

# ECONOMIA

# EL "MISTERIO" Y LA "TRAGEDIA" DEL AGUA EN TENERIFE

P O R

**TOMAS CRUZ GARCIA**

Vicepresidente del Cabildo Insular de Tenerife.

## I.—ANTECEDENTES IMPRESCINDIBLES.

La economía general de la isla de Tenerife se apoya, casi exclusivamente, en la explotación de su singular agricultura de regadío, y, dentro de ella, en aquel sector que destina sus productos, con preferencia, a la venta en mercados exteriores de consumo.

Antes de concretar lo que el agua representa en el presente y para el futuro crematístico de la Isla, consideramos oportuno exponer, aunque sea con la mayor brevedad y sin pretensiones eruditas de clase alguna, dada la modestia de nuestros conocimientos, varios factores o precedentes que justifican su concluyente e insuperable importancia.

### A) *Puertos Francos.*

La concesión, en 1852, a todo el Archipiélago Canario del Régimen de Puertos Francos—que supone no sólo supresión de gravámenes o aranceles aduaneros a la mayoría de las mercancías que se importen o exporten, sino absoluta libertad de comerciar, sin trabas de clase alguna, con todos los países del mundo—fué, poco a poco, pero siempre en forma progresiva, orientando la agricultura insular a aquellos cultivos que fueran capaces de rendir frutos del más alto valor y, por

tanto, susceptibles de reportar a Canarias recursos suficientes con que proveer a sus habitantes de cuanto les fuera imprescindible para su sostenimiento. Esta especialísima dedicación de las tierras canarias, aunque necesaria e insustituible al Archipiélago, como demostraremos en su momento, lo ha venido exponiendo de antiguo a frecuentes y gravísimas depresiones o crisis económicas, que tienen su génesis, entre otras causas, en el limitadísimo marco de sus principales cultivos, que, en estos últimos tiempos, no han pasado realmente de tres: plátanos, tomates y patatas.

Para comprender mejor ese característico juego agro-económico, y refiriéndonos a una media anual, sólo en cuanto afecta a la isla de Tenerife, consignamos previamente los siguientes datos:

**Exportación:**

Plátanos .....	140.000.000	kilogramos.
Tomates .....	75.000.000	"
Patatas .....	30.000.000	"

**Importación:**

Alubias .....	1.200.000	kilogramos.
Garbanzos .....	1.000.000	"
Lentejas .....	500.000	"
Maiz .....	25.000.000	"
Patatas de consumo .....	7.500.000	"
Trigo .....	17.500.000	"

Es decir, que no obstante constituir la agricultura la actividad más predominante de Tenerife, su déficit precisamente en productos agrícolas de perentoria necesidad—y sólo hemos apuntado los de mayor volumen—es verdaderamente considerable. Ello no quiere indicar que las tierras de labranza tinerfeñas no sean aptas para rendir las producciones agrícolas que normalmente se importan, sino que los labradores canarios prefieren, acogiéndose a aquella mentada política agro-económica, adscribir sus predios a las producciones ordinariamente exportables, para atender con sus valiosos ingresos al pago de dichas importaciones, al de otras muchas de igual naturaleza no tenidas en cuenta y a todo lo demás que precisan para su decorosa subsistencia.

Después de más de un siglo desarrollando esa especialísima direc-

ción agro-económica, resulta ahora difícil y muy peligroso rectificar la trayectoria emprendida, al amparo de la cual, además, se ha logrado en tan poco tiempo disfrutar de un apreciable nivel de vida e incrementar la población insular en términos sorprendentes, aparte de otras distintas consideraciones que se irán exponiendo en este trabajo.

B) *Distribución de la superficie en Tenerife.*

Con referencia a la extensión superficial de esta Isla, vamos a precisar algunas particularidades, bastante expresivas al fin que nos hemos propuesto.

La isla de Tenerife tiene aproximadamente una extensión de 2.100 kilómetros cuadrados. Una tercera parte puede reputarse como totalmente improductiva, desde el punto de vista agrícola, y no solamente de presente, sino también en el futuro; este tercio está constituido por profundos barrancos de ancho cauce, terrenos rocosos carentes de tierra laborable, solar de poblaciones y caseríos, volcanes y malpaíses o lavas modernas, caminos y carreteras, y veredas o servidumbres de paso, abundantísimas para cubrir las exigencias del minifundismo imperante, paredes de abancalados, tan numerosos en Canarias, etc., etc. Otra tercera parte de la superficie de la Isla está constituida por terrenos sólo aptos para masivas repoblaciones forestales, como se viene realizando desde hace una decena de años, por encontrarse dicho tercio situado en cotas superiores a las que sistemáticamente se destinan a cultivos rentables. Y la otra tercera parte de la superficie de la Isla es la que en realidad constituye la verdadera zona agrícola, en sus dos características de secano y de regadío.

Si la extensión cultivable de Tenerife, como va dicho, se estima aproximadamente en 700 kilómetros cuadrados, ello significa, refiriéndonos a medidas de uso agrícola, que sólo se cuenta con 70.000 hectáreas de tierras idóneas para producciones de esa clase.

Teniendo en cuenta que las aguas de riego aprovechadas en la Isla suman cerca de 400.000 metros cúbicos al día y que una hectárea necesita, por lo menos, 40 metros cúbicos diarios, con aquel total volumen escasamente se pueden regar unas 10.000 hectáreas. Esta



cifra la podemos elevar, tal vez exageradamente, a 15.000, contando con las reducidas aguas de procedencia pluvial, que ahora se almacenan, o con las inverosímiles combinaciones de riego a que tan aficionados son los agricultores tinerfeños.

Las restantes 55.000 hectáreas forman parte del forzoso seco, de las que es posible que 35.000 puedan transformarse también en regables, mediante costosas labores de roturación o sorriba y si se contase con el agua suficiente para su irrigación. Las otras 20.000 hectáreas habrán de quedar indefinidamente de seco, por encontrarse en lugares superiores a los alumbramientos de aguas, o por tratarse de terrenos pobres, cuyos exiguos rendimientos no compensan el importe de las obras que precisan para colocarlos bajo riego.

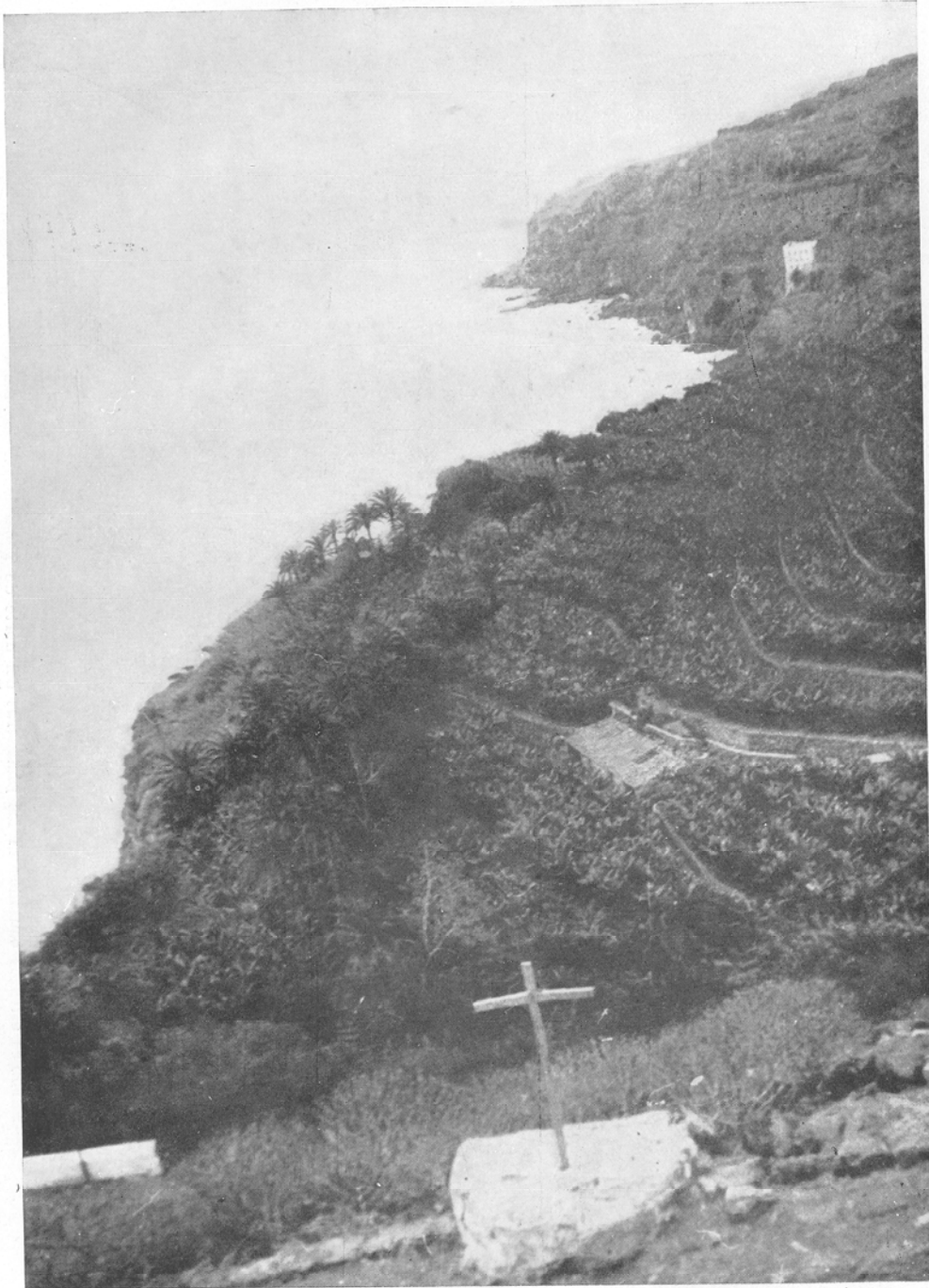
Para transformar en regables las mencionadas 35.000 hectáreas se necesita disponer diariamente de un caudal de agua no inferior a 1.400.000,00 metros cúbicos, es decir, unas tres y media veces más que el actualmente aprovechado, lo que no parece logrible ni con alumbramientos subterráneos, ni siquiera con ingentes obras de almacenamiento o embalse de aguas pluviales.

