

# TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD EN EL ABASTECIMIENTO TRADICIONAL DE AGUA EN LA ISLA DE EL HIERRO. CANARIAS.

Carlos S. Martín Fernández  
Departamento de Geografía. Universidad de La Laguna

**Vegueta. Número 10. Año 2008**  
**Anuario de la Facultad de Geografía e Historia**  
**Universidad de Las Palmas de Gran Canaria**  
**ISSN 1133-598X. Páginas 93 a 106**

## RESUMEN

Son conocidas las penurias históricas y recientes sufridas en El Hierro para disponer de agua. Los recursos acuíferos herreños, en cantidad y disponibilidad, han sido históricamente insuficientes para cubrir la demanda insular, siendo éste un factor limitante de primera magnitud en su desarrollo socioeconómico.

Hasta la década de 1970 la innovación tecnológica en materia hidráulica es nula. Unas pocas fuentes, un número aún menor de pozos y cierta cantidad de charcos formaban los pilares del sistema de abastecimiento cotidiano de agua. En este artículo, se estudian estos sistemas en conjunción con la dinámica social herreña, planteando la idea de que han sido causas sociales las que explican la secular y estrecha dependencia de tecnologías populares para el abastecimiento de agua en El Hierro.

## PALABRAS CLAVE

Agua, tecnología, sequía, El Hierro.

## ABSTRACT

There are known the historical and recent penuries suffered in El Hierro to have water. Subsoil's water, in quantity and availability, has been historically insufficient to cover the insular demand, being this one a limiting factor of first magnitude in his socioeconomic development.

Up to the decade of 1970 the technological innovation in hydraulic matter is void. A few fountains, a still minor number of wells and certain quantity of puddles were forming the props of the system of daily water supplying. In this article, these systems are studied in conjunction with the insular's social dynamics, locating in social causes the explanation of the strait and secular dependency of popular technologies for the water supply.

## KEY-WORDS

Water, technology, drought, El Hierro.

## 1. EL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO

La infraestructura hidráulica tradicionalmente utilizada en la isla de El Hierro no se puede estudiar fuera del singular contexto social en el que se manifiesta. En una economía hegemónicamente dominada por las producciones agrarias, la evolución o no de los medios de producción y de las técnicas productivas constituye, sin duda, un factor de enorme relevancia económica. Los progresos científicos y tecnológicos en materia hídrica, que en Canarias han modificado la relación del hombre con la naturaleza contribuyendo decisivamente a intensificar la producción, en El Hierro no se introducen hasta períodos recientes.

El Hierro se caracteriza entonces por la tardía incorporación de medios técnicos para proporcionar agua a sus habitantes. Los pozos, mecanismo moderno principal de extracción de agua en la Isla, aunque se conocen desde 1914, no tendrán relevancia hasta la década de los años setenta del siglo pasado, cuando, en paralelo a la expansión de la agricultura de exportación (plátanos), comienzan, con su apertura masiva, a aminorar puntualmente las necesidades hídricas herreñas.

Por tanto, anclada en la rutina y sin conocimientos técnicos, la isla de El Hierro se caracteriza por la escasez de agua, en cantidad y calidad, y los años serán productivamente “buenos” o “ruines” en función de su inestable meteorología.

Llegado a este punto, cabría preguntarse: ¿cómo es posible que, en un contexto donde las aguas superficiales se mostraban incapaces de satisfacer las crecientes demandas de la población, no se manifestara la necesidad de buscar y conducir las conocidas aguas subterráneas? La contestación a esta cuestión remite a una causa marcadamente social. En El Hierro, no existe interés público y privado en la aplicación de avances tecnológicos tendentes a proporcionar cantidades suficientes de agua para su población y ganados. Pasivos rentistas, los grandes propietarios herreños convierten la posesión de agua en una extraordinaria plataforma de poder, orientando con su dominio y control la vida económica insular.

La economía herreña se ha basado, desde la colonización hasta hace tan sólo unas décadas, en la agricultura y la ganadería. Una producción destinada básicamente al autoconsumo, con unos pocos productos

(queso, vino y fruta) objeto de comercio con las islas centrales.

La organización social del secano herreño se encontraba dominada por un reducido grupo de propietarios que controlaban los medios de producción y los órganos administrativos insulares, ejerciendo un monopolio comercial interior y exterior de los que obtenían beneficios. El resto de la población con diferente situación se encontraba dependiente de los primeros: un reducido margen de medianos propietarios y una amplísima base de pequeños propietarios, junto a una reducida cantidad de campesinos sin tierras completan la pirámide social insular.

Los sobresaltos caprichosos de la lluvia y la superación de una secular situación de estancamiento económico, derivado de continuas sequías y limitaciones de agua, sólo podría superarse mediante el desarrollo de las fuerzas productivas, que a su vez precisaba de agentes transformadores procedentes de las clases altas, únicas con la capacidad inversora necesaria. Éstos, lejos de ampliar el volumen de recursos disponibles, incorporando extracciones subterráneas, optaron por mantener un férreo control sobre los medios de producción tradicionales, anulando de camino la posibilidad de aplicar mejoras sustanciales en las prácticas productivas<sup>1</sup>.

Esta situación se manifiesta a lo largo de la historia en abundantes referencias documentales. Así se pronuncia Viera y Clavijo en el siglo XVII: *Aguas: Y si las de Lanzarote, Fuerteventura y Hierro, donde son más escasas las fuentes, ya que no emprendiesen la explotación de estas, a lo menos construyesen mareas públicas en lugar de disipar su dinero y recursos en festejos y proyectos de mero lujo, tendrán agua potable para evitar la sed y consecuente emigración.* (VIERA, 1942: 14).

La siguiente referencia es extraordinariamente explicativa de la relación de las autoridades herreñas con el agua y su nula disponibilidad para solventar el problema de las carencias hídricas: *La indolencia, malicia o falta de ilustrado patriotismo de los magnates del Hierro se vio manifestada el año 1846. Estuvo allí confinado un Señor Coronel peninsular cuyo nombre no recordamos; y como notase la escasez extraordinaria de agua para beber, les propuso se construyesen un albercón o marea pública donde recoger las lluvias. Objetósele, que no había fondos, y expresó que fuese por medio de suscripción entre los pudientes, y el dicho Coronel ofrecía desde luego 50 duros aunque mero transeúnte. Pretestósele, que no había sitio suficiente, tanto para el aljibe, como para la cogido de aguas que era preciso fuese larga. Y acaeciéndose esta úl-*

*tima conversación el Gobernador de Armas de la Isla paseándose en la Plaza de la Parroquia cuyos techos son grandes y limpios, miró el Coronel hacia la iglesia y dijo: he aquí remediada la dificultad las aguas caen sobre los techos y ahora se desperdician, servirán de limpia acogida encaminándola al punto donde quiera que se construya el albercón. Y cuando creyó que el Gobernador se alegraría al considerar vencido aquel grave inconveniente, le observó desconcertado, sin atinar modular respuesta. Entonces el Coronel comprendió, que la codicia era la causa de la sed de los habitantes por cuanto los ricos le venden el agua que recogen en sus aljibes particulares. El expresado oficial hablaba pestes de los referidos magnates (ÁLVAREZ (1860), apud HERNÁNDEZ GUTIÉRREZ 1998: 114).*

Ya en el siglo XX, en los prolegómenos de la extracción masiva vía pozos, se trata en similares términos el problema de la carencia de agua. En sus crónicas sobre la isla de El Hierro realizadas en los primeros años de la década de los sesenta, el profesor Leoncio Afonso se refiere al problema de la forma siguiente: *¿Sed? Esta palabra aplicada a El Hierro ha figurado, con frecuencia, con relación a la isla. Lo malo es que es mucha verdad. Pero hay otra verdad y es que el dinero herreño no se ha arriesgado a buscarla (...) Si hay muchos herreños que arriesgan su dinero en galerías y pozos en otras islas, ¿porqué no hacerlo en ésta que es la suya y donde poseen tierra para regar? (AFONSO, 1984: 75 y 82).*

En El Hierro tampoco sucede lo que en otras Islas, los capitales procedentes de la emigración herreña no se traducen en una mejora interna de las condiciones económicas insulares: *El dinero que se debía haber invertido en un pozo que permitiera poner a unas tierras en regadío, se emplea en un costoso Casino que su dueño cede en arrendamiento simbólico a cambio de quedarse él con la planta baja en la que instala una cantina (GARCÍA, 1965).*

Son, entonces, razones sociales las que explican cómo la Isla enfrenta hasta períodos recientes una situación de incapacidad técnica para un correcto aprovechamiento de sus recursos acuíferos, situación que no es consecuencia de aspectos relativos al desconocimiento científico, sino que es fruto de una determinada organización social que retrasa lo que en otras islas era una realidad.

