

# EL PLAN HIDRAULICO DE LANZAROTE

Por considerar esta Corporación de sumo interés que todos los habitantes de la isla tengan conocimiento del estudio memoria del Plan Hidráulico de Lanzarote confeccionado por este Cabildo Insular en Abril del pasado año, algunos de cuyos proyectos se encuentran ya en ejecución, se dará a conocer en sucesivas publicaciones de AN TENA cada una de las cuatro partes de que consta. El preámbulo dice así:

«El problema más grave de todos los que tiene planteados la Isla de Lanzarote es la falta de agua para hacer frente al abastecimiento, no sólo de la población, sino también de sus industrias, flota pesquera y de cabotaje. Problema agudísimo y que se deja sentir especialmente en los años de pertinaz sequía, ya que esta isla es uno de los territorios de España con índice pluviométrico más bajo.

La población de la isla en un crecimiento constante, que de escasamente 30 000 habitantes en el Censo de 1950 ha pasado en la rectificación de 1958 a 36 104 y que al finalizar el año actual sobrepasará los 40 000, unido al gran desarrollo económico industrial de Arrecife, es la causa y motivo de que por el Cabildo Insular se haga un estudio con todos los medios a su alcance, para resolver de una forma definitiva este gran problema del agua o por lo menos paliarlo en lo posible.

Una solución definitiva de este problema es prácticamente imposible lograrlo en un breve período de tiempo con los medios económicos de que pueda disponer este Cabildo y Ayuntamientos de la Isla, pero si hacerse frente a su solución, por medios viables y racionales planes quinquenales, en los que contando con ayudas estatales, se resuelvan poco a poco y de una manera ordenada las necesidades de esta naturaleza.

No puede la Isla dormirse, y sus habitantes y Corporaciones y a la vista de las disposiciones dictadas por los distintos Gobiernos, esperar a que vengan a resolverles el problema del agua hablando de tales disposiciones de auxilio (y sobre todo los Decretos refundidos de 21 de No-

viembre de 1935 y 8 de Marzo de 1846 sobre auxilios a Canarias para abastecimientos de aguas) puesto que tales disposiciones siempre están acondicionadas a las disponibilidades estatales.

Al problema ha de hacerse frente, de cara, estudiar el plan racional, con sus proyectos, solicitar las ayudas máximas estatales, pero si éstas no llegan en breve plazo y en la cuantía necesaria, aceptar las que se concedan y suplir esta falta de ayuda con el propio esfuerzo y sacrificio.

Un plan completo que resuelva en su totalidad el problema de la Isla de Lanzarote, es probable que se acerque al centenar de millones de pesetas, lo que es imposible realizar con los medios actuales económicos de que disponemos, aun con los

mayores sacrificios por parte de todos. Pero si es fácil alcanzar esta meta en un período de unos quince años, sobre la base de realizaciones de planes quinquenales, incluyéndose en estas obras del orden a los 25 a 30 millones de pesetas, y con el estudio económico que se acompaña al final, veremos que es factible su ejecución con el apoyo de una subvención estatal. El lema a seguir sería «A mayor aportación estatal, mayor sacrificio insular»; y caso de que las aportaciones a fondo perdido fueran de escasa cantidad, aceptarlas, porque no se debe renunciar a lo que gratuitamente se concede, pero entonces afrontar el problema con medios propios, aunque para ello hubiera de acudir al crédito e incluso a la Asociación con Empresas extranjeras.

En definitiva, el problema del agua en Lanzarote se resolvería a base de almacenamiento de agua en grandes depósitos, con la suficiente capacidad para que el agua procedente de las galerías de Famara nunca tuviesen que perderse en el mar como ha ocurrido; enlaces de estos depósitos con los hoy existentes y con los que en un futuro se puedan construir; proyecciones para la obtención de aguas, repoblaciones forestales, redes de distribución, no sólo para el abastecimiento de los pueblos de la Isla sino también para las atenciones agrícolas, industriales y ganaderías, y estación o estaciones depuradoras para el aprovechamiento como potable del agua del mar en usos agrícolas e industriales.

La primera fase o primer plan quinquenal a realizar en el período 1961-1965, podía consistir en la confección de los proyectos necesarios con sus presupuestos para llevarlos a efecto:

- a) La construcción de dos del Jasa a la página siguiente

## BAR-RESTAURANTE "TRIANA"

Comunica a su numerosa clientela y público en general que desde el día de la fecha se ha hecho cargo de la cocina de este establecimiento el afamado maestro **RUFINO SANTANA**.

Aperitivos. Meriendas. Comidas.

## EDICTO

EL ALCALDE DE ARRECIFE:

HACE SABER: Que habiendo sido aprobado el Pliego de Condiciones económico administrativas, para adjudicar, mediante concurso-subasta, la concesión del servicio de abastecimiento domiciliario de agua potable, con las correspondientes obras que sean necesarias para poder prestar dicho servicio dentro del Término Municipal de Arrecife, en sesión celebrada por este Ayuntamiento Pleno de fecha 31 de Agosto último; el referido Pliego se halla expuesto al público en el Tablón de Anuncios de este Ayuntamiento por el plazo de OCHO DIAS.

Lo que se hace público para general conocimiento. Arrecife, 7 de Septiembre de 1961.

