 4.^º de las Ordenanzas de la Comunidad de Regantes de Agulo: «Esta zona (...) se riega con sus nacientes de la Galería de 'El Ancon' y 'El Piquito' y las escorrentías de las de particulares de los nacientes del 'Risco del Ancon', por el sistema de turno corrido en orden riguroso...».

Es posible que esta condición se imponga al seguir la costumbre que se derivaba de la humedad óptima para el cultivo del plátano y de los frutos menores. Como dice un informante de Hermigua: «Antiguamente, las tierras donde aparecían los nacientes, por estar húmedas y no ser aptas para cultivos ordinarios, estaban destinadas a ñameraleas, cubriendo éstos una gran parte del Valle Alto. Luego, cuando se empezó a plantar plátanos y frutos menores en ellas, por ser mala demasiada humedad, se desviaba el agua por las cañadas y no se dejaba estancar en el terreno».

Esto es parte de la estrategia de riego por «turno», que se hizo en función del plátano, al irse realimentando el caudal para aprovechar las condiciones del entorno como la humedad y la verticalidad, en el caso de Hermigua y Agulo. Obviamente, esto llevaba aparejado que el hábito alimenticio también fuese variando en alguna medida. Iba disminuyendo el consumo del tubérculo del ñame que, como indicó el informante, se utilizaba como un elemento importante en la dieta alimenticia. Ante esto, es posible que el consumo actual de papas, como complemento de la dieta de los agricultores, haya sido el resultado de suplir en buena medida al ñame.

Mientras esto ocurre en Hermigua, en Valle Gran Rey sigue siendo objeto de riego los ñameraleas del barranco. Porque aquí, es la respuesta más importante para lograr la realimentación del caudal acuífero, lo que en Hermigua no sucede por la disposición de los abancalamientos.

En Hermigua se realimenta el caudal por surgencias en las zonas bajas, mientras en Valle Gran Rey sólo parece posible la surgencia mediante la utilización del barranco como cauce principal. Pero igual en una que en otra localidad, las surgencias son aprovechadas para regar tierras que de otra forma no lo podrían ser.

La Comunidad de Regantes de Hermigua, excepto el agua que utilizan las tierras que permanecen sin integrarse en ella, El Estanquillo, y cuatro pozos privados que se utilizan sólo en verano, dos o tres horas diarias, dispone de toda el agua del municipio de regadío, que suponen aproximadamente el noventa y cinco y noventa y nueve por ciento, actualmente.

Para el aprovechamiento de los recursos superficiales, de lluvias y nacientes, así como del agua que podría perderse por el fondo del cauce central del valle, dispone de «tanques» que recogen estas aguas y que además desempeñan el papel de elementos reguladores. Estos son los siguientes:

<i>Tomaderos</i>	<i>Pipas por tanque</i>	
Monteforte	Alta	6.000
	Media	2.000
	Contracequia	2.000
	Cruzada	2.000
	Playa	2.000
	Plaza	1.000
	Atargea	2.000
Liria	Alta 1. ^a	5.000
	Alta 2. ^a	2.000
	Medio 1. ^a	2.000
	Medio 2. ^a	2.000
	Ingenio	2.000
Los Barranquillos	Canal Dcha.	500

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comunidad de Regantes del Valle de Hermigua.

Cuenta también con una pequeña presa, en el barranco de Liria, denominada de Liria o de los Garañones, con una capacidad de 150.000 m³. Para las aguas subterráneas, tres pozos, dos situados en el barranco de Monteforte, que se utilizan durante una hora diaria en verano y nada en invierno. El tercero está situado en el barranco de La Calle, del cual se obtiene, en verano, un rendimiento de 600 pipas diarias, y en invierno, 1.600 pipas diarias aproximadamente.

La Comunidad de Regantes de Agulo dispone de todo el agua del municipio para el regadío, salvo la que utilizan las tierras del lugar denominado La Verdura, por permanecer independientes de ésta. Suponen la mayoría de las aguas, el mismo porcentaje que en Hermigua.

Para el aprovechamiento de las aguas superficiales, de lluvias y de nacientes, dispone de una serie de «tanques» reguladores que son:

<i>Cuencas</i>	<i>Pipas por tanque</i>	
Agulo Casco	Barranquillo	1.200
	Ramón Bento	450
	Llanito	600
Lepe	Higuero	600

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comunidad de Regantes de Agulo.

Cuenta con dos pequeñas presas, La Palmita, con una capacidad de 600.000 pipas, y la Atalaya con 50.000 pipas.

La Comunidad de Regantes de Valle Gran Rey dispone de todas las aguas municipales de nacientes, salvo las que utiliza la pequeña unidad agrícola del Guro. Esto supone entre el noventa y cinco y el noventa y nueve por ciento.

Pero el conjunto de aguas para riego en esta localidad está formado también por las afloradas mediante pozos en las plataformas de hundimiento cercanas al mar, en el acuífero de basaltos antiguos. Existen cinco pozos que aportan un caudal aproximadamente igual al que aportan los nacientes, aunque comienzan a dar pruebas de salinidad. De estos, sólo uno es propiedad de la Comunidad de Regantes, con un caudal de entre 40 y 50 Dm³/año. Así pues, la Comunidad dispone de aproximadamente el sesenta por ciento de los recursos hídricos destinados a riego, del conjunto local.

4.4. *Las Comunidades de Regantes y la tierra.*

La respuesta que obtuvimos en Hermigua de un miembro directivo de la Comunidad de Regantes, cuando le preguntamos por las razones que llevaron a la constitución de ésta, fue la siguiente: «Para evitar los problemas de riego que creaba el sistema de riego por «dulas» en época de sequía fundamentalmente, se decidió constituir la Comunidad de Regantes del Valle Bajo, que comprendía las aguas del barranco de Liria».

De esta explicación parece deducirse que el sistema de riego por «turno» evitaba dichos problemas, en la medida en que la constitución de la Comunidad y este sistema de riego fueron paralelos. El cambio necesitaba de una entidad legitimadora, y ésta no fue otra, como ya se ha dicho, que la Comunidad.

Por lo tanto, el agua no era un recurso escaso en sí, sino que dependía de la forma en que se usaba y aprovechaba para serlo o no. Esto es, el sistema de riego por «dulas» convertía a este recurso en escaso para las tierras en regadío por aquellas fechas.

También, este informe se refiere a un fenómeno climatológico: la sequía. Pero como dice Nathan Cohen: «Los fenómenos climatológicos son reversibles y reiterados; no pueden explicar la aparición única de un acontencimiento o de un proceso que ha dado muestra de muy poca tendencia a la reversión» (Nathan Cohen, 1981, p. 22). Como es sabido, Nathan Cohen se refiere, aquí concretamente, a la aparición de la agricultura, pero nosotros creamos que la implantación del plátano unos años antes de 1916 en Hermigua, fue un fenómeno completamente nuevo para esta localidad, aunque fuese un cultivo que sustituía a otro. Con él se inició un proceso nuevo acompañado del cambio de riego y la constitución de la Comunidad de Regantes, y que han dado muestras de poca tendencia a la reversión. Queremos decir que ni

el cambio de riego ni la constitución de la Comunidad obedecieron a las sequías a que se refiere el informante, sino que la necesidad de ambos las condicionó el plátano.

Si el cambio del sistema de riego satisfacía las necesidades de agua del nuevo cultivo, entonces la escasez de ésta no la provocaba un fenómeno natural como la sequía, sino cultural. Bastaba adaptar los nuevos comportamientos al entorno para que esta escasez dejase de ser tal.

Si el agua dejó de ser un factor escaso con el nuevo sistema de riego, por «turno», pudo ocurrir que ésta fuese limitante para la extensión de las tierras cultivadas. Pero esto hubiese sido cierto si éstas se hubiesen mantenido constantes desde 1916 hasta ahora; sin embargo, nosotros creemos que no llegó a ser tampoco limitante, ya que aumentó progresivamente la superficie de tierras de cultivo, desde el cambio de riego hasta 1950.

Por tanto, en Hermigua, la adaptación de nuevos comportamientos al entorno, tras la aparición del plátano, logró que el agua, de ser un elemento natural escaso en 1916, pasase a ser limitante en torno a 1950; fecha esta última en que se alcanza el máximo de superficie cultivada.

Aunque la Comunidad de Regantes del Valle Bajo se constituye en 1916, disponiendo de las aguas del barranco de Liria, sin embargo creemos que las tierras de riego que la integraban no permanecen siendo las mismas, desde 1916 hasta 1941, en que se unifica el riego en todo el Valle.

El plátano, cuando va sustituyendo al tomate en esta localidad, no lo hace directamente en las tierras donde éste último tenía mejor disposición para la producción, sino en aquellas donde el tomate era menos productivo. Antes de la llegada del plátano, el tomate estaba ubicado por debajo de los 300 metros, lo que no quiere decir que aunque éste ocupara la misma franja altimétrica del plátano, en un ecosistema como el de Hermigua, esta franja sea en toda su dimensión ideal para el desarrollo del tomate. Una de las razones dadas por los agricultores del lugar, para que en Hermigua el plátano sustituyera al tomate, fue la de que la humedad era mala para el tomate porque lo «reventaba».

Evidentemente que no pudo ser esta razón la única para sustituir un cultivo por otro, pero sí una de las razones para que el plátano fuese ocupando la franja altimétrica entre 0-300 metros, no de abajo arriba, sino en aquello lugares donde el tomate fuese más afectado por la humedad. Y estos lugares no podían ser los más cercanos al mar, sino las cotas intermedias entre 0-300 metros, del lateral que ha venido siendo ocupado por los cultivos y del fondo del cauce central del Valle. Estas cotas son menos inadecuadas para el plátano que para el tomate.

En el primer caso, el lateral ocupado por los cultivos, entre las cotas 100-200 metros, comienza el barranco de Liria, esto es, las tierras y aguas con las que se constituye la Comunidad de Regantes del Valle Bajo en 1916. Por tanto, si es aquí donde el sistema de riego por «turno» comienza y se

constituye la Comunidad de Regantes, es que, en esta zona es donde empieza a implantarse el cultivo del plátano. Aquí coinciden todas las condiciones para ello: altimetría media de la franja 0-300 metros, lateral izquierdo del Valle ocupado por cultivos, cambio de riego y constitución de la Comunidad de Regantes. Además de lo ya dicho, de mayor media en la concentración de la propiedad.

En el segundo caso, el fondo del cauce central del valle en estas mismas cotas, no pertenece al barranco de Liria sino al de Monteforte. Ya se ha dicho que con el sistema de riego por «dulas», por discurrir este barranco a través de tierras del Valle Alto y Valle Bajo y por llevar un caudal continuo de agua, servía de regulador entre cada una de las mitades, distribuyendo la mitad para cada una de ellas. Si esta división en mitades está aproximadamente en la cota de 200 metros, la mitad del agua correspondía al Valle Bajo. Esto es lo que nos lleva a pensar que estas tierras, al ser ocupadas por el plátano, se integran en la Comunidad de Regantes del Valle Bajo, si no en 1916, sí antes de 1941.

Para resumir diremos que, a medida que el plátano iba ubicándose en todas las tierras del barranco de Liria y en las pertenecientes al barranco de Monteforte, en su mitad del Valle Bajo, estas tierras se regaban mediante el sistema de riego por «turno». A esto es a lo que nos referíamos cuando anteriormente dijimos que las tierras que componían la Comunidad de Regantes del Valle Bajo, no permanecieron siendo las mismas desde 1916 hasta 1941, en que se constituye la Comunidad de Regantes de Hermigua y se unifica el riego en todo el valle.

Si antes de 1941 todo el tomate dejaba lugar al plátano, los problemas de escasez de agua a los que hacía referencia el informante se hubiesen agudizado en todo el Valle Bajo. Desde esa fecha hasta 1979 no ha variado el tipo de cultivo, y en esta última el noventa y seis por ciento de estos en el Valle Bajo eran plátanos. Por este dominio del cultivo del plátano, necesariamente se tuvo que variar el sistema de riego, regarse por «turno» todo el plátano del Valle Bajo y no sólo el del barranco de Liria.

Por otra parte, el término de Valle Bajo se utiliza para designar a todas las tierras del Valle que están situadas aproximadamente por debajo de la cota 200 metros. Esto también nos hace suponer que las tierras aquí situadas, se fueron uniendo a la Comunidad de Regantes constituida en 1916, y regadas mediante el sistema de riego por «turno».

Las ventajas que suponían que estas tierras del Valle Bajo se constituyesen en Comunidad de Regantes y se regasen por el sistema de «turno», eran considerablemente superiores que permanecer sin Comunidad y con el antiguo sistema de «dulas». El entorno natural y la Ley de Aguas de 1879 se las proporcionaban.

Regando por turno riguroso se evitaban las pérdidas por desplazamiento de las aguas, como ya se ha dicho; pero lo más importante era aprovechar los «escurretes» o escorrentías, embalsándolas y regulando su distribución. La

fuerte verticalidad en el lateral ocupado por los cultivos, a veces de hasta más del cincuenta por ciento de desnivel, llevaba a lograr la horizontalidad mediante el abancalamiento. Pero este abancalamiento, al no tener demasiada profundidad las tierras de las parcelas logradas, por dificultades de la misma verticalidad, hacía que las aguas fuesen aflorando en los alrededores de las parcelas inmediatamente inferiores, y así sucesivamente, de arriba a abajo. Luego, estas aguas de «escurretes» eran desviadas a las cañadas y proseguían su curso descendente hasta los «tanques» reguladores que las recogían a diferentes altitudes, distribuidos por todo el Valle Bajo fundamentalmente.

Estos «tanques» volvían de nuevo a distribuir el agua a las parcelas de altitudes inferiores a ellos, y así se lograba una continuidad desde las cotas más altas hasta las más bajas. Pero la posibilidad de la aparición de estos «tanques» estaba en la existencia de la Comunidad de Regantes, y no en la explotación individualizada que significaba el sistema por «dulas». Se recordará que en este sistema el agua no se podía retener, sino dejarla discurrir por sus cauces naturales. En cambio, constituyendo una Comunidad de Regantes, ésta se consideraba empresa concesionaria de las aguas públicas y por tanto podía embalsar el agua que correspondía al conjunto de las tierras de los propietarios que la componían.

El artículo 233 de la Ley de Aguas de 1879 dice: «Todos los gastos hechos por una Comunidad para la construcción de presas y acequias, o para su reparación, conservación o limpieza, serán sufragados por los regantes en equitativa proporción». Aquí se reconoce la facultad, a las Comunidades de Regantes, para construir presas y acequias. Mientras que en el artículo 177 dice: «Los dueños de predios lindantes con cauces públicos de caudal no continuo (...) pueden aprovechar en regadío las aguas que por ellos discurren y construir al efecto sin necesidad de autorización, malecones de tierra y piedra suelta...». Es decir, a los particulares les era bastante difícil construir presas o «tanques» de obras, mientras que la Comunidad de Regantes estaba facultada para ello, al estar reconocida por el Ministerio de Fomento. En el caso de Hermigua fue aprobada dicha Comunidad por este Ministerio en 1916. Evidentemente que para construir una presa era necesaria la autorización del Ministerio de Fomento, como dice el artículo 182 de esta misma Ley, pero no eran presas lo que se construían sino simples estanques; y para ello bastaba la autorización del Ayuntamiento correspondiente para hacerlos en terrenos públicos.

Y un particular, más que utilizar sus tierras para construir estanques, las disponía para plantar diferentes cultivos. Además, ya lo hacía inviable el sistema de riego por «dulas». Como se ve, son las Comunidades de Regantes las que tienen facultad y capacidad de embalsar el agua.

El sistema de riego por «turno», con distribución del agua por orden riguroso con sujeción a la tierra, y la verticalidad del entorno sobre el cual se asentaban los bancales poco profundos, provocaban permanentes escorrentías o «escurretes» que, por surgencias, aparecían en las cotas inferiores, y que eran canalizados hacia los estanques reguladores y realimentadores del caudal hídrico.

Otra prueba de que no sólo en el barranco de Liria, desde 1916 hasta 1941, sus tierras y sus aguas eran las únicas que integraban la Comunidad de Regantes del Valle Bajo y que regaban por el sistema de «turno», es la distribución de los estanques reguladores en 1979. La mayoría están situados y sirven para regar el Valle Bajo.

También podemos añadir que entre 1916 y 1950 aumentaron las tierras dedicadas al cultivo de regadío.

El aumento poblacional en el período 1900-1940 es constante, como dice Eugenio Burriel: «El ejemplo de La Gomera es especialmente ilustrativo: durante treinta años, de 1901 a 1930, su población experimentó un crecimiento muy fuerte en virtud de fuertes saldos vegetativos en una coyuntura agraria buena (casi dobló sus habitantes entre 1901 y 1940); su ritmo fue similar al de las dos islas principales» (Eugenio Burriel, 1976, p. 24). Efectivamente, Hermigua fue de los municipios que dobló su población en este período intercensal de 1900-1940. De 2.868 pasó a 5.824 habitantes; más que doblarlo, casi lo triplica. Y como dice ECOPLAN: «Teniendo en cuenta que en el momento de máxima expansión poblacional se ocupó en conjunto el quince por ciento del territorio insular (en torno a 56 km²), las densidades medias de población en la superficie utilizada eran altísimas. En 1940 la densidad media de población por km² de suelo utilizado era de 510 habitantes. Si además consideramos el hecho de la escasa población del sur y la gran importancia de los cultivos extensivos en esa vertiente, las densidades del norte de la isla, y en general, de los barrancos habitados debían ser auténticamente agobiantes» (ECOPLAN, 1984).

La única actividad productiva en Hermigua hasta 1960 no era otra que la agraria. Por tanto, esta población no podía ocuparse en otra actividad que no fuera la agrícola. Pero no sólo en las actividades de laboreo, siembras, cuidados y recogidas de las cosechas, sino también en procurar nuevas tierras para el cultivo. Aunque no haya datos anteriores, en 1962 Hermigua tenía una tasa de explotaciones por cada mil habitantes de 201; superior al resto de las localidades de la isla:

<i>Municipios</i>	<i>Tasa de explotaciones por mil habitantes (1962)</i>
Agulo	195
Alajeró	144
Hermigua	201
San Sebastián	105
Vallehermoso	182
Valle Gran Rey	197
Total Isla	165

Fuente: Consejería de Agricultura del Gobierno Autónomo Canario.

Esta tasa se consiguió mediante el aumento de la superficie cultivada en explotaciones «sin tierras». Esto es, mediante el abancalamiento. Así, EDES dice al respecto: «Excluyendo la isla de Tenerife, se observa que en las explotaciones «sin tierra» La Gomera tiene un predominio notable frente a los valores relativos de las otras islas, alcanzando el 6,8% del total provincial» (EDES, 1970, Cap. III, p. 2). Y es Hermigua quien mayor número de explotaciones «sin tierra» tiene en la isla en 1962.

<i>Municipios</i>	<i>Explotaciones sin tierra (1962)</i>
Agulo	2
Alajeró	19
Hermigua	59
San Sebastián	33
Valle Gran Rey	18
Vallehermoso	17
Total Isla	148

Fuente: I Censo Agrario de España.

También cabe destacar que Hermigua tenía una superficie censada que representaba, en 1962, el ventiocho por ciento del total de la isla en superficie agrícola, porcentaje que indica un gran desarrollo de esta actividad.

Y por último, la evolución de la superficie de plátanos de la isla nos muestra que hasta 1950 creció, para comenzar a descender a partir de esta fecha.

Evolución de la superficie de plátanos en Has.

<i>Isla</i>	<i>Años</i>			
	1940	1950	1965	1980
Gomera	197	492	390	380

Fuente: W. Rodríguez: La agricultura de exportación en Canarias 1940-1980.

Hermigua es la localidad que mayor superficie dedicada al plátano ha tenido desde principio de siglo, en que se implantó, hasta la actualidad.

Por esto, lo que nos estaba transmitiendo el informante, dando como razón la sequía para constituir la Comunidad y cambiar el sistema de riego, fue

la explicación emic, no la explicación etic. Como se ha visto, el agua no era escasa; era inadecuado el sistema de riego para el nuevo cultivo. Con el nuevo sistema de riego la superficie cultivada aumentó progresivamente hasta 1950, por lo que era un fenómeno cultural el que hacía escaso a un elemento natural como el agua. Este nuevo comportamiento con el agua a partir de 1916 es una respuesta de la estrategia adaptativa al entorno. Comportamiento que se adecúa y utiliza el medio, conformándose progresivamente y adquiriendo madurez a medida que transcurría el tiempo.

El entorno se fue progresivamente cubriendo de acequias y canales a lo largo y ancho del valle. Las surgencias de «escurreces», como fenómeno debido a la verticalidad y al abancalamiento, eran las que iban realimentando el caudal hídrico, aprovechándose mediante los estanques reguladores en una distribución altimétrica en función del cultivo del plátano.

Esta madurez, adquirida con el transcurso del tiempo, culmina en torno a 1950, donde el agua es ya un elemento limitante y el suelo escaso. No creamos que se pudiera obtener más suelo, a partir de esta fecha, como no fuera invadiendo las tierras ocupadas por las formaciones climáticas del fayal-brezal y laurisilva. Esta comienza a partir de los 700-800 metros, que es la altitud que alcanzan los cultivos en el valle. Aunque con una superficie escasa, 4,8 y 4,6 hectáreas, El Cedro y Los Aceviños son los únicos indicios de ocupación del suelo cubierto por estas formaciones climáticas.

El que este elemento natural se convierta en limitante lo prueba el que sólo la máxima adecuación al entorno le permite regar, en 1979, mayor superficie de tierras que recursos hidráulicos tiene. Las 13.058 fanegas/ 217 hectáreas se riegan con un tiempo de 15 minutos cada una —menos tiempo haría descender la productividad peligrosamente— y con un intervalo de 43 días; el resultado del consumo anual supone 1.671 Dm³/año. Esto es, alrededor de 269 Dm³/año más de los recursos hídricos disponibles, ya que estos son, tanto los obtenidos de manantiales como por perforaciones, de alrededor de 1.402 Dm³/año. Esto, efectivamente, como decíamos en la introducción, suena a enigma, pero lo sería si no se tuviese en cuenta que los frutos menores, como indican los informantes, consumen menos de 130 pipas/hora. Pero aún así, siguen siendo demasiados Dm³/año de déficit para explicarlo sólo por el menor consumo de agua por parte de los frutos menores. El déficit, que hemos considerado en torno a 189 Dm³/año, es el que se consigue aprovechando las surgencias en las cotas intermedias y bajas, mediante su retención en los estanques reguladores.

Pero sí, en torno a 1950, la superficie cultivada de plátano era superior, y por tanto, paralelamente por su articulación con estos, la de los frutos menores, el déficit que producía su nivel de consumo llegó a ser mayor. Nosotros consideramos que se llegó, durante estas fechas, a la adaptación máxima de las aguas disponibles, y por tanto, al máximo nivel de madurez de la respuesta que supuso el riego por «turno».

La explicación de este sistema de riego por «turno», en cuanto a su desarrollo, nos la dieron de la siguiente forma los agricultores de Hermigua: «Si en las partes altas de riega con mucha frecuencia, en las partes bajas no se sufrirá escasez de agua». Esto parece una contradicción con lo dicho respecto a que este sistema de riego basculaba sobre el plátano, situado en las partes bajas, sin embargo, no lo es. La estrategia no es que se rieguen las partes altas con el mismo caudal que las bajas sino que se rieguen con el suficiente, siempre menor que las tierras bajas ocupadas por el plátano, para que, unido a la humedad ambiental, desprendan permanentemente «escurreces» y se produzcan surgencias en las partes bajas. Por ejemplo, dos acequias que riegan las tierras más bajas del municipio, son las que más agua poseen, y también las que más tierras riegan.

Esta situación del agua, como recurso limitante, no se tuvo en cuenta por parte de las autoridades insulares cuando decidieron, desde el Cedro, intentar el trasvase de parte de las aguas de este municipio a las tierras de secano del sur de la isla. Para nosotros, aparte de una obra faraónica, característica de determinados momentos del franquismo, era totalmente inadecuada para una situación que había conseguido el grupo humano asentado en Hermigua, tras años de ir adaptando la estrategia de riego a su entorno, y que se hallaba en su máximo de adaptación.

Y esto porque el agua aparecía a primera vista como abundante. Algo totalmente falso por creer que ésta, al discurrir por las cañadas y barrancos, no se utilizaba, cuando eran las de los «escurreces», que percolaban lateralmente y por surgencias, las que estaban realimentando el caudal de todo el sistema.

Por otra parte, la toma de las aguas a trasvasar se iba a realizar en las partes altas del entorno, lo que a los ojos de los agricultores, era lo mismo que si dejases sin riego a parte de las zonas bajas; la consecuencia sería que el plátano empezaría a sufrir los efectos en forma de desabastecimiento y provocaría disminución en el rendimiento de esta planta.

La respuesta no se hizo demorar mucho, y la reacción negativa para tal proyecto se explicitó. Pero no la esperada a tal hecho que hubiese sido negarse a tal fin alegando escasez del recurso agua, sino argumentando la peligrosidad de un embalse en lo alto del casco urbano del municipio ante la debilidad del suelo donde se iba a construir. Este fue también el informe final de los técnicos sobre la inconveniencia de llevar adelante, no el proyecto del trasvase sino la obra de la pequeña presa.

Creemos que el agua al ser un recurso limitante en torno a 1950, imposibilita, aún con una entidad como la Comunidad de Regantes, el trasvase de agua a las tierras del sur. El sistema hidráulico de la localidad no podía extender su agricultura de regadío a una más amplia que la de su nicho. Por esto, en fechas inmediatamente posteriores, se elaboró el proyecto de construcción de un embalse en el lugar denominado Ancon de los Perros, con 400.000 m³ de capacidad. Esto último estaba asentado sobre dos supuestos: primero, dar la razón a quienes se oponían al trasvase; segundo, adaptarse al máximo de

superficie cultivada creaba la incertidumbre de una posibilidad de desabastecimiento de agua por alguna causa no controlable.

Además de todo esto, en el supuesto hipotético de que el agua se hubiese podido trasvasar la composición de la Comunidad de Regantes del Valle de Hermigua tendría que haber sufrido modificaciones de todo orden, ya que las aguas a trasvasar regarían tierras donde la concentración de la propiedad era mayor que en esta localidad, que se caracteriza por una mayor uniformidad a pesar de sus diferencias internas. Como muestra, en el municipio de Alajeró existe una finca de 1.356 hectáreas, equivaliendo ella sola al noventa y uno por ciento de la superficie agrícola del término municipal, y parte de estas tierras se iban a regar con el agua trasvasada.

En 1979 la estructura agraria de los cultivos de regadío del término municipal de Hermigua, salvo las 200 fanegas/3,3 hectáreas del Estanquillo, era la que puede verse en el CUADRO 4.4.1.

A la vista de este cuadro de la distribución global de la tierra por tamaños, podemos afirmar la gran parcelación existente. De más de 1 hectárea hay ocho, que significan el 4,7 por ciento; entre 0,5 y 1 hectárea, cuarenta y cinco, que comprenden el 13,92 por ciento; y hasta 0,5 hectáreas, 2.562, con el 81,29 por ciento, que pertenecen a 963 propietarios, aproximadamente.