### C) *Demografía.*

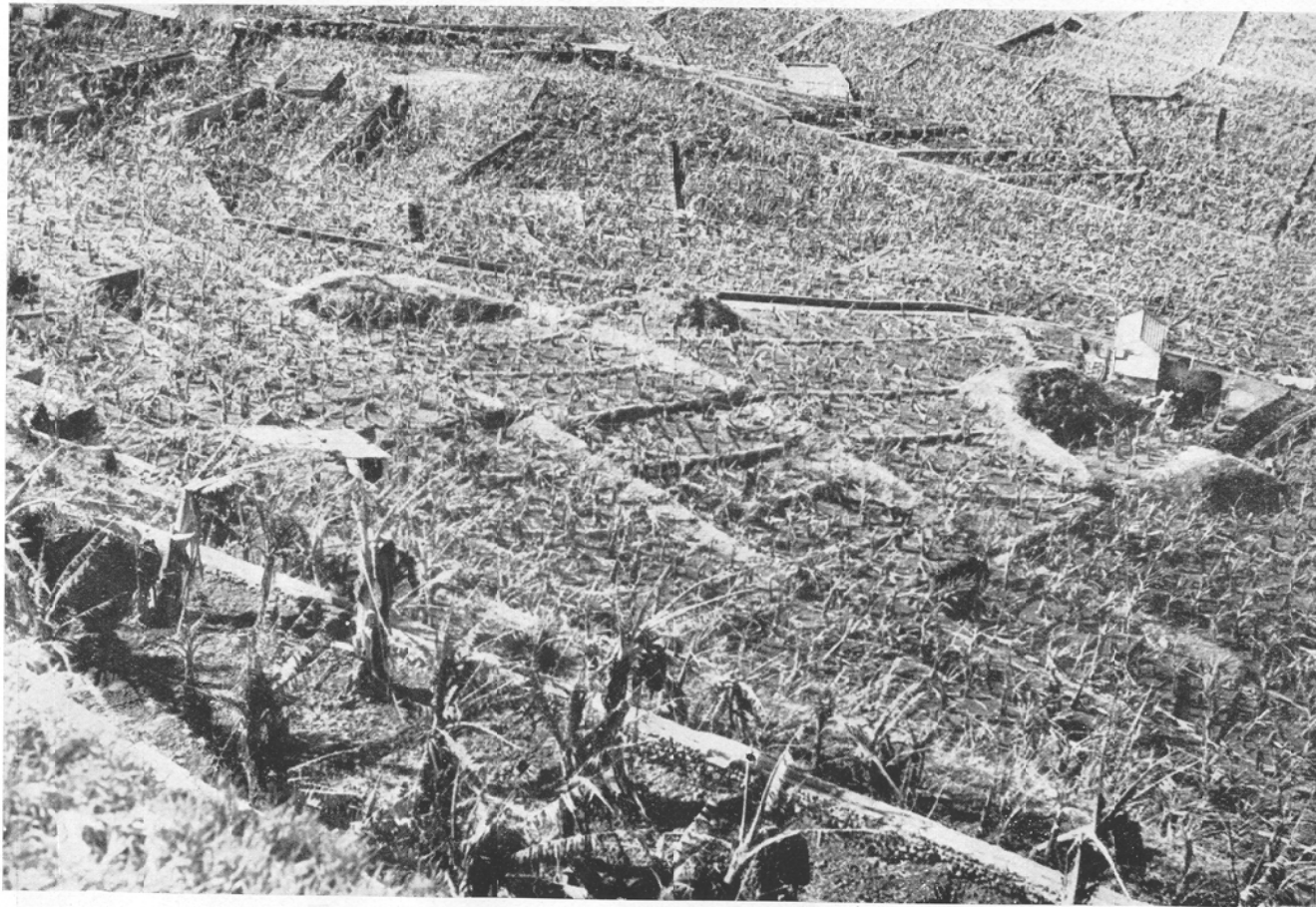
Si la población de Tenerife llega actualmente a 315.000 almas, las consecuencias a deducir, relacionándolas con las superficies aprovechables agrariamente, no pueden ser más inquietantes.

La densidad, con referencia a los dos tercios útiles, forestal y agrícola, es de 225 habitantes por kilómetro cuadrado; la correspondiente sólo al tercio propiamente agrícola alcanza a 450 personas por kilómetro cuadrado; y la que atañe a las 15.000 hectáreas que se riegan llega a la exorbitante cifra de 2.100 almas, o sea 21 habitantes por cada hectárea de normal regadío.

Si, a semejanza de lo sucedido en la primera mitad del presente siglo, el incremento de población, que fué del 230 por 100, se produjera en análoga proporción en esta segunda mitad, cuando llegue el año 2.000 el número de habitantes de la isla de Tenerife no sería inferior a 724.000; pues si en los primeros cincuenta años más que se duplicó, no es absurdo suponer o predecir que, en los que faltan, ese ritmo de crecimiento habrá de ser parecido, si no bastante mayor,



1.—Abancalados de plataneras en la Rambla de Castro



2.—Sensibles estragos causados en las plataneras del norte de Tenerife por los recientes huracanes.

a consecuencia del empleo que se hace en nuestros días de nuevos y más eficaces medicamentos, mayor higiene y salubridad, notable disminución de la mortalidad infantil, más alto nivel de vida, leyes de protección a las familias numerosas, etc., etc.

Aunque en realidad no todos los habitantes de la Isla gravitan exclusivamente sobre la producción de la tierra, sino que bastantes lo hacen sobre actividades de distinta clase, unas de orden industrial y otras de tipo comercial, no por ello dejan de ser francamente alarmantes las anteriores observaciones demográficas.

#### D) *Ineficacia de la maquinaria agrícola.*

La especialísima configuración de Tenerife, lo moderno de sus terrenos, en una gran porción constituidos por lavas volcánicas recientes y de fuertes desniveles, y la carencia de tierras de adecuado espesor, hacen inaplicable la utilización de gran parte de la maquinaria agrícola en uso y, por tanto, disponer de explotaciones agrícolas susceptibles de lograr producciones a bajo costo.

En términos generales podemos afirmar que no existe finca rústica que no haya costado, para ponerla en producción, bastante más de lo que realmente vale. Muchas de estas propiedades se han confeccionado allanando rocas volcánicas y cubriéndolas de tierra, transportada de largas distancias, después de recogerlas de extensas superficies, por no encontrarse fácilmente terrenos profundos. Otras muchísimas, por no decir la totalidad, ha sido preciso construirlas utilizando el indispensable sistema de abancalados, para poder vencer la fuerte pendiente de los campos, y previo el levantamiento de sólidas y altas paredes de contención, y, todo ello, para aprovechar bancales de un ancho no superior a diez metros, en muchos casos de la mitad o menos, que causan la admiración de cuantos visitan la Isla.

Aparte de lo expuesto y del excesivo minifundismo o división de la propiedad rural, algunos cultivos, como el de las plataneras, exigen una rigurosa selección de tierras, con un espesor de aproximadamente 80 centímetros, colocada sobre un terreno de drenaje artificial, para impedir que un exceso de humedad contribuya a la pudrición de sus raíces, extremadamente sensibles a todo encharcamiento.

Por todas esas consideraciones, la maquinaria agrícola actual es inoperante en el agro de Tenerife. Sólo se utilizan algunos tractores y grupos de perforación para romper las rocas volcánicas, algunas de excesiva dureza, como las basálticas, con el necesario complemento de explosivos de alta potencia, corrientemente dinamita, y todo ello al único objeto de roturar o sorribar los terrenos en que se han de realizar más tarde los cultivos especiales, ya que los ordinarios no pueden compensar esos elevados desembolsos.

E) *Influencia atmosférica en los cultivos.*

Puede asegurarse que la totalidad de los cultivos específicos que se emprenden en Tenerife (nos referimos más concretamente a los de plátanos, tomates y patatas), aun aquellos que parecen más indemnes, son sistemáticamente aventurados o azarosos.

A la inseguridad de los mercados que habitualmente adquieren sus productos, siempre inestables y sujetos a toda clase de contingencias especulativas y de concurrencias extrañas, se unen inexorablemente las frecuentes y perniciosas alternativas atmosféricas o climatológicas de las épocas en que tales cultivos se llevan a cabo. No debe olvidarse que esos tres cultivos se desarrollan en temporadas que les son naturalmente impropias, con la finalidad de forzarles a rendir sus frutos en aquellos momentos en que pueden alcanzar mejores precios, aprovechando su rareza en los mercados consumidores. Así, a los plátanos y los tomates, que son frutos que corrientemente se obtienen en primavera y verano, se les obliga, en Tenerife, mediante determinadas prácticas agrícolas, o aprovechando la cota de los terrenos, tan variada en la Isla, a producirlos en otoño e invierno, por lo que, cuando estas estaciones son frías o sensiblemente lluviosas, las plantas ni se desarrollan bien, viéndose además fácilmente amenazadas por múltiples enfermedades criptogámicas, ni tampoco la cantidad, peso y calidad de sus frutos es la normal de aquellas otras temporadas.

Tal sucede, asimismo, con las patatas de exportación, que, siendo ordinariamente un cultivo de primavera y verano, al realizarse en Tenerife en casi pleno invierno, para hacer la recolección a fines de marzo

o principios de abril que es cuando mejores precios logra en los mercados extranjeros, si nuestros inviernos son crudos, ni se desenvuelven bien, ni dan tampoco el adecuado rendimiento, exponiéndose, además, a sufrir los graves efectos de infinidad de insectos y de enfermedades.

Otro de los agentes naturales que encarecen y dañan enormemente los cultivos lo constituye los fuertes vientos casi siempre reinantes y que, con inusitada frecuencia, sobre todo a partir del comienzo de la llamada era atómica o nuclear, degeneran la mayoría de las veces en impetuosos huracanes o ciclones, que por su habitual movimiento giratorio y excesiva velocidad, en muchos casos bastante superior a los cien kilómetros a la hora, destruyen cuanto encuentran a su paso, ya sean plantas o edificios, con la consiguiente pérdida de vidas humanas, y los que, casi siempre, coinciden fatídicamente con la explotación de nuestros tres importantes cultivos, ocasionando quebrantos considerables a todos los labradores y a las economías nacional y local, de los que tardan después varios años en reponerse; pero que invariablemente afectan a la platanera, por ser cultivo permanente y, además, exageradamente sensible a todos los vientos, incluso a los más benignos, no obstante los dispendiosos medios que se utilizan para resguardarlas y protegerlas y paliar sus perniciosos efectos, dando lugar, sin embargo, al desfleque de sus grandes hojas y a la rotura de sus tiernas y carnosas raíces, originando, en los casos más favorables, una notable baja en el normal peso de sus racimos, a causa del desangre que experimentan.

Interesa aclarar, además, que en la mayoría de las circunstancias esos graves perjuicios no se aprecian exactamente a renglón seguido del temporal, sino que se ponen de manifiesto bastante tiempo más tarde, cuando incluso se llegó a creer que no llegaron a producirse.

Contra estas calamidades que, por su generalidad, pueden calificarse de públicas, ya que repercuten intensamente en todos los sectores sociales, implícitamente hasta entre aquellos que parecen a primera vista más alejados del campo, no existe hasta la fecha ningún remedio eficaz, puesto que ni las ayudas estatales son inmediatas ni suficientes, ni se han establecido entidades aseguradoras oficiales o privadas que puedan indemnizar tan extensos riesgos. No queda, por tanto, al agricultor otro recurso que apretarse el cinturón y gestionar

la concesión de nuevos préstamos del Servicio de Crédito Agrícola o de la Banca privada y comprometer aún más su ya depauperada hacienda, en espera de tiempos mejores, que no llegan o no son ciertamente tan prósperos como se imaginó en esos momentos de angustia.

F) *Urgente necesidad de nuevos cultivos.*

El destacado interés que se tiene en Tenerife encaminado a incrementar la producción de sus actuales cultivos es motivo de gran preocupación para todos los que, directa o indirectamente, intervienen en la dirección de su economía agrícola.

Es tan limitado el renglón de los cultivos que se están ahora explotando, prácticamente plátanos, tomates y patatas, que tememos que, al persistir en su mayor productividad, pueda llegarse en fecha no lejana, si ya no se estuviera acercando, a una nociva superproducción, por cuanto se estiman insuficientes los mercados habituales que adquieren sus frutos, con lo que se agravarían catastróficamente las periódicas crisis que se vienen produciendo.

Para soslayar esa contingencia se ha procurado no extender en exceso esos cultivos, y fomentar, en cambio, la implantación de otros distintos, que remedien o corrijan aquellos peligros, sobre todo en los momentos en que la colocación de los frutos tradicionales encuentra sus mayores dificultades, bien por superación en las exportaciones, bien por la menor capacidad adquisitiva de sus consumidores, bien por la cruenta competencia que le hacen los de otras procedencias, o bien por todas estas causas conjuntas.