## 2. APLICACIONES TÉCNICAS PARA LA PROVISIÓN DE AGUA

De entre las aplicaciones técnicas, por su importancia, hablaremos en primer lugar de las formas de almacenamiento más utilizadas. Son de variada tipología. Por un lado, estaría

el aprovechamiento de las concavidades de gruesos troncos de pinos o *mocanes*, procedimiento conocido desde los antiguos herreños<sup>2</sup> con el nombre de *guácimos* o *guársamos*: *Los guásimos se ven en la unión del gajo más grueso con el tronco, que suele ser el primero de estos gigantescos árboles (...) La incisión se empezaba en el gajo en su intersección con el tronco, perforando luego hacia el interior de éste y dándole forma redondeada, queremos decir cóncava. Para subir se utilizaba una tosca escalera. Entre los que todavía se conservan, figura el del pino llamado precisamente "guásimo", que puede ser el de mayor circunferencia de las islas (PADRÓN, 1989: 392).*

Mediante este sistema, originado por la condensación y posterior goteo de la humedad atmosférica tras su choque con el árbol, se podían llenar depósitos o posas con capacidad entre cincuenta y cien litros de agua: *El Pino de Ijanique, que todavía se yergue en el centro de la isla, entre Bentejis y la Cruz de los Reyes. A lo largo de la cumbre, viniendo de La Dehesa, los viandantes suelen hacer alto en tres puntos: la fuente de Bintó, el alto de Malpaso y la Fuente de la Llanía. En el segundo de esos tres sitios está el Pino de Ijanique, muy nombrado por su guácimo (...). Para llegar hasta el recipiente, los pastores trepan por las ramas del pino y, una vez saciada su sed, suelen llenar de agua el sombrero para dar de beber a los que se han quedado al pie del árbol. En los grandes estiajes, esta escena es muy frecuente en la cumbre de La Dehesa, bajo la sombra del corpulento pino (PADILLA, 1969).*

También se aprovechaba para su consumo el agua procedente de la lluvia o de la condensación de las nubes que quedaba retenida en las oquedades naturales. Estos recipientes podían ser también construidos con pico y guataca, reproduciéndose artificialmente, desde muy antiguo, un fenómeno natural de carácter erosivo<sup>3</sup>. El sistema de recogida de agua de los charcos se conoce por el nombre de *barquetas*, *posas* o *eres*. Esta última denominación sería, para algunos autores, la raíz etimológica que daría nombre a la Isla<sup>4</sup>, a la vez que un topónimo insular (Erese).

Pero, entre todos, el sistema más habitual de captación de las aguas pluviales, tanto en los hogares como el campo, será la recogida de agua en aljibes, que en un primer momento se fabricarán de madera<sup>5</sup> o de piedra (*de archetes*)<sup>6</sup>, para finalmente pasar a realizarse de hormigón y cal a partir del siglo XIX. Esta última forma es popularmente conocida como 'aljibes', denominación que se atribuye a los depósitos mayores, mientras que tanques o

tanquillas se llamará a los depósitos menores<sup>7</sup>.

Los aljibes<sup>8</sup>, tanques o tanquillas se suelen llenar en zonas urbanas canalizando a un recipiente el agua de lluvia caída en los techos de las casas, azoteas, patios o caminos<sup>9</sup>. La escasa abundancia de casas de azotea o teja, junto a la insuficiencia de materiales industriales, atrasó la utilización de esta forma de almacenamiento. Razón por la cual, y a la espera de un estudio preciso, se estima que los aljibes o depósitos mayores más antiguos que se conservan en la Isla no han de tener más de dos siglos y medio.

Esta necesidad de aprovechar integralmente las aguas pluviales obligó a la realización de obras de infraestructura especiales en caminos y plazas<sup>10</sup>. La llegada de materiales de construcción modernos (especialmente la cal y el cemento) supuso la expansión de este tipo de almacenamiento, convirtiéndose en el más utilizado en la etapa contemporánea: *El herreño no piensa en formar un hogar sin antes disponer de las clásicas cuatro paredes aflorando en el terreno y formando su pequeña vivienda, y otras cuatro paredes al revés, bajo el suelo, que será su tesoro máspreciado ¡La aljibe! A este pequeño estanque soterrado van a parar las aguas de las cada vez más raras lluvias, motivado en parte por la injustificada tala de sus escasos montes (...). La aljibe es para el herreño como el corazón del hogar: el día que el diástole deje de hidratarlo, paralizada por completo la convulsión de aurículas y ventrículos, el hogar fenecerá irremisiblemente de una fatal adinamia cardíaco-hidrológica (JACINTO, 1950: 76)*

Este mecanismo de acopio de agua de lluvia a través de aljibes fue decisivo en la tipología arquitectónica insular. Las plantas de las casas herreñas se ordenan con el fin de que las distintas dependencias, situadas frecuentemente alrededor de un patio central, sirvan de áreas de recogida de agua. De esta forma y por distintos caños, ésta chorrea desde las techumbres al patio central, donde por uno o varios sumideros acabará depositada en un receptáculo situado en el subsuelo de la vivienda.

En el campo, para la retención de la escorrentía y de la precipitación, se preparan unas superficies más o menos lisas (*patios u hormigones*) al pie de laderas o barranquillos. Desde ellos se canalizan y recogen los aportes pluviales, que son concentrados en un depósito de similares características a los descritos para las zonas de población.

Otro sistema consiste en recoger, tanto en los aljibes como en tanques, agua procedente de la condensación de nieblas, preparando obstáculos físicos (muros) o apro-

vechando la vegetación natural. De esta forma se reproduce artificialmente el fenómeno natural que antaño sirvió de base a los suministros de agua: *En la vertiente E. del Monte de Tiñor se han logrado recoger en una noche 400 litros de agua por medio de 5 m<sup>2</sup> de planchas de Zinc colocadas bajo un cedro de 5 m. de altura y con una copa de 4 metros.*

*El fenómeno se produce generalmente en verano cuando sopla la llamada brisa de levante y según la información facilitada por el propietario del terreno sería posible recoger una cantidad de agua triple de la conseguida sin más que aumentar consiguientemente la superficie de chapa de zinc.*

*Otro tinglado análogo al anterior con una superficie de 30 m<sup>2</sup> ha permitido a otro propietario llenar un aljibe de 25 m<sup>3</sup> si bien no conocemos el tiempo invertido en esta operación. Este mismo propietario tiene en proyecto instalar una superficie mayor de planchas para recoger agua en un depósito que ha construido al efecto con capacidad para 150 m<sup>3</sup>. Piensa colocar una serie de postes de 4 m. de altura, entrelazados con alambre, a fin de sostener en ellos ramas de brezos y cedros en forma de red, la cual colocará en dirección normal a los vientos, para recoger en unos canales el agua que gotee (DUPUY y MARÍN, 1961: 49).*

El aprovechamiento de la llamada "lluvia horizontal" o *bruma rociada* llamó la atención de las autoridades estatales contemporáneas como posible solución a las carencias hídricas insulares. En 1951, en el proyecto de *Plan de Ordenación Económico-Social de la isla de El Hierro*, documento que analiza la situación insular y realiza propuestas en torno a los principales problemas herreños, se destaca como solución a su carencia de agua: «En la parte alta de la isla, en donde abundan las nieblas, se propone la realización de experiencias encaminadas a conseguir el agua de bebida indispensable por medio de torres de condensación de la humedad atmosférica. Sobre estas pruebas se tienen grandes esperanzas» (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1951: 17).

Las observaciones sobre las posibilidades que tal fenómeno podía ofrecer continuaron en décadas posteriores. Para tal fin, se desplazó en 1968 a El Hierro el señor Martínez Molina. Este científico realizó ensayos en diversos puntos de la Isla, que fueron entregados a las autoridades del Plan de Adopción. Contrasta la euforia esgrimida en la prensa local<sup>11</sup> y nacional (ANÓNIMO, 1968: 20) con la nula aplicación posterior de las experiencias realizadas.