En el Valle Bajo existen 803,02 fanegas/133,85 hectáreas, de las cuales 7.773,19/129 están dedicadas a plátanos y las 257,83/4,29 restantes a frutos menores. Generalmente no se da una diferenciación clara entre parcelas dedicadas a uno de estos cultivos, sino que, por ser dominante el plátano, ocupa casi la totalidad de la superficie, y dentro de ésta, en las mismas parcelas, se dan los frutos menores. Las parcelas donde sí aparecen los frutos menores en subparcelas, separadas del plátano, se deben a dos motivos: en primer lugar, para asegurar el autoconsumo; segundo, porque el plátano no sería rentable en ellas, frecuentemente muy pequeñas.

Podemos ver en el CUADRO 4.4.2. la estructura agraria del Valle Bajo.

La distribución de la tierra por grupo de tamaño, denota la fuerte parcelación existente. De más de 1 hectárea sólo hay ocho, las cuales están situadas en la parte más baja del valle, esto es, en el cauce del barranco y cerca de la playa; éstas significan el 7,7 por ciento; entre 0,5 y 1 hectárea hay treinta y ocho que significan el 20,88 por ciento; y hasta 0,5 hectáreas 973, que comprenden el 71,42 por ciento. El número de propietarios, aproximadamente, al que corresponden dichas tierras es de 561.

En el Valle Alto, de las 5.016,25 fanegas/83,60 hectáreas, aproximadamente 4.353,46 fanegas/72,54 hectáreas están dedicadas al plátano y las 663,79 fanegas/11,06 hectáreas restantes a frutos menores. En esta mitad se da una diferenciación clara entre las parcelas que están por debajo de los 300-350 metros y las que están por encima. El dominio del plátano por debajo de la cota máxima, 300-350 metros para este cultivo, es manifiesto, de igual forma que en el Valle Bajo, donde en el interior de éste y en las partes de laderas más pendientes, están los frutos menores. Por encima de los 300-350 metros en adelante, las parcelas están dedicadas a frutos menores.

La estructura agraria de esta mitad del Valle Alto es la que se muestra en el CUADRO 4.4.3.

La distribución demuestra una mayor parcelación en el Valle Alto que en el Valle Bajo. No hay parcelas de 1 hectárea; entre 0,5 y 1 hectárea hay seis, que significan el 3,21 por ciento; mientras que hasta 0,5 existen 1.524, que comprenden el 96,79 por ciento. Le corresponden, aproximadamente, 493 propietarios.

En los parajes de El Cedro y Los Aceviños, sus tierras están dedicadas a frutos menores. Las parcelas están situadas en las inmediaciones y entre las viviendas.

En El Cedro hay 289,7 fanegas/4,82 hectáreas, y en Los Aceviños 267,81 fanegas/4,46 hectáreas, ambas de regadio.

En el CUADRO 4.4.4. mostramos la estructura agraria.

La fuerte parcelación y el minifundismo lo prueba el que no llegue ninguna parcela a 0,5 hectáreas. El número de propietarios, aproximadamente es de 62. (Véase CUADRO 4.4.5.).

La parcelación elevada y el fuerte minifundismo también son aquí evidentes al estar todas las parcelas por debajo de 0,5 hectáreas. El número de propietarios es de, aproximadamente, treinta y cuatro.

Agulo, a diferencia de Hermigua, no presenta problemas a la hora de delimitar las tierras que pudieron pertenecer a cada una de las tres áreas o zonas que cambiaron su sistema de riego, de «dulas» a «turno», en 1929. En esta localidad, la discontinuidad del territorio determinada por la plataforma de hundimiento, contribuyó de forma evidente a ello. No existe continuidad agrícola desde las partes altas a las bajas. Hay cinco áreas o zonas claramente diferenciadas. Fue esta misma diferenciación del entorno natural la que condicionó el agrupamiento en las tres unidades que en 1929 constituyeron incipientes Comunidades de Regantes, con el consiguiente cambio de riego al sistema «turno».

Lo que sigue siendo evidente para nosotros es que es el cultivo del plátano el factor condicionante para que se inicie el mismo proceso que en 1916 en Hermigua. Ya hemos expuesto las causas que creemos retrasaron su implantación en esta localidad. Y, más que retrasar, lo que se dio, fue un parentesis de economía de subsistencia por la Primera Guerra Mundial; una estrategia donde el plátano no desempeñaba un papel importante.

El aumento poblacional, con una tasa de crecimiento del 3.04 por ciento en el período intercensal de 1920-1930, y sin otra actividad productiva que la agrícola, difícilmente se podría concluir que no se ocupara en las labores del plátano y en acondicionar las tierras para ello.

También se ha dicho que el plátano fue ubicándose, en principio, en la plataforma de hundimiento, en los alrededores del casco urbano de Agulo y del barrio de Lepe, para posteriormente pasar a los parajes de Piedra Gorda y Piedra Bermeja. Pero en ninguno de estos casos, de los lugares donde se ubica el plátano, la situación es semejante a Hermigua como para que se ocupara la altimetría intermedia, entre 0-300 metros. El casco urbano de Agulo está

aproximadamente, todas sus tierras en la misma cota altimétrica, precisamente por ser una plataforma de hundimiento bastante regular en cuanto a horizontalidad se refiere. Por esto, el plátano sustituyó al tomate sin tener en cuenta los diferentes grados de humedad por altimetría, como una variable de primer orden. Creemos que una variable de primer orden puede ser la concentración de la propiedad de las tierras de la pequeña burguesía local o la estructura política caciquil del momento.

En Lepe sí se da un plano superficial en una banda con diferencias altimétricas. Pero, aquí, también hay diferencias considerables del entorno natural con respecto al de Hermigua. Lepe es semejante a un plano con exposición de toda su superficie a las mismas condiciones climatológicas. Ello es debido a que su verticalidad es de una magnitud tal, que su superficie de cultivo está materialmente colgada sobre el acantilado que da al mar. Se puede afirmar que toda ella está expuesta a las mismas condiciones climatológicas, a pesar de su diferencia altimétrica que, de todas formas, sólo varía entre las cotas 0-200 metros. También en este caso creemos que la sustitución del cultivo del tomate por el plátano en áreas delimitadas dentro del barrio, no se debió a los grados de humedad y, por tanto, a la mayor o menor productividad del tomate, como variable de primer orden.

Piedra Gorda y Piedra Bermeja tienen las mismas características, aproximadamente, que el barrio de Lepe.

Pero globalmente, en cuanto a factores naturales se refiere, son los mismos que condicionaron en Hermigua el cambio de cultivo del tomate por el plátano, esto es, la franja altimétrica por debajo de los 300 metros, que era la mejor para el plátano. Y en cuanto al factor concentración de la propiedad, se puede decir que es semejante al de Hermigua; esta similitud es una constante en todos los municipios del norte.

En Agulo, por la característica de la discontinuidad, no se logran los mismos efectos que en Hermigua, mediante el sistema de riego por «turno». Los «escurre» o escorrentías que, por surgencias podrían realimentar el caudal hídrico, se ven aquí con mayores dificultades para llegar a una optimización semejante a la de Hermigua. Por esto, en 1941 no se unifica en todo el término municipal el sistema de riego ni se incorporan todas las tierras a una misma unidad organizativa.

Cada unidad seguía regando sus propias tierras. Era difícil poder desplazar el agua de una unidad a otra. No tanto, por ejemplo, de los alrededores del casco urbano de Agulo a Lepe, pero sí de Las Rosas a éste último. Y más que por dificultades materiales, era porque ello entrañaba pérdidas considerables de agua. Era, como así se desprende de las pautas culturales de los grupos humanos asentados en este entorno, más conveniente que cada unidad se mantuviese independiente en el riego. En Agulo, de todas formas, se unificase el riego o no, la independencia de los tomaderos o cuencas, que, en definitiva, es la independencia de las aguas de cada unidad agrícola, hubiese acarreado problemas para su aceptación. Esto es, mientras que en Hermigua esta inde-

pendencia de los tomaderos impide trasvasar agua de uno a otro, lo cierto es que el fenómeno de «escurre» y las surgencias en las partes bajas, en realidad es aprovechar el agua de unos para otros; las tierras más bajas se aprovechan del agua de riego de las tierras más altas, sin que pertenezcan al mismo tomadero.

En Agulo, esto podría ocurrir en una unidad agrícola, tomadero o cuenca, pero la dificultad precisamente estaba en poder aprovechar estos «escurres» o escorrentías para hacerlos utilizables por otra cuenca o tomadero. En este caso, habría que salvar accidentes geomorfológicos como laderas, taludes, barrancos, etc., que eran los que entrañaban estas dificultades.

Nosotros creemos que esta delimitación clara entre las tierras que conformaron cada una de las tres incipientes Comunidades de Regantes que se constituyeron en 1929, o por lo menos, que unificaron dentro de cada una de ellas el riego y lo comenzaron a hacer por «turno», condicionó que los propietarios de las tierras de los alrededores del casco urbano de Agulo impulsaran todo el proceso.

Estas tierras del casco urbano de Agulo, que en 1984 eran 2.023 fanegas/33,71 hectáreas, significaban el 35 por ciento del total municipal de tierras de cultivo, y el caudal hídrico que le correspondía de los nacientes de sus alrededores es de aproximadamente $100/\text{Dm}^3 \text{ año}$. Bastaba que se regaran cuatro veces al año estas tierras para que se consumiera todo el caudal disponible. En estas condiciones de riego, el plátano sería mínimamente rentable como cultivo de exportación, ya que a mayor desabastecimiento menor calidad del fruto.

Ciertamente que esto podría ser la valoración de la optimización de una estrategia en función del mercado, pero el agricultor de estas tierras valoró en 1929 la estrategia de riego en función del plátano como cultivo de exportación, y por tanto, las relaciones con el mercado tendrían que estar presentes. Por esto, quiso disipar la incertidumbre que significaba el desabastecimiento de agua para este cultivo, y si no, retrocedamos a antes de 1929, al sistema de riego por «dulas» concretamente.

Se dijo que en el sistema por «dulas» las aguas del barranco de Meriga, la mitad de ellas, durante las doce horas del día las usaba el barrio de La Palmita, y las doce restantes, el casco urbano de Agulo. Entre estos dos parajes hay un desnivel, que es el que separa la plataforma del hundimiento, donde está situado Agulo, de las partes altas, donde se halla La Palmita. Regándose por «turno» en lugar de por «dulas», la continuidad de riego favorecía que los «escurres» o escorrentías provocasen pequeñas surgencias en las partes bajas o situadas en la plataforma de hundimiento, y la realimentación de los caudales hídricos de los nacientes cuyas aguas usaban, y usan, tanto Lepe como Agulo casco. Pero aún así, el caudal hídrico para las tierras de cultivo de este último era insuficiente. Esta deficiencia era suplida con el caudal que durante esas doce horas de noche le llegaban directamente de las partes altas. Incluso así, siguen siendo insuficientes las aguas para regar la superficie actual cultivada, porque no se puede reunir un caudal, entre nacientes y el que le corres-

pondía de las partes altas, mayor de 200 Dm³/año, y estas 2.023 fanegas necesitarían de 250 a 300 Dm³/año. Así las cosas, la conclusión sería que en 1929 no existían tantas tierras de cultivo, en Agulo casco, como en 1984.

No obstante, fue el riego por «turno» y La Comunidad de Regantes del tomadero o cuenca de La Palmita-Agulo casco, quien contribuyó al aumento del cultivo del plátano hasta la década de los sesenta, en su primera mitad, en que se construye la presa de La Palmita para aportar más caudal hídrico, fundamentalmente a las tierras de los alrededores del casco urbano de Agulo.

En el artículo 4 de las Ordenanzas de la Comunidad de Regantes de Agulo, en su apartado 1.^º dice: «De las veinticuatro horas diarias de agua corresponden a la zona alta —La Palmita— ocho horas cada día; y a la zona baja —barrio de Agulo— dieciseis horas. Las aguas de la «Pasada de los ñames» corresponden, en su totalidad a los propietarios-usuarios de la zona baja». Pues bien, en este artículo hay una apreciable diferencia de aprovechamiento y uso del agua del barranco de Meriga. Mientras con el sistema de riego por «dulas» correspondían doce horas a cada parte, ahora, con la Comunidad de Regantes de Agulo y con el sistema de riego por «turno», le corresponden un tercio a la zona alta, La Palmita, y dos tercios a la zona baja, Agulo; también las de «Pasada de los ñames», en la zona alta, corresponden en su totalidad a la zona baja.

Al preguntar, por nuestra parte, cuando se había producido este cambio en la proporción, se nos respondió que antes de la Comunidad, antes de 1965, pero no la fecha exacta. Por lo tanto, nosotros no podemos afirmar que fue en 1929 cuando se produce el cambio en la proporción, pero si que se comenzó a fraguar en esa fecha, condicionado por la extensión progresiva de la implantación del plátano en las tierras de los alrededores del casco urbano de Agulo, y que se materializó después, pero antes de la década del 60; posiblemente en 1941.

Así, al no ser posible que el fenómeno de «escurreces» o escorrentías produjese, por medio de las surgencias, el efecto deseado con la misma magnitud que en Hermigua, debido a la discontinuidad del entorno natural, se sustrae agua, por parte de las tierras dedicadas al plátano, alterando la proporción que le correspondía a cada zona. Por ejemplo, en la misma situación están los parajes de Piedra Gorda y Piedra Bermeja con respecto al barrio de Las Rosas, los primeros en la zona baja y el segundo en la zona alta; y sin embargo, siguen manteniendo en el reparto de las aguas del mismo barranco, el de Las Rosas, la proporción de un medio para cada una de las zonas.

Todavía sería menos explicable que en uno se haya producido el cambio de proporción y en el otro no, si comparamos la superficie cultivada de las partes altas y bajas de los barrancos de Meriga y de Las Rosas. En este segundo barranco, el de Las Rosas, la zona baja, que son Piedra Gorda y Piedra Bermeja, significa el 63 por ciento de la superficie cultivada del barranco; y el barrio de Las Rosas, el 37 por ciento. Con este porcentaje se reparten el agua a mitad.

En cambio, en el barranco de Meriga, la zona baja, Agulo casco significa el 53 por ciento de la superficie del barranco; y el barrio de La Palmita el 45 por ciento. Así con este porcentaje bastante equilibrado, se reparten el agua con un tercio para la zona alta y dos tercios para la baja.

El que no se repita el mismo fenómeno en el barranco de Las Rosas, en favor de los parajes de Piedra Gorda y Piedra Bermeja, nosotros lo atribuimos a que en estos últimos la ubicación del plátano fue posterior a cuando se hizo en Lepe y Agulo casco. También, porque la ubicación del plátano en Piedra Gorda y Piedra Bermeja lo permitió el aumento del caudal hídrico que proporcionó, en la primera mitad de la década de los sesenta, la construcción de la presa de La Palmita, que dejó definitivamente establecido el actual reparto de agua.

En cuanto a que la superficie cultivada aumentó desde 1929 hasta la década de los setenta, en las partes bajas fundamentalmente, se puede afirmar contrastando los escasos datos que hay, desde 1962 en que se realiza el primer Censo Agrario en España. Así, en 1962 según este Censo, en Agulo existían 1.070 hectáreas de superficie cultivada; en 1964 el Servicio de Extensión Agraria da una superficie de 60 hectáreas de plátano; y la Comunidad de Regantes de Agulo, 45 hectáreas de plátano en 1984.

La primera cifra, 1.070 hectáreas, no la podemos considerar como superficie de cultivo en regadío, ya que en ella entra desde el barbecho hasta los cereales, pasando por la viña. Pero, sin embargo, las 60 hectáreas de plátano dadas para 1964 por el Servicio de Extensión agraria si que son fiables, relativamente. Esto por una razón muy sencilla: hasta ahora, la única función que hacían estas instituciones mínimamente bien, era la de llevar en cuenta la superficie de cultivos de regadío y sobre todo, el plátano. Por otro lado, en 1984, la Comunidad de Regantes de Agulo, para este mismo cultivo da una cifra de 45 hectáreas. Por tanto, ha disminuido la superficie dedicada al cultivo del plátano desde esa fecha. Y sin lugar a dudas los únicos que pueden dar datos fiables, en La Gomera, de cultivos de regadío, son las Comunidades de Regantes; en realidad, son quienes controlan el agua.

Que las tierras de cultivos de regadío pudiesen aumentar, incluso en la segunda mitad de la década de los sesenta, también es posible. Y esto, gracias a la construcción de la presa de La Palmita en la primera mitad de dicha década, que permite, en parte, la ubicación del plátano en los parajes de Piedra Gorda y Piedra Bermeja. El potencial hídrico de la presa es utilizado para equilibrar los tomaderos o cuencas con deficiencia de agua, pero sólo aquellas tierras de éstos que estén situadas por debajo de la cota en la que se halla esta presa. De nuevo vuelve a ser el plátano el beneficiario de ese caudal hídrico. Las tierras de las partes altas están dedicadas a frutos menores, y situadas por encima de la cota donde está ubicada la presa, por lo que, no reciben agua de ella. Quienes se benefician son: Lepe, que obtiene caudal solamente cuando le falta el agua de sus manantiales; Piedra Gorda y Piedra Bermeja; y fundamentalmente, las tierras situadas en los alrededores del casco urbano de Agulo.

Un dato que evidencia la expansión del cultivo del plátano, incluso en

fechas recientes, durante la década de los setenta, son parte de los bancales del barrio de Lepe. De estos, algunos han sido de nueva construcción y otros, ampliados para acoger el plátano.

Para nosotros, sin lugar a dudas, Agulo ha llegado al máximo de tierras en regadío con las disponibilidades actuales de aguas. Casi con un caudal aproximado de un tercio que Hermigua, riega esa misma proporción en tierras. Pero al no poder obtener la optimización de los efectos del fenómeno de «escurreces» o escorrentías, condicionado por la discontinuidad, en la primera mitad de la década de los sesenta se construye la pequeña presa de La Palmita. La misma discontinuidad, aislando unidades agrícolas bien delimitadas, tampoco permite la existencia de estanques reguladores del caudal hídrico, en la medida en que el fenómeno de surgencias no realimenta a éste de forma permanente. Hay diferentes caudales hídricos aislados unos de otros.

Por último, el que el sistema de riego por «turno» bascula sobre las tierras dedicadas al cultivo del plátano parece evidente, a la luz de los datos de frecuencia de riego en 1984, y que fue la siguiente:

<i>Tomaderos</i>	<i>Frecuencia de riego</i>
Lepe	Cada 43 días
Piedra Gorda	Cada 50 días
Piedra Bermeja	Cada 50 días
Agulo	Cada 50 días
La Palmita	Desde Enero a Agosto: 1 riego
Las Rosas	Desde Enero a Agosto: 1 riego

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comunidad de Regantes de Agulo.

Así, La Palmita y Las Rosas, que son parajes dedicados a frutos menores, sólo se habían regado sus tierras una vez en ocho meses.

La estructura agraria de los cultivos de regadío del término municipal de Agulo, en 1984, y que significan del 95 por ciento al 99 por ciento del mismo, es la que más abajo sigue como CUADRO 4.4.6.

Ante estos resultados, podemos afirmar la gran parcelación existente en el municipio. De más de 1 hectárea hay cinco propietarios, que significan el 6,97 por ciento del término; entre 0,5 y 1 hectárea, veintisiete, que poseen el 18,28 por ciento; y hasta 0,5 hectáreas 541, con el 74,75 por ciento de la propiedad. Agulo es de los municipios de la isla donde la propiedad está más equilibrada.

En la unidad agrícola, tomadero o cuenca de Agulo casco, existen 2.026,69 fanegas/33,77 hectáreas de las que 1.213/20,21 están dedicadas a plátanos y las 708/11,79 restantes a frutos menores. En esta cuenca no se da una diferenciación clara entre parcelas dedicadas a cada uno de estos culti-

vos, sino que dentro de las parcelas ocupadas por el plátano están los frutos menores. Cuando aparecen los frutos menores en pequeñas parcelas separados del plátano, es debido a los mismos motivos que en Hermigua: asegurar el autoconsumo, y porque no es rentable una parcela muy pequeña para el plátano.

La estructura agraria de esta cuenca es la que figura en el CUADRO 4.4.7.

La pequeña propiedad destaca como característica principal en la estructura de la propiedad. Por otra parte, la fuerte parcelación. De más de 1 hectárea hay tres propietarios, que significan el 12,43 por ciento de esta cuenca; entre 0,5 y 1 hectárea hay diez que poseen el 19,65 por ciento de la misma; hasta 0,5 hectáreas, 176 que aglutinan el 67,92 por ciento de esta cuenca. El número de propietarios es de 189.

En Lepe, el plátano aparece menos asociado con los frutos menores que en Agulo casco. Proporcionalmente a la superficie que posee, dedicada a cultivos de regadío, es la cuenca que más plátano tiene. Los frutos menores suelen estar en pequeñas parcelas esparcidas de forma irregular por todo el barrio, aunque es fundamentalmente en su zona baja, la más cercana al mar, donde mayor superficie hay dedicada a éstos.

De las 864,32 fanegas/14,40 hectáreas, aproximadamente 602 fanegas/10,03 hectáreas están dedicadas a plátano y las 258,3 fanegas/4,03 hectáreas restantes a frutos menores.

La calidad del plátano de esta cuenca es de la mejor del término municipal. Esto se debe fundamentalmente a su exposición al sol y a la regularidad climatológica en toda su superficie.

La estructura agraria se muestra en el CUADRO 4.4.8. No es necesario repetir lo que hemos dicho de la anterior cuenca para todo el municipio respecto a su parcelación y minifundismo. De más de 1 hectárea no hay ningún propietario; entre 0,5 y 1 hectárea, tres que poseen el 16,9 por ciento de la cuenca; hasta 0,5 hectáreas, ochenta y cinco que poseen el 83,10 por ciento restante. El número de propietarios es de ochenta y ocho.

Los parajes de Piedra Gorda y Piedra Bermeja tienen la característica de que en ellos se halla casi la totalidad de la viña de este municipio, y menos superficie dedicada a frutos menores. Estos últimos, aquí, también tienen cierta asociación con el plátano.

De las 781,58 fanegas/13,02 hectáreas, aproximadamente 501 fanegas/8,34 hectáreas están dedicadas al plátano, y las 281 fanegas/4,68 hectáreas restantes a viña y frutos menores; como hemos dicho, entre estos dos últimos destaca la viña.

El plátano es de buena calidad. No obstante, se ve sometido con cierta frecuencia a desabastecimiento de agua.

La estructura agraria de estos parajes la podemos observar en el CUADRO 4.4.9.

De más de 1 hectárea existen dos propietarios que poseen el 19,69 de la superficie en regadío; entre 0,5 y 1 hectárea, dos propietarios con el 11,39

por ciento; y hasta 0,5 hectáreas, 153 que se reparten el 68,92 por ciento restante. El número de propietarios es de 157.

En el barrio de La Palmita hay 1.658,88 fanegas/27,64 hectáreas dedicadas a frutos menores.

Su estructura agraria véase en el CUADRO 4.4.10.

No hay ningún propietario que llegue a 1 hectárea; entre 0,5 y 1 hectárea, nueve, que disponen del 19,58 por ciento de la superficie de la cuenca; hasta 0,5 hectáreas, 135 que se reparten el 80,42 por ciento restante. El número de propietarios es de 144.

En el barrio de Las Rosas existen 476,22 fanegas/7,93 hectáreas dedicadas a frutos menores.

Su estructura agraria se muestra en el CUADRO 4.4.11.

No hay ningún propietario que llega a poseer 1 hectárea; entre 0,5 y 1 hectárea, dos que poseen el 15,04 por ciento de la superficie de la cuenca; hasta 0,5 hectáreas, cincuenta y seis, que se reparten el 84,96 por ciento restante. El número de propietarios es de cincuenta y ocho.

Finalmente, digamos que el término municipal de Agulo se caracteriza por el predominio del plátano en la zona baja, plataforma de hundimiento y los escarpes del barranco de Las Rosas, en asociación con los frutos menores, como en los alrededores del casco urbano de Agulo, y compartiendo el espacio, que no las parcelas, con la viña, como en Piedra Gorda y Piedra Bermeja. Las partes altas están dedicadas a frutos menores en su totalidad.

Valle Gran Rey se presenta con una clara diferenciación en la distribución de los cultivos a lo largo de su valle; esto es, frutos menores en la Zona Alta y plátano en la Zona Baja. Al mismo tiempo, la superficie dedicada a cada uno de estos cultivos está casi matemáticamente dividida en dos, sesenta hectáreas aproximadamente para los primeros y sesenta hectáreas aproximadamente para el segundo, según los datos obtenidos en la Comunidad de Regantes. La misma composición de esta Comunidad de Regantes, donde su órgano básico, el Sindicato, presenta cinco representantes de cada Zona, Alta y Baja, parece dar muestra de un equilibrio superior, en su sistema hidráulico, al existente en las dos localidades que hemos visto anteriormente, Hermigua y Agulo. Sin embargo, para nosotros, lejos de mantener un equilibrio estable, está en situación altamente inestable desde 1929. Y a ello ha contribuido, de forma destacada, la relación entre diversas variables: desarrollo histórico, usos y costumbres de riego como estrategia adaptativa al entorno natural, y la irrupción del plátano como cultivo tipo de exportación, que provocó, en alguna medida, la extensión de la superficie cultivada bajo riego.

Ya hemos apuntado anteriormente, que el crecimiento poblacional de la etapa 1921-1930, con una tasa media anual de 5,52 por ciento, no se debió solamente al aumento de la actividad agrícola en las labores y acondicionamiento de tierras para el plátano, sino también a la incorporación de algunos caseríos del término municipal de Vallehermoso al de Valle Gran Rey. Como dice ECOPLAN: «La capital municipal seguirá siendo Arure has-

ta finales del siglo XIX y esta entidad dará nombre al municipio hasta 1940» (ECOPLAN, 1984).

Efectivamente, el proceso histórico de Valle Gran Rey empieza a sufrir verdaderas convulsiones a partir de finales del siglo XIX. Su capital municipal pasa desde Arure, situado fuera del valle, al lugar denominado la Calera, en el interior del valle, aunque el nombre del municipio se mantenga el original, el de Arure, hasta 1940. Uno de los hechos importantes de este proceso, iniciado a finales del siglo XIX, es que en 1930 se incorpora al término municipal el barrio de Guadá, entre otros, aumentando la población del período 1921-30, de 1.970 habitantes en 1920, a 3.372 habitantes en 1930. Sin lugar a dudas que no todo el aumento se debió a estas incorporaciones, pero sí provocaron un desequilibrio en la distribución demográfica del municipio. Por ejemplo, como dice ECOPLAN al respecto: «La zona costera estará despoblada hasta bien avanzado el siglo XX» (ECOPLAN, 1984). Y esto porque Guada está situado en la cabecera del Valle. Demográficamente, el desequilibrio tuvo que ser tal que este mismo equipo, en su estudio demográfico sobre La Gomera, dice: «Con Valle Gran Rey ocurre que en 1930 la población crece de forma exorbitante a causa de la inclusión de Guada-Vallehermoso; para reconstruir la población desde 1.900 habrá que incluir esta población, excluyéndola de Vallehermoso, con lo cual variarán los totales municipales» (ECOPLAN, 1984).