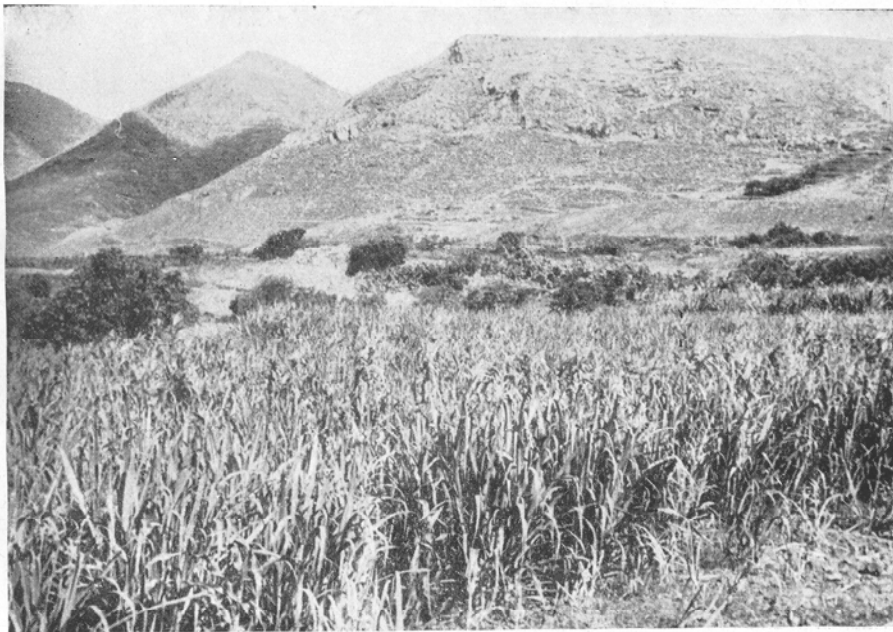
Entre los nuevos cultivos que se han procurado desarrollar en estos últimos lustros, merecen destacarse, por su importancia, el algodónero, la caña de azúcar y el tabaco. El terreno adecuado para esos tres cultivos pudiera fácilmente ampliarse, sin tener que reducir excesivamente los espacios que se están ahora dedicando a los cultivos habituales de exportación, si los labradores tuvieran la seguridad de obtener, al final de sus trabajos y desvelos, una prudencial utilidad que les compense debidamente de su alto costo de producción.

No obstante los muchos esfuerzos que se han realizado para fomentar esas nuevas explotaciones, es lo cierto que no ha sido posible





3.—Almendros de Santiago del Teide atacados por la langosta africana.



4.—Campo de caña de azúcar en Valle de Guerra.





5.—Terrenos cultivados de algodnora en Tejina.



6.—Un gran buque de turismo arribando al puerto de Santa Cruz de Tenerife.

conseguirlo cumplidamente, ante los inconvenientes que se les han opuesto: unas veces, por estar coartada la libertad de su venta; otras, por no disponerse de la indispensable industrialización, y algunas, por no contarse de antemano con los oportunos mercados de consumo o por la dura competencia que les hacen productos semejantes de importación. Sin embargo, debemos reconocer que, pese a todas esas dificultades, en la isla de Tenerife es donde más variedad de cultivos existe, ya que tiene grandes extensiones dedicadas a la vid, que produce excelentes y afamados caldos; se obtienen bastantes toneladas de caña de azúcar y de algodón, y se viene recolectando algunas de magnífico tabaco, que, con el de importación extranjera, contribuye eficazmente al sostenimiento de una importante y afamada industria.

G) *Ordenamiento de cultivos.*

Hemos pensado muchas veces en la triste suerte que espera a los labradores tinerfeños, e incluso a todos los canarios, si con tiempo oportuno no se adoptan medidas que, al ordenar racionalmente sus cultivos, aseguren la adecuada colocación de sus producciones. Hasta ahora sólo se ha fiscalizado y regulado el destino de los plátanos, poniendo para ello en juego los mercados local, peninsular y extranjeros, con el propósito de mantener, dentro de lo económicamente factible, precios remuneradores, que garanticen por lo menos su elevado costo de producción. Ello ha sido asequible por tratarse de un cultivo permanente, no sujeto, por tanto, a oscilaciones bruscas en su extensión, ni tampoco a su rendimiento en peso. Pero no será igualmente fácil ampliar esa buena política a los otros cultivos especiales de temporada, en que las superficies destinadas anualmente a los mismos experimentan grandes variaciones, hasta hoy absolutamente incontroladas, y sus rendimientos fruteros son en realidad completamente imprevisibles. Si las primeras dependen de la voluntad o de los recursos de los propios cultivadores, estos últimos tienen su origen, casi siempre, en fenómenos naturales complejos, que se escapan por lo general a todo control humano.

Hasta la fecha el área de cada uno de esos cultivos se ha decidido libremente por los mismos labradores, ajustándose a sus disponibili-

dades, en muchos casos ajenas, o a sus ilusiones; pero, sin preocuparse para nada de conocer anticipadamente lo que se va a sembrar en cada una de las zafras o temporadas, y, por tanto, sin preveer tampoco la producción global que pueda lograrse en cada una de ellas, requisitos que deberían saber previamente los agricultores, con menor o mayor exactitud, para determinar *a priori*, en cuanto ello sea posible, si la capacidad de absorción de los mercados de consumo es suficiente para recogerla, sin dar lugar a una baja vertical en los precios de venta, que desequilibren, como sucede con tanta frecuencia, los elevados gastos de obtención de sus frutos.

Si en la isla de Tenerife, por una circunstancia meramente fortuita, existiera un único y juicioso labrador, de quien dependiera el señalamiento de los cultivos a realizar en cada ciclo, es bien seguro que no sólo ampliaría su radio de acción al mayor número de éstos, sino que habría de restringir cada uno a límites prudentes, para que una razonable y previsible producción le permitiera obtener de los mismos precios convenientemente remuneradores. De esa forma, el cuidadoso labrador daría completa estabilidad a su economía privada, por obtener de sus tierras suficientes beneficios, y se vería libre de las agudas crisis que podrían sobrevenirle de no adoptar tan racional sistema distributivo.

Es muy plausible, sin duda alguna, acrecentar las explotaciones agrícolas y, sobre todo, elevar considerablemente su nivel de productividad; pero ello puede entrañar un gravísimo peligro y envolver una tremenda responsabilidad social, si luego, al no contarse con una eficiente ordenación de cultivos, esa mayor cantidad de frutos no dispone de los oportunos mercados de consumo y la consiguiente baja de precios no es bastante para compensar sus elevados gastos de obtención.

#### H) *Industrialización de los productos del campo.*

Antes de adentrarnos en esta debatida cuestión, debemos confesar con toda sinceridad que nunca hemos considerado conveniente la amplia industrialización de la Isla, contrariando con ello el criterio que mantienen inflexiblemente algunos otros tinerfeños.

Nuestra modestísima opinión la fundamentamos en las siguientes reflexiones:

a) En que, por lo general, no existen en Tenerife los elementos básicos o indispensables para el normal desarrollo de la mayoría de las industrias de importancia que puedan establecerse, y que a nuestro juicio deben ser: copiosa materia prima, fuerza motriz considerable y barata, extenso mercado de consumo y abundante mano de obra especializada.

b) En que estimamos que toda industria que se instale en la Isla, sin contar de antemano con los elementos precisos para competir con la producción extraña, o que pretenda desenvolverse al amparo del actual sistema excepcional de licencias o permisos de importación, representa, sin ningún género de dudas, un insuperable obstáculo al restablecimiento del secular Régimen de Puertos Francos, que reputamos insustituible para el progreso económico del Archipiélago.

c) En que si las industrias que se traten de implantar sólo se proponen atender, con menor o mayor holgura, las necesidades de nuestras producciones agrícolas, se corre el grave peligro de que, posteriormente, actúen de hecho en franco régimen de exclusiva o monopolio, e intenten sojuzgar económicamente a esas tradicionales fuentes de riqueza, tratando por todos los medios de imponerles artículos de baja calidad y de altos precios, al no encontrarse facilidades para importarlos en mejores condiciones, como ha sucedido en más de una ocasión, conforme conocen perfectamente nuestros agricultores.

Si ya estuvieran restablecidos plenamente los Puertos Francos, tal vez cambiaríamos radicalmente de parecer, siempre, claro es, que no se pusieran trabas injustificadas a la introducción de las mercaderías o elementos que se adquirieran en mejores condiciones, tanto en cuanto se refieran a calidad como a precios. Como decía un ilustre economista, lo patriótico no debe consistir en obligar a proveerse de lo nacional cuando es malo o caro, sino en exigir que se fabrique bueno y barato.

Mientras no se vuelva a establecer, en toda su pureza, el Régimen de Puertos Francos, debemos mirar con los naturales recelos a esas preponderantes empresas industriales, máxime cuando sus capitales y dirección son ajenos al país, a menos que se trate de explotaciones

cuya producción no exceda del 50 por 100 del consumo insular o que rebase, varias veces, ese gasto interno. En el primer caso, porque su limitada fabricación impide el ejercicio de todo monopolio o exclusiva; y, en el segundo, porque el exceso de fabricación nos demuestra bien a las claras que se pretende principalmente abastecer mercados exteriores de gran importancia.

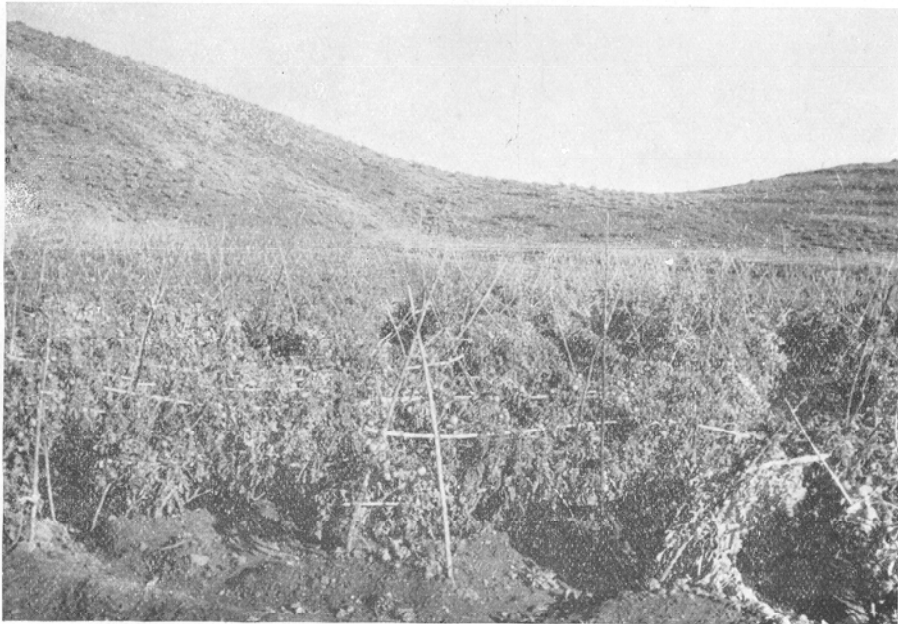
No obstante cuanto exponemos anteriormente, somos, por el contrario, fervientes defensores de todas aquellas industrias que tratan de aprovechar los productos de nuestros campos, porque opinamos que no es beneficioso aumentar la producción agrícola si luego, a consecuencia de un exceso de frutos, los precios no son remuneradores, salvo que se industrialice el sobrante para darle salida en momento propicio, o de que se tomen eficaces medidas para limitar la producción sólo a aquellas cantidades que tengan asegurada una favorable venta.

Tal sucede, por ejemplo, con el tomate. No sería acertado cosechar este fruto con la exclusiva finalidad de industrializarlo, toda vez que los grandes gastos que se realizan para producirlo predicen claramente que sus conservas, por muy crecidos precios que logren, no son ni siquiera capaces de aproximarse a aquéllos. Es decir, que nunca sería recomendable sembrar tomates sólo para industrializar sus frutos, porque puede darse por cierto que en todas partes el costo de su producción es mucho más bajo que en Tenerife. En cambio, sí se podría industrializar el exceso que no se permitiera enviar a sus mercados habituales, ya porque exista una momentánea superproducción, o ya porque un inadecuado tamaño o conformación, o una deficiente calidad, los haga impropios para la exportación.

En la isla de Tenerife, en años corrientes, se producen aproximadamente 120.000 toneladas de este valioso fruto. De esa cantidad únicamente se aprovecha en la exportación una mitad, o sean 60.000. La otra se pierde o se utiliza, en parte, como alimento para ganados, aunque no se aconseja abusar de este pienso. Por lo tanto, estimamos conveniente industrializar gran parte de ese excedente, aunque no se logre un precio tan alto como el de exportación, sino lo suficiente para complementar a éste, ya que no conviene olvidar que los gastos realizados para la total producción de unos y otros fueron oportunamente anticipados por el cultivador.