Habría que esperar hasta la década de los años setenta para que el Ministerio de Agricultura y el Instituto Nacional para la Con-

servación de la Naturaleza (ICONA) efectúen nuevos ensayos, esta vez no para suministro doméstico, sino con la intención de obtener agua para consumo de los campistas que transitaban la zona cumbre de la Isla. Con este fin, en la Cruz de los Reyes y Binto se impermeabilizó con cemento el pie de dos sabinas que servían de “freno” a los vientos húmedos; los aportes llenaban dos depósitos a los que se colocó unos muros y llaves que imitaban fuentes (PADILLA, 1977).

A pesar de las experiencias institucionales, la mayor parte de los ensayos y aprovechamientos reales de la *bruma rociada* nacen del conocimiento, ingenio y aplicación de ciertos agricultores herreños. Es el caso de D. Tadeo Casañas Reboso, quien en 1948: *En pleno Año de la Seca al observar que los brezos condensaban bastante agua y amanecían mojados, se me ocurrió dejar un cubo debajo de unas ramas de brezo y apareció con una cierta cantidad de agua. Quise comprobar qué agua condensaba un brezo durante la noche y fue cuando me encontré con la sorpresa que era más de lo que yo pensaba. Desde ese momento me las ingení para pedir unas planchas de zinc prestadas. Hubo quien quitó los techos de las cuadras para prestármelas porque en aquel tiempo no había recursos como hoy (...). Lo hice con planchas de zinc y una tubería que me prestó el Cabildo para bajar desde los brezos, desde lo alto de aquellas lomas muy cerca del Garoé, hasta Tiñor, donde llegué a alcanzar en pleno mes de agosto, catorce litros por minuto. Nunca se había hecho en la isla (...) Me sentí satisfecho de haber dado de beber a los vecinos (...). Hay agua en las cumbres mientras se intentan gastar millones en elevarla desde el nivel del mar hasta lo alto de la cumbre. En la cumbre se está perdiendo el agua ignorada.*

*Más tarde se ensayó con una sabina en La Dehesa, creo que aún no se ha medido el gran caudal de agua que da; también se hizo con la sabina que estaba en la Cruz de los Reyes; le hicieron un aljibe, lo llenaba, le hicieron otro aljibe, también lo llenaba, le hicieron otro y otro y estaban llenos con una sola sabina (LEAL, 1998: 163-164).*

En general, la población insular considera de gran importancia la aportación hídrica procedente del fenómeno de condensación y precipitación de nieblas. De ahí el afán protectorista sobre su vegetación. Este respeto por el monte como fuente de captación de nieblas llevó, en determinados períodos históricos, a duras polémicas entre distintos grupos de poder herreños (MARTÍN, 2006a). Al respecto, también obtenemos referencias a este asunto en fechas cercanas: *La causa de la ausencia*

*de lluvias la tiene en este Valle, lo mismo que la totalidad de las costas de la isla, el haber alejado demasiado las masas forestales, con indebidas apropiaciones de terrenos, logradas al amparo de favoritismos caciquiles de los Ayuntamientos en épocas de triste recuerdos para los herreños. Sólo ha esto se debe que las nubes bajen poco y las precipitaciones las descarguen en las partes altas, que es donde se encuentran los bosques (...) se olvidó esto cuando, en los últimos años del siglo pasado y primeros del presente, se reducía su área sin ninguna clase de consideraciones, en beneficio de ciertos señores que después resultaron propietarios de grandes fincas y dehesas para ganados (PADILLA, 1967).*

No podemos acabar este aspecto sin destacar la importancia que el fenómeno de la precipitación de nieblas ha tenido en la literatura sobre El Hierro. De su importancia se hace eco el mantenimiento contemporáneo de la tradición de los “árboles-fuente”<sup>12</sup>, así como una extensa bibliografía en torno al emblemático Garoé<sup>13</sup>.

Los principales sistemas de apropiación de aguas del subsuelo eran para las medianías y cumbres las fuentes y manantiales naturales, mientras que en el litoral destacan los pozos costeros.

En cuanto a los nacientes, hay que decir que, por las razones naturales y antrópicas ya descritas, El Hierro no posee gran cantidad de afloramientos de agua. Los existentes presentaban un amplio margen de variabilidad en sus caudales, tratándose, en muchos casos, de hilillos de agua colgados en estratos impermeables, que deben su funcionamiento a las fluctuaciones de la pluviometría, presentando, por este motivo, caudales máximos en invierno y mínimos o nulos en verano: *Aparte de las de Asofa, Mancáfete y Rodrigo, no hay fuentes que en realidad merezcan ese nombre, sino más bien algunos manantiales de caudal abundante en invierno y muy pobre en verano. Casi todos llegan a secarse totalmente en agosto, pero en invierno, vertiendo el agua de la lluvia y la condensada de los árboles por capas impermeables, manan abundantemente. Tanto que si hubiera algún procedimiento para recogerla podrían llenarse muchos depósitos (...). El Pinar, por ejemplo podría tener agua corriente con la que manan las cuatro fuentes que hay en las cumbres, y el Puerto de la Estaca, tendría la suficiente con la fuente de Asofa, situada en alto y no muy lejos (...).*

*En La Dehesa (...) las de Tegeznández, Vinto y Rodrigo, en el Valle del Golfo por San Salvador, se encuentran las de Mequena y El Lomo; en el Mocanal, la de San Lázaro (PADILLA, 1965).*

Destaca la similitud que presentan los textos contemporáneos referentes a nacientes con pasajes que, como el siguiente, distan más de dos siglos de diferencia (principios del siglo XVIII): *En el área de El Julán se encontraban las dos de Binto y la de Rodrigo, las primeras en la cumbre, a 1.400 m., y la segunda hacia el sur, en línea recta con las anteriores, a 1.000 m., b) las de Antonio Hernández y El Lomo, en las proximidades de El Pinar, que disponían de un estanco de madera para su recogida, con guarda concejil la segunda; c) la de Azofa, a 850 m., convertida en la más copiosa y de más calidad, suministradora de los pagos cercanos y con recogida en tanque de argamasa; d) la de Tejidote, cerca de Tiñor, a unos 700 m., con escaso caudal; e) las de Carotaren y Carcasgua, en los prados de Los Lomos, cerca de Barlovento, más copiosa la primera -bien protegida por maderos- que la segunda; f) las de Tincora, Mequema, Creal y Mancafite en El Golfo, la primera (Tinco) - situada debajo de la Hoya de Fileba (o Fíreba), que abastecía a la vecindad del pago -y la tercera también protegida con madera, distante la cuarta de las anteriores, a 1.000 m., sobre Sabinosa; g) la de Teborin, en Ajandura, de difícil acceso y uso ganadero; h) la de Apio -ya citada por Abreu- en Las Playas, la más abundante después de Azofa; i) la de Savajonjase, en Barlovento, de propiedades medicinales (como curiosidad señala que en la mañana de San Juan se bañaban en ella los dolientes) (DÍAZ y RODRÍGUEZ, 1990: 206).*

El parecido se debe a razones de índole socioeconómica. El hecho de no producirse transformaciones significativas en la producción insular fue determinante para que durante siglos se mantuviera intacto el conocimiento sobre las formas de producción y consumo de sus recursos. Se conserva, por tanto, hasta la gran transformación producida hace pocas décadas, el conocimiento de cualquier punto de agua por su utilidad inmediata de proporcionar lo indispensable para la vida y la producción. Al no alterarse el aparato productivo y sus fines, no cambian los medios que le son necesarios. De esta forma, el mantenimiento de una determinada forma de explotación económica perpetúa en El Hierro las formas de adquisición de agua por métodos tradicionales, y todo favorece unos concretos mecanismos de reproducción social.

El Estudio Hidrogeológico de la isla de El Hierro, elaborado por los ingenieros E. Dupuy de Lôme y A. Marín de la Bárcena, nos da un panorama, aunque con errores y olvidos de importancia, sobre los manantiales y sus características en fechas coincidentes con el período estudiado.