La incorporación administrativa de Guadá al término municipal de Valle Gran Rey, realmente no altera, o no tiene en principio por qué alterar, el aparato cultural del valle, ni con respecto al agua, ni con respecto a su actividad productiva, ya que siempre había estado sometido, todo el valle y Guadá incluido, a las limitaciones derivadas de las enormes dificultades de tránsito a causa del escalón que le separa de las zonas altas, y, por tanto, del resto del contexto insular. Esta característica había hecho desarrollar en el interior del valle unidades productivas con fuerte autonomía. La autosuficiencia económica había provocado una horticultura generalizada que había protegido su integridad ecológica (Rappaport, 1971). Esta generalización de la horticultura, fundamentalmente en la mitad de la Zona Alta, estaba combinada con la dedicación de parte de las tierras de la Zona Baja al tomate como cultivo de exportación.

No obstante, lo que parecía no alterar su aparato comportamental es lo que abre las puertas, o inicia el proceso, de lo que se plantea en 1929, en el documento ya mencionado de usos y costumbres sobre el agua, como «tratar de llegar a una solución armónica entre los distintos intereses que representan la Zona Alta y Baja de este pueblo». Y esto porque, aunque se desprende del documento que las aguas afloradas en el valle mediante «nacientes» eran distribuidas por todo él, la incorporación administrativa de Guadá al término municipal de Valle Gran Rey implicó, no sólo la incorporación de las tierras y los habitantes, sino también la incorporación administrativa de las aguas de que disponía este barrio, y que en realidad son las únicas no afloradas por

perforaciones con las que contaba y cuenta el valle. Estas afloran, como ya se ha dicho, en el «Risco de Guadá».

Nosotros creemos que la incorporación administrativa implicó la posibilidad de utilizar la vía jurídico-administrativa para defender los intereses de los propietarios de la Zona Baja, lo que se refleja en este documento de usos y costumbres del aprovechamiento del agua antes de 1929. El que Guadá formara parte del municipio de Valle Gran Rey significaba que las aguas de naturaleza pública «nacidas» en sus parajes fueran propiedad del término municipal de éste, y no, ya, del de Vallehermoso. Lo que consideramos es que, aunque antes de 1930 estas aguas afloraban en «nacientes» situados en el término de Vallehermoso, eran utilizadas para regar tierras de este municipio y del de Valle Gran Rey. Pero esto no impidió que a partir de 1930, al pertenecer todo el valle, Zona Alta y Baja, al mismo municipio, los propietarios de la Zona Baja planteasen que estaban siendo objeto de discriminación, o sufriendo perjuicios, por parte de los propietarios de la Zona Alta, a causa del mal uso y aprovechamiento que éstos hacían de unas aguas públicas que correspondían a todas las tierras de regadío del mismo término municipal. En realidad reclamaban lo que ellos consideraban, los propietarios de la Zona Baja, igualdad de derechos.

Por esto, este documento, fechado en 1929, de usos y costumbres del agua, de hecho de la que «nacía» en el «Risco de Guadá», lo que hace es plantear, por parte de los propietarios de la Zona Alta, cual es la forma en que se debe usar y aprovechar el agua, porque así había sido siempre. Mientras que, por el contrario, los propietarios de la Zona Baja lo que intentaron fue alterar precisamente ese uso y aprovechamiento porque se veían perjudicados, al no disponer del mismo caudal que la Zona Alta, perteneciendo al mismo municipio a partir de la incorporación del barrio de Guadá a Valle Gran Rey, que se realizaría unos meses después.

Esto es aceptado hasta 1948, en que se constituye la Comunidad de Regantes, porque en 1929, como ya hemos dicho, su unidad productiva agraria venía marcada por una horticultura generalizada, fundamentalmente en la Zona Alta, siendo el peso de ésta superior al del tomate, situado en la Zona Baja. Por ello, nosotros habíamos apuntado con anterioridad que este documento era un toque de atención para aquellos que pretendían alterar el comportamiento que se tenía con el agua como estrategia adaptativa del grupo humano asentado, mediante la aplicación de normas jurídicas y sin contar con la mayoría de este grupo humano.

El hecho de que en 1948 se constituye la Comunidad de Regantes, por el antecedente de la Orden Ministerial de 10/12/1941, y se empiece a regar por «turno» en 1929, pero sin alterar estructuralmente el sistema hidráulico, es debido a que mientras en la Zona Alta la superficie cultivada es mayor y se mantiene sin decrecer, en la Zona Baja no empieza a aumentar hasta la década 1950-60 con la implantación del plátano.

El desequilibrio poblacional entre el interior, Zona Alta, y la costa, Zona Baja, por la incorporación de Guadá el término municipal de Valle Gran Rey, se mantiene hasta que comienza a equilibrarse en 1960, por el predominio que va tomando el plátano en la costa, ubicándose en las plataformas de hundimiento. Y es a partir de esta fecha cuando experimenta un mayor crecimiento como lo demuestra su evolución por zonas espaciales en porcentajes acumulados; parte de este crecimiento también es debido a la importancia que va tomando la actividad pesquera en este municipio (véase cuadro siguiente).

El predominio de la horticultura generalizada en las tierras de la Zona Alta es uno de los factores principales para que el uso y aprovechamiento de las aguas, como ya se ha dicho, se mantenga fiel a la costumbre. Y ésta era la de la realimentación del caudal hídrico por los «escurreces» o escorrentías, utilizando el barranco como vehículo y como lugar donde se producían las surgencias que aprovechaban las acequias y tomaderos que no poseían agua. También hemos dicho que esa estrategia era la que se utilizaba para un entorno natural que, por ser diferente, aún practicando el mismo sistema de riego que en Hermigua y Agulo, no conseguía los mismos efectos en la cuantía del caudal que en estas dos localidades, pero sí se mantenía como característica fundamental el fenómeno de los «escurreces» o escorrentías y las surgencias.

Término Municipal de Valle Gran Rey (Población)

Año	Costa	Interior
1930	100	100
1940	111	113
1950	97	113
1960	98	102
1970	91	81
1981	104	74

Fuente: ECOPLAN, 1984.

Pero, mientras en Agulo y Hermigua el sistema hidráulico se hace bascular sobre el plátano, en definitiva sustrayendo agua de otros cultivos para éste, en Valle Gran Rey, cuando esto se intenta no se consigue. Y lo importante para nosotros es que, lejos de equilibrar el sistema de riego, lo sitúa en un estado de equilibrio inestable.

Uno de los motivos para ello pudo haber sido la característica de la estructura de la propiedad en Valle Gran Rey. Esto es, el enorme número de propietarios que existían, y existen, en la Zona Alta, por estar la superficie de cultivos de regadío muy repartida, provocó una reacción de solidaridad entre

ellos que logró impedir alterar la costumbre de uso y aprovechamiento del agua. Esto es correcto. Cuando existen unas relaciones sociales de producción basadas en la autoexplotación¹, también pueden llevar aparajedas mayor independencia económica de los productores directos. Pero tampoco es incierto que esta misma característica los puede llevar a una situación de escasas defensas ante el poder político local o provincial, y ante la pequeña burguesía, por la disgregación y autonomía; esto se ha demostrado en momentos históricos, en que ha sido más difícil obtener del pequeño agricultor-propietario una reacción de conciencia de clase en sí y para sí.

Pero, aunque esta característica de equilibrio de la propiedad en la Zona Alta condicionara que el sistema de riego no se alterara estructuralmente ni en 1929 ni en 1948 con la constitución de la Comunidad de Regantes, lo cierto, también, es que Valle Gran Rey, con aguas afloradas en «nacientes» dispone casi del mismo caudal que Hermigua, siendo la superficie regada en este último, en 1984, superior. En Hermigua son aproximadamente 250 hectáreas de regadío permanente y en Valle Gran Rey de aproximadamente 155 hectáreas; el primero con un caudal de «nacientes» de 1.256 Dm³/año y el segundo con 1.132 Dm³/año.

Para nosotros, la reacción de los propietarios de la Zona Alta, favorecida por la autonomía que proporciona la autoexplotación, entre otras razones, se produce en 1929, y se prolongará hasta el momento actual, porque ya en esta fecha el agua era un factor limitante para un entorno natural como el de Valle Gran Rey. Cambiando el riego de «dulas» a «turno» se llega a obtener que no se vean desabastecidas, en épocas de sequía, las acequias y tomaderos que tradicionalmente tenían derecho al aprovechamiento y uso de aguas, pero donde el entorno condicionaba que sólo con aguas, afloradas en «nacientes» no se pudiese lograr aumentar la superficie de cultivo, ni siquiera que el plátano ocupara toda la superficie que antes ocupaba el tomate. Así, un agricultor del lugar nos dijo: «Cuando hay tiempo del sureste, el agua de arriba no llega a la Zona Baja, se seca por el camino».

Es por lo que ya en 1927 se comienza a realizar la primera perforación privada, en las plataformas de hundimiento cercanas al mar, para obtener agua del acuífero de basaltos antiguos, porque en Valle Gran Rey estas plataformas tienen las características de la vertiente sur de la isla: la posibilidad de obtener agua del acuífero de los basaltos antiguos. Posteriormente, en 1933, 1946 y 1954 se realizan las otras tres perforaciones privadas que existen en estas plataformas de hundimientos.

¹ El concepto «autoexplotación» fue tomado de A.V. Chayanov, (La Organización de la unidad económica campesina), y utilizado por nosotros para definir el sistema de explotación del conjunto de agricultores que son propietarios de las tierras que trabajan y que se apropián íntegramente del producto de éstas.

En 1941, cuando aparece la Orden Ministerial que obliga a constituir Comunidades de Regantes, fuese cual fuese el número de hectáreas en regadío y el número de propietarios, transcurre el tiempo hasta 1948 en que, creemos, se plantea la exigencia de los propietarios de la Zona Baja de ordenar el riego para obtener más agua y extender el cultivo del plátano, así como la superficie dedicada a él. Es por lo que en el apartado 3.^o del acuerdo donde se sientan las bases para la constitución de la Comunidad de Regantes, dice: «Que para cumplimentar lo dispuesto por el Excmo. Sr. Gobernador Civil de la Provincia, en telegrama al Sr. Alcalde sobre las costumbres de 1941, después de un cambio de opiniones y oídos a los prácticos de riego (quebradores o canaleros, encargados de distribuir el agua) de aquella fecha, se procede a consignarla en este acuerdo a sus efectos, siendo como siguen...». Pues bien, lo que sigue es exactamente lo que decía en el documento de usos y costumbres de 1929.

Ni en esta fecha de 1948 se logra alterar estructuralmente la estrategia de riego que se venía practicando desde siempre. Pero es en 1952 cuando se plantean los conflictos más grandes y ocurren los sucesos más graves por el agua. En este año, ya constituida la Comunidad de Regantes desde hacía cuatro años, los propietarios de la Zona Baja, ante el incremento del cultivo del plátano, exigen que, para mejor uso y aprovechamiento del agua, se alterase la costumbre de dejar correr a ésta por el barranco todas las noches y los domingos a partir de las cuatro de la tarde, y el agua fuese canalizada desde el final de cada acequia y tomadero hasta la Zona Baja. En realidad éste era el tema conflictivo entre ambas partes, pero también estaba detrás de esto el deseo de regar nuevas áreas que no tenían derechos reconocidos en el aprovechamiento y uso de las aguas del «Risco de Guadá». Un informante lo expresó de la siguiente forma: «Los propietarios de la Zona Alta protestaron y salieron de sus casas, muriendo una mujer en la pelea, porque querían traer el agua para terrenos salvajes de la Zona Baja».

En estas palabras, donde el informante explica los sucesos de 1952 y el por qué de ellos, están implícitos los factores que condicionan el estado de inestabilidad del sistema hidráulico de Valle Gran Rey. Por un lado se parte del supuesto, por la Zona Baja, de que las aguas de naturaleza pública pueden y deben ser usadas por todos los propietarios de tierras que forman el grupo humano asentado en dicho municipio. Por otro, se considera a la Comunidad de Regantes concesionaria de las aguas públicas, y por ello, con facultad para acordar dar riego a nuevas tierras, en iguales circunstancias que a las que han tenido reconocido derechos de aprovechamiento y uso de aguas; esto se reconoce en las bases de constitución de dicha Comunidad. Pero estos dos aspectos son los que podríamos denominar norma jurídica o legal, y que fue vaciada de contenido práctico al pretenderse aplicar para alterar una conducta definida y conformada durante muchos años. Esto lo lograron los propietarios de la Zona Alta, al negarse a que se alterase la estrategia hidráulica, pero, por

otra parte, también se llegó al máximo de inestabilidad de ésta, que aún hoy se mantiene.

En cuanto a que el plátano estaba llegando a ser dominante en la Zona Baja, lo prueba el que ya estaban construidas tres de las cuatro perforaciones en las plataformas de hundimientos, con el objetivo de regar este cultivo, ya que en ella se halla el área donde se ubica el plátano en esta localidad. Este experimentó un crecimiento casi constante desde 1930 hasta incluso fechas recientes. La mayor productividad del plátano en áreas solanas, como las de Valle Gran Rey, hace que éste, en los últimos años, tome mayor protagonismo y atención, en realidad en toda la vertiente sur, que en los municipios del norte, a pesar de seguir siendo Hermigua el municipio que todavía mantiene la hegemonía de este cultivo. Veamos en el cuadro de las tasas de explotaciones por cada mil habitantes, que nos demuestran lo que acabamos de decir.

Tasas de explotaciones × 1.000 Hab.

Municipio	Años		
	1962	1972	1982
Valle Gran Rey	197	390	180

Fuente: Consejería de Agricultura del Gobierno Autónomo Canario.

No obstante, hay que tener en cuenta que parte de este aumento en las explotaciones se debe al hecho de que, posteriormente al I Censo Agrario de España del año 1962, se comenzaron a dar de alta explotaciones que durante la realización de éste no lo estaban. Pero lo que es cierto es que el aumento se produjo en el plátano y no en los frutos menores, ya que estos últimos se estancaron a partir de 1940. Esto, el aumento del plátano en la Zona Baja, se refleja, a nivel municipal, en el aumento poblacional, pequeño aumento que se produce en el período 1971-1975, con una tasa media anual de 0,87 por ciento, que es el único crecimiento que se produce en los municipios de La Gomera; y a nivel de Zonas, es a partir de la década 1960-70 cuando se equilibra la diferencia entre las zonas espaciales, interior-costa, y que a partir de 1970 se inclina a favor de la zona de costa o, lo que es lo mismo, de la Zona Baja.

En este municipio, donde la Comunidad de Regantes está constituida pero no tiene ninguna operatividad por todas estas características de las que hemos hablado, no fue posible obtener información de la estructura agraria del conjunto de la localidad. Sólo obtuvimos información de algunas acequias de la Zona Alta y Zona Baja, la cual expondremos para que, al menos, sirvan de referencia.

Estructura Agraria de la acequia «Los Angostos» (Zona Alta)

Hectáreas	Extensión en Has.	N.º de Parcelas	Med/Parc. en Has.	% Total Acequ.
Hasta 0,08 Ha.	1,82	123	0,01	77,62
De 0,08 a 0,16 Ha.	0,274	16	0,01	11,70
De 0,16 a 0,25 Ha.	0,25	14	0,01	10,68
Totales	2,34	153	0,01	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comunidad de Regantes de Valle Gran Rey.

Estas 2,34 hectáreas están dedicadas a cultivos de frutos menores y corresponden a setenta y cuatro propietarios.

Estructura Agraria de la acequia «Los Rodaderos» (Zona Alta)

Hectáreas	Extensión en Has.	N.º de Parcelas	Med/Parc. en Has.	% Total Acequ.
Hasta 0,08 Ha.	2,91	231	0,01	79,72
De 0,08 a 0,16 Ha.	0,55	26	0,02	15,08
De 0,16 a 0,25 Ha.	0,19	10	0,01	5,20
Totales	3,65	267	0,01	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comunidad de Regantes de Valle Gran Rey.

Las 3,65 hectáreas están dedicadas a frutos menores y corresponden a ciento treinta y seis propietarios.

Estructura Agraria de la acequia «Cerco del Rey» (Zona Alta)

Hectáreas	Extensión en Has.	N.º de Parcelas	Med/Parc. en Has.	% Total Acequ.
Hasta 0,08 Ha.	4,62	397	0,01	73,81
De 0,08 a 0,16 Ha.	1,10	48	0,02	17,59
De 0,16 a 0,25 Ha.	0,19	4	0,04	3,08
De 0,33 a 0,41 Ha.	0,35	3	0,11	5,52
Totales	6,26	452	0,01	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comunidad de Regantes de Valle Gran Rey.



Las 6,26 hectáreas están dedicadas a frutos menores y corresponden a ciento noventa y seis propietarios.

Las aproximadamente sesenta hectáreas de plátanos que existen en la Zona Baja se reparten entre trescientos seis propietarios. Existen dos que disponen de 2,3 hectáreas, que son los que más tierras poseen, y la media se halla entre 0,05 y 0,5 hectáreas.

Por último, queremos concluir diciendo que, las Comunidades de Regantes como estructura organizativa y el sistema de riego por «turno» como estrategia de riego, tienen mayor o menor éxito según el entorno natural le sea más o menos favorable. Obviamente, no estamos diciendo que no intervengan más factores; así, nos hemos ocupado en analizar la estructura agraria, y veremos más adelante las relaciones sociales de producción, porque también las consideramos importantes.

Las variantes de estos entornos naturales son las que han condicionado, de forma primordial, que en tres localidades con Comunidad de Regantes y sistemas de riego por «turno», no se obtengan los mismos resultados; y cuando hablamos de resultados, nos estamos refiriendo a que el elemento natural agua es un factor más o menos limitante de la superficie de cultivo. Así, en Hermigua consideramos que esta estrategia adaptativa, de la que una de sus respuestas es el sistema de riego, ha alcanzado su mayor madurez y estabilidad. En esta localidad, el sistema hidráulico permite regar en la actualidad y de forma permanente aproximadamente 250 hectáreas, con un caudal hídrico de 1.256 Dm³/año, mientras que en Valle Gran Rey sólo consigue regar 155 hectáreas, pero con un caudal de 2.050 Dm³/año. Además de esto, hay que hacer hincapié en que del cultivo de mayor consumo de agua, el plátano, en la primera existen alrededor de 200 hectáreas, mientras en la segunda sólo alrededor de 60 hectáreas. Agulo, no ya sólo por la existencia de menor caudal hídrico, 640 Dm³/año, sino también por la discontinuidad de su espacio agrícola, mantiene una mayor diferencia con las anteriores respecto a superficie de cultivo regado.

Finalmente, la diferencia entre las tres son sustanciales a pesar de su aparente igualdad en sus sistemas hidráulicos, apariencia que se disipa en cuanto se estudian sus aparatos comportamentales con el agua y su relación con el entorno natural.

CUADROS

Estructura Agraria de los cultivos de regadío del término municipal de Hermigua

<i>Fanegas/Has.</i>		<i>N.º Parcelas</i>	<i>Extensión Fanegas/Has.</i>	<i>Med/Parc en fanegas</i>	<i>% Total Munic.</i>
Hasta	5 /0.08	1936	3476.79/ 57.94	1.79	26.62
De	5-10 /0.08-0.16	353	2701.50/ 45.50	7.65	20.68
De	10-15 /0.16-0.25	150	1772.86/ 29.54	11.81	13.57
De	15-20 /0.25-0.33	57	1005.55/ 16.75	17.64	7.60
De	20-25 /0.33-0.41	39	889.25/ 14.98	23.05	6.88
De	25-30 /0.41-0.50	27	763.65/ 12.72	28.28	5.84
De	30-35 /0.50-0.58	16	453.48/ 07.55	28.34	3.47
De	35-40 /0.58-0.66	11	409.62/ 06.82	37.23	3.13
De	40-45 /0.66-0.75	7	384.83/ 06.41	54.97	2.94
De	45-50 /0.75-0.83	2	143.09/ 02.38	71.54	1.09
De	50-55 /0.83-0.91	6	314.85/ 05.23	52.35	2.42
De	55-60 /0.91-1.00	2	114.89/ 01.91	57.44	0.87
De	60-65 /1.00-1.08	4	253.97/ 04.23	63.49	1.94
De	70-75 /1.16-1.25	1	74.25/ 01.23	74.25	0.56
De	85-90 /1.41-1.50	1	86.07/ 01.43	86.07	0.65
De	95-100/1.58-1.66	1	98.92/ 01.64	98.92	0.75
De	105-110/1.75-1.83	1	105.49/ 1.75	105.49	0.80
TOTALES		2614	13058.45/217.84	4.99	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comunidad de Regantes del Valle de Hermigua.

CUADRO 4.4.1.

Estructura Agraria de los cultivos de regadio del Valle Bajo

<i>Fanegas/Has.</i>		<i>N.^o Parcelas</i>	<i>Extensión Fanegas/Has.</i>	<i>Med/Parc en fanegas</i>	<i>% Total Munic.</i>
Hasta	5 /0.08	610	1358.57/ 22.64	2.22	16.91
De	5-10 /0.08-0.16	185	1449.91/ 24.16	7.83	18.05
De	10-15 /0.16-0.25	93	1087.81/ 18.13	11.69	13.54
De	15-20 /0.25-0.33	35	613.46/ 10.22	17.52	7.63
De	20-25 /0.33-0.41	29	656.60/ 10.94	22.64	8.17
De	25-30 /0.41-0.50	21	570.00/ 09.51	27.14	7.09
De	30-35 /0.50-0.58	12	386.00/ 06.43	32.16	4.81
De	35-40 /0.58-0.66	9	333.01/ 05.55	37.00	4.14
De	40-45 /0.66-0.75	7	384.83/ 06.41	54.97	4.79
De	45-50 /0.75-0.83	2	143.09/ 02.38	71.54	1.78
De	50-55 /0.83-0.91	6	314.15/ 05.23	52.35	3.92
De	55-60 /0.91-1.00	2	114.89/ 01.91	57.44	1.47
De	60-65 /1.00-1.08	4	253.97/ 04.23	63.49	3.16
De	70-75 /1.16-1.25	1	74.25/ 01.23	74.25	0.92
De	85-90 /1.41-1.50	1	86.07/ 01.43	86.07	1.07
De	95-100/1.58-1.66	1	98.92/ 01.64	98.92	1.23
De	105-110/1.75-1.83	1	105.49/ 01.75	105.49	1.32
TOTALES		1049	8031.02/113.85	7.88	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comunidad de Regantes del Valle de Hermigua.

CUADRO 4.4.2.

Estructura Agraria de los cultivos de regadio del Valle Alto

<i>Fanegas/Has.</i>		<i>N.^o Parcelas</i>	<i>Extensión Fanegas/Has.</i>	<i>Med/Parc en fanegas</i>	<i>% Total Munic.</i>
Hasta	5/0.08	1282	1907.81/31.79	1.48	42.68
De	5-10/0.08-0.16	158	1151.34/19.18	7.28	25.75
De	10-15/0.16-0.25	50	587.00/09.78	11.74	13.13
De	15-20/0.25-0.33	20	342.64/05.71	17.13	7.66
De	20-25/0.33-0.41	9	199.22/03.22	22.13	4.45
De	25-30/0.41-0.50	5	136.95/02.28	27.39	3.06
De	30-35/0.50-0.58	4	67.48/01.22	16.87	1.52
De	35-40/0.58-0.66	2	76.51/01.27	38.25	1.73
TOTALES		1530	4469.92/74.47	2.92	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comunidad de Regantes del Valle de Hermigua.

CUADRO 4.4.3.*Estructura Agraria de los cultivos de regadio de El Cedro*

<i>Fanegas/Has.</i>		<i>N.^o Parcelas</i>	<i>Extensión Fanegas/Has.</i>	<i>Med/Parc en fanegas</i>	<i>% Total Munic.</i>
Hasta	5/0.08	44	92.70/01.54	2.10	31.94
De	5-10/0.08-0.16	10	66.75/01.11	6.67	23.04
De	10-15/0.16-0.25	7	46.00/00.76	6.57	15.87
De	15-20/0.25-0.33	2	32.50/00.54	16.25	11.23
De	20-25/0.33-0.41	1	23.00/00.38	23.00	7.95
De	25-30/0.41-0.50	1	28.75/00.47	28.75	9.92
TOTALES		65	289.70/04.82	4.45	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comunidad de Regantes del Valle de Hermigua.

CUADRO 4.4.4.

Estructura Agraria de los cultivos de regadío de Los Aceviños

<i>Fanegas/Has.</i>		<i>N.º Parcelas</i>	<i>Extensión Fanegas/Has.</i>	<i>Med/Parc en fanegas</i>	<i>% Total Munic.</i>
Hasta	5/0.08	60	117.71/01.96	1.96	43.95
De	5-10/0.08-0.16	4	35.50/00.55	8.37	12.50
De	10-15/0.16-0.25	4	51.75/00.86	12.93	19.35
De	15-20/0.25-0.33	1	16.75/00.27	16.75	6.25
De	20-25/0.33-0.41	1	20.35/00.33	20.35	7.59
De	25-30/0.41-0.50	1	27.75/00.46	27.75	10.36
TOTALES		71	267.81/04.46	3.77	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comunidad de Regantes del Valle de Hermigua.

CUADRO 4.4.5.*Estructura Agraria de los cultivos de regadio del término municipal de Agulo*

<i>Fanegas/Has.</i>		<i>N.º Parcelas</i>	<i>Extensión Fanegas/Has.</i>	<i>Med/Parc en fanegas</i>	<i>% Total Munic.</i>
Hasta	5 /0.08	261	634.92/10.58	2.43	10.93
De	5-10 /0.08-0.16	123	891.86/14.86	7.25	15.35
De	10-15 /0.16-0.25	61	741.21/12.35	12.15	12.76
De	15-20 /0.25-0.33	43	747.64/12.46	17.38	12.87
De	20-25 /0.33-0.41	27	606.22/10.10	22.45	10.43
De	25-30 /0.41-0.50	26	744.49/12.40	28.63	12.81
De	30-35 /0.50-0.58	10	325.59/05.42	32.55	5.60
De	35-40 /0.58-0.66	8	302.74/05.04	37.84	5.21
De	40-45 /0.66-0.75	5	216.16/03.60	43.23	3.72
De	45-50 /0.75-0.83	1	47.25/00.78	47.25	0.81
De	55-60 /0.91-1.00	3	171.08/02.85	57.02	2.94
De	60-65 /1.00-1.08	2	126.41/02.10	63.20	2.17
De	80-85 /1.33-1.41	1	81.50/01.35	81.50	1.40
De	85-90 /1.41-1.50	1	90.00/01.49	90.00	1.54
De	105-110/1.75-1.83	1	108.30/ 1.80	108.30	1.86
TOTALES		573	5807.69/96.79	10.13	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comunidad de Regantes de Agulo.

CUADRO 4.4.6.