## SE VENDE

casa, llave en mano, en calle Blas Cabrera (La Vega). Informes: Rafael / cuña en Blas Cabrera (comercio)

## Se vende

motor marino 24 H. P. seminuevo, facilidades de pago. Informes, en esta Redacción.

## "ANTENA"

TELEFONO 256

## Se venden

solares en el sitio denominado la Capellanía (junto a salinas Be ancor y Coll). Informes, Tomás Lemes, calle Franco, 18 (Barbería) Arrecife

Orange

CRUSH

Cafetería "BRASILIA"  
Churros a la madrileña

## Cine «DIAZ PEREZ»

Películas que se proyectarán en la presente semana

Martes: Estrecho ¿Ha oído Vd. hablar de fútbol? entonces sabrá Vd. lo que es un ábitro; en el campo de fútbol era el amo absoluto, pero en su casa ni pinchaba ni cortaba. Diviértase como nunca viendo

## EL ENEMIGO DE MI MUJER

Por Marcello Mastroianni - Giovanna Ratti - Vittorio de Sica

(Autorizada mayores) Estupendo Estrecho. Quena cantar Opera y terminó cantando las más bellas canciones populares que le hicieron conquistar la fama. HISA presentada

## DEL RANCHO A LA TELEVISION

Distraiga sus preocupaciones. Dé paz a sus nervios. Diviértase, ría y sonría viendo esta película. Con Luis Aguilar II Atención! Tyrone Power, El llamado ídolo del cine americano en su última y más brillante interpretación

## CARAVANA HACIA EL SUR

CINEMASCOPE TECHNICOLOR

El continente Negro como escenario del film de aventuras, y un reparto de gala. TYRONE POWER - SUSAN HAYWARD - RICHARD EGAN - RITA MORENO

(Autorizada mayores)

II COLOSAL Y GRANDIOSO ESTRENON! Este loca se complace en presentarles, la más formidable película de la temporada

## LA CIUDAD FRENTE A MI

¡Nunca el bisti ahondó más en la carne viva de la sociedad. Jamás percibía alguna necesidad más fuertemente los secretos e intimidades del triunfo y la derrota, del fracaso y la gloria. Esto sucedió en una gran ciudad. Y podría ocurrir en la suya. La más grandiosa creación de Paul Newman.

(Autorizada mayores)

Proximamente: La gran producción cinematográfica y color VIAJE AL CENTRO DE LA TIERRA

## KINDERGARTEN

(Colegio de Párvulos)

Recuerda a sus alumnos la apertura del nuevo curso para el próximo 2 de Octubre

Luis Morote, 5

Teléfono, 4.1.5

## El plan hidráulico...

depósitos de gran capacidad, por ejemplo uno del orden de los cincuenta millones de litros y otro de veinticinco millones, para almacenar el agua que discurre de las galerías del macizo de Famara y las que pueden recoger de las lluvias.

b) Enlace por medio de tuberías de estos depósitos, con los hoy construídos o en construcción en los pueblos del interior y los importantes depósitos reguladores de la ciudad de Arrecife, todo ello con el complemento de dos pequeñas estaciones auxiliares de elevación.

c) Una estación principal elevadora de las aguas procedentes de las perforaciones de Famara.

d) Continuar las perforaciones de los pozos ya existentes en Los Valles y Guacimeta conforme al valioso estudio sobre Investigaciones Hidrológicas en la Isla de Lanzarote del Instituto Geológico y Minero de España, y asimismo la construcción de un pozo nuevo en la zona de la Vegueta.

Iniciación de la repoblación forestal, con especies adecuadas en el macizo de Famara, que se traduciría en un aumento considerable de las aguas en la galería, por lo enorme condensación que en dicho macizo existe.

En este primer Plan, no realizaremos captaciones por el sistema de galerías, por cuanto en el macizo de Famara, una galería se encuentra en ejecución y otra pendiente solamente de comenzarse las obras (hoy ya comenzadas), pero si incluiremos interesantes obras de alumbramientos, mediante la apertura de pozos a profundidades indicadas en el estudio hidrológico del Instituto, ya que en materia de pozos, en los realizados hasta la fecha, sólo se ha llegado a arañar la superficie de la tierra, sin llegarse nunca a profundidades de más de 100 metros, que es donde se calcula se encuentre el agua, al igual que en la isla de Gran Canaria.

Comoquiera que transcurridos los años del primer Plan quinquenal, ya se tendría conocimiento del resultado obtenido; de no contarse con el agua suficiente, sería el momento de incluir en los sucesivos planes la cuestión del aprovechamiento del agua del mar, previa la oportuna depuración, para fines del abastecimiento público. (continuará)

**Hostal 'Acatife'**  
Comidas por encargo.  
Villa de Requise



**Haga una pausa...  
y beba Coca-Cola**



CONCESIONARIOS DE COCA-COLA

Se vende

casa con llave en mano en Aquilino Fernández, 3. Informes Almacenes el Barato

**PERIODICOS**

con poco uso y en varios tamaños, SE VENDEN

Informes: Guillermo Topham, Dr. Gómez Ulla, 1

# La Agencia Ford en Arrecife

Comunica a todos sus clientes y público en general que muy pronto recibirá una remesa de los coches siguientes:

De procedencia alemana el TAUNUS 17 M. cuatro puertas que tanta aceptación ha tenido

De procedencia inglesa el ANGLIA ya conocido y el nuevo CONSUL 315 de 10 H. P. al que se han incorporado los últimos adelantos de la técnica del automóvil, tales como los frenos de discos, de tan prácticos resultados.