7.—Labores preparatorias para la siembra de tomates en Los Cristianos.



8.—Cultivo de tomates en plena producción.

A cuantos sostienen que la conserva de tomates obtenida en la Isla es de difícil colocación, por ser de precio superior al de la competencia, podemos objetarles que una buena parte de la misma podría consumirse en Tenerife, donde la concurrencia extraña es insignificante, y que la demás cantidad podría enviarse a los mercados sudamericanos, para servirse en las épocas en que la producción extranjera escasea, o aprovechando la psicología de la generalidad de los consumidores, toda vez que se les puede ofrecer en todo momento conserva acabada de elaborar, cuando las de otras procedencias fueron fabricadas con algunos meses de antelación, en las que el tomate sólo se recolecta normalmente durante los meses de verano o de otoño.

## II.—DECISIVA IMPORTANCIA DEL AGUA EN TENERIFE.

Al examinar el problema hidráulico de Tenerife, debemos comenzar exponiendo que la absoluta carencia de corrientes superficiales ha impuesto la necesidad de suplirlas emprendiendo explotaciones susceptibles de captar las fortuitas que puedan encontrarse en el subsuelo de la Isla, mediante la construcción de profundos pozos y largas galerías.

Después de cerca de un siglo de constantes labores, siguiendo uno y otro sistema de captación, se ha llegado a las siguientes conclusiones: 1.<sup>a</sup> Que el agua alumbrada en los pozos, si bien abundante en cantidad, es, por el contrario, salvo muy raras excepciones, de deficiente calidad, a causa del exceso de sales, que la hacen impropia para nuestros principales cultivos, cuando no para todos; y 2.<sup>a</sup> Que la descubierta en las galerías, aunque por lo general resulte de superior calidad que la de pozos, no se encuentra en la proporción que demandan las exigencias progresivas de Tenerife, y su busca, sobre ser extremadamente azarosa, resulta de elevadísimo costo.

Si el agua, en todo lugar de la Tierra, se considera como elemento esencial e indispensable de vida, la isla de Tenerife no puede sustraerse a esa imperiosa necesidad. Precisa, pues, cada día, de más y más agua. No sólo para el abastecimiento humano y de sus animales, sino también para las apremiantes necesidades de su gran

puerto, de sus nuevas industrias y del riego de sus distintas explotaciones agrícolas, ya que todo eso se nutre, podemos asegurar que exclusivamente, de la obtenida en los alumbramientos subterráneos.

Para dar un poco de método a este específico tema, creemos oportuno dedicar algunas consideraciones a cada uno de los cuatro apartados que siguen:

#### A) *Alumbramiento de aguas subterráneas.*

Como indicábamos anteriormente, para captar estas aguas se vienen empleando los sistemas de pozos o de galerías. Así como el primero tiene decisiva trascendencia en otras islas del Archipiélago, en la de Tenerife, al menos hasta la fecha, no ha sido de gran éxito y, en realidad, puede estimarse como abandonado. Por ello nos limitaremos a examinar el segundo sistema, que a esta Isla ha proporcionado más beneficiosas consecuencias.

La política hidráulica que, en orden a ese procedimiento de captación, hemos venido practicando desde hace tantos años, no puede ser más dañina para los futuros intereses de Tenerife. El dedicarnos todos, sin limitación de clase alguna, a la busca de nuevas aguas subterráneas, sin preocuparnos, poco ni mucho, del verdadero alcance de sus reservas naturales, dará lugar, cuando menos se espere, a una tremenda tragedia, si por nuestra imprevisión estuviéramos agotando rápidamente la que se halla en los depósitos subterráneos formados durante el transcurso de los siglos. Creemos que nuestra actual generación no tiene exclusivamente el derecho a beneficiarse de tales reservas acuíferas, sin pensar en la hecatombe que su desaparición, total o parcial, represente para las generaciones venideras.

Lo que ya viene ocurriendo en aquellas zonas donde la apertura de galerías se ha prodigado más, debe obligarnos a meditar sobre lo que antes queda expuesto. Cuando con la primera galería, de una de esas zonas, se tuvo la gran suerte de encontrar agua, a dicho cauce afluyó, como era lógico, la mayor parte del caudal existente en sus inmediaciones; cuando ya fueron varias las galerías cercanas que lograron aproximarse al depósito originario, el primitivo caudal de la primera se fué fraccionando o distribuyendo paulatinamente entre la



inicial obra y las nuevas explotaciones, a medida que lo iban afectando.

La extensión de la isla de Tenerife no puede considerarse ilimitada. Desgraciadamente para todos los que en ella hemos nacido y en ella vivimos, es bastante reducida. De continuar abriendo, sin previsión alguna, más y más galerías, lo que ha sucedido en las zonas de concentración, de que anteriormente hablamos, puede muy bien ocurrir en todas las demás. Máxime cuando los caudales se mantienen estabilizados sólo en los casos en que la perforación se continúa indefinidamente, al objeto de reponer las mermas naturales que en dichos veneros se producen constantemente, con mayor o menor celeridad, y esa ininterrumpida labor de perforación se halla limitada a la corta extensión de la Isla.

Aunque el Código Civil y la propia Ley de Aguas facultan al dueño del terreno para alumbrar y apropiarse plenamente las aguas existentes bajo su superficie, con tal que, con sus obras, no distraiga o aparte las públicas o privadas de su corriente natural, o no estén tales labores de captación a menos de cien metros de aprovechamientos preexistentes, el Poder Público ha tenido necesidad de dictar, para Canarias, algunas normas o disposiciones que regulen y limiten aquel derecho dominical, ante los irreparables perjuicios que una afección puede ocasionar a anteriores aprovechamientos, y todo ello por considerar al agua como elemento vital e imprescindible al fomento y desarrollo de la riqueza agrícola canaria, principal base de la economía y prosperidad del Archipiélago.

Con machacona frecuencia se oye hablar del magnífico resultado crematístico que deparan los alumbramientos de aguas subterráneas por medio de galerías. En ese lamentable error incurren numerosas personas, incluso muchas que, por su destacada competencia o conocimientos, están obligadas a proceder con extremada cautela en un asunto que, a nuestro modesto parecer, ofrece tan señalada complejidad.

No es recomendable, al enjuiciar tan difícil problema, se generalice en tales términos que, por el éxito siempre azaroso de algún afortunado alumbramiento, se juzgue el resultado de todos los demás. Las explotaciones hidráulicas insulares tienen bastante semejanza con el juego de la lotería, y a nadie se le ha ocurrido jamás sostener que ese aleatorio entretenimiento constituya un excelente negocio

para todos los compradores de los billetes. La singular "lotería del agua" tiene en su contra, además, el que los "premios" no suelen ser duraderos en su cuantía, toda vez que, en no pocas ocasiones, antes de ser disfrutados por sus poseedores, desaparecen rápidamente o se reducen bastante, unas veces porque el caudal recién alumbrado fué sustraído por otra galería próxima, sin posibilidad de restitución o de indemnización, al resultar imposible la justificación del acontecimiento, o a causa de mermas naturales, tan corrientes en estas obras de captación.

De un interesante trabajo publicado no hace mucho en un semanario insular, intitulado *Tenerife a la busca del agua*, entresacamos algunos extremos, muy especialmente aquellos que se refieren al número de galerías que se han abierto en la Isla, al promedio de metros perforados en cada una y al volumen total del agua alumbrada en ellas. Según su autor, se han abierto 616 galerías, de las que aproximadamente un tercio está abandonado por no haberse obtenido caudal alguno; y los dos tercios restantes continúan trabajándose, bien porque ya encontraron el agua o porque esperan hallarla de un momento a otro.

De acuerdo con la citada información, el agua subterránea descubierta en Tenerife alcanza la cifra de 380.000 metros cúbicos diarios, lo que supone un promedio para cada una de las galerías en actividad de sólo unos 927 metros cúbicos al día.

Indica asimismo el autor del referido trabajo que las galerías suelen dar agua, las que la alumbrada se entiende, a una longitud media (impropiamente llamada profundidad, porque estas obras son ligeramente horizontales) de 1.500 metros lineales. Este promedio se considera exiguo, o atribuído solamente a las galerías emplazadas en el norte de la Isla, pues al prodigarse estas explotaciones en el sur de Tenerife se ha comprobado que, en esta demarcación, las longitudes corrientes sobrepasan con exceso los 2.500 metros. Tal circunstancia obliga, por tanto, a afirmar que el promedio mencionado debe ser para toda la Isla no inferior a los 2.000 metros.

La captación de las aguas subterráneas se lleva a cabo en Tenerife por las denominadas "Comunidades de Aguas", agrupaciones de agricultores, compuestas normalmente de trescientas sesenta participaciones o acciones, número que se deduce de multiplicar las horas

del día, o sea veinticuatro, por el período en que se turnan los riegos, o sea cada quince días. Ello quiere significar que cada participación tiene derecho a disfrutar de todo el caudal alumbrado en la galería durante una hora y cada quince días, con el carácter de aguas de dominio privado y, por tanto, de libre disposición, al no aparecer adscritas a predio rústico alguno. Estas Comunidades, cuya personalidad jurídica les fué reconocida por la Ley de 27 de diciembre de 1956, no tienen capital inicial determinado, sino que hacen derramas o imponen cuotas ajustadas a sus necesidades, e iguales por participación, que deberán satisfacer mensualmente sus respectivos asociados, con las que atienden tanto a los gastos de perforación como a los puramente administrativos. Cada partícipe o socio puede poseer las acciones que le permita su capacidad económica o le aconsejen sus ilusiones en los resultados de la explotación.

Como la totalidad de las galerías abiertas en Tenerife, tanto en explotación como abandonadas, se cifró en 616, que pertenecen a otras tantas Comunidades, si se les atribuye a las mismas una media de trescientas acciones, las que han estado en circulación no bajan de la cantidad de 184.800, y si estimamos que lo desembolsado por cada una asciende a unas 10.000 pesetas, tendremos un gasto total, para todas esas galerías, no inferior a 1.848.000.000 de pesetas. En cuanto al número total de metros perforados en todas las galerías, incluyendo también las desistidas, es posible que no ande muy lejos del millón, es decir, casi diez veces la longitud planimétrica de la Isla.

En las citadas empresas de captación intervienen millares de personas de las más dispares clases y condiciones sociales, desde las económicamente más modestas hasta las más adineradas, distribuyendo sus aportaciones en el mayor número posible de estas Comunidades. Por ello, al examinar este problema, debemos hacerlo siempre desde el punto de vista general y exclusivamente crematístico, con el fin de determinar con la mayor exactitud sus verdaderos resultados, y si en verdad constituye el lucrativo negocio que algunos suponen o sólo el único medio apropiado para lograr una mejor y más eficiente explotación de las tierras de labranza.

Teniendo en cuenta las anteriores observaciones, para una galería de 2.000 metros de longitud y durante los ocho años que normalmente dura su período de ejecución, si sumamos los gastos de adquisición

del indispensable grupo perforador y sus frecuentes reparaciones; la perforación en sí, incluyendo la compra de vagonetas, raíles, tuberías, explosivos, etc.; los jornales, seguros y demás cargas sociales; la propia administración de la entidad; la tramitación de expedientes, reclamaciones y litigios, con honorarios de técnicos y letrados; los intereses correspondientes a los anticipos realizados en esos ocho años que corrientemente tardan en aparecer los alumbramientos del agua; y la construcción del acueducto interior para extraer hasta la boca-mina el agua encontrada: nos habremos de encontrar en presencia de un desembolso de, aproximadamente, 3.000.000 de pesetas. Y, con lo expuesto, no se termina ciertamente el gasto de explotación, ya que, después de esos previos ocho años de trabajo, deberá invertirse anualmente una cifra no inferior a 100.000 pesetas para atender a las siguientes labores: perforación no menor de 50 metros, si se desea conservar el caudal y compensar sus mermas naturales; honorarios de técnicos y abogados para defenderlo de las afecciones de las obras que realizan Comunidades inmediatas, y administración social, con el consiguiente aumento de personal, porque el agua tendrá que ser vigilada y distribuida entre todos los comuneros o condueños.