Estructura Agraria de los cultivos de regadio de la Cuenca de Agulo Casco

<i>Fanegas/Has.</i>		<i>N.^o Parcelas</i>	<i>Extensión Fanegas/Has.</i>	<i>Med/Parc en fanegas</i>	<i>% Total Munic.</i>
Hasta	5 /0.08	88	203.34/03.38	2.31	10.03
De	5-10 /0.08-0.16	43	316.15/05.26	7.35	15.59
De	10-15 /0.16-0.25	13	148.16/02.46	11.39	7.31
De	15-20 /0.25-0.33	14	248.27/04.13	17.73	12.25
De	20-25 /0.33-0.41	6	135.01/02.25	22.50	6.66
De	25-30 /0.41-0.50	12	324.89/05.41	27.07	16.03
De	30-35 /0.50-0.58	3	95.50/01.59	31.83	4.71
De	35-40 /0.58-0.66	3	113.25/01.88	37.75	5.58
De	40-45 /0.66-0.75	3	129.91/02.16	43.30	6.40
De	55-60 /0.91-1.00	1	60.00/00.99	60.00	2.96
De	60-65 /1.00-1.08	1	62.41/01.04	62.41	3.07
De	80-85 /1.33-1.41	1	81.50/01.35	81.50	4.02
De	105-110/1.75-1.83	1	108.30/ 0.180	108.30	5.34
TOTALES		189	2026.69/33.77	10.72	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comunidad de Regantes de Agulo.

CUADRO 4.4.7.*Estructura Agraria de los cultivos de regadio de la Cuenca de Lepe*

<i>Fanegas/Has.</i>		<i>N.^o Parcelas</i>	<i>Extensión Fanegas/Has.</i>	<i>Med/Parc en fanegas</i>	<i>% Total Munic.</i>
Hasta	5/0.08	43	88.77/01.47	2.06	10.27
De	5-10/0.08-0.16	16	106.78/01.77	6.67	12.35
De	10-15/0.16-0.25	6	69.57/01.15	11.59	8.04
De	15-20/0.25-0.33	6	103.24/01.72	17.20	11.94
De	20-25/0.33-0.41	9	206.13/03.43	22.90	23.84
De	25-30/0.41-0.50	4	111.48/01.85	27.87	12.89
De	30-35/0.50-0.58	1	32.10/00.53	32.10	3.71
De	40-45/0.66-0.75	1	43.00/00.71	43.00	4.97
De	45-50/0.75-0.83	1	47.25/00.78	47.25	5.46
De	55-60/0.91-1.00	1	56.00/00.93	56.00	6.47
TOTALES		88	864.32/14.40	9.82	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comunidad de Regantes de Agulo.

CUADRO 4.4.8.

Estructura Agraria de los cultivos de regadio de Piedra Gorda y Piedra Bermeja

<i>Fanegas/Has.</i>		<i>N.º Parcelas</i>	<i>Extensión Fanegas/Has.</i>	<i>Med/Parc en fanegas</i>	<i>% Total Munic.</i>
Hasta	5/0.08	54	118.02/01.96	2.18	15.10
De	5-10/0.08-0.16	80	134.48/02.24	1.68	17.20
De	10-15/0.16-0.25	10	128.33/02.13	12.83	16.41
De	15-20/0.25-0.33	4	63.75/01.06	15.93	8.15
De	20-25/0.33-0.41	4	92.00/01.53	23.00	11.77
De	25-30/0.41-0.50	1	30.00/00.49	30.00	3.83
De	30-35/0.50-0.58	1	34.00/00.56	34.00	4.35
De	55-60/0.91-1.00	1	55.08/00.91	55.08	7.04
De	60-65/1.00-1.08	1	64.00/01.06	64.00	8.18
De	85-90/1.41-1.50	1	90.00/01.49	90.00	11.51
TOTALES		157	781.58/13.02	4.97	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comunidad de Regantes de Agulo.

CUADRO 4.4.9.*Estructura Agraria de los cultivos de regadio de la Cuenca de La Palmita*

<i>Fanegas/Has.</i>		<i>N.º Parcelas</i>	<i>Extensión Fanegas/Has.</i>	<i>Med/Parc en fanegas</i>	<i>% Total Munic.</i>
Hasta	5/0.08	50	135.95/02.26	2.71	8.19
De	5-10/0.08-0.16	28	200.00/03.33	7.14	12.05
De	10-15/0.16-0.25	28	349.64/05.82	12.48	21.07
De	15-20/0.25-0.33	14	245.38/04.08	17.52	14.79
De	20-25/0.33-0.41	7	150.82/02.51	21.54	9.09
De	25-30/0.41-0.50	8	252.03/04.20	31.50	15.19
De	30-35/0.50-0.58	4	132.32/02.20	33.08	7.97
De	35-40/0.58-0.66	4	149.49/02.49	37.37	9.01
De	40-45/0.66-0.75	1	43.25/00.72	43.25	2.60
TOTALES		144	1658.88/27.64	11.52	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comunidad de Regantes de Agulo.

CUADRO 4.4.10.

Estructura Agraria de los cultivos de regadio de la Cuenca de Las Rosas

<i>Fanegas/Has.</i>	<i>N.º Parcelas</i>	<i>Extensión Fanegas/Has.</i>	<i>Med/Parc en fanegas</i>	<i>% Total Munic.</i>
Hasta 5/0.08	26	88.84/01.48	3.41	18.65
De 5-10/0.08-0.16	19	134.45/02.24	7.07	28.23
De 10-15/0.16-0.25	4	45.51/00.75	11.37	9.55
De 15-20/0.25-0.33	5	87.00/01.44	17.40	18.26
De 20-25/0.33-0.41	1	22.65/00.37	22.66	4.75
De 25-30/0.41-0.50	1	26.09/00.43	26.09	5.47
De 30-35/0.50-0.58	1	31.67/00.52	31.67	6.65
De 35-40/0.58-0.66	1	40.00/00.66	40.00	8.39
TOTALES	58	476.22/07.93	8.21	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comunidad de Regantes de Agulo.

CUADRO 4.4.11.

5. DE LA COSTUMBRE A LA LEY DE AGUAS DE 1879 CON EL PODER POLÍTICO LOCAL

En el paso de riego por «dulas» a riego por «turno», sin duda que el entorno natural jugó un papel de vital importancia. No obstante, esta nueva respuesta hidráulica, que llevó aparejado un nuevo aparato comportamental, fue sólo parte de la estrategia global de asentamiento. Como ya hemos dicho, también intervinieron otros factores, como la introducción del plátano como cultivo tipo de exportación, cambiando el ecotipo en su sentido más amplio. Por ello, no sólo se transformó la variable tecnoecológica con respecto al agua, sino que además, estos factores junto a las Comuniidades de Regantes y su relación entre sí, significó variar las técnicas, en sentido amplio, que se aplicaban al entorno natural para obtener los mejores resultados en las mejores condiciones.

Pero los mejores resultados de la nueva estrategia hidráulica no fueron valorados en función de cualquiera de los cultivos existentes, sino del cultivo del plátano. Si por algo se caracteriza el sistema de riego por «turno» es porque se le hace bascular sobre el plátano. Y por ello con el inconveniente, a priori, para la aceptación del nuevo sistema de riego, porque no en todas las tierras se ubicó, y está ubicado, el plátano. Por tanto, es obvio que después de lo que se ha dicho, algunas tierras y algunos propietarios de ellas se beneficiaron.

ron del cambio de riego; y se beneficiaban, y se benefician, porque el cultivo del plátano consume más agua que ningún otro de los que con él comparten el mismo sistema de riego. Pues bien, esta nueva situación que se abrió con el cambio de riego, las Comunidades de Regantes y la implantación del plátano como cultivo dominante, significó abandonar las costumbres que se habían venido manteniendo en el riego y reordenarlo bajo la batuta de la Ley de Aguas de 13 de Junio 1879.

Para nosotros, lo importante en este sentido es saber como se asegura la nueva estrategia de riego, el «turno», en su relación con el entorno natural, pero también saber qué factores no pertenecientes al entorno natural intervieron en la aceptación de esta nueva estrategia hidráulica, por parte de los grupos humanos asentados en los diferentes entornos donde se desarrolla. Y nosotros creemos que, tanto en la aceptación como en la reproducción de la estrategia de riego, intervino la superestructura ideológico-política local.

De lo que se ha denominado como modernización española del siglo XIX, la Restauración y Constitución de 1875, como es obvio, no estuvieron ausentes los grandes poderes económicos del país. Como dice Tuñón de Lara: «Para la comprensión de la España de la Restauración es necesario buscar, tras las figuras de los grandes protagonistas de la vida política, la fuerza decisiva de unos grandes intereses económicos» (Gabriel Tortella et al., 1981, p. 296). Intereses económicos que tenían como principio inviolable la propiedad privada, como apunta este mismo autor: «La propiedad privada de derecho romano, la libertad de trabajo y de industria, y en el mantenimiento del régimen de explotación existente en las colonias» (Gabriel Tortella et al., 1981, p. 296). Y fue sobre estos principios sobre los que se elaboró la Ley de Aguas de 13 de Junio de 1879.

Esta ley lleva implícito cierto radicalismo, del que hace gala en muchas ocasiones a lo largo del texto, como por ejemplo, exigiendo la explotación colectiva de las aguas cuando así lo requieran los intereses de la comunidad. Además, sitúa en condiciones semejantes a cualquier propietario de tierras, ante la posibilidad de aprovechar para uso de riego las aguas públicas. Parece una ley en donde no se puede dejar de reconocer la racionalización en la utilización del agua. Pero sin embargo, también abre las posibilidades que crearon las condiciones donde todos no se veían beneficiados por igual de estas aguas.

Así, las Comunidades de Regantes son estructuras organizativas donde aparece explicitado como se racionaliza y para quien se racionaliza el agua, teóricamente por y para la comunidad, pero donde de hecho deja en manos de la proporcionalidad, en función del tamaño de la propiedad de la tierra, la definición sobre cómo se racionaliza y para quién se racionaliza el agua. Un ejemplo muy concreto podría ser el poseer la capacidad jurídica de sustraer de manos de los pequeños agricultores el control del medio de producción que supone el agua y dejarlo en manos de los grandes propietarios.

Pero esta norma jurídica, la Ley de Aguas, no aparece en un contexto político cualquiera, sino en el contexto político-ideológico del siglo XIX, que

se caracterizó por el fenómeno del caciquismo como microestructuras de poder existente, a nivel rural y a nivel local. Donde: «La función reservada, de hecho, al cuerpo electoral es, aquí, completamente pasiva. De manera que las líneas de inducción no funcionan del electorado a las Cortes; sino del gobierno al electorado, previo acuerdo de aquel con unos notables rurales, locales o provinciales («caciques»), que simulan la elección» (Gabriel Tortella et al., 1981, p. 291). Una situación que se mantiene, según estos mismos autores, un cuarto de siglo, pero que Romero Maura (1973) sitúa todavía entrado el siglo XX, hasta la proclamación de la Segunda República; subrayando el papel del aislamiento al que correspondían economías locales casi enteramente cerradas.

Y estas economías locales, según sus especificidades, dan como resultado unas estructuras políticas con características propias, como dice Roger Bartra: «En los países en que el sector agrario de la economía es dominante (o muy importante) y se caracteriza por situaciones de acumulación primitivas permanente, articulación de modos de producción, subordinación formal del trabajo por el capital, intercambio desigual, etc., las estructuras políticas de mediación no democráticas ocupan un lugar relevante en la configuración del Estado, aunque aparecen en formas y condiciones muy variadas de acuerdo con las determinaciones históricas y condiciones muy variadas de acuerdo con las determinaciones específicas» (Roger Bartra, 1977, p. 110).

Que las determinaciones históricas específicas son importantes lo prueban las variantes que muestran estas tres localidades estudiadas, Hermigua, Agulo y Valle Gran Rey. No dudamos que la intervención de los mayores propietarios de las tierras para exigir la aplicación de esta norma jurídica, la Ley de Aguas, estuviera presente, tal vez, desde antes de la implantación del plátano, pero si es seguro que lo estuvo a partir de la implantación de éste como cultivo tipo de exportación. Pero no obstante, en los tres casos esta intervención no obtuvo los mismos resultados, y esto porque las especificidades en la evolución histórica de cada una de ellas lo condicionaron.

En Valle Gran Rey, para que esta norma jurídica no tuviese una aplicación práctica semejante a las otras dos localidades, intervinieron, con sus especificidades como variables de primer orden, el entorno natural, la estructura de la propiedad, el sistema de horticultura generalizada en la mitad del Valle, Zona Alta y las peculiaridades histórico-políticas de este municipio.

En esta localidad, parte de la mitad de este Valle-municipio, el interior o Zona Alta, no había participado ni había estado integrada, ni administrativa ni políticamente, hasta que se produce el primer intento de transformar la respuesta hidráulica de la estrategia de asentamiento. E incluso, una vez realizada la integración, tampoco participa en el poder político local. Como dice Heric Hobsbaw: «Parece como si los campesinos tuvieran siempre un lugar en la historia económica o social, pero raramente lo ocuparan en la historia política, dado que los gobernantes sólo han de preocuparse de lo que ocurre en los pueblos en momentos determinados» (Heric J. Hobsbaw, 1976, p. 34).

La misma característica de la horticultura generalizada en la mitad interior, o Zona Alta, y unas relaciones productivas, de autoexplotación dominan la vida del agricultor; como dice este mismo autor: «Por muy militantes que sean los campesinos, el ciclo de sus faenas los ata a su destino. Con raras excepciones, su perspectiva es la de reformar la pirámide social, no destruirla, aunque su destrucción sea fácil de concluir» (Heric J. Hobsbawm, 1973, p. 24). Pero sin embargo, esta misma horticultura generalizada, autosuficiencia económica y protección de la integridad ecológica mediante un sistema hidráulico marcado por la costumbre, se ve en competencia con un nuevo cultivo, el plátano, que precisa de un nuevo ordenamiento hidráulico.

Estas características, la necesidad de no alterar la integridad ecológica, junto a la estructura de la propiedad, son las que, potenciadas por la desvinculación política con el poder local, alcanza el objetivo, si no de desmantelar la superestructura de dominio político local, si algo de la utopía de la que habla Hobsbawm, esto es, no dejar hacer viable el proyecto de nuevo ordenamiento hidráulico. En este caso, desafiaron no a los señores, puesto que no mantenían lazos relevantes de dependencia económica, ya que eran autosuficientes y en su trabajo se daban las relaciones de producción y autoexplotación, sino a la estructura político-económica creada a la sombra del plátano. En este caso, la presencia de alineamiento horizontal, solidaridad de parentesco, fue superior el alineamiento vertical de dependencia económica (Eric Wolf, 1975).

Evidente que podía ser superior el alineamiento horizontal; la autosuficiencia y la autoexplotación eran propicias para ello. En este caso, como dice Hamza Alaví: «Es una falacia común suponer que el sistema político engendra un orden de la sociedad. El sistema político en un aspecto y una manifestación de un orden social dado; el uno no puede concebirse sin el otro» (Hamza Alaví, 1977, p. 95). La debilidad e inferioridad de la nueva formación socio-económica que venía creándose con el cultivo del plátano, se puso de manifiesto ante el predominio de la horticultura generalizada.

Por contra, es en las localidades de Hermigua y Agulo donde la manifestación político-ideológica del caciquismo se hace más evidente y más real a nivel del comportamiento. Hermigua, para nosotros representa en La Gomera, hasta 1979 en que se celebran las primeras elecciones democráticas para el municipio después de cuarenta años de autoritarismo, el núcleo gordiano de la política insular con proyección caciquil desde la política local.

Esta estructura política no democrática, el caciquismo, en Hermigua ostentó el poder político local, en algunas ocasiones con la violencia y la represión como instrumentos fundamentales del poder. Unas veces, con violencia política e ideológica y otras, con violencia física. Desde 1922 hasta 1979, con la salvedad de 1936 por la victoria del Frente Popular, el caciquismo fue un fenómeno de mediación política caracterizado por el ejercicio formal y personal del poder local.

Entre algunas de las características durante estos cincuenta y siete años destacan:

- 1) Que el poder local fue controlado por linajes bien definidos.
- 2) Que los linajes se mantenían en el poder de forma alternante, pero con la peculiaridad de que, al dejar el poder un linaje a otro, siempre o casi siempre aparecía, como mínimo, un miembro del linaje saliente (Tesis de Licenciatura de Antonio Reyes Aguilar, 1980).

Por una parte, se caracteriza por ser una estructura de poder con extrema concentración del mismo, así como por rasgos de participación profundamente antidemocráticos. No sólo fue importante la represión desatada por estos caciques durante los años de Guerra Civil y posteriores a ella, sino también las vejaciones como abuso de poder que llevaron a cabo estos caciques en los años anteriores a la victoria del Frente Popular en las elecciones de 1936. Por otra parte, porque estas mismas familias desplegaban una estrategia matrimonial tendente a afianzar su poder político y económico. Para ello, aparecían con frecuencia las alianzas matrimoniales; endogamia de grupo o matrimonios entre los linajes que ostentaban el poder político y que mayores superficies de tierras poseían.

Estas características locales de concentración de poder, junto a sus instrumentos de corrupción administrativa y judicial y la violencia, y a esto añadido el que es un fenómeno esencialmente local o provincial, fue lo que favoreció que la norma jurídica que supuso la Ley de Aguas de 1879 tuviese aplicación práctica en la localidad, y con ello se abandonase la costumbre. Y todo ello, favorecido por la formación socio-económica de la localidad.

Hermigua se diferenciaba, y se diferencia, de Valle Gran Rey por una mayor unidad y continuidad agrícola en todo el valle, desde sus partes altas a las bajas, con las excepciones del Cedro y Aceviños que están en el monte; por existir en las partes bajas las mayores concentraciones en la propiedad de la tierra (mayores que en Valle Gran Rey, puesto que en éste también se daba esta mayor concentración en las partes bajas); por mantener una unidad político-administrativa todo el valle desde la primera configuración de los municipios; y porque el cambio de riego a «turno» y la primera Comunidad de Regantes se establecen en las tierras donde se iba ubicando el plátano y donde mayor concentración de la propiedad se daba. Así, por estas características, el caciquismo se vio favorecido para, en 1941, unificar el riego y crear una única Comunidad de Regantes en todo el valle o municipio, sin oposición de los miembros de la localidad que no se veían favorecidos por tal decisión. Evidentemente, también es importante destacar que ante tal poder y en una situación política como la resultante después de finalizar la Guerra Civil, poca o ninguna oposición se podía hacer, ni en este orden de cosas ni en ningún otro.

Acaparar el poder político local ya era una estrategia importante para hacer realidad la norma jurídica y para beneficiarse de ella, ya que esta norma transfería al poder municipal local todas las competencias en materia de

aguas públicas, y, en última instancia, al poder provincial. Es obvio que las características de insularidad de La Gomera determinaban, y determinan, que antes del poder político provincial estuvieran el insular; y a este último, los linajes de la localidad de Hermigua también lo controlaron. Pero por si esto no fuera suficiente, la vía jurídica por la que se tenían que resolver los problemas planteados en el agua, era, y sigue siéndolo, una de las vías más difíciles y tortuosas del derecho público: la vía administrativa. Es decir, podía ocurrir, exagerando un poco pero que en más de una vez ha sido realidad, que el contencioso no saliese de la isla para su resolución, pero no porque no era el lugar para ello, sino por las mismas características que imprimían la vía jurídica y la insularidad. Por ejemplo, y para poner un caso ajeno a esta localidad, en las concesiones de aguas de escorrentías en el sur de la isla, en el municipio de Alajeró, creemos que han existido irregularidades en el aprovechamiento de éstas por no ajustarse a la norma jurídica, lo cual ha dado origen a una imposibilidad para resolver estos asuntos por las características de insularidad y el tortuoso camino que supone, para los pequeños agricultores, plantear conflictos de aguas. Tal vez, tampoco haya que olvidar lo que dice Jorge Gutiérrez: «En principio las clases populares se movilizan en función de sus intereses específicos por la tierra; pero a medida en que sus acciones se caracterizan por su débil organización y la carencia de conciencia política, provocan que sus conflictos no rebasen un nivel puramente local con lo que se vuelven fácilmente captables por las clases y grupos dominantes que eventualmente los manipulan en función de sus intereses» (Jorge Gutiérrez, 1977, p. 82).

Pero incluso superando la barrera local y llegando al poder político provincial, no se puede perder de vista que este fenómeno del caciquismo se caracteriza por ser un fenómeno local y provincial: «En resumen: el cacique liberal o conservador, tiene en la localidad una influencia que deriva —en grado variable, pero a veces altísimo— de su control sobre los actos de la administración; ese control se ejerce en el sentido de imponer a la administración actos antijurídicos; la inmunidad del cacique respecto a los gobiernos deriva del hecho de que es jefe local de su partido o facción, siendo los gobernantes comarcales también jefes de facciones del mismo o de otro partido o facción necesitados de la lenidad gubernamental para perdurar como tales partidos o facciones» (J. Romero Maura, 1973, pp. 28-29).

En Agulo, ya lo hemos apuntado en el capítulo anterior, existían las mismas características caciquiles que en Hermigua durante el período anterior y posterior a la Guerra Civil. En esta localidad, el poder político estaba en manos de aquellos mayores propietarios de tierras dedicadas al plátano, que fueron los que impulsaron el cambio de riego a «turno» y la constitución de la Comunidad de Regantes. Pero no sólo esto, sino que su vinculación con Hermigua ha sido históricamente muy estrecha, tanto política como económicamente. Entre estas dos localidades se han producido enlaces matrimoniales de los miembros de los grupos de poder. Esta localidad de Agulo lo que hace es

recoger la estrategia económica y política de Hermigua y hacerla realidad en ella hasta allí donde le permiten sus especificidades locales. Así, entre los miembros de las estructuras económico-políticas de ambas localidades, en algunas ocasiones han formado unidades para realizar perforaciones y obtener agua; así como las vías exportadoras del plátano de ambas localidades, donde algunos propietarios de Hermigua exportan desde la localidad de Agulo, y viceversa. A estos niveles se puede considerar a Hermigua y Agulo como unidad perfectamente cohesionada.

Por último, la diferencia entre Hermigua y Agulo con respecto a Valle Gran Rey, en cuanto a factores no pertenecientes al entorno natural, para que en las primeras se haya hecho realidad la norma jurídica que supuso la Ley de Aguas de 1879, abandonando la costumbre, y en la segunda no, se debe a las características de la formación socio-económica de cada una de ellas. Para las dos primeras localidades, Hermigua y Agulo, parece cierto, como dice Marx: «Los campesinos son, por lo tanto, incapaces de hacer valer sus intereses de clase en su propio nombre, ya sea por medio de un parlamento o por medio de una convención. No pueden representar, sino que tienen que ser representados. Sus representantes tienen que aparecer al mismo tiempo como su señor, como una autoridad por encima de ellos, como un poder ilimitado de gobierno que los proteja de las demás clases y les envíe desde lo alto la lluvia y sol» (Marx, 1977, p. 145).

En la segunda localidad, Valle Gran Rey, en cambio, parece que se alcanzó parte de la utopía de la que habla Heric Hobsbawm: «En su caso, los lazos relevantes no son los que nacen en el campo del parentesco sino más bien, los que aparecen en virtud de la estructura económica. La solidaridad horizontal no queda descartada. Pero sólo puede surgir cuando el desafío es mediante un acto de rebelión. En ese caso, su solidaridad de sector puede ser reforzada por su solidaridad de parentesco» (Heric J. Hobsbawm, 1976, p. 116).

IV

BREVE DELIMITACIÓN DEL MODO DE PRODUCCIÓN

VI

СОЛЯНОЙ-МОЛОЧНОЙ
ПРИДЕЛИТАНОВЫЕ

6. SÍNTESIS DE LAS RELACIONES DE PRODUCCIÓN EN LOS FRUTOS MENORES Y EL PLÁTANO

Nos pareció oportuno, aunque brevemente, realizar una delimitación del modo de producción y sus características de estas tres localidades Hermigua, Agulo y Valle Gran Rey, por algunas razones evidentes. Entre ellas, porque hemos hablado de la utilización y explotación del espacio agrario y de la articulación, en la explotación de los pisos ecológicos. También, y especialmente, porque el sistema hidráulico es una de las respuestas de la estrategia de asentamiento, que se halla en estrecha relación con esa otra respuesta que podríamos denominar, respuesta económica o forma de producción; ambas pertenecientes al nivel infraestructural y determinante de la configuración del comportamiento en los otros niveles, en estas tres localidades.

En dichas localidades, el modo de producción característico y más importante es el modo de producción mercantil simple, con algunas diferencias en su manifestación. Según dice Roger Bartra: «El sistema de producción mercantil simple tiene como unidad fundamental a la célula familiar; toda la familia —desde los más pequeños a los más adultos— contribuye en mayor o menor grado a la producción agrícola y ganadera. El campesino no cuenta con un capital variable en monetario más que en ínfimas cantidades; no tiene más alternativa que hacer uso de la única fuerza de trabajo que no tiene un valor de cambio para él: su propio trabajo y el de sus familiares» (Roger Bartra, 1974, p. 73). Pero, como ya hemos dicho anteriormente, en estas tres localidades las actividades productivas agrícolas están dirigidas a diferentes cultivos, pero especialmente al plátano y a los frutos menores. Así, es por lo que, dentro de este marco general que caracteriza al modo de producción mercantil simple, habría que distinguir qué relaciones de producción aparecen como más importantes en la producción del plátano y de los frutos menores.

Para las tres localidades, en la producción de frutos menores, las relaciones de producción tipo serían: la autoexplotación, la medianería y el trabajo asalariado eventual. Una estructura de la propiedad donde destaca la fuerte parcelación y el minifundismo, tanto en la zona donde se da asociado con el plátano pero en diferente parcela, como donde no se da asociado con éste.

En Hermigua y Agulo, destaca la medianería, con un ochenta por ciento aproximadamente allí donde se dan asociados, los frutos menores con el plátano en la misma o en diferentes parcelas. Y donde no se da asociado con éste está aproximadamente, en un cincuenta por ciento en medianería y en un cincuenta en autoexplotación, para Hermigua. En Agulo, donde no se da asociado con el plátano, la autoexplotación es superior a la medianería.

En Valle Gran Rey la autoexplotación se caracteriza por ser una relación de producción dominante o mucho más frecuente en la producción de cultivos de frutos menores. Ya hemos hablado de las características de este valle, donde la mitad de él está dedicado a los frutos menores, horticultura, y donde la característica más relevante es el predominio de la autoexplotación, en pequeñas parcelas y propiedades.

La forma de producción de estos frutos menores es por ciclos, subdividiéndose estos en períodos, con diferentes actividades en cada uno de ellos, condicionadas por las características climatológicas, agua, tierra, la luna, etc. Estas actividades varían también según los cultivos.

Las relaciones de producción más características, la autoexplotación, la medianería y el trabajo asalariado eventual, no aparecen, salvo excepciones, en forma más o menos «puras», sino que se combinan, articulándose con el trabajo en el plátano y con las relaciones de producción capitalistas, lo que complejiza el sistema global de producción en los municipios; esto fundamentalmente en Hermigua y Agulo. En Valle Gran Rey, la combinación de las actividades en los frutos menores y en el plátano es escasa, mientras que sí se combinan más con las relaciones de producción capitalistas.