Asimismo que tiene en existencia el chasis de camión Thames Trader motor diesel de seis cilindros y el furgón THAMES 800 e igualmente motores diesel de cuatro y seis cilindros

Como la remesa de coches es reducida invita a los interesados pasen por esta Agencia haciendo su solicitud ya que las mismas serán atendidas por su turno correspondiente.

# EL PLAN HIDRAULICO DE LANZAROTE

## Primera parte. Antecedentes. A) Situación y descripción geográfica

La isla de Lanzarote es la más oriental del Archipiélago Canario y la más próxima al continente africano.

Está comprendida entre los paralelos 485 435 respectivamente considerados de Norte a Sur, y entre los meridianos 625 575 en el sentido de Este a Oeste de la división del Mapa Militar de la Isla a escala 1 100 000. Constituye una figura en zigzag y en diagonal, dentro del cuadrilátero referido, en la que la parte central, irregularmente ovalada, tiene unos cuarenta kilómetros de largo por veinte de ancho, rematado de dos apéndices, (según la orientación mayor) que quiebran suavemente hacia los meridianos, el del Norte con quince kilómetros de longitud por ocho apomadamente de anchura, y el meridional o del Rubicón, sensiblemente cuadrado, de diez por diez kilómetros de lado. Corresponde a la isla una superficie aproximada a los mil kilómetros cuadrados. Su relieve presenta picos y acantilados, tal como se observa en el macizo de Famara con las Peñas de Chacho, cuya costa alcanza 670 metros de altitud con relación al nivel del mar, y el Risco del mismo nombre, o acantilado casi cortado a plomo en el mismo lugar y algunos de los barrancos en la vertiente opuesta, tales como el de Chafarís y Teneguime también de escarpadas márgenes. Rebasa los 600 metros la Ermita de las Nieves en su emplazamiento sobre dicho macizo y otros exceden de los 500 metros en esta zona septentrional. En el extremo Sur destacan y rebasan los 500 metros el Pico del Aceitunal, Pico Redondo y algunos más, para culminar en 557 metros la Atalaya de Femés. En la zona Central son también notables por su altitud Montaña Blanca, con 596 metros, en la zona de Tías; La Asonada, Montaña Negra y algunas más que exceden de 500 metros, para suavizarse en las demás aunque se repiten sobre los 400 metros. Resultando en este aspecto, se trata de una configuración vertical no excesivamente pronunciada pero medianamente alta y variada. Hay una excepción en este orden de relieve, como es el cinturón o faja desde la Rada de Pando hasta las inmediaciones de Arrecife al Oeste, de denominada zona de El Jibé.

La isla carece de ríos, de monte y arbolado, pero posee un clima excelente y tierras apropiadas para el cultivo. Es muy visitada por el turismo pu-

diendo grandemente incrementarse éste, siempre que el desarrollo hidráulico de la Isla permitiera dotar del agua necesaria a los hoteles, playas y lugares adecuados para permanencia de éstos. Está formada por siete Ayuntamientos que llevan vida lánguida.

### B) CONDICIONES PLUVIOMETRICAS

El índice pluviométrico de Lanzarote es bastante bajo y además con distribución irregular, ya que según los datos obtenidos, hay grandes oscilaciones de un año al siguiente y así tenemos que mientras en el año 1957 el agua caía día una media de 186 milímetros, ésta pasó al año siguiente de 1958 a 2163 milímetros. La escasez de agua que se padece normalmente da lugar a que años de pocas lluvias se tenga que traer en buques aljibes de la Armada aguas de las islas de Gran Canaria y Tenerife, para poder atender la demanda en el consumo doméstico y remediar parcialmente las necesidades de las industrias, y que en algunos pueblos producen una emigración casi total de sus moradores.

Esta es la principal razón por la que las Autoridades procuran su solución, ya que un racionamiento constante de la población en el consumo del agua para las más elementales necesidades, crea un malestar general que repercute en el nivel de vida en todos los órdenes y motivo por el cual el Cabildo Insular desde hace años ha estado intentando la solución del problema pero sin resultados positivos, y por lo que hoy, a la vista de este estudio económico, industrial y demográfico, necesariamente hay que afrontar el problema de cara, exponiéndolo crudamente, sin paliativos de ninguna clase, a fin de buscar para el futuro soluciones definitivas del problema, y otras

con las que, de momento, se vayan mitigando las dificultades actuales llegándose en etapas escalonadas a este fin.

### POBLACION DE LA ISLA Y SUS NECESIDADES

Con arreglo a los datos oficiales que hemos podido obtener la población de la isla de Lanzarote es, según los censos de 1958 ó 1959, la siguiente: Población de hecho, 35.201 habitantes y de derecho, 36 262. A esta población hay que añadir la flotante, procedente en su mayor parte de la flota pesquera que utiliza como puerto de refugio los de la Isla, por ser los más próximos a los bancos de pesca africanos, refugiándose en épocas de mal tiempo casi la totalidad de los barcos de los puertos de la Península que efectúan sus faenas en estas aguas. Por ello no se considera exagerada en la totalidad la cifra de 40 000 habitantes a los que hay que atender en sus necesidades de agua, siendo de esperar que la población se acerque en la rectificación del Censo de 1960 a los 40 000 habitantes.