Los citados ingenieros confunden en su relación algunos puntos de agua y no mencionan otros de gran importancia. El cruce de información con otros estudios más recientes (Ministerio de Obras Públicas 1975: 227) nos permite ajustar la altitud de los descritos para el año 1961 y completar otros puntos igualmente relevantes omitidos entonces. Es el caso de: La Fuente de Los Frailes (970 m), Itamote (712 m), del Julán (1.237 m), La Llanía (1.325 m), del Lomo (1.277 m), Mequema (1.160 m), La Fuentita (1.050 m), Mancafite (990 m) y Tincos (890 m).

El valor en términos cuantitativos y cualitativos de estos manantiales, tal y como se aprecia, es escaso<sup>14</sup>. No obstante, con sus inconvenientes, fue una forma de aprovechamiento tradicional muy utilizada desde la época de los antiguos herreños. Todas estas fuentes o puntos de agua fueron de crucial importancia en un contexto general de penuria hídrica, aun cuando su producción raramente superaba el litro por segundo.

No debemos olvidar que estamos en una situación de gran escasez hídrica, donde no se podía prescindir, por insignificante que fueran sus aportes, de ningún punto de agua. Todo, hasta lo minúsculo, era esencial, aun cuando tras mucho esfuerzo el rendimiento fuese mínimo: *Uno iba a buscar agua en el risco que había una fuente; hacía una albardilla con un saco y lo ponía en la cabeza para llevar atrás un barril; iba mucha gente a traer un barrilito de agua* (LEAL, 1998: 23).

Especialmente destacada y apreciada entre los manantiales era la fuente de Asofa o de Isora. Se tenía, desde antiguo, mucho aprecio a esta fuente, pues de ella se obtenían abundantes aportes hídricos y en su entorno se creó una organización social que la mantenía operativa y ordenaba su uso: *La Fuente era en otros tiempos, cuando la sequía acentuaba sus rigores, algo incomparable, sólo del dominio de la fantasía. Para los herreños de los siglos XVII - XIX y algunos estíos del presente, por no remontarnos a tiempos más lejanos, la Fuente era como la tabla de salvación para el naufrago (...). Por ello el sentimiento cuando avanzaron los escombros trucando agua por ruinas. ¿Quién era capaz de reponer tanto daño? ¿Cómo meter en cintura a un precipicio agresivo? Ello suponía gigantescos trabajos de ingeniería, solo asequible a una compañía subvencionada por el Estado. Alguien llegó a pensar que jamás volvería a ver a su Fuente tan nítida y risueña (...). El Ayuntamiento de Valverde responde a estas interrogantes, por frases de su señor alcalde. Toma los materiales -dice-; ahí tenéis cemento y hierro, cal, arena (...) y que la fuente vuelva a ser lo que siem-*

DENOMINACIÓN	PARAJE	COTA APROXIMADA SOBRE EL NIVEL DEL MAR	DESTINO DEL AGUA	CAUDAL	CALIDAD
FUENTE DE AZOLA	BARRANCO DE AZOLA (LAS PLAYECILLAS)	100 M(730)	CONSUMO	ESCASO	POTABLE
FUENTE DE BINTO	LLANOS DE BINTO	1.250 M(1.405)	CONSUMO ESCASO	POTABLE	
FUENTE DE RODRIGO	EL TOMILLAR	1.000 M(870)	CONSUMO	ESCASO	POTABLE
FUENTE DE ISORA	BARRANCO DE ISORA	100 M(730)	CONSUMO	INAPRECIABLE (0'175)	POTABLE
MANANTIAL DEL RÍO TAMADUSTE	RÍO TAMADUSTE	125 M	INAPRECIABLE	POTABLE	
FUENTE DE SAN LÁZARO	TENECEDRA	650 M (555)	CONSUMO	INAPRECIABLE	POTABLE
MANANTIAL Y POZO DE IRCUTRA	LAS PLAYAS DEL ROQUE DE LA BONANZA	75 M	CONSUMO Y RIEGO	APRECIABLE	POTABLE
MANANTIAL Y POZO DE LA BALLENA	PLAYA MANCHAS BLANCAS	75 M	CONSUMO	INAPRECIABLE	POTABLE
MANANTIAL Y POZO	ROQUE CHEMILLE PLAYA LOS MOZOS	50 M		ESCASO	POTABLE
MANANTIAL DE LAS PLAYECILLAS	LAS PLAYECILLAS	100 M (25)			POTABLE
MANANTIAL EL JORADO	PUNTA EL JORADO	50 M			POTABLE

Fuente: Dupuy de Lôme y Marín de la Bárcena (1961). Elaboración propia.  
[Entre paréntesis, rectificaciones en cuanto a la altura]

*pre fue (...) el herreño recobra valor si trabaja, tendrá perennemente su manantial. Ya tenía los materiales de construcción, solo hace falta la mano de obra, pagar el costo de albañilería, peones y técnicos. En una de las tradicionales "Juntas de Vecinos" se hacen los cálculos, entregando cada cabeza de familia cien pesetas llegaba a cubrir holgadamente esta necesidad. Trescientos vecinos a cien pesetas cada uno son treinta mil pesetas. No hay ricos, se desconoce aquí la palabra capitalista, terrateniente, banquero, armador, millonario (...), pero es la verdad que también se desconocen el anverso de aquellas tales como atorrante, insolvente, mendigo (...) Esos dos extremos, tan opuestos en la sociedad humana, son desconocidos en El Hierro. Nadie osa negar cien pesetas, y aún si más se pidiera para una obra tan amada, no se negaría tampoco. El problema está solucionado. Ahora el pueblo espera que dichos trabajos se construyan con solidez y prontitud. El mismo pueblo es director de la obra, por medio del señor alcalde pedáneo. Los albañiles serán de Isora y de Isora los peones y obreros, por ello esperamos que su trabajo sea digno y tan fuerte que desafíe a los siglos (ACOSTA, 1960).*

La insuficiencia de los caudales procedentes de manantiales para las exigencias productivas y de la población llevó, desde los primeros momentos de la colonización, al aprovechamiento de las aguas subterráneas insulares mediante la perforación de pozos. Se conocen referencias sobre el pago en 1638 por obras en el pozo de Temijiraque (Darias

1980: 71), pero la expansión, con la apertura de los pozos de Los Llanillos, Las Puntas, La Ballena o Sabinosa, acontece durante el siglo XVIII (DARIAS, 1980:25).

Estas perforaciones tan antiguas tuvieron, por las mismas razones expresadas previamente para los nacientes, una utilización muy extensa en el tiempo: *Abierto a principios del s. XVIII, lo mismo que otros, antes y después en torno al litoral de la isla. Se abrieron sin duda todos estos pozos que son numerosos -entre ellos los de Temijiraque, La Bonanza, Los Cardones, La Ballena, Los Negros, Los Llanitos y La Salud- para proporcionar agua a los ganados (...). Los animales que se criaban en grandes rebaños, vacunos incluso, se llevaban a estos pozos. De eso nos acordamos perfectamente, pues es cosa de ayer, por así decirlo (PADILLA, 1969).*

Los pozos históricos eran extracciones modestas que se sitúan en las proximidades de la costa, allí donde surge agua dulce en las mareas bajas<sup>17</sup>. La excavación en zonas más internas de la Isla obligaba a una mayor profundización y la consiguiente mecanización del sistema de elevación de agua, cuestiones ambas que requerían de medios técnicos y económicos de los que por entonces no había predisposición a consumir. De esta forma, ante la carencia de explosivos, se hicieron los pozos muy cerca de la orilla y a muy poca profundidad, apenas de ocho a diez metros. No les permitía ir más lejos el procedimiento empleado, que era agrietar la roca por medio de dos contrastes violentos, el calentamiento por

RELACIÓN DE POZOS ANTIGUOS EN LA ISLA DE EL HIERRO (1975)<sup>16</sup>

NOMBRE	COTA(M)	PROFUNDIDAD(M)	CAUDAL(L / MIN)
TEMIJIRAQUE VIEJO	20'00	9'30	-
LA BONANZA	5'00	4'10	-
LAS ARENAS	13'00	13'40	2
CARDONES I	5'00	5'30	-
DULCE	2'00	1'90	-
LAS BALLENAS I	5'00	5'00	-
CHEMILLE	----	-	-
LOS NEGROS	0'00	?	-
EL MAJUELO	10'00	?	-
LA SALUD	10'00	10'04	-
LA POYATA	45'00	8'50	-
Bª DE LOS POZOS	5'00	-	-
Bª DE LOS POZOS	5'00	4'00	seco
PUNTA DEL POZO	10'00	9'00	-
LAS CALCOSAS	11'00	10'60	seco
LAS SALINAS	destruido por desplome	destruido por desplome	destruido por desplome
PAJERO BLANCO	54'00	53'00	seco
PLAYA CARDONES II	4'00	3'80	salobre
LAS BALLENAS II	4'00	3'00	abandonado

Fuente: Ministerio de Obras Públicas. Dirección General de Obras Hidráulicas. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNESCO), (1975).

fuego seguido de enfriamiento con agua (PADRÓN, 1969). Una vez que se consigue llegar al líquido elemento su extracción se hacía de forma preferentemente manual. Es normal, por tanto, que con estas pobres acciones el caudal obtenido fuese mínimo.