La cadena de circulación del producto se limita a las localidades donde se produce y a los diferentes pueblos de la isla, salvo la papa, de la que una pequeña cantidad se comercializa con el exterior de la isla, con Tenerife.

Para las tres localidades, la producción del plátano tiene como una de sus características principales que su cadena de comercialización es con el exterior de la isla, al ser este cultivo exportado casi en su totalidad. Al igual que en la producción de frutos menores, la familia sigue jugando un papel importante como unidad fundamental de producción, lo que, junto a las peculiaridades que le confiere su comercialización, sujeta a la regla de la oferta y la demanda del mercado capitalista, tiene una expresión en la estructura de la propiedad de las tierras dedicadas a él, algo diferente a las de las dedicadas a los frutos menores. Así, se da una mayor concentración parcelaria y menor minifundismo que en el cultivo de frutos menores. No obstante, es importante destacar que, dentro de un contexto general a nivel provincial, estamos ante una pequeña propiedad.

En Hermigua y Agulo, destaca la medianería, con un porcentaje de entre el setenta por ciento y el ochenta por ciento y el resto en régimen de autoexplotación y trabajo asalariado. En Valle Gran Rey, en cambio, domina en el plátano la autoexplotación, aunque la medianería es mayor en éste que en los frutos menores. En esta localidad se dan los índices más altos de autoexplotación.

El régimen de trabajo asalariado se da en las tres localidades, sólo entre los propietarios con mayor superficie dedicada al cultivo del plátano. También, entre ellos, están los que más concentrada tienen la propiedad y situada en las zonas donde mejor calidad se obtiene en el plátano, es decir, en las zonas más cercanas al mar. Según un informante: «Los que tienen los plátanos con trabajadores (asalariados) es porque pueden, le sacan rendimiento. Ellos son los mayores propietarios. Una parcela pequeña no se puede tener con trabajadores, porque no cunde». Los propietarios medios y los pequeños propietarios ausentes o con imposibilidad de explotarla, tienen la tierra en régimen de medianería; y los pequeños propietarios son los que la autoexplotan.

La forma de producción del plátano no es por ciclos, en tanto que es un cultivo de explotación permanente, pero las diferentes labores sí que están distribuidas en períodos, dependiendo de la situación en que se halle ubicado dentro del entorno natural y en la franja altimétrica entre 0-300 metros.

Las relaciones de producción en Hermigua y Agulo, no se dan independientes las unas de las otras, sino en combinación o yuxtaposición: la medianería en el plátano y la autoexplotación en los frutos menores, o la medianería en los frutos menores y el plátano. También algunos miembros de la unidad familiar combinan el trabajo asalariado con la medianería y la autoexplotación. Así aparece yuxtapuesto o combinado el modo de producción mercantil simple y el modo de producción capitalista. En Valle Gran Rey también algunos miembros de la unidad familiar combinan el trabajo asalariado con la autoexplotación en el plátano, y más escasamente con la medianería.

La comercialización del plátano se realiza mediante cuatro entidades exportadoras a nivel insular, entre la que destaca la Cooperativa Agrícola Insular.

7. DELIMITACIÓN DEL MODO DE PRODUCCIÓN

«Se han sucedido diversos modos de producción a lo largo de la historia. Pero diferentes modos de producción pertenecientes a una época histórica distinta, pueden en un tiempo dado coexistir o articularse (...). En cada formación económico-social, existe un modo de producción dominante. Esta expresión significa que un modo de producción particular impone sus leyes de funcionamiento al conjunto de la formación económico-social. Esto no significa en absoluto que el conjunto de las relaciones de producción que se encuentran en esta formación económico-social respondan al modo de producción dominante» (Michel Gutelman, 1978, p. 36).

Para delimitar el modo de producción en las diferentes localidades, al estar dentro de un sistema económico más amplio y regido por leyes más generales, hemos realizado una división de niveles respecto a la formación socioeconómica. En primer lugar, un nivel donde se da la yuxtaposición y articulación de las manifestaciones del modo de producción mercantil simple. En segundo lugar, el nivel de la formación socio-económica donde se produce la yuxtaposición y articulación de la economía mercantil simple local y el modo de producción dominante, el capitalista.

Para Roger Bartra (1977), la yuxtaposición y articulación de dos modos de producción implica que:

- a) Los modos de producción subordinados adquieren un doble carácter (el propio y el que le confiere su subordinación).
- b) El modo de producción dominante, por su determinación histórica, contiene en su estructura interna tanto los mecanismos específicos a su propia forma de explotación como los mecanismos que, al mismo tiempo, lo ligan y lo separan de los otros modos de producción.

Esta es la forma cómo la especificidad (su carácter concreto y real) de un modo de producción expresa las contradicciones estructurales del conjunto de la formación económica. De esta manera, el problema radica, no en que los modos de producción jamás aparezcan en forma «pura», sino en la forma en que dichas «impurezas» son convertidas en la especificidad históricamente determinada de un modo de producción.

Hecha esta distinción entre niveles de la formación socioeconómica general donde se hallan insertas las economías mercantiles locales, así como las implicaciones que conlleva la yuxtaposición y articulación de modos de producción, pasemos al análisis que nos acercará a la comprensión de las manifestaciones que tiene, en el interior de las localidades, el modo de producción mercantil simple.

Obviamente, para producir es necesario una fuerza de trabajo, la energía humana; unos medios de producción, la tierra, el agua, el conocimiento técnico y los medios de trabajo. Pero además, el conjunto de las fuerzas de trabajo y los medios de producción deben ser estudiados en el conjunto de las relaciones que los hombres establecen entre sí para apropiarse de la naturaleza.

En Hermigua y Agulo, el modo de producción mercantil simple presenta una pluralidad, tanto en las relaciones de producción como en el proceso de circulación del producto. En Valle Gran Rey, la pluralidad de relaciones de producción no es tan acusada como en las otras dos localidades; aquí es claramente manifiesta la superioridad de la autoexplotación, existiendo con esta, en menor cuantía que en las citadas localidades de Hermigua y Agulo, la medianería y el trabajo asalariado.

Dentro del conjunto de las características del modo de producción mercantil simple, destaca que los agricultores producen fundamentalmente para

el mercado; que los pequeños agricultores producen una considerable cantidad de «mercancías» que son llevadas al mercado; pero parte de estas «mercancías» son autoconsumidas. El autoconsumo es el complemento del ingreso; pero un complemento que, en muchos casos, es necesario para poder producir.

Pero en estas localidades, el producto autoconsumido no es el mismo que va al mercado, ya que existe una combinación entre el producto autoconsumido y el que es puesto en el mercado: los frutos menores son autoconsumidos la mayoría, y una pequeña parte es vendida en el mercado local e insular; el plátano es llevado al mercado extralocal la mayoría, y autoconsumido una pequeña cantidad. Esta diferencia de cultivos o combinación de cultivos es la que da lugar a que en la producción de uno de ellos, en los frutos menores, aparezca como relación de producción típica la autoexplotación, en Hermigua, Agulo y Valle Gran Rey, y la medianería, en esta última algo menos que en las dos primeras, y que la circulación del producto no llegue más allá de la isla, salvo la excepción de que hemos hablado: Tenerife.

En el cultivo del plátano, la relación de producción típica también es la autoexplotación, en Hermigua, Agulo y Valle Gran Rey, y la medianería, en Hermigua y Agulo; pero en él aparece, lo cual no se da en los frutos menores, el trabajo asalariado y su cadena de circulación supera los límites insulares y del conjunto del Archipiélago. Por esto, el modo de producción mercantil simple es el modo de producción característico, pero con diferentes manifestaciones que se yuxtaponen y articulan, tanto en las relaciones de producción como en la circulación del producto. Mientras en Agulo y Hermigua se yuxtaponen, en Valle Gran Rey se articulan o mantienen una estrecha combinación.

7.1. Yuxtaposición y articulación de las manifestaciones en el modo de producción mercantil simple.

Los medios de producción se limitan a ser instrumentos casi rudimentarios: azadas, podona (hoz), y en algunos casos el arado y los animales de tracción, como las vacas y burros. Estos medios de producción tienen en común una característica importante: que se pueden reproducir con facilidad sin que sea necesaria una mayor especialización. Por lo que, si se separase a los productores directos de estos medios de producción, siempre podrían, en determinado tiempo, más o menos corto, reproducirlos por sí mismos. Por esto, el monopolio ejercido por un grupo social sobre estos medios de producción no le permitiría exigir, de los que están temporalmente desprovistos de ellos, un trabajo gratuito en provecho de los que sí los poseen. En este caso, en la economía mercantil simple de estas localidades, debido al bajo desarrollo de las fuerzas productivas, no es significativa la necesidad del control de los medios de producción por parte del propietario de la tierra, para orientar el flujo del

plustrabajo hacia él. En cambio, va a ser la propiedad de la tierra la que realmente permita la apropiación del plustrabajo.

«Así pues, de forma general, la relación de producción en la agricultura, mientras el nivel de las fuerzas productivas sea bajo, es una relación de fuerza entre dos personas, de las que una ocupa el polo dominante en la relación de propiedad y la otra el polo dominado. Quien ocupa el polo dominado puede poseer sus propios instrumentos de trabajo sin que por ello la relación de producción centrada en la propiedad de la tierra se ponga en cuestión. La parte del trabajo que el polo dominado debe entregar al polo dominante se llama renta de la tierra» (Michel Gutelman, 1978, p. 57).

Obviamente, en las relaciones de producción de autoexplotación y de trabajo asalariado, no es viable la explicación de la renta de la tierra. En la autoexplotación no existe división, o polos, entre propietario y productor directo, porque ambas condiciones están presentes en el productor directo. En la producción por medio del trabajo asalariado tampoco existe renta de la tierra, puesto que están presentes las relaciones de producción capitalistas; la plusvalía corresponde al plustrabajo que se entrega, en otras relaciones de producción, al poseedor de la tierra bajo la forma de renta precapitalista. Es en la relación de producción de medianería donde existe renta de la tierra en producto, que se exterioriza en especie en los frutos menores y en dinero en el plátano.

En el sistema de la renta en producto, renta en especie, el agricultor no entrega directamente su tiempo de trabajo al propietario. Se lo entrega indirectamente, bajo la forma de una parte de la producción de la tierra, que ha contribuido a obtener mediante la inversión de su fuerza de trabajo. Una parte de la producción queda en manos del agricultor y de su familia, y la otra la entrega al propietario a título de renta de la tierra. Por otra parte, el hecho de disponer simultáneamente del tiempo de trabajo, de la tierra y de los instrumentos de producción, y eventualmente del excedente de la renta a pagar al propietario, constituye la base que le permitirá explotar, si llegase el caso, una fuerza de trabajo ajena. Aquí se encuentran los orígenes de los sistemas de arriendo y subarriendo capitalista. La renta producto establece, a partir de aquí, las condiciones de una diferenciación social entre los productores directos. Pero todavía no se trata de una economía capitalista: es aún una economía natural; el autoabastecimiento de las familias de los agricultores es la regla básica de este sistema de producción, siendo la parte de la producción llevada al mercado todavía muy reducida. (Michel Gutelman, 1978).

Este sistema de renta en producto es el que se practica en las localidades estudiadas en la producción de frutos menores. En este tipo de cultivos, una vez obtenido el producto final, se divide en dos partes iguales, de ahí lo de «a medias», correspondiéndole una al propietario y otra al productor directo. El excedente de que dispone el productor directo, una vez pagada al propietario la renta, es lo que le permitirá contratar peones para la cava de la papa y la vendimia de la viña, fundamentalmente. Pero este caso de explotar fuerza de

trabajo ajena se produce en escasas ocasiones, ya que la ayuda mutua entre parientes y compadres, así como entre vecinos, es práctica habitual; esta práctica suple la necesidad de pagar fuerza de trabajo ajena. La razón principal de no contratar mano de obra ajena es que, mientras esto puede ser rentable en grandes propiedades, al predominar la pequeña y mediana propiedad, convierte a la ayuda mutua en el mecanismo que permite salvar esta necesidad de contratación de fuerza de trabajo ajena. El producto obtenido de frutos menores está dedicado al autoconsumo familiar, como regla básica.

Si aislamos a los cultivos de frutos menores se llegaría a la situación de que habla Roger Bartra: «La actividad agrícola de los pequeños campesinos (productores) es una forma de adquirir alimentos aparentemente a bajos precios. No es posible explicar las pérdidas monetarias por la ignorancia o la tontería del campesino. En realidad su existencia obedece a una poderosa lógica: con cierta cantidad de trabajo invertido y una suma de dinero, más o menos pequeña, se obtiene un volumen de alimentos cuyo precio en el mercado es superior a la pérdida monetaria que ocasiona su producción (...). En conclusión, a este tipo de productores no se les puede llamar propiamente agricultores; su actividad principal es otra: el cultivo de la parcela esconde una forma peculiar de adquisición de alimentos a 'bajo' precio» (Roger Bartra, 1976, p. 91).

Efectivamente, el pequeño y medio productor producen con una marcada tendencia a tener pérdidas en dinero. Pero, aunque las pérdidas monetarias no excedan el precio de la producción autoconsumida, el productor necesita de alguna otra actividad para poder seguir produciendo, aunque sólo sea para el autoconsumo. Evidentemente, esa otra actividad existe, pero no a través de la venta de la fuerza de trabajo del productor, pequeño y mediano, sino que esa otra actividad también es agrícola: el cultivo del plátano. En ella, el sistema de la renta obtenida por el propietario de la tierra y la compensación del productor por invertir su fuerza de trabajo, es también, como en los frutos menores, en producto, pero que se exterioriza o materializa en dinero.

Aunque en el cultivo del plátano la renta se exterioriza en dinero, el agricultor productor puede disponer de los instrumentos de trabajo y vender los productos agrícolas, el plátano, como de hecho ocurre, pero no dispone de la tierra; disponer de la tierra es característico de régimen en sistemas de arrendamiento. Pero aquí no ocurre esto, el productor no dispone del suelo ni, en cierta manera, del tiempo de trabajo. El propietario da la tierra en régimen de medianería para que se cultive el plátano, y se atienda la tierra lo suficientemente bien como para que se obtenga de ella sustanciosos beneficios. Por tanto, el productor no dispone de la tierra ni de su tiempo de trabajo como quiera.

En síntesis, existe un modo de producción mercantil simple, yuxtaponiéndose y articulándose sus diferentes manifestaciones, autoexplotación y medianería, siendo dominante las relaciones de producción de la medianería,

y combinándose los cultivos de frutos menores y plátano. A su vez, este modo de producción mercantil simple se articula con el modo de producción capitalista. En esta economía, mercantil, la asociación de sus diferentes manifestaciones y el modo de producción capitalista, en la agricultura, construcción y una pequeña parte en servicios, asimilan «impurezas» y contradicciones el uno del otro, y las convierte en especificidades suyas. Esto es lo que los liga y los separa.

7.2. Los frutos menores, base de la agricultura de exportación.

En la relación de producción de autoexplotación, ¿por qué el pequeño propietario apunta la inversión de su fuerza de trabajo hacia la asociación de cultivos de frutos menores y plátano?, y ¿por qué este último domina sobre los primeros? Pensamos que la respuesta es que no apunta al beneficio extraordinario ni hacia la ganancia, porque no la puede obtener, sino que apunta a la supervivencia y a la reproducción.

Efectivamente, la supervivencia la puede obtener, en parte, con una pequeña fuerza de trabajo dedicada a asegurar el autoconsumo con los cultivos de frutos menores. La otra parte necesaria para la supervivencia y su reproducción no ampliada sino igual, la obtiene a través de la monetización de la economía del cultivo del plátano. Pero parece, a primera vista, que el pequeño propietario se contradice consigo mismo al sostener una agricultura de frutos menores, con pérdidas monetarias, y otra del plátano que, debido a su pequeña contención, no le permite una acumulación necesaria para la reproducción ampliada. Podría salvarse la contradicción si el pequeño propietario tuviese ante sí un abanico de posibilidades en nuevas actividades de diversas ramas productivas, pero en estas localidades, ni siquiera a nivel insular, se da esta circunstancia que apuntamos. El pequeño propietario ha optado por dos salidas que se han repetido históricamente: la emigración, fundamentalmente a partir de 1960, y la combinación del cultivo del plátano y frutos menores.

En las relaciones de producción de medianería, generalmente entre los propietarios medios y pequeños propietarios ausentes, la inversión de la fuerza de trabajo se dirige hacia la asociación del cultivo de frutos menores y del plátano, por dos razones: la razón del propietario y la razón del productor. La razón del productor directo está determinada por la necesidad del autoconsumo familiar y por la necesidad de obtener una cantidad de dinero necesaria, en parte para sobrevivir y en parte para la reproducción del sistema; de la misma manera que antes, no ampliada sino igual. Hay que tener en cuenta que el productor tiene que poner a medias, con el propietario, la mitad de los elementos necesarios para producir, y algunos de ellos, actualmente, como es el abono natural, el productor directo, solamente. Esta última aportación sólo es posible para el productor directo en una sociedad capitalista, en la que vive, si dispone de cierta cantidad de dinero.

La razón del propietario está en la renta a obtener. La necesidad de obtener una renta en productos es secundaria, lo verdaderamente importante para el propietario es la renta en dinero, determinado por los conceptos de bienestar y de prosperidad.

«El bienestar del productor no significa en modo alguno que posea dinero: el campesino que obtiene de su parcela —aunque la explote dentro de los marcos de la economía natural— todos los productos para abastecer sus necesidades, goza de bienestar, pero no posee dinero; un campesino semiarruinado, que sólo saca de su parcela una pequeña parte del cereal que necesita y que obtiene el resto mediante «ingresos» ocasionales, suplementarios, no disfruta de bienestar, pero posee recursos monetarios» (Lenin, 1960, en Roger Bartra, 1976, p. 25).

No se puede olvidar que, en una sociedad agraria, como en la urbana capitalista también, la posición de fuerza, de prestigio, en definitiva la supremacía sobre los sectores sociales desprovistos de tierras y de los pequeños propietarios, se ayuda a obtener gracias a la posesión de cierta cantidad de dinero, superior a la de los demás. El bienestar no lo descuidan; parte de él está asegurado con la renta en productos que obtienen en la partición de los frutos menores. Así pues, una vez obtenido cierto bienestar, las preferencias se orientan hacia la obtención de dinero, que logra el propietario porque sus tierras producen un cultivo cuya comercialización se lo proporciona: el plátano. Su tiempo libre, el del propietario, el autoconsumo asegurado y una determinada cantidad de dinero, le permiten acceder y dedicarse a las tareas que requieren un determinado nivel de la sociedad, al que el productor directo, obviamente por su dedicación a la producción, no puede acceder: la política.

Por tanto, las razones del productor y del propietario confluyen, para que la producción sea la combinación de los frutos menores y el plátano.

En las relaciones de producción capitalistas, el propietario de la tierra es el propietario de los medios de producción que compra una fuerza de trabajo para producir. Aunque también aquí las fuerzas productivas están poco desarrolladas, como en el modo de producción mercantil simple, lo que lo diferencia de éste, esencialmente, y lo que le proporciona las características del modo de producción capitalista, es que la fuerza de trabajo aparece como una mercancía.

«El valor, ley fundamental del modo de producción capitalista, de una mercancía corresponde al tiempo de trabajo social medio necesario para producirla; el valor de la fuerza de trabajo también será el tiempo de trabajo social medio necesario para producirla. Este valor corresponde al salario» (Michel Gutelman, 1978, p. 82).

Las empresas menos modernas son las de un escaso desarrollo de las fuerzas productivas, las que producen el máximo de plusvalía pero, al mismo tiempo, las que obtienen el beneficio más bajo; este es el caso de las explotaciones agrarias del plátano. Por tanto, si los beneficios son bajos, llevarán

consigo unos salarios bajos. Así, como ejemplo, los salarios en dichas explotaciones oscilaban entre las setecientas y las novecientas pesetas por jornada de trabajo en 1980. Parece claro que con tales salarios una familia no podía superar unos límites de supervivencia que se podían considerar como bajos. Por esto, era fácilmente comprensible que los informantes nos dijeran: «Yo con el sueldo fijo que me gano trabajando en los plátanos y unos pedazos a medias voy escapando». «Los que trabajan en los plátanos de jornaleros fijos, tienen pedazos, a medias, de papas, verduras, judías, etc.». De aquí se puede deducir fácilmente que el salario cuenta, pero el autoconsumo, proporcionado por los frutos menores, también cuenta de igual forma. Por lo que la explotación del plátano por el trabajo asalariado está asociado al de frutos menores, de igual forma que lo están en las relaciones de producción de autoexplotación y medianería.

De estas razones, por las que el plátano se asocia y se sostiene sobre los cultivos de frutos menores, hemos extraído algunas conclusiones: la acumulación de capital, por la comercialización del plátano, sólo permite la reproducción no ampliada del sistema. Esta reproducción no ampliada lleva necesariamente consigo, la imposibilidad del desarrollo de las fuerzas productivas. De esto nos surge una pregunta que creemos importante para el nivel local de las formaciones socio-económicas de las localidades de Hermigua, Agulo y Valle Gran Rey, en las que están insertas: ¿por qué, al estar los niveles socio-económicos locales insertos en una formación socio-económica más amplia, donde el modo de producción capitalista es dominante, éste no introduce sus criterios de productividad?

«El criterio de ‘productividad’ no puede manejarse en abstracto; tanto desde el punto de vista de la formación de un mercado interno, como del proceso de acumulación de capital, no es posible considerar únicamente el valor total de la producción agrícola; la parte de producción no vendida ni genera mercado interno ni puede ser base directa para un proceso de acumulación» (Roger Bartra, 1974, p. 28).

Efectivamente, la producción agrícola total no puede ser considerada únicamente como causa de mercado interno generador de capital. Aunque en los beneficios no se reflejen los costos de producción, como el trabajo invertido, como por ejemplo en el cultivo de la viña que teóricamente supone un capital considerable, lo cierto es que este producto, en su mayoría, es autoconsumido y no comercializado. También ocurre lo mismo, aunque en menor medida, con la papa. No existe apenas un mercado interior de estos productos que generen capital. Pero lo más importante, aquí, creemos que es la propiedad de la tierra. La tierra, en estas tres localidades, está atomizada, fuertemente dividida, y explotada por unas fuerzas productivas poco desarrolladas. Pero, como hemos dicho anteriormente, las contradicciones internas de la economía agrícola en estas localidades tienen su origen en la relación con el modo de producción capitalista, ya que éste, en la medida en que es dominante, constituye la base de las contradicciones de toda la estructura agraria en su conjunto.

Es Roger Bartra quien puntualiza al respecto: «La relación económica con la metrópoli (imperialista) propicia su situación de subdesarrollo, lo que los obliga a mantenerse en una situación que podría calificarse de acumulación primitiva permanente. En efecto, si se leen los extraordinarios análisis de Marx sobre la acumulación primitiva, no podrá dejar de pensarse en la situación de los países subdesarrollados; la única diferencia es que estos países permanecen largo tiempo en esta situación, para la cual no parece existir la etapa siguiente: la de capitalismo avanzado. Es esta situación la que hay detrás del llamado desarrollo desigual y combinado» (Roger Bartra, 1976, p. 23-24).

Por esto, nosotros creemos que el noventa por ciento de la economía agraria de estas localidades no son arcaísmos, sino que son formas de producción que están en congruencia con el sistema económico en que están insertas: el sistema capitalista desarrollado. Y que como dice Samir Amin: «Cada vez que el modo de producción capitalista entra en relación con modos de producción precapitalistas a los que somete, aparecen transferencias de valor de las últimas hacia el primero, que constituyen mecanismos de acumulación primitiva. Estos mecanismos no se sitúan, pues, solamente en la prehistoria del capitalismo: son también contemporáneos. Son estas formas renovadas pero persistentes de la acumulación primitiva en beneficio del centro las que constituyen el dominio de la teoría de la acumulación a escala mundial» (Samir Amin, 1970 en Roger Bartra, 1976, p. 51).

lamentable que sea el tercero en la evolución de la cultura popular en el siglo XIX, al que se le considera el más tarde en el desarrollo (estadística). No obstante al mencionado se consideran las que por suerte han de considerarse más tarde, ya que se realizó con anterioridad a lo que se ha creído en el caso de las que se consideran más tarde. De modo que las que se consideran más tarde son las que se realizan en el año 1851, y las que se consideran más tempranas son las que se realizan en el año 1850. La evolución de la cultura popular en el siglo XIX es, por tanto, la que se observa en el desarrollo de las que se realizan en el año 1850, y la que se observa en el desarrollo de las que se realizan en el año 1851.

En el año 1850 se observa que el desarrollo de la cultura popular es

CONCLUSIONES

COPIED BY

Los sistemas hidráulicos de las localidades de Hermigua, Agulo y Valle Gran Rey, han sido y son respuestas de una estrategia adaptativa a los problemas que el entorno les planteaba y plantea a los grupos humanos asentados en estos. Pero, en la medida en que las respuestas son múltiples, variadas y pertenecen a diferentes niveles de los sistemas socio-culturales, también hemos resaltado la relación existente entre las respuestas que, creemos, mantenían y mantienen mayor relación con los sistemas hidráulicos.

Para ello, hemos comenzado en las fechas donde aparecía claramente definido el sistema hidráulico de cada una de estas localidades, para, desde aquí, analizar la interrelación entre las técnicas de producción y el entorno natural; las pautas de conducta seguidas en la explotación de estas áreas por aplicación de sus técnicas particulares; y, en último lugar, en qué medida esas pautas de conducta que se seguían en la explotación del entorno natural afectaban a otros aspectos de la cultura (Steward, 1955).

La razón para comenzar en el período comprendido entre finales del siglo pasado y principios de éste, ha sido, porque es en él donde aparece claramente definido un sistema hidráulico en dichas localidades. Sistemas hidráulicos que estaban legitimados por la costumbre, por el derecho consuetudinario. Y algunos de ellos, como los de San Sebastián y Vallehermoso, incluso por el derecho público, como lo prueba el que sus Reglamentos de Riego estuvieran aprobados por la Ley de Aguas de 1866. Y el que de estas tres localidades, Hermigua, Agulo y Valle Gran Rey, no hayamos podido obtener información, por no existir, de que también fueran legitimados por la Ley de Aguas de 1866, nos parece que fue debido a que el agua, en ellas, no era un elemento escaso como para que fuese una norma del derecho público la que arbitrase los hipotéticos conflictos de aguas. En definitiva, estuviesen legitimados por la costumbre, por el derecho consuetudinario, o por el derecho público sus respectivos sistemas de riego, lo cierto es que tanto en Hermigua,

Agulo y Valle Gran Rey como en San Sebastián y Vallehermoso, el sistema de riego era semejante: el riego por «dulas».