Como contrapartida a todos esos desembolsos, y calculando que el promedio del agua alumbrada por galería es sólo de 927 metros cúbicos, o sea al año 338.355, siendo el precio de cada metro cúbico de 0,60 pesetas, se tiene que el ingreso anual medio por galería es únicamente de 203.013 pesetas. Si de esta cantidad global se deducen las 100.000 que representan los gastos anuales, el líquido será de 103.013 pesetas, lo que representa un poco más del 3,43 por 100 del capital invertido; rentabilidad que conceptuamos excesivamente baja, si consideramos la propia cifra y, sobre todo, el riesgo de merma o desaparición que amenaza constantemente a todos los alumbramientos de aguas subterráneas de Tenerife, y de lo que tantos ejemplos podríamos mencionar. Lo expuesto acredita de manera palmaria que estas explotaciones hidráulicas, consideradas en su generalidad, son francamente antieconómicas, aunque existan algunos pocos afortunados a quienes haya correspondido el "premio gordo" de esta singularísima "lotería".

Creemos, con toda sinceridad, que va siendo hora de que rectifi-

quemos la política que en esta materia hemos venido practicando, un tanto alegremente, desde hace cerca de un siglo; pues si en algún momento se pudieron conceptualizar como inagotables las reservas de aguas subterráneas de la Isla, en la actualidad parece que no sólo se ha llegado a su máximo desarrollo, sino que tenemos muy fundados motivos para sospechar que las hemos rebasado y que estamos agotando rápidamente los seculares depósitos naturales. Tanto en la vertiente norte de Tenerife como en la del sur, aunque más acentuadamente en aquélla, la mayoría de las galerías vienen acusando paulatinas pérdidas en sus caudales, sin que se compensen con nuevos alumbramientos, como sucedía en tiempos pasados. Ya no son sólo quejas por la afección de otras galerías, puesto que en muchos casos no se producen simultáneos y nuevos alumbramientos, sino que las aguas van lentamente desapareciendo de muchas explotaciones sin tener a quien atribuir su sustracción.

Como sistema apropiado para ordenar estos aprovechamientos debemos ir, sin pérdida de tiempo, a la formación de agrupaciones de Comunidades con intereses enclavados en zonas acuíferas determinadas, al objeto de explotar únicamente aquellas galerías que tengan más probabilidades de mantener por más tiempo sus alumbramientos, y no desaguar a plazo corto aquellas otras que se presume pueden tener una más limitada capacidad de emergencia.

Por otra parte, consideramos de la mayor conveniencia que se modifiquen determinados preceptos de la legislación vigente en materia de aguas. En especial aquellos que señalan las distancias que deben mediar entre unas y otras explotaciones, y no tanto para evitar esas posibles influencias, como para impedir el excesivo drenaje de los terrenos donde se encuentran ubicadas, dando lugar a que los almacenamientos subterráneos tarden más tiempo en desaparecer, ya que, de lo contrario, nos exponemos a gastar prematuramente unas reservas que también son indispensables para las venideras generaciones.

Y no queremos terminar este apartado sin consignar dentro del mismo que no constituye exageración alguna decir que Tenerife riega sus tierras con su propia sangre. Es tal la peligrosidad de estos trabajos de captación de aguas que, de los tres o cuatro mil trabajadores ocupados en los mismos, a causa de inesperadas explosiones de la dinamita empleada en la perforación, de las imprudencias de los pro-

pios productores o de los gases irrespirables que emanan dentro de algunas galerías, el número de accidentes anuales es bastante elevado y responde a esta distribución: muertos, unos veinte; incapaces permanentes, entre cincuenta y setenta y cinco, y simplemente lesionados o sea incapaces temporales, de quinientos a mil. La sangre de estas víctimas, en la mayoría de los casos, se mezcla con las aguas alumbradas y va también a fecundar los campos tinerfeños.

#### B) *Origen del agua subterránea.*

Mucho se ha hablado y escrito, y mucho se seguirá hablando y escribiendo, sobre el origen de las aguas subterráneas de Tenerife.

Antes de dedicar al tema las oportunas líneas, interesa exponer que la Isla está constituida principalmente por rocas eruptivas recientes y que son incontables los conos volcánicos apagados, o sin actividad, que existen distribuidos por toda ella.

Esa gran masa lávica, extraordinariamente esponjosa, se halla entrecruzada por infinidad de diques basálticos o filones estériles que, en una buena parte, afloran o asoman a la superficie del terreno, formando una especie de muros, y que por encontrarse orientados en distintas direcciones dan lugar a la constitución de incontables celdivillas, las que, a consecuencia de corrientes lávicas de distintas épocas, con su parte superior descompuesta por agentes atmosféricos, en muchos casos adoptando la conformación de capas, muchas de ellas impermeables, aíslan por todos lados a estos compartimientos o paños. Todas estas formaciones parecen producidas por fenómenos plutónicos y en algunos casos posiblemente por la acción hidro-termal, como se comprueba corrientemente por su disposición en capas análogas a las que se originan por sedimentación.

La Isla, por otra parte, está sometida constantemente a la acción, por todos sus puntos cardinales, de importantes corrientes de aire, horizontales o sensiblemente paralelas a la superficie del terreno, que originan frecuentes fenómenos de condensación del vapor atmosférico, dando lugar a rocíos, escarchas, nubes, lluvias o nieve, que al chocar con las montañas, principalmente con sus masas arbóreas donde existen, motiva que el agua, procedente de tales condensacio-

nes, pase, por filtración o penetración, a través de la superficie del terreno y alimente las mencionadas celdillas o compartimientos, cuando su parte superior sea permeable o se hallen rotos los terrenos que no lo son, hasta encontrar capas o sedimentaciones impermeables que, al no dejaría profundizar, la aprisionan y conservan en el subsuelo, donde pueden ser posteriormente captadas por las galerías.

Los bosques, las selvas y arboledas son los principales elementos condensadores del vapor de agua atmosférico y sirven, además, para regularizar el régimen de lluvias. De ahí la trascendente importancia que el árbol tiene para reponer las aguas que ininterrumpidamente se vienen extrayendo del subsuelo de Tenerife. Son muchos en la Isla los que piensan que el problema que crea la falta de agua habrá de remediarse bastante cuando se encuentren repobladas todas sus cumbreres y montañas.

La persistente campaña emprendida en favor del árbol en la prensa insular ha tenido dos específicas orientaciones: la primera, tendente a conservar la reducida floresta que nos legaron nuestros antepasados, y la segunda, no menos importante, encaminada a transformar en tupido bosque la región central de Tenerife.

En cuanto afecta a la conservación del monte, debemos recordar aquella "guerra sin cuartel" que no hace muchos lustros se declaró a la cabra, a la que, junto con el inconsciente leñador, se culpaba con toda razón de la rápida desaparición del poco arbolado existente. Esa ofensiva general contra el dañino pastoreo produjo el más saludable resultado, pues poco a poco el ganado cabrío se fué retirando de los montes públicos, donde ha desaparecido por completo. La lucha contra el leñero no ha dado tan beneficiosos resultados, aunque debemos confesar lisamente que los obtenidos no son despreciables. La población de la Isla crece sin cesar y no en igual proporción encuentra fácilmente donde ganar el diario sustento. En todos los pueblos donde existen montes, bastantes familias pobres se ven precisadas a buscar en el modesto aprovechamiento forestal clandestino un medio adecuado para conseguir un mediocre pasar. Es posible que si todos los que pretenden vivir del arbolado tuvieran una elemental cultura o fueran lo suficientemente previsores, el perjuicio que le ocasionaran sería insignificante, ya que el buen leñador no debe destruir una floresta que le proporciona elementos de mantenimiento para el futuro.

Pero en nuestros días ya no es al pastoreo, ni siquiera al leñador, a quienes debemos combatir: los constantes aprovechamientos, con fines más fiscales que forestales, que se vienen realizando en la Isla constituyen un serio peligro para la buena conservación del monte. El importe líquido de esos ingresos no compensa ciertamente el perjuicio que algunas veces se ocasiona al arbolado y a la propia tierra en que éste se desarrolla, pues en muchos casos son éstas con la hojarasca caída, vulgarmente denominada cisco, lo que se extrae de esos anuales aprovechamientos forestales. La escasez de lluvias, por una parte, y la pobreza del suelo, por otra, dan lugar a que sea demasiado lento el crecimiento de nuestras más importantes especies. Un corpulento árbol que ha tardado medio siglo en formarse, cae en medio minuto a golpe de hacha.

No debemos oponernos sistemáticamente a que se lleven a término tales aprovechamientos, si su objeto es realmente mejorar o favorecer el desarrollo de los árboles o lograr su más acertada conformación. En cambio, sí debemos rebelarnos contra lo que tienda a explotar los bosques considerándolos exclusivamente como medio de obtener recursos económicos, prescindiendo en absoluto de aquel provechoso designio. Aún los aprovechamientos mejor intencionados pueden resultar extremadamente perniciosos si no se vigilan con el mayor cuidado, a fin de impedir, con la mayor energía, cualquier abuso o desviación, que a veces resultan tan productivos para los rematadores y que se encubren en una aparente e inofensiva operación de simple limpieza.

Desde hace escasamente diez años está funcionando en Tenerife el Patronato Forestal del Estado, y declaramos que ha sido ingente la labor que ha realizado en su deseo de repoblar en forma masiva todas las altas cumbres de la Isla. Esa beneficiosa función no sólo se dedica a repoblar los caiveros que existen en las florestas de "propios" de nuestros Municipios, mediante los conciertos que viene celebrando con sus Ayuntamientos, sino que en muchos casos es el mismo Patronato quien adquiere en propiedad los terrenos montuosos para destinarlos a esa meritoria labor de repoblación forestal.

No es necesario insistir demasiado en las enormes ventajas que la repoblación masiva habrá de reportar en fecha no lejana a toda la Isla. Ese trascendente beneficio lo han reconocido paladinamente



cuantos se han ocupado del asunto en la prensa de Tenerife. Es innegable la influencia del arbolado como elemento condensador del vapor de agua circundante, como regularizador del régimen de lluvias y como medio para aumentar y conservar la humedad atmosférica. Por otra parte, las aguas pluviales, que en terreno calvo fluyen rápidamente al llano o al mar en busca de estabilidad o equilibrio, quedan en gran parte retenidas en las montañas arbóreas por la mayor fungosidad de su suelo o por la broza u hojarasca que constantemente se deposita sobre el mismo. Con ello se evita, además, el desmoronamiento progresivo que se produce en la corteza del suelo, por la erosión destructiva del agua, y se salva de la consiguiente denudación.

\* \* \*

Hasta ahora hemos hablado, tal vez excesivamente, del origen más conocido de las aguas subterráneas de Tenerife, en lo que están de acuerdo todos los tratadistas; pero no debemos cerrar este interesante capítulo sin ocuparnos, aunque sea someramente, de otros dos aspectos referentes al mismo tema: en primer lugar, del aprovechamiento de las aguas del mar, y en segundo, de las aguas llamadas ascendentes o emergentes.

Desde hace muchos años viene soñando el hombre con utilizar las *aguas del mar*, tanto para el riego de las tierras como para el abasto de las poblaciones. Hasta el momento no se ha encontrado un procedimiento económico para privar a las aguas del mar de su excesiva salinidad, que es realmente lo que las hace impropias para tales usos. Cuando se descubra esa fórmula, por la que tanto trabajan actualmente los hombres de ciencia, la escasez de agua en las Islas será historia pasada, porque podrán tomarla por todas partes y dedicarla principalmente a los terrenos de sus respectivas zonas costeras, donde más se precisa.

Para la corrección de las aguas y privarlas de su sobrante de sales se puede utilizar en Tenerife un sistema mixto, que no haga tan gravosa la operación. No hace falta utilizar directamente las aguas del mar, tan sobrecargadas de sales, sino emplear para ello las de los pozos, abiertos en las cercanías de aquél, en los que por filtración las aguas han perdido gran parte de sus naturales elementos salinos,

con lo que el procedimiento de su enmienda tiene que ser forzosamente más barato que si se usaran inicialmente las del mar.