Al afrontar el problema, no ha de hacerse pensando en la actualidad, ya que entonces el problema volvería a surgir con firme fuese aumentando la población, que en esta Isla tiene un ritmo bastante creciente, si comparamos que hace 10 años su población de hecho era de unos 30 000 habitantes. Hay que procurar soluciones para el futuro, a fin de que con un plan de obras ordenadas se cubran las atenciones de un largo período de tiempo.

Si para estas atenciones de abastecimiento de agua tomamos como base las cantidades mínimas señaladas por el Estado para el abastecimiento de las poblaciones y que se suele fijar en 100 litros por habitante y día, veremos que para la población de Arrecife serían re-

cesarios unos 1 100 metros cúbicos diarios lo que en esta Isla no se ha conseguido, ya que la máxima cantidad alcanzada en las galerías de Famara ha sido de unos 300 metros cúbicos, y pudiéramos calcular muy por debajo de esta cantidad la obtenida por el régimen de lluvias en los años buenos.

### AGRICULTURA Y SUS NECESIDADES

La superficie de la Isla susceptible de cultivo agrícola se eleva a algo más 50.000 hectáreas.

Según las disposiciones vigentes dictadas para la concesión de aprovechamientos de agua con destino a riegos con carácter general y a la vista de las concesiones que aparecen publicadas en el Boletín Oficial del Estado, se ha estimado en un litro, segundo, hectárea, la necesaria para el riego, si en esta Isla computamos únicamente como susceptibles de riego la superficie destinada a cereal, es decir las 18 920 hectáreas que se encuentra distribuidas en los distintos términos, observamos que la cantidad de agua necesaria ascendería a cifra exorbitantes.

Debido a estas circunstancias la agricultura lleva una vida lánguida siempre bajo la amenaza de que no caigan lluvias necesarias a esta agradecida tierra, que con muy poca agua se contenta.

Pensando simplemente en los beneficios que se obtendrían en esta rama del trabajo, simplemente con la seguridad por parte del agricultor de contar con el agua suficiente para sus tierras en el momento preciso, compensa con creces a los sacrificios que hayen de hacerse.

De las tierras de la Isla, estimamos que toda la zona de matorrales, así como una gran parte de la dedicada a cereal a pastos, serían apropiadas para las plantaciones arbóreas, pero para hacer una labor eficaz en este sentido, que al fin y al cabo mejoraría las condiciones de la Isla, sería preciso que persona técnica de la Jefatura Agronomica se desplazase para estudiar las condiciones de plantación y las especies más adecuadas a la calidad de los terrenos.

Ha de tenerse en cuenta que una repoblación forestal en gran escala, que a la larga produce sus frutos sobre el clima, necesita unos grandes cuidados iniciales, principalmente de la protección de los plantales contra la voracidad del ganado, especialmente el cerdo, tan abundante.

## Colegio y Escuelas Profesionales Salesianas del Sagrado Corazón de Jesús

Enseñanzas Primaria, Profesional, Bachillerato Elemental y Superior

Internos, Externos y Mediapensionistas

León y Castillo, 261.- Teléfono, 15139.— Las Palmas

Abiertas las matrículas para el próximo Curso Escolar desde el 5 de Septiembre

Las clases comenzarán el 2 de Octubre  
Las Palmas, Septiembre de 1961.

© Del documento, los autores. Digitalización realizada por ULPGC. Biblioteca Universitaria, 2007

# EL PLAN HIDRAULICO...

dante en la Isla.

Resuelto el problema principal del agua y conforme se va avanzando en el plan hidráulico que se bosqueja, el Cabildo debería proceder a montar viveros de semillas de cultivos especiales de tomates, tabacos y cebollas y los árboles frutales de principal cultivo en la Isla, con lo que se conseguirían saneados ingresos, y si éstos no se produjesen, si por lo menos, ventajas a los agricultores al tener la seguridad de contar con los planteles precisos en el momento oportuno.

Se objetará de la dificultad que se presentaría para acercar el agua a las tierras; esta dificultad no existe, puesto que el agricultor que supiese que podía contar en el momento que lo precisase con la cantidad de agua necesaria para el cultivo de sus tierras, ya se preocuparía por sí solo y sin necesidad de estímulos, de preparar a su costa las conducciones que necesitase.

Dada la fertilidad de estas tierras, es de creer, sin gran imaginación, el vergel en que se convertiría la Isla, si se resolviese en parte el problema del abastecimiento del líquido elemento con destino a la agricultura. En la Isla la riqueza rústica aparece con las siguientes cantidades:

Arrecife, 360.547 pesetas; Haría, 702.903; Tegüise, 1.405.305; Tinajo, 104.608; San Bartolomé, 312.486; Tias, 655.448 y Yaiza, 802.873. Total: 4.344.244.

## INDUSTRIA Y SUS NECESIDADES

Las cuotas del Tesoro de la contribución industrial de los distintos Ayuntamientos de la isla de Lanzarote, es la siguiente:

Arrecife, 284.86 pesetas; Tegüise, 7.816; Haría, 16.662; San Bartolomé, 7.804; Tinajo, 6.331; Tias, 9.330 y Yaiza, 6.321. Total de la Isla 339.681.