La mayoría de los pozos históricos, por su situación en la plataforma costera, ofrecían una doble característica negativa. La calidad de sus aguas no era la aceptable, pues proporcionaba recursos mayoritariamente salobres. Así se atestigua desde muy antiguo, al considerar su agua como potable, aunque ligeramente cruda, siguiendo la terminología que en la época (siglos XVII-XVIII) se da al agua salada (DÍAZ Y RODRÍGUEZ, 1990: 71). Además, su localización marginal, alejada de los principales núcleos de población situados preferentemente en las medianías, suponía dificultades añadidas para su aprovechamiento. Por ambos motivos la población hará un uso selectivo del agua, reservando la procedente de fuentes y aljibes para el uso doméstico y dejando la de pozos, por su mala condición y dificultad de acceso, para el ganado y la limpieza.

Esta diferenciación obviamente se rompía cuando llegaban los años de seca. Las circunstancias de escasez hacían que toda el agua posible se aprovechara. Transportada en garrafones o en foles<sup>18</sup>, el agua semisalobre de pozos, con independencia de su calidad o dificultad en la adquisición, se utilizaba para cualquier uso doméstico: *De lo que una no se puede olvidar es de los años de la seca.*

*De otras cosa sí, pero la sed que pasamos nunca. Como había falta de agua, había que ir a buscarla caminando con un garrafón a un pozo que estaba a la orilla del mar (...) ¡Fuerte desgracia! El agua la iban a buscar del pueblo de Isora allá abajo, en Temijiraque y volver a Isora. Se podía tardar un día en ir y venir de buscar agua (LEAL, 1998: 44).*

La perforación en zonas más internas del acuífero no se llevó a cabo hasta la segunda década del siglo XX (1912), cuando se crea una comunidad de accionistas que abre el primer pozo de la Isla, el Pozo Agua Nueva en el Valle del Golfo.

Esta tardanza en la constitución de la primera gran obra hídrica insular no ha de relacionarse con aspectos científicos, pues ya se conocía por los estudios del geólogo y catedrático D. Lucas Fernández Navarro, desde la primera década del siglo XX, la existencia de agua subterránea a cotas más altas que la de los pozos costeros. Por otro lado, tampoco tiene su razón de ser en el desconocimiento de aspectos técnicos, pues igualmente había conocimiento de la aplicación en otras islas de mecanismos de extracción profunda de agua. El motivo de esta demora tiene que ver únicamente con el componente histórico y social de una infraestructura estratégica para el control del poder insular (RODRÍGUEZ y VILLALBA, 1986:17-22) y el grado de beneficio socioeconómico que aporta la introducción de nuevas tecnologías de producción para los distintos agentes individuales y colectivos que contro-

lan su poder. Tiene que ver, en definitiva, con el consiguiente uso y control que por parte de ciertos grupos se hacía de un recurso estratégico como es el agua. Esta situación hace que a pesar de la necesidad no se lleve a cabo ningún intento de perforación anterior a la fecha mencionada.

Este esquema se ve muy claro en el primer alumbramiento de aguas, para un uso básicamente agrícola, realizado el 4 de marzo de 1914 en el Valle del Golfo. El acontecimiento supuso una verdadera convulsión en el histórico conflicto hegemónico entre fracciones de la clase dominante herreña<sup>19</sup>.

Además de los aprovechamientos tradicionales vía manantiales o pozos, en El Hierro aparecen manifestaciones culturales relacionadas con la provisión de agua que están vinculadas y entroncadas en lo más ancestral<sup>20</sup>. Es el caso de determinadas festividades y tradiciones<sup>21</sup>, así como la acción de los “meteorólogos populares”, que son conocidos en la Isla como *perlos*.

Tanto la Virgen de los Reyes, principal divinidad insular, como su más relevante festividad, la cuatrienal «Bajada» desde su santuario en La Dehesa a la iglesia matriz de Valverde son no solamente fiel reflejo del sentimiento religioso de los creyentes, sino una medida de tiempo y una manifestación de fe que se vincula a sus más profundas desventuras (sequías, langosta, lluvias torrenciales o vendavales).

Es en este contexto en el que las tradiciones festivas insulares aparecen como un rasgo sociocultural fuertemente relacionado con las condiciones naturales para la producción: *La Bajada parece la institucionalización de una rogativa que favorezca, independientemente de los años secos, la reproducción de las condiciones naturales de la producción de la isla (agua y pastos). Pero esa rogativa, como veremos es el lenguaje bajo el cual se expresan contenidos sociales, económicos y*

*políticos. En este sentido la Bajada es un fenómeno social total, que insiste en la realidad sociológica más que individual, que combina lo sacro con lo profano* (GALVÁN, 1997: 141).

La búsqueda de intervención divina<sup>23</sup> queda explícitamente clara desde la creación del Voto de la Bajada (29 de enero de 1741): *En las urgencias comunes especialmente con más prodigiosas providencias en la falta de lluvia, respecto a en este paraje esta a solo expensas de las nubes en cuya fatiga pusieron estos vecinos libradas todas sus esperanzas en el refugio de la Sagrada Imagen suele conducirla a esta Villa y con el culto de novenario y de otras deprecaciones, siempre han observado su remedio y aunque en algunos años no lograron lluvias observan la devoción con más prodigiosa providencia, la Reina de los Ángeles, sin agua conservó y aumentó los sembrados y plantas, y porque en el presente habiéndose pasado los meses de noviembre, diciembre y la mayor parte de este mes sin que las nubes nos proveyesen “se vio la patria en gravísimo conflicto” que motivó a pasar la Santa Imagen a este pueblo, y continuándose las deprecaciones comunes el último día del novenario que fue el día veinti y uno de este mes comenzó la divina piedad a favorecernos continuándose copiosas las aguas en todos los términos de esta Isla confesando todos deben tan saludable remedio a la Madre de Dios de los Reyes, discurriendo todos con cordial devoción dar las gracias a la Reina de los Ángeles con algún servicio y obsequio que sea de su mayor agrado y culto por que no se entienda que lo que ahora se le ofrece han de ser por intereses temporales si para mayor honra y gloria de Dios nuestro Señor y de su Santísima Madre, todos unánimes y conformes hacen el voto con los vínculos y firmezas de lo que por sí y por todos los demás vecinos y moradores de esta isla que hoy son y por los que en la posteridad le sucedieron con canción del voto en forma y sometan una, dos y tres veces a la*

RELACIÓN DE POZOS EN LA ISLA DE EL HIERRO (1961)

DENOMINACIÓN	PARAJE	COTA APROXIMADA SOBRE EL NIVEL DEL MAR	DESTINO DEL AGUA	CAUDAL L/SG	CALIDAD
LOS CARDONES	LAS PLAYAS	75 M	CONSUMO	APRECIABLE	POTABLE
TACORÓN	CALA TACORÓN	25 M	-	-	SALOBRE
LA SALUD	PLAYA GORANES	75 M	-	.	BICARBONATADAS
GUINEA AGUAS NUEVAS	EL GOLFO	100 M	CONSUMO Y RIEGO	ESTIMADO 15	POTABLE ALGO SALOBRE
LAS SALINAS	LA GUANCHA	25 M	-	-	SALOBRE
LA CALETA	PLAYA LA CALETA	25 M	-	-	POTABLE SALOBRE
TAMADUSTE	TAMADUSTE	75 M	-	-	SALOBRE
TEMIJIRAQUE	BAHÍA TEMIJIRAQUE	-	-	-	SALOBRE
TEMIJIRAQUE (MOTOR)	PUNTA DE TEMIJIRAQUE	100 M	CONSUMO	ESTIMADO SUPERIOR A 10	POTABLE

Fuente: Dupuy de Lôme y Marín de la Bárcena (1961). Elaboración propia.