En cuanto a la tan discutida teoría de las *aguas emergentes* o ascendentes, debemos manifestar que fué ampliamente divulgada en el Archipiélago por el notable ingeniero Sr. Suárez Galván, al sostener en la prensa insular que gran parte de las aguas subterráneas que existen en Canarias, y principalmente en Tenerife, tienen esa procedencia.

Afirmaba el citado ingeniero que en la isla de Tenerife, dada su naturaleza exageradamente volcánica y formada, por tanto, de terrenos muy porosos, las aguas del mar penetran a su nivel por todo su contorno, y que al ponerse en contacto con sus numerosas chimeneas y conos parásitos, se transforman en vapor, como si se tratara de un enorme alambique natural. Este abundante vapor de agua asciende constantemente por las hendiduras o grietas del terreno esponjoso, siguiendo sus sinuosidades, hasta alcanzar las partes altas de la Isla, en las que al enfriarse, por disminuir de volumen, se transforma en agua y queda detenida, al tratar de descender por su propio peso, en depósitos subterráneos o en celdillas de fondo o base, más o menos impermeable, hasta que se logra su extracción por el procedimiento de las galerías o socavones.

En apoyo de tan sugestiva suposición, el Sr. Suárez Galván añadía que las aguas subterráneas suelen ser muy abundantes en los lugares donde existe más actividad volcánica, aduciendo como ejemplo lo que sucedía en Islandia y en Nueva Zelanda. Exponía que el fenómeno era tan intenso en esos países que daba origen a los llamados "geiseres", que no eran otra cosa que volcanes de agua caliente, que surge o brota del suelo con intermitencias y elevada a grandes alturas como surtidores verticales, juntamente con vapor e incluso con materias pétreas; y que en Tenerife no se llega a esos extremos en atención a ser bastante menor la actividad de sus volcanes, que parecen encontrarse en una fase de tranquilidad, pero no completamente apagados o extinguidos, como demostraban periódicamente.

Parece confirmar, además, tan original teoría la concurrencia, en nuestras captaciones subterráneas, de las siguientes particularidades:

a) El volumen del agua alumbrada en cada galería no guarda directa relación con las épocas lluviosas o de sequías.

b) Las aguas se encuentran o alumbran en zonas con carga de terreno que excede por lo general de quinientos metros, adonde es difícil que lleguen por filtración las pluviales o de condensación.

c) La mayoría de las aguas alumbradas en galerías tienen una temperatura bastante superior a la del ambiente y, en algunos casos, casi merecen la concepción de calientes.

d) La casi totalidad de las aguas son descubiertas cerca del corazón de la Isla, o sea en los lugares más próximos a las chimeneas o conos, donde se supone existe relativa elevación de temperatura, a consecuencia de cierta actividad volcánica, aunque desde luego atenuada, como lo demuestra la existencia de fumarolas en el cráter del Pico de Teide.

e) Gran parte de las aguas procedentes de las galerías contienen en disolución casi todas las sales que se encuentran ordinariamente en las aguas del mar, aunque desde luego en bastante menor proporción, las que posteriormente van dejando sedimentadas e incrustadas en las paredes de las conducciones y sobre los mismos terrenos que riegan.

Aunque sin elementos suficientes para poder confirmar plenamente la existencia en la isla de Tenerife de las expresadas aguas ascendentes o emergentes, son tantos los argumentos que se aducen en su favor que bien valdría la pena de que experimentados hombres de ciencia le dedicasen la oportuna atención, ya que si ello resultare comprobado, no queda duda que podríamos mirar con más optimismo el porvenir económico de Tenerife.

### C) *Embalses o depósitos.*

No debemos aspirar a tener mucha agua, si luego la tiramos, como viene sucediendo, por no disponer de los embalses suficientes para conservarla, y utilizarla en períodos de mayor necesidad o escasez. De lo expuesto se deriva la urgencia de construir el mayor número de depósitos que sea posible.

Sabemos, por triste experiencia, que estas obras resultan excesivamente costosas en la isla de Tenerife. Lo accidentado del terreno y sobre todo la carencia de apropiados vasos naturales, obligan a

desembolsos cuantiosos, que no tienen semejanza con los que se hacen en otras regiones españolas. Sin embargo, ello no debe ser obstáculo que se oponga a su inmediata construcción, si se tiene en cuenta que en esta Isla tienen una mayor utilidad o rendimiento que en otras partes, debido a la inexistencia de aguas superficiales de fácil aprovechamiento.

Cuando hablábamos de ir a la inmediata rectificación de nuestra tradicional política hidráulica pensábamos en dedicar a la construcción de presas la mayor parte de los recursos que ordinariamente hemos venido destinando a la captación de aguas por medio de galerías. Si lo invertido en estos últimos cincuenta años para abrir no menos de 206 galerías, luego abandonadas por no encontrar agua, que representa una cantidad no inferior a 600 millones de pesetas totalmente perdida, se hubiera empleado en charcas o embalses, suponiendo un costo medio de 50 pesetas por metro cúbico almacenado, ahora podríamos disponer de varios embalses capaces de contener unos 12 millones de metros cúbicos, con cuya agua atenderíamos, si se llenan por lo menos una vez al año, al riego de aproximadamente un millar más de hectáreas.

Si bien, al ocuparnos de los aprovechamientos de aguas subterráneas, se indicaba que la descubierta en las galerías en explotación ascendía a 380.000 metros cúbicos diarios, o sea al año 138.000.000, no queríamos afirmar que toda esa agua alumbrada se aproveche en el riego, por darse la lamentable circunstancia de que durante muchos días en cada invierno, sobre todo en los lluviosos, gran parte de ese caudal se tiene que arrojar a los barrancos, por no necesitarla en ese tiempo los cultivos y por faltar las presas dispuestas a conservarla, para servirse de ella en momentos de mejor aplicación. Es decir, que después de invertir en la busca de aguas subterráneas verdaderas fortunas, cuando ya se ha logrado el propósito, la tenemos que malgastar durante muchos días, lo que demuestra una imprevisión francamente incalificable.

Aunque las referidas obras resulten excesivamente dispendiosas, no debe echarse en olvido que los recursos que se inviertan en las mismas no son totalmente perdidos, como ha sucedido con tantas y tantas galerías. Los embalses conservan siempre su valor inicial, por lo menos, y, además, son en todo momento aprovechables, como lo

justifican los pocos que se han construido. Lo que sucede es sencillamente que en ningún caso tienen el incentivo del "premio gordo", que tanto se busca en las galerías, en algunas de las cuales, aunque desde luego muy contadas, se ha decuplicado el capital invertido. En los depósitos de aguas no es probable que se den estos espléndidos resultados, aunque siempre se produce una segura plus valía no despreciable.

La iniciativa privada, en gran número de casos, es francamente inconsciente. Con la ilusión de ganar mucho, se expone a perderlo todo, como ha ocurrido tantas veces jugando a la "lotería de las galerías". Si ese mismo estímulo lo hubiera concentrado en los embalses, la Isla estaría saturada de estas utilísimas obras. Parece que se ha llegado al momento de abrir los ojos y no dejarnos engañar por aquel falso espejuelo.

Son infinitas las ventajas que proporcionan los embalses en la isla de Tenerife. Lo gastado se conserva e incluso se acrecienta; sirven tanto para recoger y almacenar las aguas pluviales, que ahora van inútilmente, y haciendo daño, al mar, como las sobrantes de las propias galerías cuando no puedan aprovecharse directamente en los riegos; y sobre todo, y esto ya sería más que suficiente, sirven para regular éstos, acortando o alargando sus turnos conforme así lo aconsejen las circunstancias atmosféricas y las necesidades de los propios cultivos. Los escasos estanques que se construyeron en el sur de Tenerife, exclusivamente para almacenar aguas pluviales, cuando han llegado a aquella extensa región las procedentes de galerías, que transportan diariamente los actuales canales, prestan valiosos servicios. Sin tales obras puede afirmarse que aquellas tierras no hubieran rendido tan considerables beneficios.

Existe la creencia en Tenerife de que si se obligara a las Comunidades de Aguas a construir sus propios depósitos, el problema quedaría resuelto satisfactoriamente en pocos años. Consideramos irrealizable el intento, aunque se disponga de la valiosa ayuda estatal. De las 411 galerías en actividad, sólo unas 150 tienen caudal de agua suficiente a tal finalidad, entre las que, por tanto, habrá que distribuir el agua alumbrada en toda la Isla, que ha sido estimada en 380.000 metros cúbicos diarios, con lo que a cada una corresponde aproximadamente al día 2.534 metros cúbicos. Suponiendo que en cada año, por

término medio, se desaprovecha durante treinta días toda el agua de cada galería, a consecuencia del exceso de lluvias, es indudable que cada una de las Comunidades titulares de estas explotaciones tendría necesidad de construir un embalse suficiente para almacenar, por lo menos, 76.020 metros cúbicos, que a un costo de 50 pesetas por unidad representa un gasto no inferior a 3.801.000 pesetas; y si esta cifra se multiplica por las 150 Comunidades que por contar con agua estarían incluidas en la referida obligación, el desembolso global que realizarían las mismas sería de 570.150.000 pesetas, o sea 190.050.000 en cada uno de los tres años que se tardará en construir esos 150 depósitos. De todo lo expuesto podemos deducir que los tenedores de las participaciones integrantes de aquellas agrupaciones, que en su inmensa mayoría son agricultores de muy limitada capacidad económica, no están en condiciones de hacer frente a esa propugnada exigencia legal.

#### D) *Distribución del agua.*

En cuanto a la distribución del agua de riego, la anarquía o desorden imperante no puede ser más palmario.

La falta de un plan general de canales y acequias ha dado lugar, para un muy limitado provecho, a cuantiosos desembolsos. Como ejemplo de ello véase cómo se han construido en estos últimos decenios, partiendo del Valle de Güímar, en dirección Nordeste, cuatro importantísimos canales, denominados de "Araca", "Araya", "Río-Portezuelo" y "Güímar-Santa Cruz", teniendo necesidad de recrecerse por insuficiente capacidad los tres primeros, cuando se pudieron construir sólo dos de más amplia cabida, uno alto y otro bajo, capaces para conducir tanto las aguas ya alumbradas como los mayores caudales que se pudieran obtener en el futuro. Y lo mismo pudiéramos referir con respecto a otras zonas de la Isla, tal como la del Sur, donde se han construido o vienen haciéndose los canales titulados: "Altos de Fasnía a Fañabé" (Canal del Sur), "Estado" e "Intermedio-Norte-Sur".