Esta industria, se distribuye en cinco factorías que emplean

a 832 obreros y 377 industrias varias con 2.007 productores.

Además existe una flota pesquera de 276 barcos con 2.500 tripulantes.

El consumo actual de agua de las industrias en plan de racionamiento restringido a menos del 50 por ciento de sus necesidades es de unas doscientas toneladas diarias de agua.

Los beneficios que se obtendrían de resolverse el problema del agua en este aspecto de la vida económica serían de gran importancia, ya que al disponer de la cantidad suficiente se implantarían nuevas industrias, factorías de pescado, por resultar más económico su elaboración, dada la proximidad de la zona pesquera africana que evitaría la consiguiente pérdida de jornales que motiva el recorrido de los barcos pesqueros desde la zona indicada al lugar de emplazamiento actual de las pesquerías.

Entre los proyectos que tienen las industrias establecidas, están como de primer orden, la ampliación de la fábrica de hielo, cuya producción es bajísima comparándola con las necesidades de consumo de la flota pesquera, y en este caso, no cabe duda que se elevaría a varios centenares de toneladas el consumo diario de agua.

Podemos apreciar el desarrollo industrial de la capital de Lanzarote en los últimos años, comparando su riqueza industrial, que de 188.973.99 pesetas en 1955 ha pasado a 284.816.00 en la actualidad, es decir, que sólo en cinco años sus industrias ha aumentado en un tercio.

Asimismo existen otros proyectos de gran envergadura por parte de varias Empresas, entre ellas A.F.E.R.S.A., de instalar próximo al muelle pesquero de Arrecife un túnel o cámara de congelación, frigoríficos, etc.; la C.E.P.S.A. de montar depósitos de combustibles para suministros a los buques pesqueros, etc.

(Viene de tercera página)

## PUERTOS Y SUS NECESIDADES

La isla de Lanzarote cuenta con los puertos de Arrecife, el pesquero de Puerto Nuevos, el moderno de Los Mármoles, en el que se realizan ya operaciones aunque no está entregado oficialmente, y el de refugio de Arrieta.

El movimiento de barcos en estos puertos durante el año 1959, ascendió a 1552, todos ellos buques mayores de 50 toneladas.

De estos datos, deducimos la importancia de nuestros puertos, a los que es preciso cuidar y atender con los suministros de agua necesaria, pues 466 unidades fueron barcos pesqueros con bases en la Península, que recalaban en este puerto para efectuar operaciones de abastecimiento, reparar averías, desembarcar heridos o enfermos, o de arribada forzosa por el tiempo; a todos los cuales había que darles agua y es indudable que este movimiento se incrementaría desde el momento en que tuvieran la seguridad de no encontrar dificultades para el abastecimiento del líquido elemento, así como del hielo necesario para sus necesidades.

Al no poder facilitárseles en la cantidad suficiente, dio lugar a que con la consiguiente pérdida de días de pesca, jornadas de trabajo y consumo de carburantes, hubieran de desplazarse a las islas de Gran Canaria y Tenerife para efectuar estos avituallamientos, con los perjuicios económicos que es de suponer, no sólo para los barcos y sus armadores sino principalmente para la Nación y desenvolvimiento de nuestra Isla.

En un hecho, al haberse comprado ya los solares donde se van a montar grandes depósitos de carburantes, con destino al suministro de la flota pesquera, pero tal proyecto, tropieza como dijimos anteriormente con la falta de agua.

Esta escasez atreza y estrangula toda actividad portuaria, la que se hará sentir grandemente al entrar oficialmente en servicio el nuevo y moderno puerto comercial de Los Mármoles, con unos 400 metros de línea de atraque

(En el próximo número, segunda parte)

## SE VENDEN

varios muebles, tresillo bar, despacho completo. Buen estado. FACILIDADES DE PAGO. Informes, Cienfuegos, 8

## SE VENDE

casa en calle Argentino, recién construido, con llave en mano, con frontis a dos calles. Informes, en Depósito del Ayuntamiento de Arrecife

Retrescos naturales



La limonada de moda

## OPEL, SE VENDE

Toda prueba. 5 gomas nuevas. FACILIDADES San Bartolomé, Taller Stinga

## Orange CRUSH

Buténtico jugo de naranja

## FUNERARIA

ANICETO BARRIOS PARRILLA

Servicios particulares y Asegurados de FINISTERRE, S. A. Calle Trinidad núm. 1.—Teléfono núm. 321

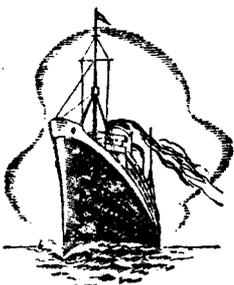
ARRECIFE - FINISTERRE, S. A. Comunica a sus asegurados el traslado de sus oficinas a Trinidad núm. 1 (Cienfuegos)

## VENDO

varias casas con llave en mano, en Arrecife y solares en varios parajes. Se conceden buenas facilidades de pago. Vendo y compro fincas en cualquier zona de la isla y facilito dinero. Para informes: Pedro Duque Perdomo, en el Bar Junubi.-Arrecife

## SE VENDE

casa desocupada en sitio céntrico este población. Informes en esta Redacción



## Matías Garcías Franquis

Consignatario de buques. Agente de tránsito y aduanas. Importador y exportador de mercancías Fletamentos y Seguros