*Majestad divina y a la Emperatriz de los Cielos que “cada cuatro años que será el primero el año de mil setecientos cuarenta y cinco de allí en adelante al mismo cómputo y respecto, pasará un Señor Beneficiado y los Clérigos que arbitrasen, los Señores Justicia y Regimiento y vecinos que no tuvieren legitimo impedimento a el Santuario y Ermita de la Señora y con el mayor culto y veneración la conducirán a esta Villa que haya o no urgente necesidad por el motivo que va relacionado, y si dentro del curso de los cuatro años hubiere alguna indiflicto que precisen traer la Sagrada Imagen no por eso se ha de omitir el cumplimiento de este voto a los cuatro años (GARCÍA, 1984: 32-33).*

Además de la Bajada de la Virgen, otras festividades locales se encuentran igualmente vinculadas a la provisión de lluvias. Esto sucede con San Simón y sus cabañuelas, en el pueblo de Sabinosa, así como en la tradición de colgar al santo en la localidad de San Andrés, cuando pasado el otoño aún no había llovido.

La festividad de San Simón es de notable importancia etnográfica. No es nuestro objetivo hacer un relato sobre sus características, pero sí es de interés para nuestra investigación sus cabañuelas. Éstas señalan el tiempo que regirá el resto del año, de gran valor social para la realización de siembras y para el conocimiento sobre la provisión de pasto.

Según sea el tiempo dominante de ese día así será el meteorológicamente preponderante a lo largo del año: *El punto por donde oscurece el tiempo, si es el mismo del de la salida del sol del día del santo patrono, regirá todos los meses restantes del otoño al invierno, y esto, naturalmente, es de gran importancia en una isla en la cual los campos no cuentan con otra agua que la caída del cielo. Si oscurece, por ejemplo de tiempo norte, ése es el que se tendrá en esos meses. Con esta premonición todo el mundo está de acuerdo; la discusión surge en si éste o aquel tiempo es el reinante en aquel día (PADRÓN, 1989: 218).*

En cuanto a la tradición de colgar al santo, es una antigua costumbre que para algunos investigadores se entronca con tradiciones y ritos de raíz prehispánica. Consistía en colgar al patrono en el llamado “Pozo de San Andrés” hasta que lloviera, si se veía que pasando el otoño aún no lo había hecho.

Otro aspecto de gran importancia es la observación de determinadas “señas” para vaticinar períodos húmedos. En El Hierro son muy valorados los denominados popularmente como *perlos*. Estos “científicos populares” son solicitados para saber las épocas propicias para la siembra, el sitio más adecuado donde hacerlas (costa, medianías o cumbre) o para

conocer la situación de los pastos durante el año. Estos comentarios y predicciones, obviamente, se hacían más necesarios en años secos: *Un perlo dijo que este año se vendimiarían todas las uvas, sin que las lluvias las mojasen, y así está ocurriendo. Otro manifestó en el mes de agosto que vendrían a mediados de septiembre, en las cumbres, lluvias muy beneficiosas para las papas de verano, y se produjeron esos chubascos (PADRÓN, 1989: 215).*

Llegaron a existir varios perlos en la Isla. El de San Andrés, D. Juan Morales, como todo buen astrónomo era un noctámbulo. Para hacer sus predicciones se levantaba a las cinco de la tarde y se acostaba a las cinco de la mañana. La noche era para él la fuente de información y desde sus montañas-observatorios, situados al norte y oeste del pueblo, miraba las estrellas, de cuyas trayectorias y movimientos sacaba conclusiones para sus cálculos sobre futuras lluvias.

El perlo de Valverde era D. Juan Soria, un hombre bastante anciano que tenía otra forma de predicción. Se limitaba a observar el horizonte, por la mañana, así como las oscilaciones de la llamada “Estrella del agua” al comenzar la noche. De esta forma pronosticaba con antelación distintos fenómenos meteorológicos: *Si en septiembre aparecían por el norte algunos nubarrones en forma de borreguitos, con determinadas características, seguro que en el término de un mes, llovía. Era necesario, pues, apresurarse a sembrar las patatas tempranas y realizar las labores del campo propias de la estación. Si, por el contrario, no aparecían esas nubes y se presentaban otras por el sur con apariencia distinta, cundía el pesimismo y en los corrillos y mentideros, se aportaban opiniones que condicionaban las soluciones a tomar (GUTIÉRREZ, 1992: 37).*

Las señas podían tener distinta procedencia, pues a menudo no se tratará de un solo factor el que les aporta la información necesaria, sino que entran en el análisis de múltiples variables explicativas, que son seleccionadas o ignoradas dentro del conjunto de referencias ambientales. Este aspecto convierte el hecho de determinar cómo, cuándo o dónde llueve en un proceso de adquisición de conocimientos recogidos en conexión con la experiencia, una forma de etnociencia de notable eficacia en el proceso de producción. El control de estas variables ambientales que explican comportamientos meteorológicos será un bien preciado, perseguido e incluso disputado por su gran influencia en los modos de organización tradicional de la producción (GO-DELIER, 1990).

A pesar de la resistencia por parte de los perlos a comentar sus fuentes de infor-

mación, se conocen señas relacionadas con la astronomía: seguimiento de la *Estrella del Agua* (Venus), estudio del comportamiento de los animales: pájaros (*andoriñas*) que vuelan bajo, ovejas que se resisten a salir de sus cuevas (*juaclos*), etc. o el proceso de floración o crecimiento de determinadas plantas: retención en su crecimiento de piteras o dragos, retraso en la floración de los almendros, etc.<sup>24</sup>.

Todas estas formas etnográficas últimamente comentadas no conforman una tecnología estrictamente material, sino un conjunto de capacidades culturales que están en torno a una función ideal y que se manifiestan en un tipo de conocimiento fuertemente territorializado. Se adquiere como resultado de la interacción con el medio social y económico con el que se convive, realizándose en conexión con la experiencia, la transmisión oral, etc.<sup>25</sup>.

### 3. CONCLUSIONES

La sequía y la falta de agua, en cantidad y disponibilidad suficiente, ha sido uno de los principales argumentos vertidos<sup>26</sup> para explicar las causas del atraso socioeconómico de El Hierro. En la Isla, hasta el despegue del regadío en la década de los años 70 del siglo pasado, la situación en cuanto a provisión de agua se encontraba en los mismos términos que en siglos anteriores, es decir, el suministro se mantiene dependiente del clima y la dinámica geológica insular. Estas características de acceso limitado de buena parte de la población herreña a un recurso básico para producir riqueza, aparece como condición decisiva para el desarrollo de sus fuerzas productivas y su consiguiente articulación espacio-temporal, generando una mantenida *inestabilidad social y productiva*.

Es indudable que la isla de El Hierro ha sufrido penurias históricas y recientes para cubrir sus necesidades, siendo extraordinariamente vulnerable a factores naturales. Ahora bien, no es menos cierto que esta vulnerabilidad guarda estrecha relación con el grado de desarrollo social y económico insular que proporcionaría los medios estructurales para afrontar las condiciones de sequía. Hasta periodos recientes, El Hierro no ha dispuesto de los elementos necesarios para mitigar los estragos que la naturaleza ocasionaba. Y esto no ha sucedido por desconocimiento de la existencia de tecnología adecuada aplicable para sostener su economía y población, sino que la insuficiencia ha venido del nulo interés por parte de los actores interesados en la toma de decisiones sobre el desarrollo técnico y la gestión del agua en la Isla, al convertirse ésta, en tanto que bien escaso, en un mecanismo de poder de las clases dominantes herreñas

en su control social y económico de la Isla (MARTÍN 1996).