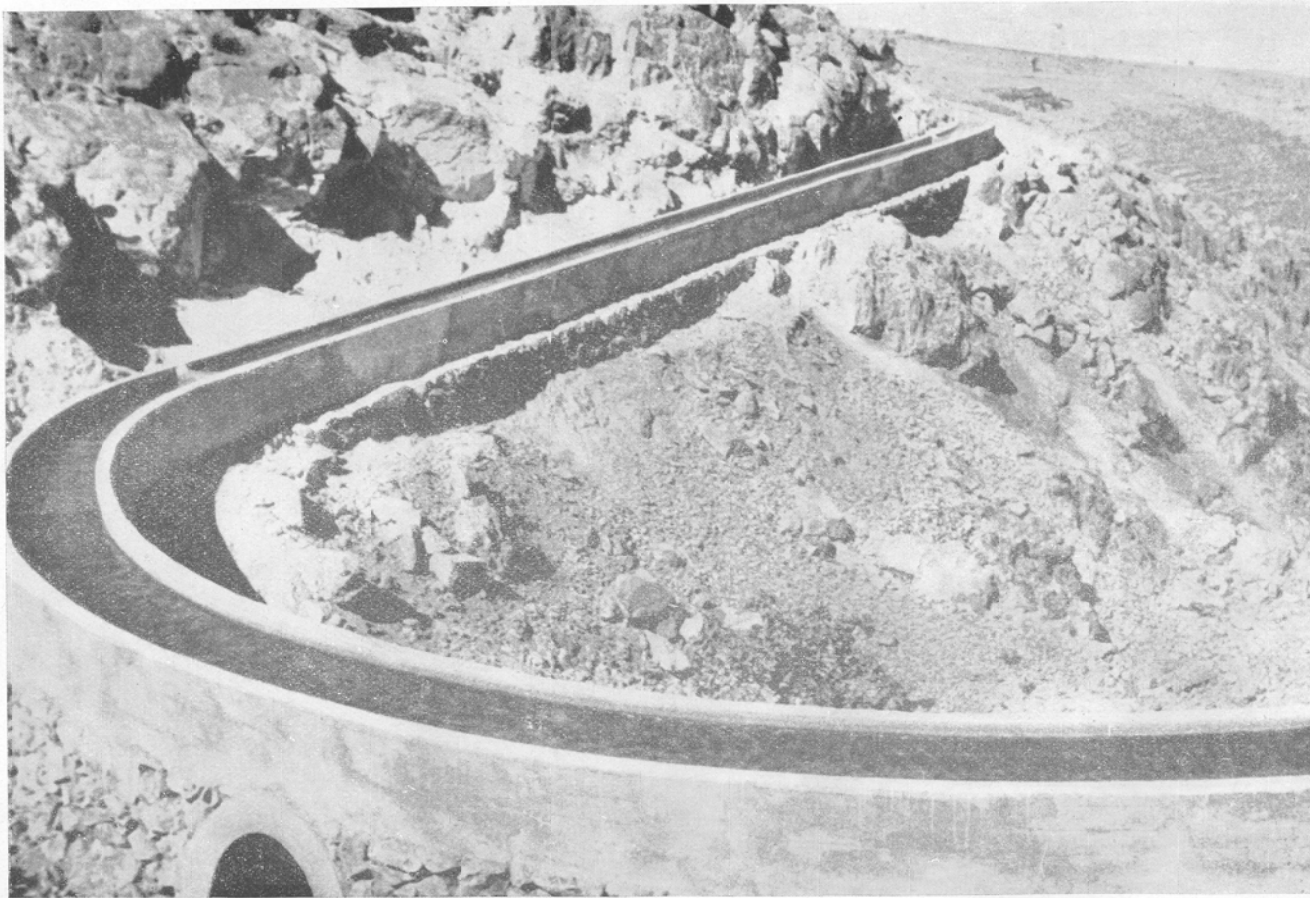
Debido al extraordinario valor que tiene el agua de riego en Tenerife, a causa de su escasez y elevado costo de captación, que exige



9.—Uno de los muchos abruptos lugares que atraviesa el canal de riego denominado «Aguas del Sur».



10.—El canal, salvando el barranco de «El Río» en el término de Arico.



11.—Acueducto denominado «Canal Intermedio-Norte Sur».



aprovecharla al límite, y a las grandes dificultades que lo accidentado del terreno opone a las obras de conducción, el gasto que ocasiona la construcción de las canalizaciones resulta extremadamente elevado, ya que es obligado emplear materiales que las hagan totalmente impermeables, para no perder ni una gota. Por ejemplo, en el "Canal del Sur", para una longitud de 73 kilómetros y una capacidad de transporte inferior a 50.000 metros cúbicos diarios, hubo necesidad de perforar 47 túneles, con longitud total de cerca de dos kilómetros; construir 20 grandes trincheras, 13 puentes, 31 alcantarillas, siete pasos sobre altas columnas o pilastras, un sifón doble, con carga de 42 metros y longitud de 185, y 18 tomas de entrada y 94 de salida; se han gastado 18.225 kilogramos de dinamita, que precisaron 72.900 metros de mecha y otros tantos fulminantes, y 5.498.300 kilogramos del mejor cemento portland; y se emplearon aproximadamente 21.491.500 kilogramos de grava y arena basálticas. El costo total del largo acueducto y sus obras accesorias o complementarias, aunque aún no está exactamente determinado, por estar pendientes de ejecución algunas obras de menor cuantía, ha rebasado la cantidad de 12.422.303,98 pesetas, y se descompone en los conceptos siguientes: invertido en mano de obra, el 37,52 por 100; en transporte de materiales, el 14,34 por 100; en materiales de construcción, el 26,09 por 100, y en medios auxiliares, el 12,05 por 100. Ello sin tener en cuenta el valor de las gravas y arenas, que las cedieron gratuitamente los propietarios de las fincas que cruza el canal. Es decir, que el desembolso por cada metro lineal ha sido más o menos de 167 pesetas, costo indudablemente elevado para un acueducto de tan reducida capacidad de transporte.

Ante un gasto tan crecido como el expresado, se comprenderá fácilmente por qué razón la iniciativa privada ha sido incapaz de afrontar la construcción de canales de mayor cabida y se ha visto forzada a realizarlos con riguroso ajuste a los pequeños caudales disponibles en el momento, sin prever otros posteriores alumbramientos, dado lo inseguro de su logro, y, más que nada, la facilidad con que merman o desaparecen, sin posibilidad de inmediata restitución. En realidad, estas obras hidráulicas, así como los propios embalses, se escapan, en frase feliz del Ministerio de Obras Públicas, del marco de la iniciativa particular, para entrar de lleno en la esfera estatal. Hasta ahora el Estado no se ha mostrado muy dispuesto a ejecutar por sí,

o a auxiliar económicamente, estas indispensables mejoras agrícolas, sin tener en cuenta que la transformación del secano en regadío le produce directamente aumentos fiscales de respetable consideración, con los que, en muy poquísimos años, a veces tan sólo dos o tres, recupera completamente lo invertido en tales obras, o las ayudas otorgadas, a título de subvención no reintegrable, a las entidades agrícolas constructoras.

E) *Auxilios a obras hidráulicas.*

Si tan necesario es en Tenerife el aprovechamiento hasta el máximo de las aguas pluviales y de las sobrantes de las galerías, y su conducción a las zonas donde pueden alcanzar más altos rendimientos, no queda duda alguna que tenemos que ir inexorablemente a recogerlas y almacenarlas, para su ulterior utilización, en los mayores embalses que se puedan construir y a llevarlas a nuestras más productivas tierras, aunque nos veamos precisados a realizar los más grandes sacrificios, que pueden reducirse bastante si se cuenta previamente con los auxilios o subvenciones establecidos en las leyes vigentes.

Estas ayudas estatales tienen dos distintas procedencias. Cuando los labradores que las gestionan se integran en un Grupo de Colonización o en otra entidad de contextura sindical, el Instituto Nacional de Colonización les puede conceder, a través de esas agrupaciones, un auxilio hasta del 60 por 100 del costo de la mejora, sin interés alguno, y para amortizar dentro del plazo máximo de diez años. Igualmente, el Servicio Nacional de Crédito Agrícola concede préstamos a tales obras, a módico interés, y por plazos que varían según se ofrezca garantía personal o hipotecaria.

Por otra parte, cuando las obras sean iniciadas por Entidades oficiales, por ejemplo Ayuntamientos o Cabildos Insulares, el Ministerio de Obras Públicas, por mediación de la Dirección General de Obras Hidráulicas, con fundamento en la Ley de Auxilios a estas obras de 7 de julio de 1911, aplicable a Canarias por el Decreto de 8 de diciembre de 1933, con la sola aportación del 10 por 100 por parte de la solicitante, a medida que se vaya ejecutando la obra, puede otorgarle

la ayuda del 90 por 100 restante, integrada por un 50 por 100 de subvención no reintegrable y por un 40 por 100 de anticipo, éste a devolver dentro de un plazo no superior a veinticinco años, a contar del quinto de terminada, y con devengo del 1,50 por 100 de interés anual, hasta su completa amortización. Dicha asistencia ministerial se concede cuando se trate de transformar terrenos de secano en regadío; pues si se pretendiera mejorar o ampliar los regadíos ya existentes, el auxilio sería sólo del 40 por 100 de subvención no reintegrable y del 40 por 100 de anticipo, y éste a reembolsar dentro del término de veinte años, a contar de terminada la obra, y abono del interés anual del 2 por 100, siempre que el peticionario garantice la aportación del 20 por 100 restante.

Cuando se trate de mejorar los regadíos preexistentes y las obras se concreten a recrecimiento, reconstrucción o reparación de las presas de embalse y de derivación de los mismos, incluso sus tomas, desagües y mecanismos de unas y otros, conforme al Decreto de 27 de julio de 1944 y a los efectos del apartado segundo del artículo 4.º de la citada Ley de 7 de julio de 1911, el Estado se encargará de la ejecución de esas obras, siempre que las Comunidades de Regantes legalmente constituidas garanticen una aportación, durante la realización de dichas mejoras, del 20 por 100 del coste, más otra del 50 por 100, aumentada con su interés del 2 por 100 al año, a reintegrarle en un plazo máximo de veinte, contados a partir de un año después de terminadas aquéllas y, en todo caso, antes de que transcurran tres después de comenzadas. De acuerdo con esta disposición, las referidas obras habrán de afectar a regadíos con extensión mínima regable efectiva de 200 hectáreas, y no será precisa la información pública para la aprobación definitiva de los proyectos, sino cuando se trate de obras de recrecimientos de presas y en los casos en que la Administración, por cualquier circunstancia, considere procedente ordenarla.

Además de estas últimas ayudas económicas, el Ministerio de Obras Públicas venía concediendo auxilios a los embalses o canales que se encontraran en período de ejecución, siempre que lo previamente invertido por los peticionarios llegare, por lo menos, al 25 por 100 de su coste total. En estos casos se otorgaba el 50 por 100, en

concepto de subvención no reintegrable, y lo que faltare para completar el otro 50 por 100, como anticipo reembolsable, a largo plazo y bajo interés. Por motivos que no son del caso analizar, el precepto de referencia ha sido suspendido recientemente, aunque se tiene la impresión de que en el Ministerio se vienen realizando los estudios indispensables para dictar en breve una disposición análoga a la abolida.

La trascendente importancia que el Poder Público español ha dado siempre a las obras hidráulicas susceptibles de transformar el secano en regadío, queda de manifiesto con la sola enumeración de las disposiciones legales y reglamentarias que ha venido promulgando para favorecer la construcción de las mismas, bien ejecutándolas directamente o ya concediendo inapreciables auxilios a las entidades o particulares que se propongan cooperar a tan interesante labor creadora de riqueza nacional.

El otorgamiento de apoyo económico a las obras de esta naturaleza, iniciadas por empresas o entidades privadas o por particulares, ha dado lugar a constantes reparos y oposiciones por parte de los Organismos que lo conceden, quienes consideran inadmisibles que el Estado llegue, en su generosidad, a dar subvenciones no reintegrables o a fondo perdido a favor de particulares, con las que creen que éstos pueden obtener personales beneficios sirviéndose de esos recursos públicos. Ese aspecto específico carece de todo fundamento, ya que la ayuda se concede directamente a aquellos que transforman el secano en regadío o a ampliar o mejorar los regadíos ya existentes, pero en ningún caso a las empresas o particulares constructores de las obras, puesto que al fijarle a éstas las preceptivas y oportunas tarifas de uso se excluye expresamente de las mismas la parte de utilidad que corresponda a esas especiales subvenciones no reintegrables, para privarlas así de todo carácter de garantía de interés y que no puedan contribuir, directa ni indirectamente, a incrementar los racionales beneficios de tales empresarios, que sólo pueden lograrlos de sus propias inversiones y nunca de las estatales.