Servicio entre islas Canarias, costa de Africa y Península

Para informes: Oficina: Quiroga, 1; Teléfono. 29 y 448; Apartado, 16; Dirección: Telegráfica-MAGHff Arrecife de Lanzarote

## Cerveza "San Miguel"

(DE FAMA MUNDIAL)

## Farmacia «VALLS»

(Frente a la estación de gasolina Disco)

Abierta al público desde el pasado 13 de Junio LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS

García Escàmez, 1 - Teléfono, 241 - Arrecife de Lanzarote

# EL PLAN HIDRAULICO DE LANZAROTE

## Tercera parte. Situación económica de la Isla y soluciones ideales

En esta tercera parte de la exposición comprendemos el estudio de la situación económica del Cabildo y Ayuntamientos de la Isla, para deducir las consecuencias de la ayuda precisa, así como un estudio de las soluciones que se consideran factibles para solventar el problema del abastecimiento de agua en la isla de Lanzarote.

En el primer apartado se inicia la exposición con un estudio comparativo de los presupuestos municipales de la totalidad de los Ayuntamientos, seguido de los del Cabildo Insular; y en el segundo, las soluciones que se consideran ideales para resolver este problema, con costes aproximados de los mismos.

### SITUACION ECONOMICA AYUNTAMIENTOS DE LA ISLA

Tomamos como base para el estudio de la cuestión, en relación con los Ayuntamientos de la Isla, excepto el de Arrecife, los presupuestos del actual ejercicio, que son los más altos que han tenido en su vida municipal ascienden a las siguientes cantidades:

Teguise, 706.862 pesetas; Haría, 389.988; San Bartolomé, 299.879; Tinajo, 238.063; Tías, 208.890 y Yaiza, 202.000.

Con la simple ojeada de las cifras a que ascienden estos presupuestos podemos juzgar acerca de la imposibilidad del mantenimiento de sus servicios mínimos obligatorios.

Esta situación es la que obliga al Cabildo Insular por imperativo de la Ley de Régimen Local a resolver el problema del agua, ya que en el apartado del artículo 243 al fijar la competencia determina «producción y suministro de energía eléctrica y abastecimiento de aguas, cuando la iniciativa privada o municipal no fuese suficiente» y el (ñ) dispone prestación a los Municipios de los medios técnicos necesarios para la formación de proyectos, ejecución de obras y servicios; subvenciones económicas para abastecimiento de agua y saneamiento, etc».

### AYUNTAMIENTO DE ARRECIFE

Los presupuestos de los cinco últimos ejercicios son los siguientes:  
Año 1955, 1.514.129 pesetas; año 1956, 1.712.800; año 1957, 1.894.907; año 1958, 2.316.920 y año 1959, 2.912.726.  
Este Ayuntamiento es el único que tiene establecidos algunos de los servicios mínimos

obligatorios, entre otros, alumbrado público, limpieza pública, asistencia médico-farmacéutica a familias desvalidas, inspección sanitaria de alimentos y bebidas, fomento de viviendas higiénicas, mercado y parque público, matadero, pavimentación de calles y alcantarillado, únicamente en las barriadas nuevas.

Como hemos indicado en otro lugar, Arrecife ha comenzado las urgentes obras de construcción de un depósito regulador de 6.000 metros cúbicos con destino al abastecimiento de aguas potables para usos domésticos e industriales; necesitando dicha Corporación, dado el elevado costo de las obras, de un apoyo económico por parte del Estado a través de sus Servicios Técnicos, máxime cuando la capacidad financiera de dicha Corporación se encuentra limitada al tener en tramitación operaciones de créditos, con destino al financiamiento de un presupuesto extraordinario para la construcción de un Grupo de 340 viviendas que remediarán en parte el problema de esta ciudad.

### CABILDO INSULAR

Los presupuestos del Cabildo Insular en los cinco últimos años, son los siguientes:

Año 1955, 2.987.169; año 1956, 3.123.709; año 1957, 5.115.719; año 1958, 5.732.535; año 1959, 6.945.535.

Lo que demuestran la marcha ascendente de la Corporación, y por lo tanto, el único Organismo capaz de hacer frente a la atención de la obligación del abastecimiento de agua potable a la Isla.

Para resolver este problema necesita el Cabildo las ayudas estatales en el máximo grado autorizado por las Leyes y en especial por los Decretos de 21 de Noviembre de 1933 rectificado por el de 8 de Marzo de 1946 en los que el Estado reconociendo las necesidades de Canarias y especialmente de Lanzarote, Fuerteventura y Hierro, dada la insostenible situación que un régimen hidráulico adverso crea en estas islas, da extraordinarias facilidades para la ejecución de obras de abastecimiento de aguas, alcanzando tales ayudas hasta el 95 por ciento del costo de las obras, de la cual el 75 por ciento es a fondo perdido y el 20 por ciento como anticipo reintegrable.

El Cabildo Insular ha estado intentando la solución del problema buscando los medios que resuelvan para el futuro de una forma definitiva este gravísimo

problema, puesto que la falta de agua atenaza grandemente el desarrollo económico de la isla.