Históricamente, los propietarios herreños no han manifestado el deseo inversor, característico en otras islas, encaminado a la extracción de aguas subterráneas<sup>27</sup>. Al contrario, la aspiración que canaliza su excedente económico se concentra en la constante de poseer tierras propias o acrecentar patrimonios, descartando el desarrollo de aspectos innovadores en la agricultura, como es la inversión encaminada a modificar el nivel de desarrollo de las fuerzas productivas y aumentar la productividad del trabajo a través del desarrollo del regadío<sup>28</sup>. Los beneficios que proporciona el secano herreño se concentran entonces internamente en la adquisición de nuevas tierras, que darán más prestigio y poder, además de distintas actuaciones comerciales, negocios inmobiliarios y especulativos en las islas centrales.

El régimen de aparcería dominante en las relaciones de producción tampoco generaba condiciones para la mejora del sistema productivo. Los medianeros, cuando introducían mejoras en la explotación, tenían que compartir los beneficios con el arrendatario, lo que suponía, en el policultivo de subsistencia, un nulo estímulo para la innovación y mejora. El desarrollo de las fuerzas productivas se encontraba, entonces, rigurosamente condicionado y debilitado por la existencia de una estructura social y económica de corte precapitalista, cuyo interés primario era mantener la Isla en una determinada condición favorecedora de sus seculares intereses y que, por tanto, no pretendía el crecimiento y desarrollo insular en términos capitalistas, es decir, mediante el desarrollo de sus fuerzas productivas.

Por este motivo, durante siglos, el agua de la que se dispondrá para uso doméstico, agrícola y ganadero en la isla de El Hierro estará escasamente condicionada por la acción tecnológica del hombre y sí estrechamente ligada a elementos físicos del ciclo natural (geológicos, climatológicos, hidrológicos, etc.)<sup>29</sup>. De esta forma, cuando el elemento clima muestra su normal irregularidad aparecen situaciones extremas: crisis económica y hambre.

En un contexto social de resistencia a todo proceso modernizador, las estrategias e ingenierías empleadas en El Hierro para la regulación y aprovechamiento de las aguas se muestran como procedimientos con un limitado acceso a mecanismos modernos. Basándose en el conocimiento empírico, satisfacían la organización productiva, cubriendo las necesidades mínimas de una producción insular orientada mayoritariamente al autoconsumo y con una pequeña gama de artículos destina-

dos al comercio en el mercado regional. A través de simples, aunque ingeniosas, soluciones prácticas, los herreños palián la contradicción hombre / naturaleza mediante un repertorio de actuaciones armónicas con el medio, que in-

fluían más como una gama de correcciones a la escasez que como acciones realmente decisivas en la consecución del fin de proveer de agua a su población y ganados.



## Notas

- <sup>1</sup> Al respecto, ver la polémica establecida tras el alumbramiento de aguas del pozo de Agua Nueva (Frontera), en 1915 (MARTÍN 1996).
- <sup>2</sup> “No solamente es de mucho aprecio en esta isla cualquier fuentecilla, sino todo hueco con que se pueda mantener agua; así se han hecho y labrado ciertos cóncavos en las ramas más gruesas de los pinos y otros árboles, por la parte superior (que llaman guácimos) con el fin de que se empoce la en que se resuelven las nubecillas: tomé un jarro de uno de éstos y me pareció buena menos el color” (LORENZO, 1983: 48).
- <sup>3</sup> Fray Bartolomé de las Casas, además de describir El Garoé, menciona las “lagunillas” que los habitantes habían hecho en varios lugares de la Isla para el abasto de ganado y personas (DÍAZ y RODRÍGUEZ, 1990: 207).
- <sup>4</sup> “Su verdadera etimología viene de Herez o Hero, que significa cisterna –y no hierro– pues sabido es el gran número de éstas que aún existen en la isla desde el tiempo de sus aborígenes bimbaches, cisternas donde se recogen las aguas de lluvia” (Arribas y Sánchez 1900: 229-230). Pero recientes investigaciones cuestionan la relación entre el topónimo y las voces “Heres”, “eres” o “Hero” (REYES, 2004: 79-82).
- <sup>5</sup> “[...] cajas grandes cuadradas, y en ellas se conservan las aguas que una o dos veces al año caen con las lluvias” (TORRIANI, 1978: 210).
- <sup>6</sup> “(...) y siendo el agua tan mala y costosa de subir a las casas, han fabricado distintos aljibes que en este año del 85, he visto adelantados hasta 12, y están prontos a hacerse algunos más; pero con todo conserva la (sic) agua el color de café por recogerse de los techos cubiertos de paja de centeno” (LORENZO, 1983: 36).
- <sup>7</sup> Según datos facilitados por los respectivos ayuntamientos, en 1975 existían en Valverde 1.722 aljibes, con una capacidad de 86.0000 m<sup>3</sup>, y 1.120 en Frontera, con una capacidad de 28.000 m<sup>3</sup>, sin contar los 5.800 m<sup>3</sup> de los 6 depósitos: Las Casas, Taibique, Sabinosa, Frontera, El Cres y El Pinar (MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, 1975: 230).
- <sup>8</sup> En El Hierro se utiliza su variante femenina la aljibe.
- <sup>9</sup> “(...) bordeando con cemento algunos tramos de carretera para conducir el agua de lluvia” (GALVÁN 1997: 39).
- <sup>10</sup> “Dióse cuenta de la instancia que suscriben varios vecinos del término de Frontera, solicitando que por cuenta de este Cabildo se lleven a cabo las obras de empedrado del camino conocido como “La Ladera”, con el fin de poder aprovechar las aguas pluviales que bajan desde el Barranco del Pino y pasan por dicho camino para llenar los aljibes existentes en los caseríos de Las Lapas y Los Mocanes” (Libro de Actas del Excmo. Cabildo Insular de El Hierro, 5-VI-1950).
- <sup>11</sup> “El señor Martínez Molina es un joven ingeniero hidráulico que en compañía de otros ingenieros agrónomos, igualmente enviados por el Gobierno, pasó en la isla del Hierro unos veinte días estudiando sus posibilidades agrícolas” (Padilla 1968).
- <sup>12</sup> Padrón Machín (1960) y Real (1960) señalan, con nombres y localizaciones geográficas precisas, los árboles considerados como perfectos captadores de agua.
- <sup>13</sup> Sobre la importancia del Garoé como árbol del agua y santo, así como las distintas referencias que históricamente se han hecho sobre este árbol en concreto y el fenómeno de recogida de agua en general, ver Hernández Gutiérrez (1998). Para una síntesis documental sobre el problema del agua en El Hierro, ver Martín Fernández (2006b).
- <sup>14</sup> “Caudal máximo extraído (miles de m<sup>3</sup>/año): Isora: 0,175, Mencafite: 0,036, San Lázaro: 0,018; Tincos: 0,022”. (CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE EL HIERRO, 1999: 25).
- <sup>15</sup> Este topónimo, que significa ‘río’, nos habla de su relevancia.
- <sup>16</sup> Llamamos “Pozos antiguos” a aquellos que suministraron agua con anterioridad a la expansión hidráulica de la década de 1970.
- <sup>17</sup> El acuífero insular presenta niveles variables y en la línea de costa descarga a nivel del mar, por lo que en algunos lugares pueden observarse salidas de agua dulce durante la marea baja.

- <sup>18</sup> “Cuando se mataba una res se cortaba el pescuezo y se secaba al sol; con esa piel, que se llamaba fol, mi madre traía un barril de agua” (LEAL, 1998).
- <sup>19</sup> Sobre las razones sociales del estancamiento de las infraestructuras de extracción de aguas en El Hierro, ver Martín (1996: 483-494).
- <sup>20</sup> Se encontrará un listado preciso de practicas herreñas en LORENZO (2000), para otras realidades insulares ver también HERNÁNDEZ GONZALEZ (2006) y NAVARRO y NAVARRO (1982).
- <sup>21</sup> “Como producto escaso el agua fue ritualizada y dotada de asociaciones simbólicas” (GALVÁN, 1997: 40).
- <sup>22</sup> Los herreños miden el paso del tiempo por “Bajadas”.
- <sup>23</sup> “La Virgen de Los Reyes; que a partir de 1643 es abogada de la Isla dedicándole una fiesta anual, en principio para proteger de temporales de lluvia (parece que en los años cuarenta se atravesó un período de lluvias torrenciales, siendo especialmente recordado el de 1645)” (DÍAZ y RODRÍGUEZ, 1990: 553). En torno a la intercepción divina por diluvios, ver (ARMICHE, 1921).
- <sup>24</sup> Un trabajo de gran interés y específico sobre el tema es el de Lorenzo (2000: 115-144).
- <sup>25</sup> “Decían los viejos que cuando llegaba el día de San Antonio Abad, que es el quince de enero, sin los almendros florecer, eran cosa segura las lluvias postreras” (PADILLA, 1972).
- <sup>26</sup> El otro argumento ha sido la ausencia de tierras cultivables.
- <sup>27</sup> La única excepción fue la extracción de Agua Nueva (1914), tímido y fracasado intento de transformación en regadío de unas cuantas fanegadas en el Valle de Frontera.
- <sup>28</sup> La transformación de El Golfo en terrenos de regadío fue llevada a cabo por inversores mayoritariamente palmeros.
- <sup>29</sup> Alrededor de 3 Hm<sup>3</sup>/año (MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, 1975: 237).