El sistema de riego por «dulas», adaptado a las condiciones del entorno natural y a los cultivos en explotación, se mantiene como tal hasta la aparición de cultivo del plátano como cultivo de exportación, en sustitución del tomate. Este nuevo cultivo de exportación, el plátano, fue uno de los factores más importantes que operaron para que se produjese el cambio de este sistema de riego, por el de «turno». Dicho cambio se realizó aprovechando las posibilidades que le abrió para ello la norma jurídica que supuso la Ley de Aguas de 13 de Junio de 1879, utilizando las características del entorno natural para optimizar el resultado final de dicho sistema de riego. Y fueron estas características del entorno natural las que facilitaron en unos casos (Hermigua y Agulo), y no en otros (Valle Gran Rey), que dicha norma jurídica se aceptase como marco regulador y conformador del comportamiento de dichos grupos humanos respecto del agua. En dicha aceptación también intervinieron factores políticos-ideológicos.

El sistema de riego por «dulas» estaba asentado sobre el principio de la adscripción del agua a la tierra, lo que determinaba tantos derechos de usos y aprovechamientos de las aguas públicas como propietarios de tierras de regadío existiesen. Pero, la Ley de Aguas de 1879 realmente no altera este principio en el uso y aprovechamiento de las aguas públicas, sino que introduce, obligatoriamente en unos casos y voluntariamente en otros, una estructura organizativa, las Comunidades de Regantes, para dichos aprovechamientos. Y es en esta estructura organizativa donde se enmarcarían y desde donde se dirigirían los posibles cambios de riego.

En Hermigua y Agulo se hace realidad el sistema de riego por «turno» porque las características del entorno natural optimizaban el resultado final de la explotación del cultivo tipo de exportación: el plátano. Pero, para ello, fue necesario unificar voluntades individuales, tantas como propietarios, sus trayendo los derechos adquiridos anteriormente por estos, por usos y costumbres, y haciéndolos suyos la Comunidad de Regantes, que era la que decidía el nuevo reparto del agua en función del tamaño de la propiedad.

En la primera localidad, Hermigua, en 1916, el riego por «turno» se desarrolla como estrategia de riego, y se constituye la Comunidad de Regantes del Valle Bajo entre aquellos propietarios poseedores de tierras dedicadas al cultivo del plátano. Posteriormente, hasta 1941, se integran en ella todos los propietarios cuyas tierras estaban situadas en las cotas más bajas del valle, entre 0-200 metros.

En Agulo, por los mismos motivos y mediante los mismos mecanismos que en Hermigua, en 1929 se constituyen tres Comunidades de Regantes y se desarrolla, como estrategia de riego, el sistema de riego por «turno». Esto, también, hasta 1941.

En Valle Gran Rey se adopta como estrategia de riego el sistema de «turno» en 1929, y se constituye la Comunidad de Regantes de Valle Gran Rey

en 1948; pero, en cambio, en esta localidad, la norma jurídica que suponía la Ley de Aguas de 1879, podía ser una norma ajustada al derecho público, pero ficticia desde el punto de vista del comportamiento del grupo humano asentado en esta localidad, en su relación con el entorno natural. Esto es, esta norma jurídica, concretamente la estructura organizativa de las Comunidades de Regantes, no conformaba el comportamiento del grupo humano como estrategia adaptativa al entorno natural en su respuesta hidráulica. Y esto creemos que es uno de los motivos fundamentales para que no se adapten a la norma, ya que vacían de contenido práctico a ésta.

Pero, a partir de 1941, la estructura organizativa se impone obligatoriamente, violando una normativa anterior allí donde las aguas para uso de riego sean de naturaleza pública. Siendo esto lo que propició definitivamente que a partir de esta fecha, en Hermigua y Agulo, se unificase en todas sus tierras, dedicadas a cultivos de regadío, el sistema de riego por «turno» y se constituyese una sola Comunidad de Regantes en cada una de estas localidades. En Valle Gran Rey, por el contrario, se sigue manteniendo la misma situación existente con anterioridad a esta fecha: un sistema de riego por «turno» ajustado a los usos y costumbres de tiempos inmemoriales, como consta en sus documentos, y una Comunidad de Regantes de Valle Gran Rey sin operatividad.

Nosotros creemos que, mientras en Hermigua y Agulo el sistema de riego por «turno» y las Comunidades de Regantes son respuestas adaptativas a sus entornos naturales, con un elevado nivel de éxito, en Valle Gran Rey, por las características de su entorno natural, la respuesta es diferente a la de las anteriores localidades, aunque válida para ella misma.

El aspecto productivo de estas tres localidades se caracteriza por el modo de producción mercantil simple, donde se da una yuxtaposición de sus diferentes relaciones de producción, autoexplotación, medianería y trabajo asalariado, determinada fundamentalmente por la necesidad que tiene el agricultor de asegurarse el autoconsumo. Esto es, en la relación de producción de autoexplotación el agricultor obtiene una cantidad de dinero por la venta del plátano en el mercado, necesaria para la reproducción del sistema, pero a su vez invierte un determinado tiempo de trabajo en los cultivos de frutos menores, en la misma o diferente parcela que el plátano, que le asegura el autoconsumo a más bajo precio que en el mercado porque no valora su fuerza de trabajo. En la medianería, el agricultor, en los mismos términos que en el caso de la autoexplotación, obtiene el autoconsumo y una suma de dinero, combinando los frutos menores y el plátano. La renta a pagar al propietario de la tierra es en especie, pero tiene dos formas de manifestarse: los frutos menores en especie (50 por ciento de la producción), y los plátanos en dinero, por la venta de éste en el mercado extrainsular (50 por ciento de la venta de la producción de las tierras que tiene a medias). En las relaciones capitalistas (asalariados), el productor directo combina la venta de su fuerza de trabajo en el plátano con la producción de frutos menores en autoexplotación o en me-

dianería; esto tiene repercusiones sobre el nivel de los salarios, ya que la seguridad en el autoconsumo los mantiene bajos. También los hijos solteros de los medianeros y pequeños propietarios, en algunas ocasiones, combinan el trabajo asalariado en la construcción y servicios con el trabajo a tiempo parcial en la agricultura.

Paralelamente, para la reproducción de esta estructura económica con unas fuerzas productivas poco desarrolladas, ha existido una estructura mediadora de poder local, hasta 1979 en que se realizan las primeras elecciones municipales después del período autoritario, que denominamos caciquismo formal y real. Y existe otra etapa, después de esta fecha incluso, a la que podríamos denominar caciquismo no formal pero sí real. Esta estructura mediadora se inserta entre los sectores dominantes de las localidades estudiadas, y los sectores dominantes de la formación social en la que se hallan insertas, esto es, en el sistema social capitalista.

Por último, queremos terminar diciendo que no hemos cerrado el estudio de los sistemas hidráulicos de estas localidades. Ello por motivos diversos, pero fundamentalmente, como dice E. Service: «Y es importante subrayar que la «adaptación al medio» atañe a las relaciones tanto con otras sociedades como con las características geográficas». (E. Service, 1984, p. 342).

En cuanto a las características geográficas, éste ha sido el objetivo que nos hemos propuesto: analizar sus potenciales de adaptación. Ante una serie de problemas planteados por el medio, los grupos humanos asentados en estas localidades han respondido de forma distinta, porque distintos son los problemas en la medida en que distintos son sus medios. Obviamente, factores semejantes han intervenido en sus estrategias adaptativas entendidas globalmente, pero también es cierto que diferencias en sus medios naturales han provocado diferencias en sus respuestas, no sólo hidráulicas, sino productivas e ideológico-políticas.

Nosotros entendemos que las respuestas hidráulicas han tenido un potencial de adaptación. Y que dentro de estos potenciales ha sido Hermigua la localidad que mayor potencial positivo de adaptación ha mostrado. Los resultados de las diversas respuestas de su estrategia adaptativa a su entorno natural así nos lo hacen creer. La selección entre las diversas posibilidades que le ofrecía el medio ha sido la más eficaz. Su caudal hídrico ha sido capaz de ser manipulado mediante una estrategia hidráulica combinada con la articulación de pisos ecológicos en la producción, que ha tenido como resultado final la supervivencia.

Y esto último es el aspecto fundamental en el que diferimos, no sólo con los «planes de desarrollo» de los que hablamos en la introducción, sino también, con algunos investigadores que se han ocupado de los temas hidráulicos y agrícolas de esta isla. No nos atrevemos a decir que existe una continuidad de «ideas» sobre el elemento natural del agua entre estos proyectos y muchas conclusiones finales de estas investigaciones. Más nos inclinamos por pensar que han perdido de vista el contexto insular, como dice el mismo E. Service:

«Hay que atender también a las adaptaciones recíprocas entre las sociedades». (E. Service. 1984, p. 344).

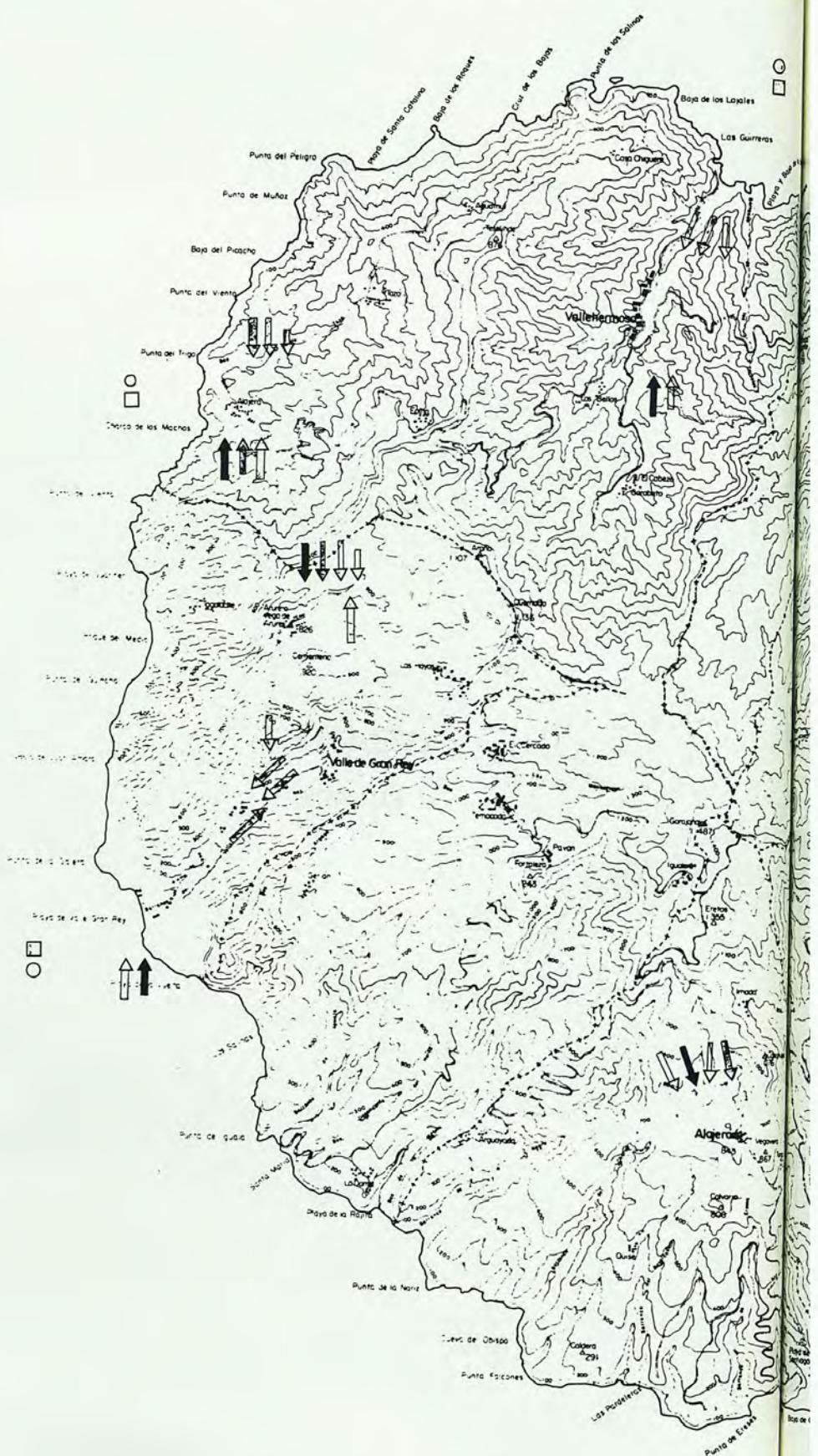
Por esto, nosotros creemos que el posible estancamiento, e incluso retroceso, no tanto de Valle Gran Rey, como de Hermigua y Agulo, con grandes descensos poblacionales y abandono de tierras que antes estuvieron dedicadas al cultivo de plátanos y de frutos menores, no se debió al mal uso del agua, sino a su adaptación positiva. Y esta adaptación positiva tiene también su cara negativa, que se traduce en un menor potencial evolutivo ante posibles cambios ambientales y productivos; estos últimos, generalmente, se presentan como factores externos.

Su menor potencial evolutivo, con el consiguiente estancamiento o retroceso, nos lo indica la atención que se está prestando a este, al poner nuevas tierras en producción en el sur de la isla. Y no porque los ecosistemas de estas localidades estudiadas no sean productivos, sino porque como dice Rappaport: «En los ecosistemas inmaduros, la relación entre la productividad y la biomasa tiene un valor alto» (Rappaport. 1971, p. 388). Por tanto, el nudo gordiano, o el origen de atribuir el mal uso del agua en estas localidades, está en haber tomado el factor productividad en abstracto. Esto es, que poco importa el equilibrio de la capacidad de sustentación de un territorio, sino que lo que más importa es valorar la productividad final por la tasa de ganancias.

En tal caso, detrás del aumento de la acumulación, en beneficio del centro, no estarán las estrategias hidráulicas de los grupos humanos que acabamos de analizar.

APÉNDICE I

PLANOS



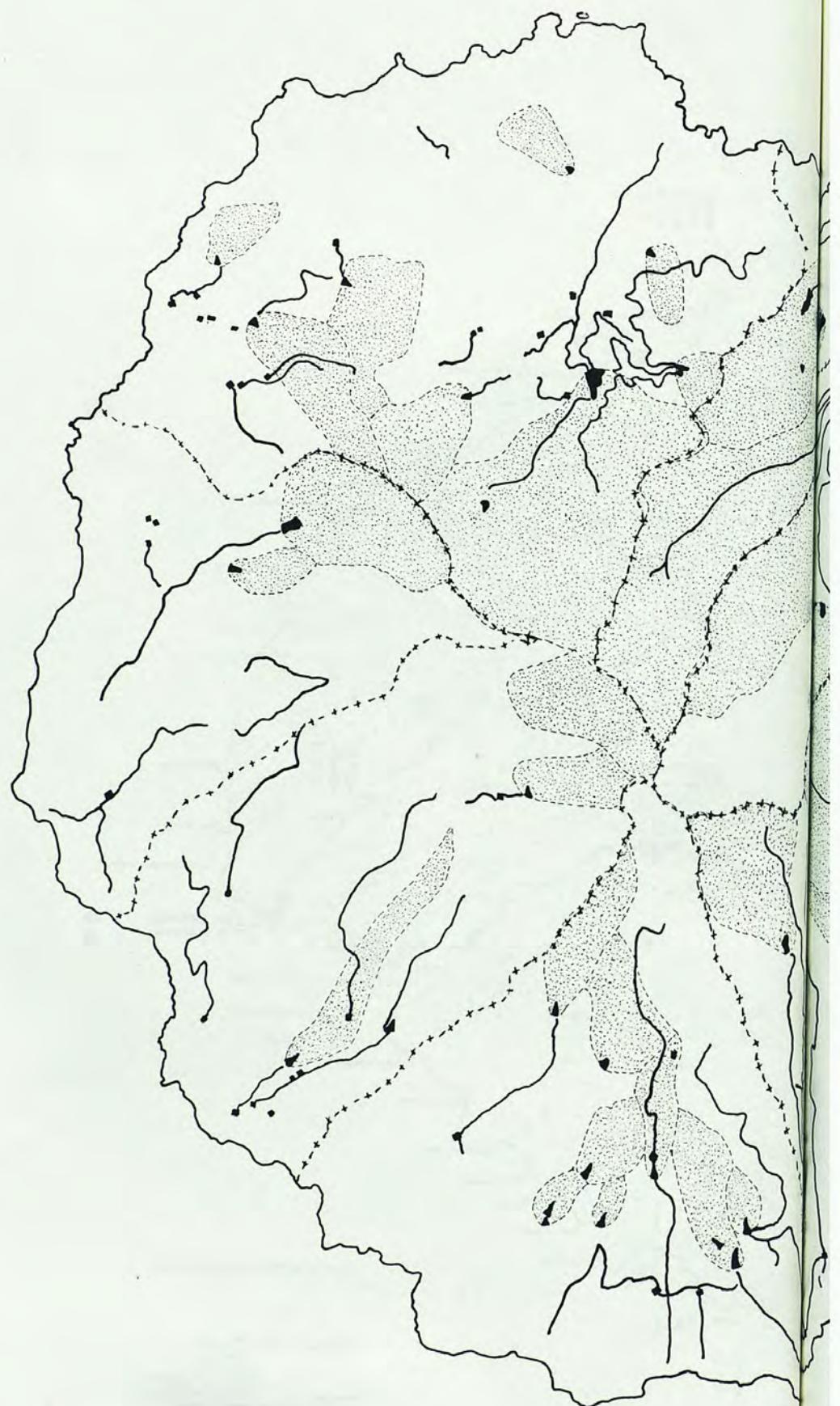


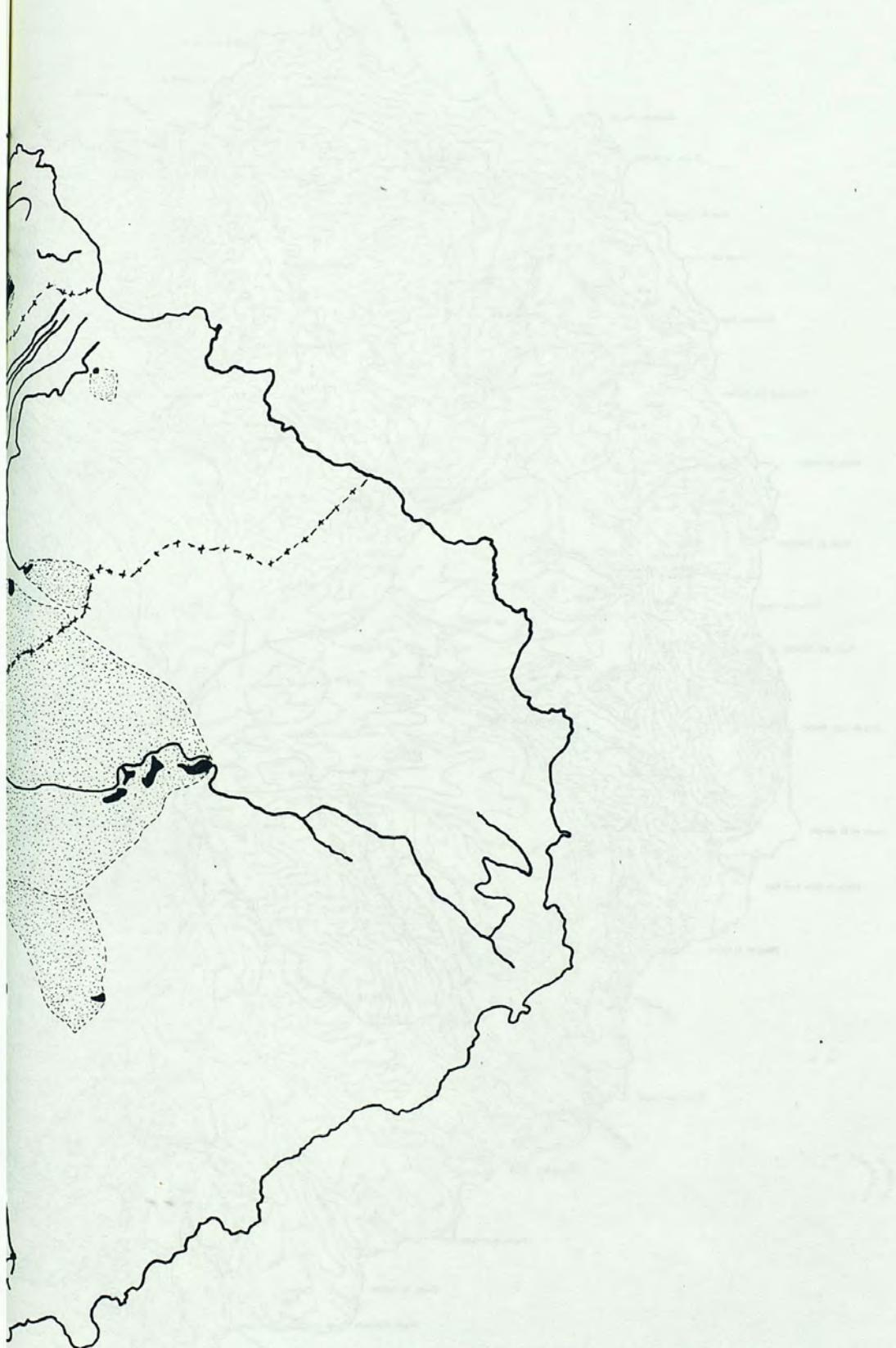
DIRECCION VIENTOS

Fuente: ECOPLAN

1000 500 0 1000 2.000m.

151 Coordenadas U.T.M.





CUENCAS ACUIFERAS Y CANALES DE CONDUCCION DE AGUA

Fuente: ECOPLAN



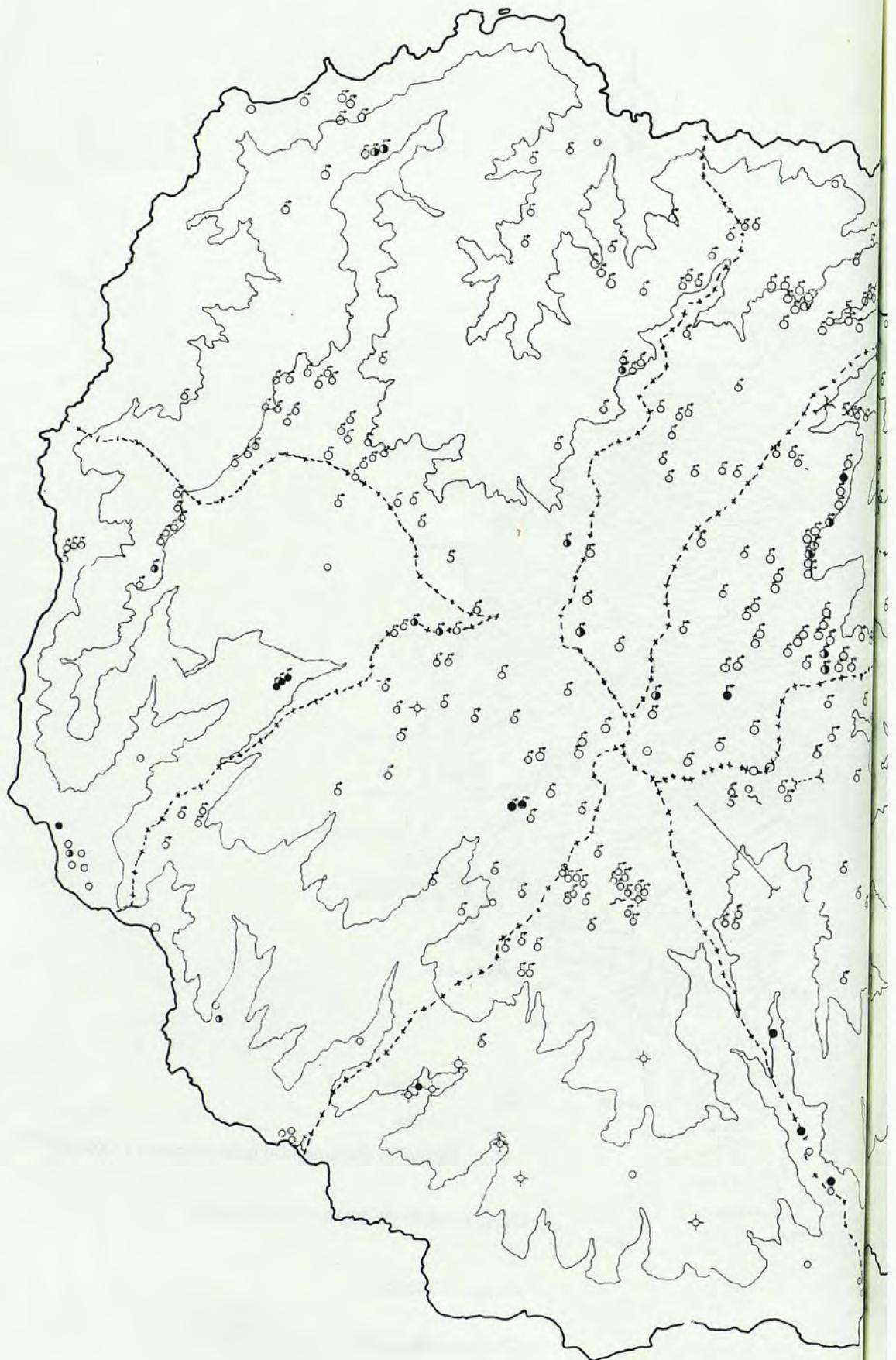


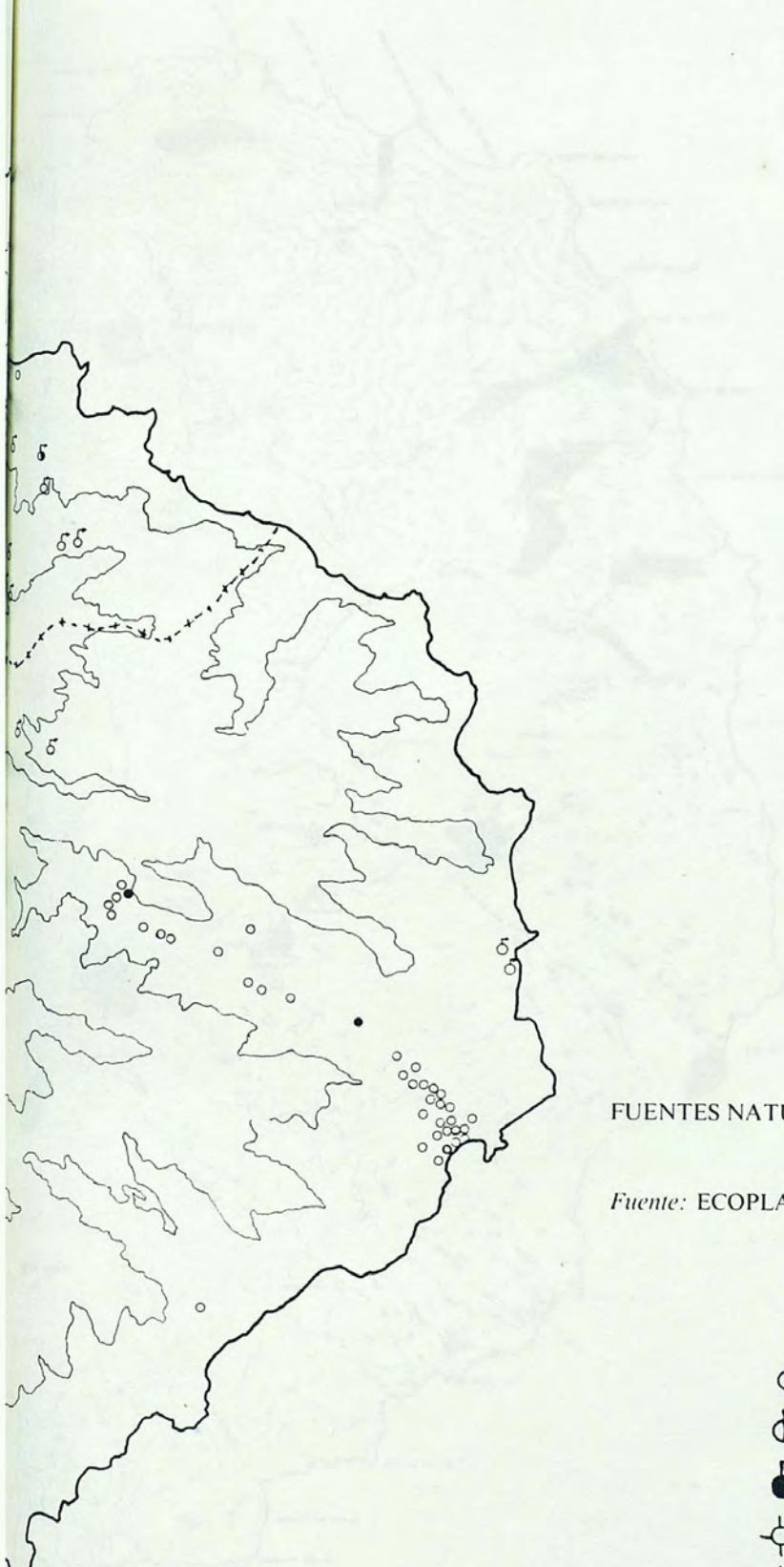
INVENTARIO DE PRESAS Y CANALES

Fuente: ECOPLAN

1.000 500 0 1.000 2.000 m.