Para reforzar sus ingresos está el Cabildo Insular redactando nuevas Ordenanzas fiscales que se espera entren en vigor en el próximo ejercicio, aparte de ejercer una eficaz fiscalización en los ingresos procedentes del arbitrio que grava las importaciones y exportaciones de productos en la isla con lo que espera poder confeccionar el presupuesto ordinario para el ejercicio próximo en el orden de más de ocho millones de pesetas con lo que será factible destinar una importante cantidad, que se cifra inicialmente en un millón de pesetas, para la solución de tan vital problema.

Pero no cabe duda que tal solución llevará aparejado no sólo una importante ayuda estatal, sino también sacrificios por parte de todos los habitantes de la Isla, sacrificios que no serán estériles, si con ellos se llega a una franca mejoría en el régimen de abastecimiento de agua potable.

### SOLUCIONES SOLUCION IDEAL

La solución que nosotros llamamos ideal es aquella con la cual se estima puede resolverse de una manera definitiva el problema para un largo período de tiempo tomando en consideración el incremento de la población, aumento de las industrias y necesidades agrícolas.

Tal solución comprende:  
a) Depósitos de almacenamiento de aguas con las obras que del mismo se deriven, tales como estaciones elevadoras, tuberías de conducciones y depósitos reguladores, etc.

b) Captaciones de aguas subterráneas, mediante los sistemas de galerías en la base del Macizo de Famara, y construcciones de pozos en los lugares y a profundidades indicadas en el estudio hidrológico del Instituto Geológico y Minero de España.

c) Repoblación forestal en las partes altas de la Isla, principalmente en el Macizo de Famara, para con el tiempo conseguir una variación favorable en las condiciones climatológicas como a mismo tiempo conseguir que las captaciones de aguas que se lleven a efecto en la parte baja de Famara lleguen a duplicarse y más, dada la enorme condensación que existe en dicho Macizo.

d) Aprovechamiento del agua del mar.

e) Adquisición o contratación

de un tren de sondeo para llevar a efecto todas las prospecciones que se aconsejan en el estudio del Instituto Geológico y Minero de España.

### DEPOSITOS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA

Para la solución ideal son precisos depósitos de almacenamiento de agua de gran capacidad, enclavados en puntos elevados de la Isla, a fin de evitar estaciones elevadoras suplementarias.

Si se afrontase la solución definitiva, a nuestro juicio serían necesarios cuatro depósitos de capacidad alrededor de los 50.000 metros cúbicos cada uno, de los cuales, uno se destinaría a cubrir las necesidades de la población civil de la Isla y los tres restantes para abastecimiento y atenciones agrícolas e industriales; teniéndose en cuenta, que aun en el caso de utilizarse el agua del mar, después de depurada no es aconsejable su uso inmediato, y la destinada a fines agrícolas también tendría que almacenarse para su utilización en el momento oportuno.

Igualmente se consideran necesarios otros cuatro depósitos de una capacidad del orden de los 20.000 metros cúbicos, que actuarían como reserva y reguladores de distintas zonas de la Isla.

Para que estos depósitos sean eficaces para el fin a que se les destina tendrían que estar contruidos todos ellos en lugares próximos a las captaciones que se realicen o estaciones depuradoras del agua del mar en el caso de emplearse éstas; y todo ello, con suficiente altitud, para que el agua por su propio peso llegue a los depósitos hoy existentes o que se puedan construir en el futuro.

Tales obras llevaría aparejada una completa red de conexión e, te sí, así como con los depósitos hoy contruidos y en construcción,

El coste de cada uno de los depósitos de 50.000 metros cúbicos puede estimarse aproximadamente en el orden de unos 18 millones de pesetas, y sobre 7 millones y medio cada depósito de 20.000 metros cúbicos. Las tuberías de enlace serían de hormigón, cuyo coste es aproximadamente unas 60.000 pesetas por metro lineal incluido mano de obra y colocación.

No puede pensarse en una construcción simultánea de todas estas obras, sino que las mismas deben de ser escalonadas, pues es posible que a la

(Pasa a página sexta)

# EL PLAN HIDRAULICO...

Viene de tercera página)

vista del resultado y consumo fuese necesario cambiar el sistema de referencia; por ello, en la primera etapa se irá a la construcción de un depósito grande, otro pequeño, estación elevadoras y tuberías de enlace con unión de éstos con los hoy existentes y pendientes de terminación.

## CAPTACION DE AGUAS SUBTERRANEAS

Aparte como es natural de las captaciones que se están realizando en Famara, a que hace referencia esta Memoria y el proyecto existente cuya ejecución se está realizando de acuerdo con su presupuesto aprobado, sería importante y muy conveniente realizar nuevas prospecciones para obtener otros caudales de agua necesarios para el abastecimiento y solución del problema.

Estas prospecciones habrían de realizarse siguiendo las indicaciones del estudio hidroológico realizado por el Instituto Geológico y Minero de España, en los puntos siguientes:

**PRIMERO.**—Debe tenerse en cuenta las tres conclusiones que del referido estudio obtuvieron los que lo realizaron y que fueron ya expuestas en la segunda parte de este Plan.

**SEGUNDO.**—En el Valle del Chiquero. Con los datos obtenidos en los sondeos eléctricos números 27, 28, 29, etc. Realizado un estudio comparativo de las resistividades de estos ocho

sondeos, observamos que las zonas de contacto de terrenos descompuesto con rocas basálticas y de éstas con otras de la misma naturaleza pero más compactas, se acusan entre los 25 a 30, de 75 a 85, de 125 a 135 y de 175 a 185 metros, separados estos terrenos por láminas delgadas de lechos arcillosos de tinte rojizo (almagres), posiblemente con agua.