## Bibliografía

- ARRIBAS y SÁNCHEZ, C. (1900): A través de las Islas Canarias, A. Delgado Yumar - A. J. Benítez, Santa Cruz de Tenerife.
- AFONSO PÉREZ, L. (1984): “Por la Geografía de El Hierro”, en Miscelánea de temas canarios, Excmo. Cabildo Insular de Tenerife, Santa Cruz de Tenerife.
- DARIAS PADRÓN, D. V. (1980): Noticias generales e históricas sobre la isla de El Hierro una de las Canarias, Goya Ediciones, Santa Cruz de Tenerife.
- DÍAZ PADILLA, G. y RODRÍGUEZ YANES, J. M. (1990): El señorío en las Canarias Occidentales. La Gomera y El Hierro hasta 1700, Cabildo Insular de El Hierro y Cabildo Insular de La Gomera, Santa Cruz de Tenerife.
- DUPUY DE LÔME, E. y MARÍN DE LA BÁRCENA, A. (1961): Estudio Hidrogeológico de la isla de Hierro (Canarias). Memoria, Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.
- GALVÁN TUDELA, J. A. (1997): La identidad herreña, Cabildo Insular de El Hierro – CajaCanarias – Centro de la Cultura Popular Canaria, Santa Cruz de Tenerife.
- GARCÍA JIMÉNEZ, F. (1984) Antología de la Bajada de la Virgen de los Reyes (1741-1981), Cabildo Insular de El Hierro – CCPC, Santa Cruz de Tenerife.
- GODELIER, M. (1990): Lo ideal y lo material, Taurus Humanidades, Madrid.
- GUTIÉRREZ PADILLA, A. (1992): Aire, sol y agua, Excmo. Cabildo Insular de El Hierro, Santa Cruz de Tenerife.
- HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, M. (2006): “Manifestaciones religiosas de la acción del agua en la sociedad canaria del Antiguo Régimen”, en SUÁREZ GRIMON, V. J. y TRUJILLO GÁMEZ, G. A. (edit.) La cultura del agua. III Jornadas de Patrimonio Cultural de Teror, Ancoart ed., Las Palmas de Gran Canaria.
- HERNÁNDEZ GUTIÉRREZ, A. S. (1998): Garoé. Iconografía del árbol del agua, Dirección General de Patrimonio Histórico del Gobierno de Canarias (Estudios Prehistóricos, 5), Santa Cruz de Tenerife.
- JACINTO. (1950): Viaje estrambótico en busca del “Pozo de Sabinosa”, Litografía Rueda, Santa Cruz de Tenerife.
- LEAL, C. (1998): El Hierro. Memoria viva del pueblo, Cabildo Insular de El Hierro - Centro de la Cultura Popular Canaria, Santa Cruz de Tenerife.
- LORENZO PERERA, M. J. (ed.). (1983): Diario de viaje a la isla de El Hierro en 1779, Centro de Estudios Africanos, Tenerife.
- LORENZO PERERA, M. J. (2000): “Los tiempos, las señas y los personajes ocupados en vaticinar el tiempo (Isla de El Hierro, Canarias)”, en Homenaje a Alfonso Armas Ayala: 115-144.
- MARTÍN FERNÁNDEZ, C. S. (1996): “Agua, agricultura y sociedad en la isla de El Hierro”, en VIII Coloquio de Geografía Rural: 483-494.
- MARTÍN FERNÁNDEZ, C. S. (2006a): Articulación del territorio en el proceso reciente de desarrollo económico de la isla de El Hierro (1940-1980), Tesis Doctoral inédita, Departamento de Geografía (Universidad de La Laguna).
- MARTÍN FERNÁNDEZ, C. S. (2006b): Visiones del agua. Fuentes Documentales, Ediciones Idea, Santa Cruz de Tenerife.
- NAVARRO ARTELES, F. y NAVARRO RAMOS, A. (1982): Aberruntos y cabañuelas en Fuerteventura, Mancomunidad Provincial de Cabildos, Las Palmas de Gran Canaria.

- RAMON MORTE, A. (1990): "Valoración de la tradición oral como fuente en el estudio de nubes y tipos de tiempo", en Investigaciones Geográficas 9: 115-128.
- RAMON MORTE, A. (1992): Clima y tradición oral en Alicante, Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, Alicante.
- PADRÓN MACHÍN, J. (1989): El Hierro. Séptima isla, Excmo. Cabildo Insular de El Hierro - Centro de la Cultura Popular Canaria, Santa Cruz de Tenerife.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (1951): Proyecto de plan de ordenación económico-social de la isla de Hierro en cumplimiento del Decreto-Ley de Adopción de Hierro y Fuerteventura por S.E. el Jefe del Estado, Secretaría General para la ordenación económico-social (SOES), Madrid.
- REYES GARCÍA, I. (2002): "Toponimia herreña en la obra de Abreu Galindo". Tabona 11: 115-130.
- RODRÍGUEZ BRITO, W. y VILLALBA MORENO, E. (1986): «Recursos hidráulicos y control social». Baracán 2: 17-22.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (1975): SPA-15 Estudio científico de los recursos de agua en las Islas Canarias (SPA/69/515). Volumen III. S/C de Tenerife, Ministerio de Obras Públicas; Dirección General de Obras Hidráulicas y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNESCO), Madrid.
- TORRIANI, L. (1978): Descripción e historia del reino de las Islas Canarias: antes Afortunadas, con el parecer de sus fortificaciones, Goya Ediciones, Santa Cruz de Tenerife.
- VIERA Y CLAVIJO, J. (1942): Diccionario de Historia Natural o índice alfabético descriptivo de sus tres reinos animal, mineral y vegetal (1799), Imprenta Valentín Sanz, Santa Cruz de Tenerife.

### Hemerografía

- ACOSTA QUINTERO, F. (1960): "Otra vez la fuente de Isora tema de actualidad". El Día, 6-VIII-1960, p. 3.
- ANÓNIMO LH. (1968): "La lluvia horizontal". Diario Pueblo, 9-IX-1968, p. 20.
- ARMICHE (1921): "La Virgen de los Reyes y el Voto". El Deber, 9-V-1921, p. 3.
- GARCÍA RAMOS, A. (1965): "Tierra de emigrantes". La Tarde, 20-VII-1965, p. 3.
- PADILLA, D. (1965): "Escasa demanda de vinos". El Día, 10-II-1965, pp. 7-8.
- PADILLA, D. (1967): "El bosque de pino y sus aprovechamientos". El Día, 28-X-1967, p. 9.
- PADILLA, D. (1968): "Posibilidad de obtener agua de las nubes por medio de la condensación. La idea ha sido expuesta por el meteorólogo Sr. Martínez Molina". El Día, 11-X-1968, p. 17.
- PADILLA, D. (1969): "El Pino de Ifanique, la historia de los árboles-fuente". El Día, 20-VI-1969, p. 17.
- PADILLA, D. (1972): "El agua vuelve a ser problema". El Día, 13-VI-1972, p. 18.
- PADILLA, D. (1977): "ICONA realiza ensayos de condensación". El Día, 10-VIII-1977, p. 15.
- PADRÓN MACHÍN, J. (1960): "Artículo de D. Amado Zurita sobre El Hierro". La Tarde, 13-VI-1960, p. 3.
- PADRÓN MACHÍN, J. (1969): "Se continúan abriendo pozos en busca de agua". El Día, 1-I-1969, p. 5.