*Si Coordenadas U.T.M.





FUENTES NATURALES Y PERFORACIONES

Fuente: ECOPLAN

- = menos de 3 l/seg.
- ◐ = entre 3 l/seg. y 6 l/seg.
- = más de 6 l/seg.
- = menos de 3 l/seg.
- ◐ = entre 3 l/seg. y 6 l/seg.
- = más de 6 l/seg.



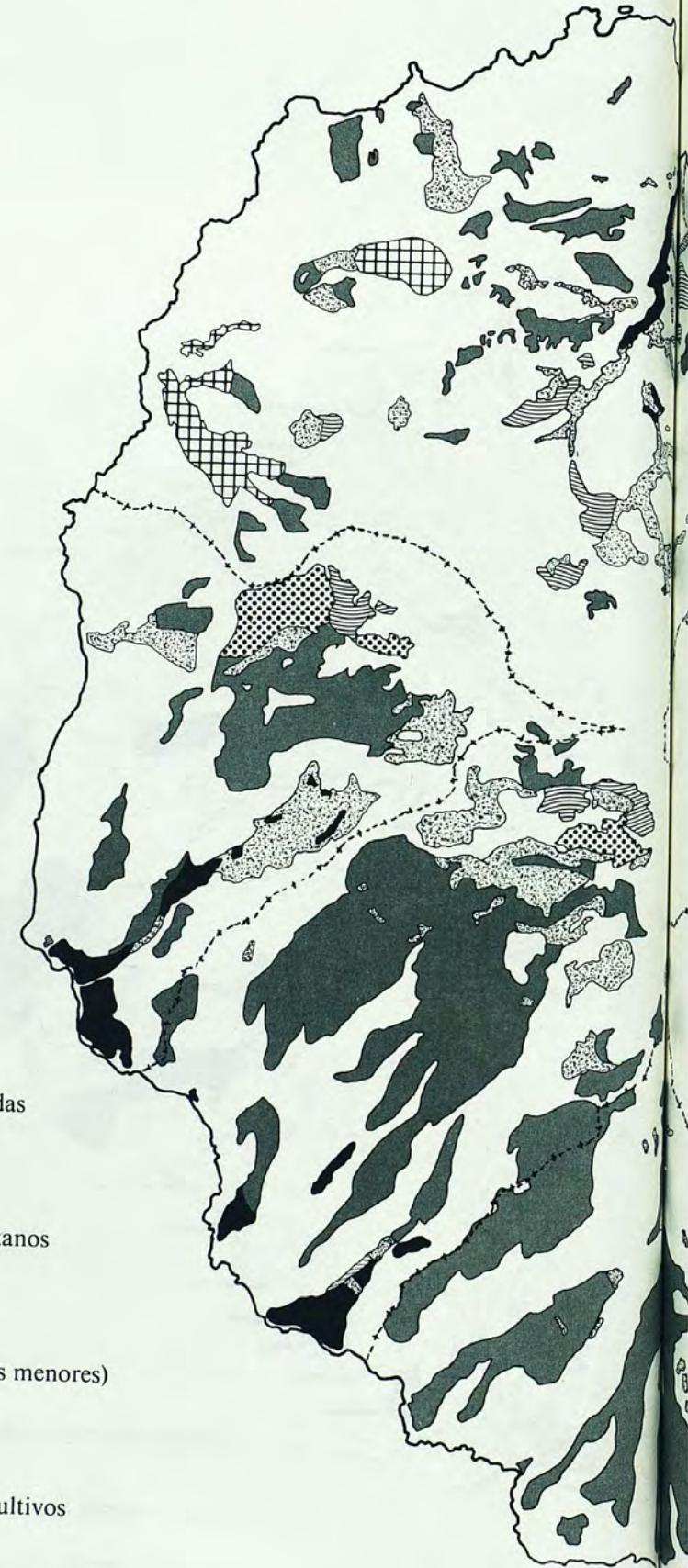


ZONAS VIENTOS FUERTES Y MODERADOS

Fuente: ECOPLAN

1000 500 0 1000 2.000m.

*SI Coordenadas U.T.M.

- 
- A map of Cuba illustrating agricultural land use patterns. The map shows various agricultural zones across the island, each distinguished by a unique shading or hatching pattern. A legend on the left side identifies eight categories:
- Tierras abandonadas (Dark Green)
 - Plátanos (Solid Black)
 - Horticultura y plátanos (Diagonal Stripes)
 - Vid (Wavy Lines)
 - Horticultura (frutos menores) (Dotted Pattern)
 - Tomates (Grid Pattern)
 - Nuevas tierras de cultivos (Small Dots)
 - Pastos (Horizontal Stripes)



SUPERFICIES CULTIVADAS Y EN REGADÍO

Fuente: ECOPLAN



APÉNDICE II
DEMOGRAFÍA

130189
APR 20 1960

Población (de hecho) según años y cifras absolutas para la isla

<i>Municipio</i>	<i>Año</i>									
	1857	1865	1877	1887	1897	1900	1910	1920	1930	1940
Hermigua	1.772	1.702	1.776	2.457	2.732	2.868	3.906	4.587	5.509	5.824
San Sebastián	2.241	2.336	2.399	2.846	2.977	3.187	3.896	4.349	5.868	6.652
Agulo	994	1.057	1.393	1.481	1.558	1.522	1.936	1.977	2.369	2.573
Vallehermoso	4.174	4.208	4.326	4.903	5.021	5.027	5.574	6.102	6.239	7.369
Valle Gran Rey	1.077	1.107	1.207	1.381	1.494	1.559	1.820	1.970	3.372	3.809
Alajeró	1.128	950	933	1.002	1.146	1.195	1.348	1.500	2.048	2.344
La Gomera	11.386	11.360	12.024	14.070	14.928	15.358	18.480	20.485	25.405	28.571

Fuente: I.N.E.

Fuente: Elaboración propia a partir de los censos del I.N.E.

	Periodos	Municipios	Total Isla	La Gomera	Alajero	Valle Gran Rey	Vallehermoso	San Sebastián	Hermigua
1857-1865	-0,44	0,46	0,68	0,09	0,30	-1,89	-0,02	-0,30	0,44
1866-1877	0,30	0,22	2,32	0,23	0,72	-0,15	0,47	0,35	0,30
1878-1887	3,35	1,72	0,61	1,25	1,35	0,71	1,58	1,58	3,13
1888-1898	0,96	0,40	0,46	0,21	0,71	0,71	0,53	1,87	1,01-1910
1891-1920	1,62	2,02	2,43	1,03	1,55	1,21	1,04	1,07	1,62
1921-1930	1,84	1,10	0,30	0,90	0,79	1,07	1,16	3,52	1,84
1931-1940	0,55	1,26	0,82	1,67	1,22	1,35	1,18	2,18	0,55
1857-1940	1,44	1,30	1,13	0,67	1,51	0,57	1,10		1,44

Tasa media anual de crecimiento en los diferentes períodos intercensales (en %)

Población (de hecho) según años y cifras absolutas para la Isla

Municipio	Años				
	1940	1950	1960	1970	1975
Hermigua	5.824	5.376	5.083	3.211	3.123
San Sebastián	6.652	6.664	7.577	5.321	5.744
Agulo	2.573	2.486	2.449	1.644	1.607
Vallehermoso	7.369	7.720	7.145	4.748	5.497
Valle Gran Rey	3.809	3.531	3.367	2.786	2.910
Alajeró	2.344	2.606	2.169	1.629	1.412
La Gomera	28.571	28.383	27.790	19.339	20.293

Fuente: I.N.E.

Tasa media anual de crecimiento en los diferentes períodos intercensales (en %)

Períodos	Municipios						Total Isla
	Hermigua	San Sebastián	Agulo	Vallehermoso	Valle Gran Rey	Alajeró	
1941-1950	-0,79	0,01	-0,34	0,46	-0,75	-1,06	-0,06
1951-1960	-0,55	1,29	-0,14	-0,77	-0,47	-1,81	-2,21
1961-1970	-4,48	-3,47	-3,90	-4,00	-1,87	-2,82	-2,75
1971-1975	-0,55	1,54	-0,45	2,97	0,87	-2,81	0,96
1941-1975	-1,80	-0,41	-1,33	-0,83	-0,76	-1,43	-0,97

Fuente: Elaboración propia a partir de los censos del I.N.E.

*Tasa media anual de crecimiento acumulado
entre los períodos intercensales (en %)*

Municipio	Período
1857-1975	
Hermigua	0,48
San Sebastián	0,79
Agulo	0,44
Vallehermoso	0,23
Valle Gran Rey	0,83
Alajeró	0,18
La Gomera	0,48

Fuente: Elaboración propia a partir de
los censos del I.N.E.

Tasa de Natalidad para la Isla

Años	%
1901-1910	42,5
1911-1920	39,6
1921-1930	39,0
1931-1940	37,1
1941-1950	34,5
1951-1960	27,9
1961-1970	24,9
1971-1975	19,5

Fuente: EDES.

Tasa de Mortalidad para la Isla

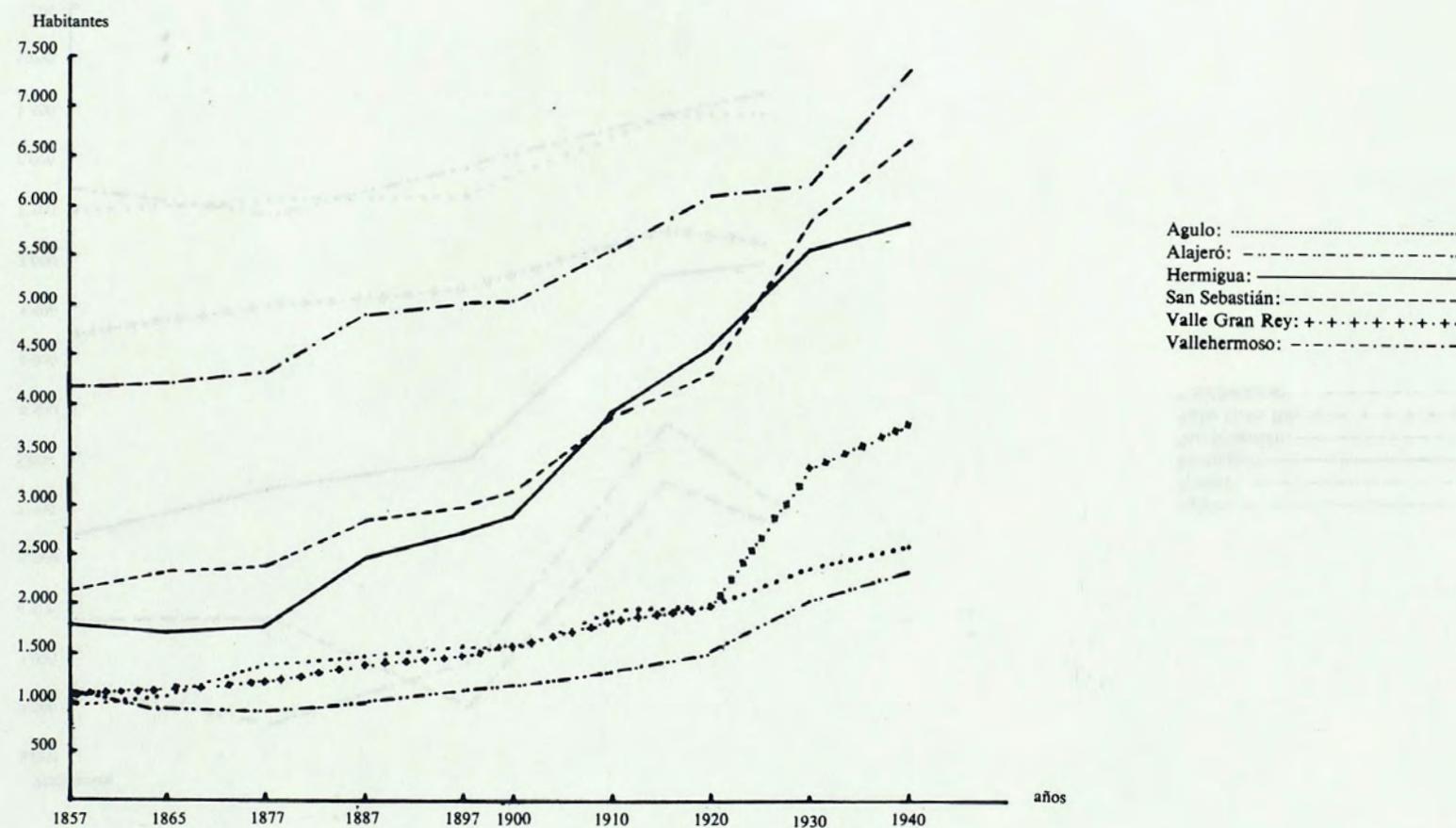
<i>Años</i>	<i>%</i>
1901-1910	20,1
1911-1920	19,0
1921-1930	16,1
1931-1940	12,7
1941-1950	10,7
1951-1960	6,6
1961-1970	7,0
1971-1975	7,4

Fuente: EDES.*Natalidad, Mortalidad y Crecimiento vegetativo
de La Gomera (en tanto por mil)*

<i>Años</i>	<i>Natalidad</i>	<i>Mortalidad</i>	<i>Crto. vegetativo</i>
1901-1910	42,5	20,1	22,4
1911-1920	39,6	19,1	20,6
1921-1930	39,0	16,1	22,9
1931-1940	37,1	12,7	24,4
1941-1950	34,5	10,7	23,8
1951-1960	27,9	6,6	21,3
1961-1970	24,9	7,0	17,9
1971-1975	19,5	7,4	11,9

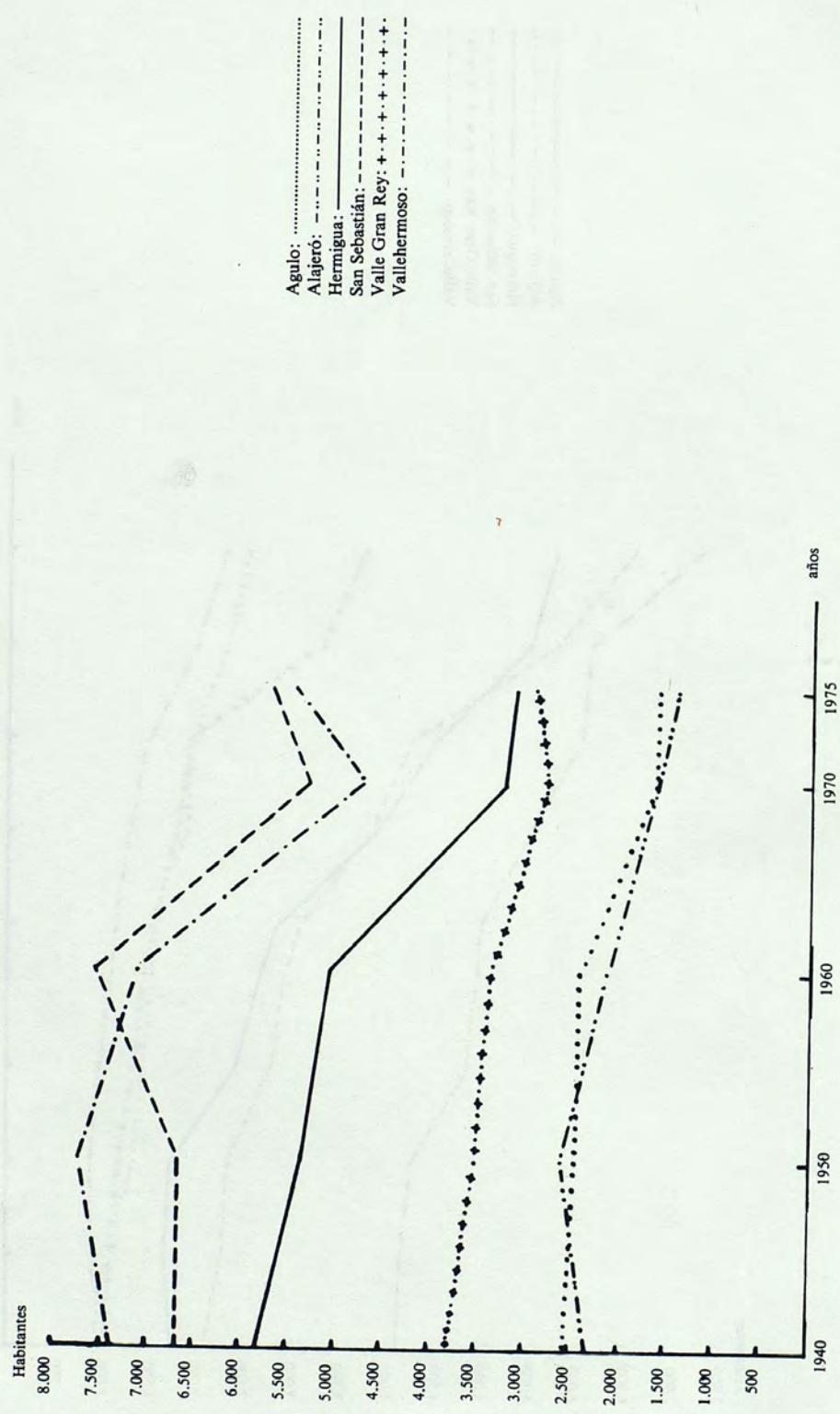
Fuente: EDES.

CURVA ABSOLUTA DE POBLACIÓN 1857-1940



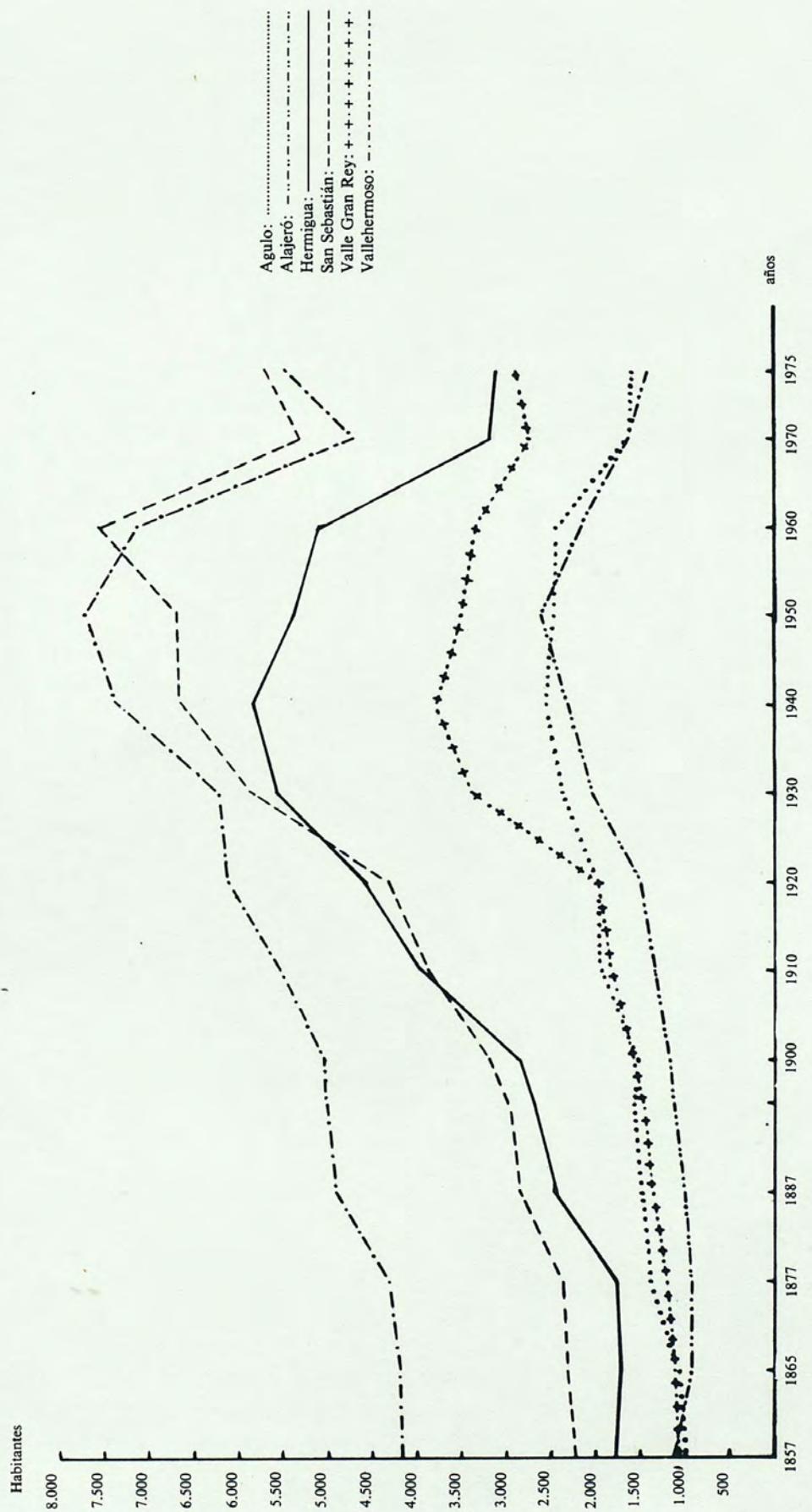
Fuente: Elaboración propia a partir del I.N.E.

CURVA DE EVOLUCIÓN DE POBLACIÓN 1940-1975

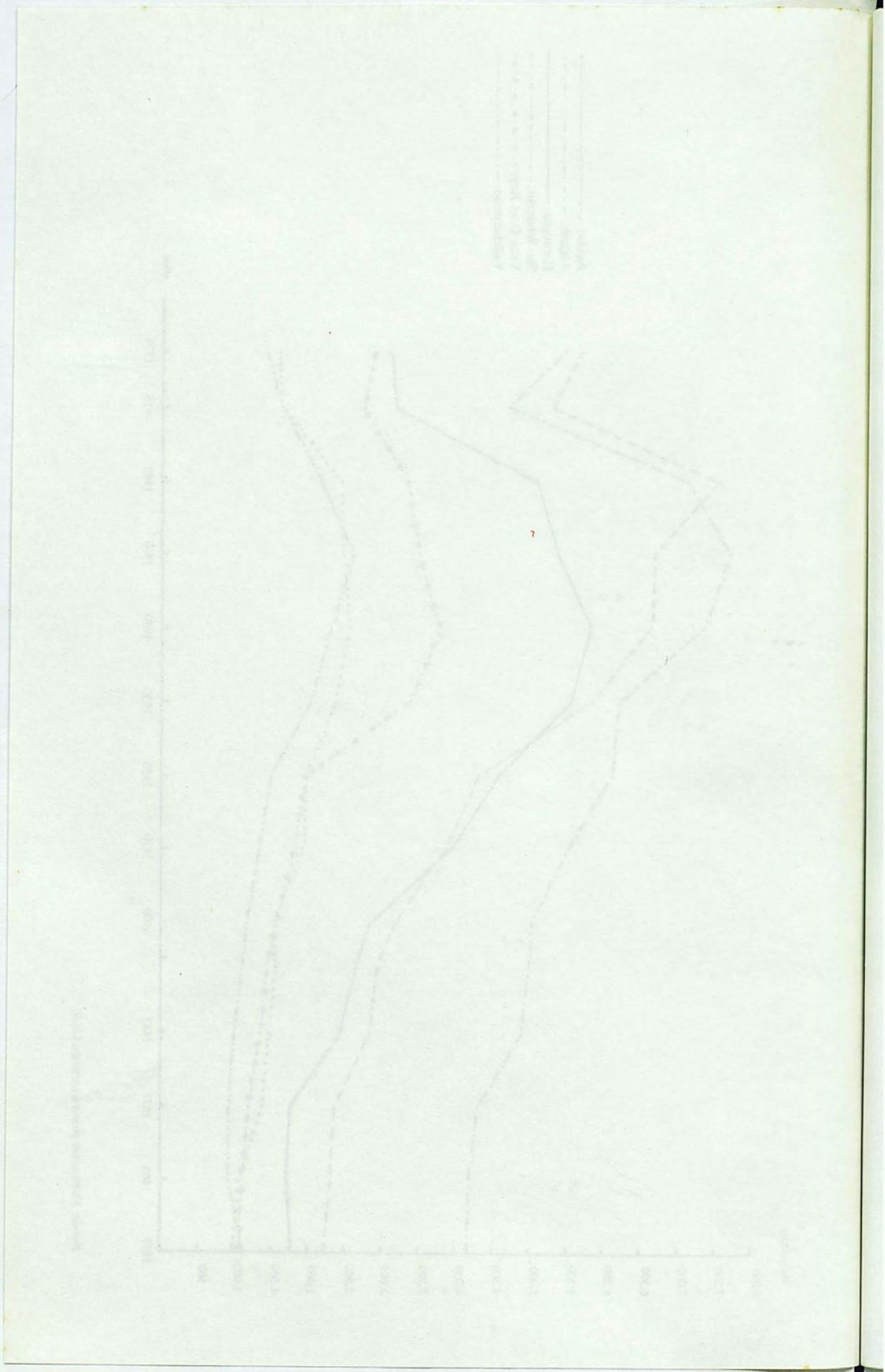


Fuente: Elaboración propia a partir del I.N.E.