Conforme al indicado procedimiento, el Estado se propone facilitar o fomentar esas provechosísimas transformaciones, otorgando unas subvenciones aparentemente gratuitas, pero de las que más

tarde se compensa con creces, a causa del notable incremento que experimentan las contribuciones, arbitrios y demás impuestos fiscales que, para el futuro y en forma permanente, le reportan indirectamente esas mismas mejoras. Aparte de las muchas ventajas de tipo social que le proporcionan el mejoramiento del nivel de vida del campesinado y la seguridad de dar ocupación estable y remuneración decorosa a gran número de trabajadores, que el secano está imposibilitado de absorber; y sin tener en cuenta, además, el considerable aumento que experimentan las producciones agrícolas y, por consiguiente, mayor disponibilidad de medios para el sustento de la población. En realidad, más que de un "regalo" se trata de una muy reproductiva "siembra". Y para no especular sólo en teoría, interesa hacer constar, por vía de ejemplo y con referencia a Tenerife, que para la terminación del canal "Altos de Fasnía a Fañabé", más conocido por "Canal del Sur", el Ministerio de Obras Públicas, a través de su Dirección General de Obras Hidráulicas, le concedió a la empresa peticionaria "Aguas del Sur", en concepto de subvención no devolutiva, la cantidad de tres millones de pesetas aproximadamente, y que solamente el aumento de contribución territorial, riqueza rústica, que corresponde a los terrenos ubicados en los términos municipales de Fasnía, Arico, Granadilla, San Miguel y Arona, que con las aguas que transporta dicho acueducto han pasado a ser en una pequeña o insignificante porción de regadío, representa la cantidad anual de 946.496,08 pesetas, lo que en buen castellano quiere decir que, en poco más de tres años, por ese único concepto fiscal el Estado ha sido ampliamente reembolsado del supuesto donativo.

### III.—CONCLUSIONES.

Del somero examen que hemos realizado anteriormente se deducen, sin ningún género de dudas, las conclusiones siguientes:

Primera. Que se considera de vital importancia para el Archipiélago Canario, y en particular para la isla de Tenerife, el inmediato restablecimiento de su secular Régimen de Puertos Francos, que con certera visión de sus verdaderas y permanentes necesidades económicas le fué concedido por Real Decreto de 11 de julio de 1852 y a

cuya suspensión se debe en muy buena parte la frecuencia de las agudas crisis que se vienen produciendo durante estos últimos lustros.

Segunda. Que la dirección agro-económica que ha impuesto al Archipiélago el desenvolvimiento normal del tradicional Régimen de Puertos Francos se estima insustituible, porque siendo excesivamente costosa la obtención de los elementos agrícolas de primera necesidad, por motivos irremediables y ajenos a la voluntad de sus habitantes, el único procedimiento eficaz de seguir suministrándolos periódicamente a las Islas no puede ser otro que adquirirlos en el exterior, utilizando para ello el importe de los altos precios que devengan sus especiales frutos de exportación, y siempre, como es lógico, que esa imprescindible función no resulte entorpecida por la implantación del Mercado Común Europeo, que tan graves consecuencias puede ocasionar al futuro desarrollo económico de Canarias.

Tercera. Que conceptuándose exageradamente elevado el costo de toda la producción agrícola insular, se hace de todo punto necesario dar a sus explotaciones una orientación rigurosamente científica, con la finalidad de lograr un mayor provecho de cuantos elementos—tierras, semillas, aguas, abonos, insecticidas, etc., etc.—se emplean en las mismas, o sea tratando de reducir sus gastos y de aumentar sus rendimientos.

Cuarta. Que dados los altos gastos que supone la preparación de las tierras y el proceso de dotarlas del agua de riego precisa, aquéllas y ésta no se pueden dedicar lógicamente sino a sus actuales explotaciones, por lo que se estima materialmente imposible encontrar otros cultivos tan extensos como los actuales, susceptibles de sustituir con semejantes ventajas económicas a los plátanos, tomates y patatas de exportación.

Quinta. Que los cultivos de secano son en Tenerife de tan exiguo rendimiento que de no alumbrarse nuevas aguas, cosa que no parece por ahora hacedera, o de aprovecharse con la debida urgencia las pluviales, que hoy discurren infructuosamente al mar por ramblas y barrancos, la actividad económica presente de la Isla quedará paralizada y sin posibilidad de disponer de los grandes medios crematísticos que exige su creciente población, que se verá obligada a buscarlos en la incierta emigración.

Sexta. Que deben ampliarse, en cuanto sea posible, los planes de

repopulación que se vienen desarrollando tan plausiblemente en la isla de Tenerife por el Patronato Forestal del Estado, con la doble finalidad de incrementar con la mayor premura sus reservas de aguas subterráneas, y disminuir paralelamente los graves efectos de la erosión que viene desnudando sus elevadas cumbres o montañas.

Séptima. Que se modifique la vigente legislación en materia de alumbramiento de aguas subterráneas, en lo que se refiere al Archipiélago Canario, para dar una más eficaz protección a los aprovechamientos preexistentes, evitando con ello no sólo el excesivo drenaje a que es sometido su subsuelo, sino al propio tiempo impidiendo las afecciones que con relativa frecuencia se producen entre las nuevas y viejas explotaciones, sin facilidad alguna de una inmediata comprobación y restitución de caudales.

Octava. Que por el personal facultativo del Ministerio de Obras Públicas se estudie y redacte, a la mayor brevedad y con referencia a la isla de Tenerife, un razonable "Plan de Obras Hidráulicas", que se halle integrado por los embalses y correspondientes distribuciones o canalizaciones, indispensables a las necesidades presentes y futuras de la Isla, coordinándolo adecuadamente con las mejoras de esta clase ya ejecutadas o en vías de realización por las iniciativas oficial y particular, al objeto de dar a aquél la debida complementación, y que comprenda las siguientes: a) Las que deban correr a cargo exclusivo del Estado, a semejanza de su actuación en otras provincias españolas; b) Las que puedan ser llevadas a término por las Corporaciones locales, contando con la ayuda oficial; y c) Aquellas menos importantes que puedan realizarse con ayuda estatal por empresas privadas o por particulares.

Novena. Que por ningún concepto ni finalidad se adopten medidas o resoluciones gubernativas que directa o indirectamente tiendan a limitar o perturbar el normal desenvolvimiento de los cultivos hasta ahora fundamentales del Archipiélago, ya permitiendo siembras análogas que puedan hacerles competencia, las que deben prohibirse totalmente, o bien estableciendo tasas oficiales a sus productos, porque de lo contrario no sólo se desarticulará a sabiendas su inestable e insegura economía, sino que se producirá subsiguientemente una incontenible e irreparable depresión en todas sus actividades agrícolas, industriales y comerciales, desde luego hoy de mucha mayor gravedad

que aquellas que tuvieron lugar cuando desaparecieron sus exportaciones de vinos y de tintes animales y vegetales, las primeras al enfermarse de filoxera sus famosos viñedos, y las segundas a consecuencia del descubrimiento de la anilina.

Décima. Que no debe olvidarse jamás que el agua constituye en Tenerife el forzado módulo de su potencialidad económica, pues no solamente atiende a las necesidades del abastecimiento de su progresiva población, sino que subviene, al propio tiempo, al desarrollo de su gran puerto, de su agricultura, de su industria y de su comercio.

\* \* \*

Muchas dudas y vacilaciones nos han dominado, antes de dar a conocer este modesto y complejo trabajo, que únicamente tiene por finalidad estimular el interés de los expertos y estudiosos para que lo complementen, ratificando, primero, todo aquello, desde luego muy poco, que pueda ser de alguna utilidad, y limpiándolo, después, de todas aquellas otras muchísimas cosas que no se ajusten a una rigurosa ortodoxia científica o doctrinal, y que si las he incluido en este ensayo ha sido, como a la vista está, por carecer de toda competencia específica en los muchos temas que apunto, aunque sí animado del mejor deseo de prestar a nuestra isla de Tenerife algún servicio.

Con saber que hemos logrado, aunque sea en una mínima porción, nuestro ambicioso propósito, y que otras plumas mucho más autorizadas han sacado de nuestras observaciones y juicios provechosas soluciones, nos daremos por espléndidamente recompensados y satisfechos.

#### BIBLIOGRAFIA

- RAMÓN DE ASCANIO Y LEÓN-HUERTA: *Tenerife y sus aguas subterráneas*. La Laguna de Tenerife, Imp. de Suc. M. Curbelo, 1921.
- LUIS GARCÍA GUIJARRO: Conferencia sobre *La comerciabilidad de los productos hortifrutícolas*, dada en el Instituto Nacional Agronómico de Madrid. Madrid, Suc. de Rivadeneira, S. A. Artes Gráficas, 1934.
- JOSÉ VIERA Y CLAVIJO: *Noticias de la Historia General de las Islas Canarias*. Santa Cruz de Tenerife, Imprenta Canarias, 1941.
- LEONCIO RODRÍGUEZ: *Los árboles históricos y tradicionales de Canarias* (Crónicas de divulgación). Santa Cruz de Tenerife, Tip. Nivaria, 1946.
- TOMÁS CRUZ GARCÍA: Serie de catorce artículos sobre temas canarios, intitulada



- Organización, Organización y... Organización*, publicados en el diario "El Día". Santa Cruz de Tenerife, 1949.
- LUIS CEBALLOS FERNÁNDEZ DE CÓRDOBA Y FRANCISCO ORTUÑO MEDINA, Ingenieros de Montes: *Vegetación y flora forestal de las Canarias Occidentales*. Madrid, Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, 1951.
- Editorial del semanario "Aguere", titulado: *Tenerife a la busca del agua*. La Laguna, 15 de junio de 1952.
- TOMÁS CRUZ GARCÍA: Tema *Ordenación y racionalización de cultivos*, propuesto al pleno del Congreso Regional Agrario de Canarias y no aceptado por éste. Las Palmas de Gran Canaria, 1952.
- TOMÁS CRUZ GARCÍA: Ponencia *Ordenación y racionalización de cultivos*, aprobada por el Congreso Regional Agrario de Canarias, celebrado en Las Palmas de Gran Canaria el año 1952.
- LEONCIO AFONSO PÉREZ: *Esquema de Geografía Física de las Islas Canarias*. La Laguna de Tenerife, J. Régulo, editor, 1953.
- RAFAEL DÍAZ-LLANOS LECUONA: *Síntesis de la Economía de Canarias*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. La Coruña, Editorial litográfica e Imprenta Roel, 1953.
- Cuaderno I de los *Estudios y conclusiones de la V Asamblea Nacional de Hermandades Sindicales de Labradores y Ganaderos* de 1953. Impreso en los talleres del diario "Pueblo". Madrid, 1953.
- "Boletín estadístico" de la Junta de Obras del Puerto de Tenerife. Años 1953 a 1956. Santa Cruz de Tenerife, Imp. Cedrés.
- "Boletín de la Cámara Oficial Sindical Agraria de Tenerife". Años 1954 a 1957. Santa Cruz de Tenerife, Litografía Romero.
- "Boletín de la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Tenerife". Años 1954 a 1957. Imprenta Rueda.
- FELIPE ALVAREZ, Técnico de Aduanas: Trabajo periodístico, intitulado *El anómalo régimen económico de las Islas Canarias*, publicado en la "Hoja Oficial del Lunes" el 24 de septiembre de 1956. Santa Cruz de Tenerife.
- DOMINGO CABRERA CRUZ: *Ponencia de Aguas*, presentada al Congreso Regional Sindical Agrario de Canarias en 1956. Santa Cruz de Tenerife.
- Resumen y Conclusiones de la "Ponencia de Canarias", en el Consejo Económico Sindical Nacional, celebrado en Madrid en 1957. Santa Cruz de Tenerife, Imprenta Sindical.
- TOMÁS CRUZ GARCÍA: Conferencia dada en el Ateneo de La Laguna, el 15 de junio de 1957, sobre el tema *Algunos aspectos de la Agricultura insular*.
- RAFAEL PÉREZ-ALCALDE Y SÁNCHEZ-PINEDO, Delegado Provincial de Estadística: Trabajo periodístico, intitulado *La población de la Provincia en el transcurso del siglo actual*, publicado el 18 de julio de 1957 en el diario "El Día". Santa Cruz de Tenerife.
- MARIANO DARANAS: Artículo periodístico, intitulado *Tempestad en Canarias*, publicado en el diario "A B C" de Madrid, reproducido por el periódico "La Tarde" de Santa Cruz de Tenerife el 20 de febrero de 1958.