CURVA DE EVOLUCIÓN ABSOLUTA DE POBLACIÓN 1940-1975



Fuente: Elaboración propia a partir del I.N.E.



APÉNDICE III

**GRUPOS DE PARENTESCO DE HERMIGUA Y SU RELACIÓN CON
LA POLÍTICA LOCAL E INSULAR**

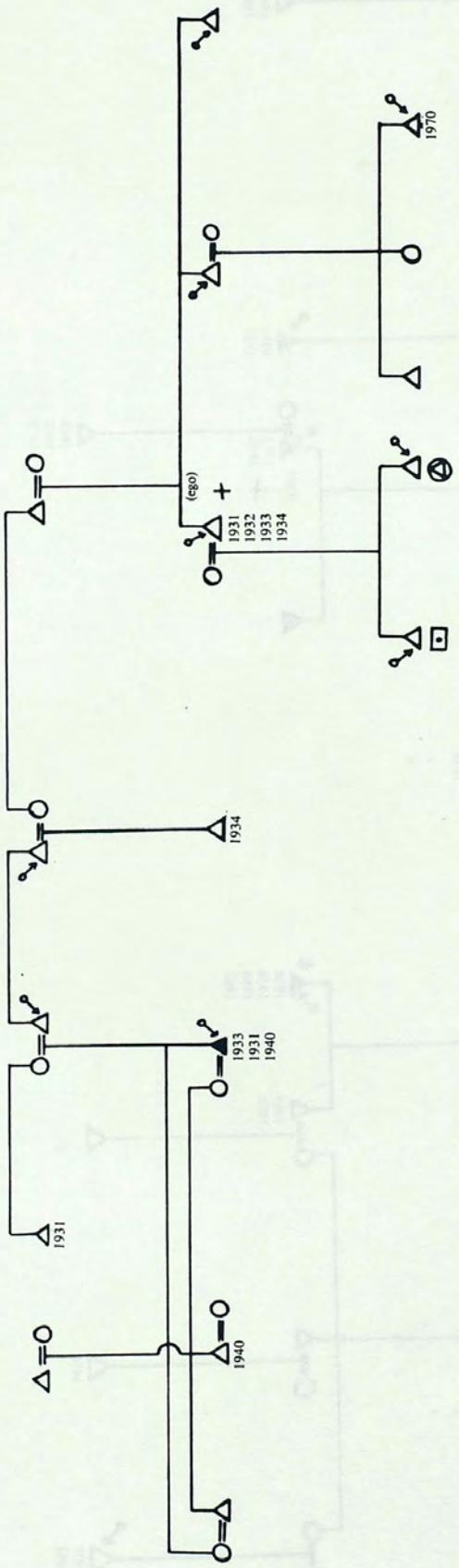
APPENDICE II

ARMAS DE PARAHIBA DO IMPERIAL DA BRASILIA
LA POLITICA DE ENSUÍA

PADILLA-JEREZ

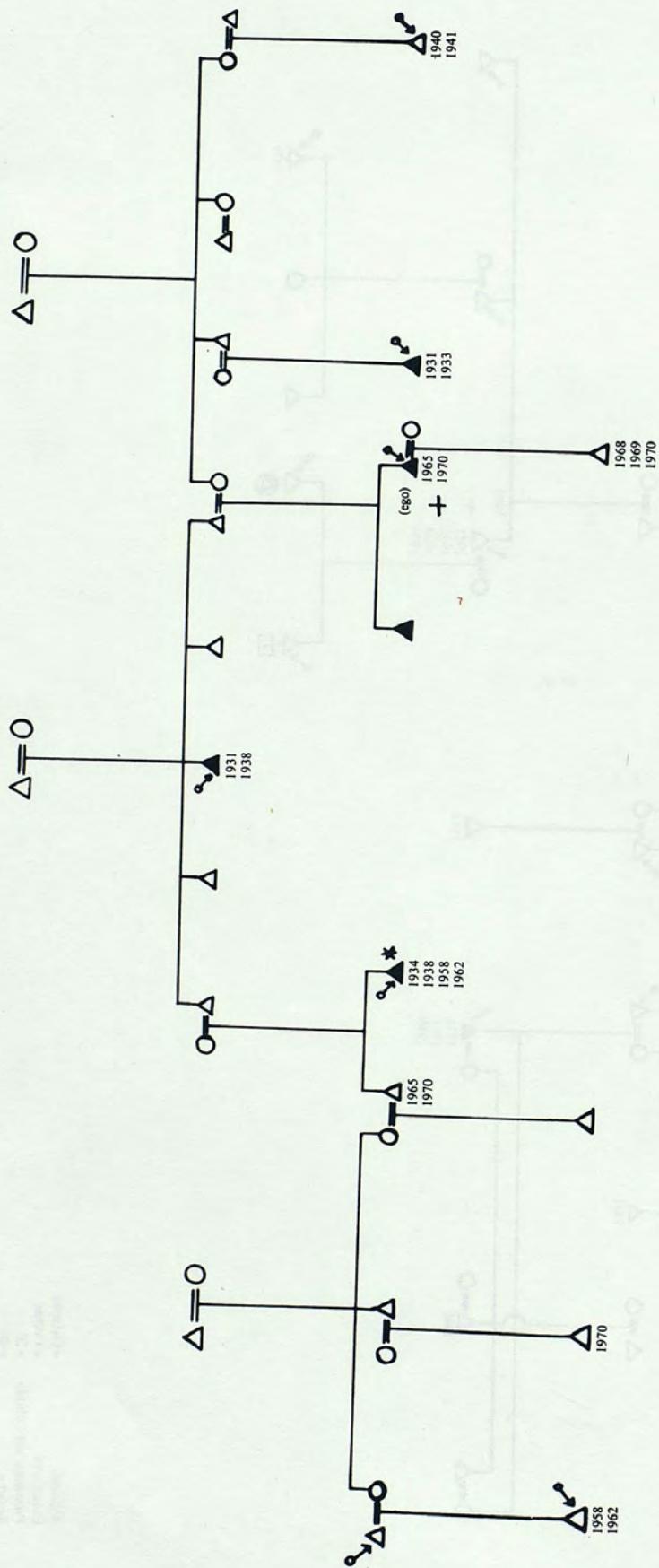
PEREZ

HERNANDEZ



Alcaldes = Oscuros
Concejales = Fechas
Presidente del Cabildo = \square
Senador = \circ
Ego = +
Grandes Propietarios = δ

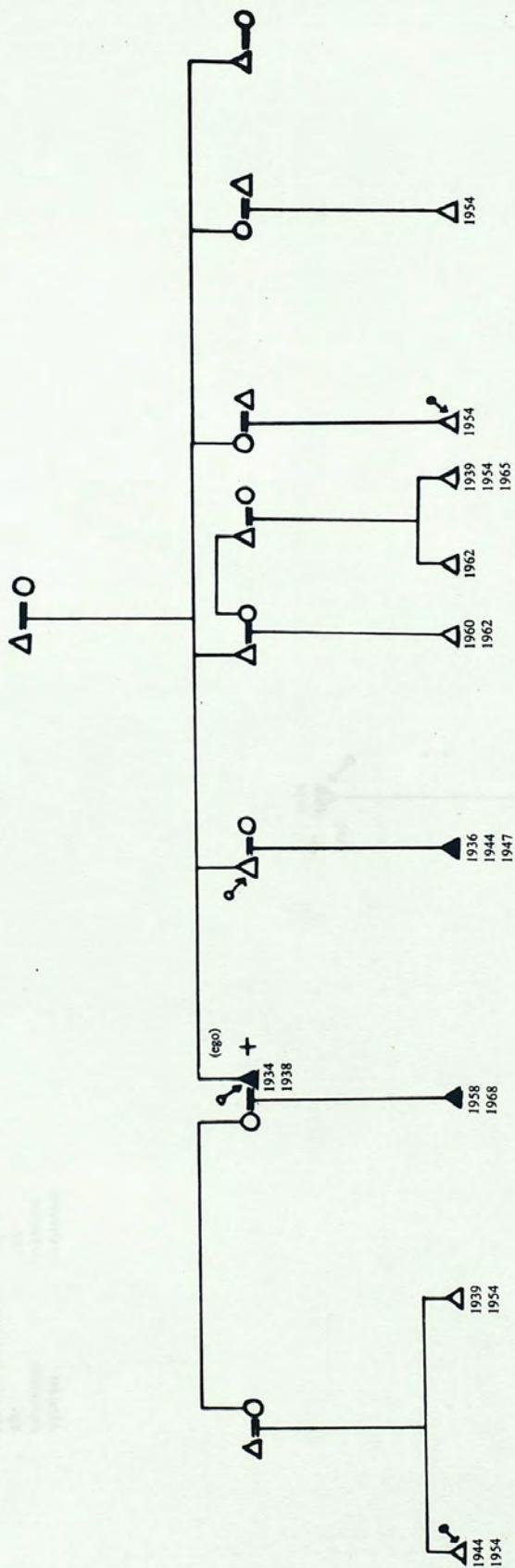
BAUTE-DIAZ



GABINO-FUENTES

BRITO

RAMOS-RAMOS



Alcaldes	= Oscuros
Concejales	= Fechas
Ego	= +
Grandes Propietarios	= σ

MEDINA MEDINA

$\Delta = \text{O}$
+ 1934
(epo)

Alcaldes = Oscuros
Concejales = Fechas
Ego = +
Grandes Propietarios = o

BIBLIOGRAFÍA

卷之三

- ABREU GALINDO, J. de. 1977. *Historia de la conquista de las siete Islas Canarias*. Santa Cruz de Tenerife. Goya.
- ALAVI, Hamza. 1976. *Las clases campesinas y las lealtades primordiales*. Barcelona. Anagrama.
- ALCALA-ZAMORA, P. N. 1979. *Mecina*. C.S.I.C.
- ALTHUSSER, Louis. 1972. *Ideología y aparatos ideológicos del Estado*. Medellín. Oveja Negra.
- ALVAREZ, Marcelo. 1980. *Estructura social*. Vol. 2. Las Palmas de Gran Canaria. CIES.
- AMIN, Samir. 1974a. *El desarrollo desigual*. Barcelona. Fontanella.
- 1974b. *La acumulación a escala mundial*. Madrid. Siglo XXI.
- AMIN, Samir y VERGOPOULOS, Kostos. 1980. *La cuestión campesina y el capitalismo*. Barcelona. Fontanella.
- AZNAR VALLEJO, Eduardo. 1982. «La Gomera en el tránsito del siglo XV al XVI: Aspectos económicos». *IV Coloquio de H.ª Canario-Americanana*. Las Palmas de Gran Canaria.
- BAILEY, F.G. 1969. *Las reglas del juego político*. Venezuela. Arte.
- BALANDIER, Georges. 1976. *Antropología política*. Barcelona. Península.
- BARCELÓ, Alfonso. 1981. *Reproducción económica y modos de producción*. Barcelona. Serbal.

- BARTRA, Roger. 1976a. *Caciquismo y poder político en el México rural*. México. Siglo XXI.
- 1976b. *Estructura agraria y clases sociales en México*. México. UNAM.
- 1977. *El poder despótico burgués*. Barcelona. Península.
- BENALDEZ, Andrés. 1962. *Memoria del reinado de los Reyes Católicos*. Ed. de M. Gómez Moreno y J. Carriazo. Madrid. C.S.I.C.
- BLASCO VIZCAINO, Cristina. 1979. «La agricultura a tiempo parcial como forma de adaptación al crecimiento económico». *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*. N.º 4: 9-26. Universidad de Málaga.
- BLOCK, A. 1969. «Peasants, patrons, and brokers in Western Sicily». A.Q. 42(3): 155-70.
- 1974. *The mafia of Sicilian Village, 1860-1960*. Oxford. Blackwell.
- B.O.F. «Ley de Aguas de 3 de Agosto de 1866». «Ley de Aguas de 13 de Junio de 1879».
- BOGUSLAW, Saleski. 1977. *Sociología del campesinado*. Barcelona. Anagrama.
- BOISSEVAIN, J. 1966. «Patronage in Sicily». Man 1: 18-33.
- BOSERUP, Ester. 1967. *Las condiciones del desarrollo de la agricultura*. Madrid. Tecnos.
- 1984. *Población y cambio tecnológico*. Barcelona. Grijalbo.
- BRAVO, Telesforo. 1954. *Geografía general de las Islas Canarias*. Tomo I y II. Santa Cruz de Tenerife.
- 1968a. «El problema del agua subterránea en Canarias». *Estudios de Derecho Administrativo Especial Canario*. Tomo II, pp. 9-26. Santa Cruz de Tenerife. Cabildo Insular de Tenerife.
- 1968b. «La explotación de las aguas subterráneas y sus modalidades». *Estudios de Derecho Administrativo Especial Canario*. Tomo III, pp. 245-258. Santa Cruz de Tenerife. Cabildo Insular de Tenerife.
- BRITO, Oswaldo. 1980. *Historia del movimiento obrero canario*. Madrid. Popular.
- BROOKFIELD, Harold. 1982. «El hombre y los ecosistemas». *Revista Internacional de Ciencias Sociales*. Vol. XXXIV. París. Unesco.
- BURRIEL de ORUETA, Eugenio. 1976. «La evolución de la población moderna en Canarias». Santa Cruz de Tenerife. Cabildo Insular de Tenerife.

- 1978. «Las dos agriculturas de Canarias». *Diario de Las Palmas*. Las Palmas de Gran Canaria.
- CARDOSO, Ciro y PÉREZ, Héctor. 1977. *Los métodos de la historia*. Barcelona. Grijalbo.
- CEBALLOS-ORTUÑO. 1976. *Vegetación y flora forestal de las Canarias Occidentales*. Santa Cruz de Tenerife. Cabildo Insular de Tenerife.
- CLASTRE, Pierre. 1981. *Investigaciones en antropología política*. Barcelona. Gedisa.
- COHEN, Mark Nathan. 1981. *La crisis alimentaria de la prehistoria*. Madrid. Alianza Editorial.
- COHEN, Yehudi A. (ed). 1974. *Man in adaptation*. Chicago. Aldine Publishing Company.
- COMAS, Dolors. 1979. «Familia y herencia en el Pirineo Aragonés». *Comentaris d'antropologia Cultural*, n.º 1: 1-13. Barcelona. Univ. de Barcelona.
- CONSEJO ECONÓMICO SINDICAL INSULAR. 1969. La Gomera. V Pleno. Delegación Provincial Sindical. Santa Cruz de Tenerife.
- CONTRERAS, Jesús. 1980. «La valoración del trabajo en una comunidad campesina de la Sierra Peruana». *Boletín Americanista*, año XXII, n.º 30. Barcelona. Univ. de Barcelona.
- 1981. «La producción artesanal campesina en los Andes Peruanos: del valor de uso al valor de cambio». *Boletín Americanista*. Año XXIV, n.º 32. Barcelona. Univ. de Barcelona.
- 1983. «La teoría de la modernización y su concepto de cultura campesina: unas reflexiones críticas». *II Congreso Iberoamericano de Etnografía y Folklore*. Las Palmas de Gran Canaria.
- CHAYANOV, A. V. 1974. *La organización de la unidad económica campesina*. Buenos Aires. Nueva Visión.
- DE LA ROSA, Leopoldo. 1969. «Antecedentes históricos de los heredamientos y comunidades de aguas en Canarias». *Estudios de Derecho Administrativo Especial Canario*. Tomo III, pp. 9-39. Santa Cruz de Tenerife. Cabildo Insular de Tenerife.
- DUBY, Georges. 1973. *Economía rural y vida campesina en el occidente medieval*. Barcelona. Península.
- ECOPLAN. 1988. *Ecoplan para la isla de La Gomera*. Madrid. MOPU.
- EDES. 1970. *Proyecto de desarrollo integral de la Isla de La Gomera*. Cabildo Insular de La Gomera.

- ETAGSA. 1970. *Proyecto de desarrollo integral de las islas de La Palma y La Gomera*. Madrid.
- FOSTER, George M. 1972. *Tzintzuntzan*. México. Fondo de Cultura Económica.
- FOX, Robin. 1979. *Sistemas de parentesco y matrimonio*. Madrid. Alianza Universidad.
- GALVAN TUDELA, Alberto. 1980. *Taganana*. Santa Cruz de Tenerife. Cabildo Insular de Tenerife.
- GALVAN TUDELA, Alberto y MELLO SOUSA, Alvaro de. 1981. «Economía y sociedad en Canarias: aproximación a la realidad socioeconómica canaria». *Canarias ante el Cambio*, pp. 81-100. Santa Cruz de Tenerife. Instituto de Desarrollo Regional. Univ. de La Laguna.
- GLAS, George. 1982. *Descripción de las Islas Canarias*. Santa Cruz de Tenerife. Goya.
- GODELIER, Maurice. 1975. *Teoría marxista de las sociedades precapitalistas*. Barcelona. Laia.
- 1978. *Antropología y Economía*. Barcelona. Anagrama.
- GONZÁLEZ DE CHAVES y FERNÁNDEZ, A. 1980. «La problemática actual de la agricultura canaria». CRIDA. Boletín n.º 6: 1-21. Santa Cruz de Tenerife.
- GUTELMAN, Michel. 1978. *Estructuras y reformas agrarias*. Madrid. Fontemara.
- HARDESTY, Donald. 1979. *Antropología ecológica*. Barcelona. Bellaterra.
- HARNECKER, Marta. 1973. *Los conceptos fundamentales del Materialismo Histórico*. Madrid. Siglo XXI.
- HARRIS, Marvin. 1978. «El desarrollo de la teoría antropológica.» Una historia de las teorías de la cultura. Madrid. Siglo XXI.
- 1980. *Vacas, cerdos, guerras y brujas*. Madrid. Alianza Editorial.
- 1981a. *Canibales y reyes*. Barcelona. Argos Vergara.
- 1981b. *Introducción a la antropología general*. Madrid. Alianza Universidad.
- 1982. *El materialismo cultural*. Madrid. Alianza Universidad.
- HOBSBAWN, Eric. 1976. *Los campesinos y la política*. Barcelona. Anagrama.
- HUNT, Robert y HUNT, Eva. 1976. «Canal Irrigation and Local Social Organization». *Current Anthropology*. Vol 17, n.º 3. September: 389-411.

- KAUTSKY, K. 1970. *La cuestión agraria*. Barcelona. Laia.
- KROEBER, Alfred. 1945. *Antropología General*. México. Fondo de la Cultura Económica.
- 1969. *El estilo y la evolución de la cultura*. Madrid. Guadarrama.
- LACLAU, Ernest. 1978. *Política e ideología en la teoría marxista*. Madrid. Siglo XXI.
- LANDSBERGER, Henry (ed). 1978. *Rebelión campesina y cambio social*. Barcelona. Grijalbo.
- LAPIERRE, J. W. 1977. *Los campesinos y la política*. Barcelona. Península.
- LEGINA, Leal. 1975. *La agricultura en el desarrollo capitalista español (1940-1970)*. Madrid. Siglo XXI.
- LENIN, V. 1979. Obras escogidas. Moscú. Progreso.
- LLOBERA, Josep. 1980. *Hacia una historia de las ciencias sociales*. Barcelona. Anagrama.
- MARÍA de LEÓN y FALCÓN, Francisco. 1852. «Memoria sobre el estado de la agricultura en la provincia de Canarias». B.O.F. n.º 40. Santa Cruz de Tenerife.
- MARTINELLI, F. 1978. Estructura de clase y sociedades rurales en el pensamiento de Marx-Engels. Madrid. Villalar.
- MARTÍNEZ ALIER, Juan. 1973. *Los huachilleros del Perú*. París. Ruedo Ibérico.
- MARTÍNEZ VEIGA, Ubaldo. 1977. «La controversia sobre el valor explicativo de la noción de regla». Actas del I Congreso Español de Antropología, Vol. 2: 139-156. Barcelona. Universidad de Barcelona.
- 1978. *Antropología ecológica*. La Coruña. Adara.
- 1985. *La ecología cultural de una población de agricultores*. Barcelona. Mitre.
- 1985. *Cultura y adaptación*. Cuadernos de Antropología, n.º 4. Barcelona. Anthropos (Editorial del Hombre).
- MARX, Karl. 1975. *Formaciones económicas precapitalistas*. Madrid. Ayuso.
- 1977. *El 18 Brumario de Luis Bonaparte*. Barcelona. Ariel.
- 1978. *El Capital*. Vol. 1. Madrid. Siglo XXI.
- MARX, Karl y ENGELS, Frederick. 1972. *La ideología alemana*. Barcelona. Grijalbo.

- MEDINA, Pedro de. 1944. *Libro de grandeszas y cosas memorables de España*. Ed. de Angel González Palencia. Madrid. C.S.I.C.
- MEGGERS, Betty. 1976. *Amazonia un paraíso ilusorio*. México. Siglo XXI.
- MEILLASSOUX, Claude. 1978. *Mujeres, graneros y capitales*. México. Siglo XXI.
- MURRA, John. 1972. *El control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas*. En Ortiz de Zuñiga (1562): 429-476.
- 1973. «Los límites y las limitaciones del 'archipiélago vertical' en los Andes». *I Congreso del Hombre Andino*. Arica. Chile.
- NAREDO, J. M. 1977. *La evolución de la agricultura en España*. Barcelona. Laia.
- NIETO, Alejandro. 1969. «Evolución de los Heredamientos en el siglo XIX». *Estudios de Derecho Administrativo Especial Canario*. Tomo III, pp. 101-147. Santa Cruz de Tenerife. Cabildo Insular de Tenerife.
- ODUM, Eugene. 1973. *Ecología*. México. Continental.
- ODUM, Howard. 1980. *Ambiente, energía y sociedad*. Barcelona. Blume.
- OLIVIER, Georges. 1981. *La ecología humana*. Barcelona. Nueva Serie.
- ORDENANZAS. Comunidad de Regantes de San Sebastián de La Gomera. Comunidad de Regantes de Hermigua. Comunidad de Regantes de Agulo. Comunidad de Regantes de Vallehermoso. Comunidad de Regantes de Valle Gran Rey.
- PALERM, Angel. 1980. *Antropología y marxismo*. México. Nueva Imagen.
- PASCUAL, José Luis. 1962. «Heredamientos en el Archipiélago Canario y aplicación de su Ley a otras regiones españolas». *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, núms. 412-413, p. 629. Madrid.
- PERAZA de AYALA, José. 1969. «El Heredamiento de aguas de Orotava (Notas y documentos para un estudio histórico-jurídico de las aguas en Canarias)». *Estudios de Derecho Administrativo Especial Canario*. Tomo III, pp. 41-94. Santa Cruz de Tenerife. Cabildo Insular de Tenerife.
- POLANYI, Karl. 1944. *The Great Transformation*. New York: Rinehart.
- POULANTZAS, Nicos. 1973. *Poder político y clases sociales en el estado capitalista*. Madrid. Siglo XXI.
- PROVENT, Albert y RAVIGNAN, Francois. 1980. *Revoluciones campesinas*. Barcelona. Ruedo Ibérico.

- QUIRANTES, Francisco. 1981. *El regadio en Canarias*. Tenerife. Interinsular Canaria.
- RAPPAPORT, Roy A. 1971. «El flujo de energía en una sociedad agrícola». *Biología y Cultura. Introducción a la Antropología Biológica y Cultural*: 379-391. Madrid. H. Blume Editor.
- REY, Pierre Philippe. 1976. *Las alianzas de clases*. Madrid. Siglo XXI.
- REYES AGUILAR, Antonio. 1980. *Estructura agraria, grupos de parentesco y política local en Hermigua-Gomera. Memoria de Licenciatura*. Universidad de La Laguna.
- RODRÍGUEZ, Wladimiro. 1984. *La agricultura de exportación en Canarias 1940-1980*. Santa Cruz de Tenerife. Cabildo Insular de Tenerife.
- ROMERO MAURA, J. 1973. «El caciquismo: tentativa de conceptualización». *Revista de Occidente* 127: 15-44. Madrid.
- ROSALES QUEVEDO, Teodoro. 1940. *Historia de la Heredad de aguas de Arucas y Firgas*. Las Palmas de Gran Canaria. Ed. Teodoro Rosales Quevedo.
- SANS, Juan A. 1977. *La crisis de la agricultura en Canarias*. Las Palmas de Gran Canaria. Excm. Mancomunidad de Cabildos de Las Palmas.
- SERVICE, Elman R. 1984. *Los orígenes del Estado y de la civilización*. Madrid. Alianza Editorial.
- SEVILLA-GUZMÁN, E. 1979. *La evolución del campesinado en España*. Barcelona. Península.
- SHANIN, Teodor. 1976. *Naturaleza y lógica de la economía campesina*. Barcelona. Anagrama.
- (ed) 1979. *Campesinos y sociedades campesinas*. México. Fondo de Cultura Económica.
- SOFRI, Gianni. 1971. *El modo de producción asiático*. Barcelona. Península.
- SPEEDING, C.R.W.. 1979. *Ecología de los sistemas agrícolas*. Madrid. H. Blume.
- STAVENHAGEN, R. 1971. *Las clases sociales en las sociedades agrarias*. México. Siglo XXI.
- STEWARD, Julián. 1949. «Causalidad cultural y ley: una formulación tentativa acerca del desarrollo de las civilizaciones antiguas». *Cuadernos de Antropología Social y Etnología*, año 2, n.º 4: 1-28. Madrid. Universidad Complutense.

- 1955. *Modificación a la hipótesis de la 'causalidad cultural y ley'*. Cuadernos de Antropología Social y Etnología, año 2, n.º 4: 82-108. Madrid. Universidad Complutense.
- STRUEVER, Stuart (ed). 1971. *Prehistoric Agriculture*. New York. The American Museum of Natural History.
- TORRIANI, Leonardo. 1959. *Descripción e Historia del reino de las Islas Canarias*. Santa Cruz de Tenerife. Goya.
- TORTELLA, G.; MARTI, C.; JOVER, J. et. al. 1981. *Historia de España*. Tomo VIII. Barcelona. Labor.
- TRAPEZ NIKOV, S. 1976. *El leninismo y el problema agrario campesino*. Tomo II. Moscú. Progreso.
- TRICART, Jean y KILIAN, Jean. 1982. *La eco-geografía y la ordenación del medio natural*. Barcelona. Anagrama.
- TUSELL, J. 1976. *Oligarquía y caciquismo en Andalucía (1890-1923)*. Barcelona. Península.
- USOS y costumbres anteriores al día 2 de Julio de 1941. Documento presentando en la reunión constituyente de la Comunidad de Regantes de Valle Gran Rey el 21 de Abril de 1948.
- WITTFOGEL, Karl. 1955. «Aspectos del desarrollo de las sociedades hidráulicas». *Cuadernos de Antropología Social y Etnología*, año 2, n.º 4: 29-42. Madrid. Univ. Complutense.
- 1966. *Despotismo oriental*. Madrid. Guadarrama.
- 1969. «Problemas y resultados del estudio del despotismo oriental». *Cuadernos de Antropología Social y Etnología*, año 2, n.º 4: 109-119. Madrid. Univ. Complutense.
- WOLF, Eric. 1972. *Las luchas campesinas del siglo XX*. Madrid. Siglo XXI.
- 1975. *Los campesinos*. Barcelona. Labor.