**TERCERO.**—En el Valle de las Nieves. Con los datos obtenidos en los sondeos eléctricos números 35, 36, 21, etc. Realizado un estudio comparativo de las resistividades de estos ocho sondeos, observamos que las zonas de contactos de terrenos, descompuesto con rocas basálticas y de éstas con rocas de la misma naturaleza, pero más compactas, se acusan entre los 20 a 25 metros, de 85 a 90 y de 150 a 170 metros separadas por láminas delgadas de lechos arcillosos de tinte rojizo (almagres), con muchas posibilidades de agua.

**CUARTO.**—En el Valle de la Vagueta. Con los datos obtenidos en los sondeos eléctricos números 71, 72, 73, etc. Realizado el estudio comparativo de estos seis sondeos observamos que las zonas de contactos de terrenos, se acusan entre 32 a 45, 70 a 75 y 110 a 115 metros, al principio terrenos de labor, zona basáltica y descompuesto y permeable, separados por delgadas láminas de lechos arcillo

sos de tinte rojizo (almagres), con posibilidades bastante de agua, y

**QUINTO.**—Los restantes sondeos eléctricos con posibilidad de agua comprendidos en el estudio hidroológico del Instituto Geológico y Minero de España.

## APROVECHAMIENTO DEL AGUA DEL MAR

Dos son las formas en que puede aprovecharse el agua del mar para la solución de los problemas del abastecimiento de la isla de Lanzarote:

1.º.—Para usos agrícolas e industriales.

2.º.—Para servicios de saneamiento.

**PRIMERO.**—Este primer aspecto es muy importante considerando la transformación del agua del mar en agua potable para usos agrícolas e industriales. Dado lo mucho que se ha publicado, estudios y experimentos realizados, aconsejamos que técnicos en la materia fuesen desplazados a esta Isla para que a la vista de las peculiaridades de la Isla, condiciones, temperaturas y salubridad del agua del mar, nos dijese las ventajas e inconvenientes de tal aplicación con el coste aproximado a que ascendería el metro cúbico de agua así obtenida.

**SEGUNDO.**—En este aspecto de saneamiento no cabe duda de los resultados favorables que se obtienen, llevando consigo el ahorro de considerables cantidades de agua potable pues se reduciría en la misma proporción en que se utilizase el agua del mar.

Para estos fines se precisaría que previamente se construyese un alcantarillado adecuado en toda la población de Arrecife puesto que si se carece de éste, al no tener las aguas, salidas, la evaporación produciría sales que atacarían los pavimentos.

## REPOBLACION FORESTAL

En la solución del problema del abastecimiento de agua potable a la Isla de Lanzarote juega un importante papel la repoblación forestal, pues está demostrado que la creación de masas arbóreas tiene gran influencia en la atracción de lluvias.

Esta repoblación se efectuaría con un estudio adecuado de las especies que fueran más favorables, según indicación del personal técnico de la Jefatura de Montes, pudiéndose llegar a un consorcio entre el Cabildo Insular y el Patrimonio Forestal del Estado de conformidad con las disposiciones vigentes en la materia.

## FINANCIACION DE LA SOLUCION IDEAL

El problema que se presenta para la solución ideal que he-

mos estudiado es la cuestión de su financiamiento puesto que al ser obras que sobrepasan con mucho la capacidad económica, tanto del Cabildo Insular como Ayuntamientos de la Isla, no queda más remedio que utilizar la totalidad de los medios que conceden las disposiciones legales en vigor contenidas en los Decretos de 21 de Noviembre de 1933 y 8 de Marzo de 1946 dictadas especialmente para auxilios económicos a Canarias para abastecimiento de aguas.

Estos auxilios llegan hasta la subvención del 75 por ciento del coste de las obras e instalaciones más un anticipo reintegrable del 20 por ciento, lo que supone que para efectuar estas obras por este sistema bastaría el disponer únicamente del 5 por ciento del coste total. Es decir, que si aportásemos unos cinco millones, se efectuarían obras por valor de un centenar, con lo que la solución ideal al problema del agua quedaría totalmente resuelto.

Consecuentemente, valorando las disponibilidades económicas y lo limitado del apoyo que el Estado puede prestar mediante los referidos auxilios, creemos un deber, no aspirar a resolver nuestro problema del agua en menoscabo de numerosas obras de esta índole existente en gran parte del territorio nacional; por ello, debemos utilizar hasta donde sea posible tales subvenciones y anticipos conforme a los planes del Estado mediante sus Servicios Técnicos estimen oportunos y cae dentro de nuestros cálculos, que se puede considerar como asequible y racional: el siguiente e inicial Plan Hidráulico de Lanzarote a llevar a efecto en el tiempo de cinco años con la ayuda económica de las restantes Corporaciones y habitantes de la Isla.

(En el próximo número, cuarta y última parte).

## Viguetas Lanzarote

tiene el placer de comunicar haber quedado ultimado el montaje y pruebas de sus *Viguetas de Hammigón Puertensado*, poniendo su producción al servicio de los señores Constructores, Aparejadores, propietarios y público en general

*Resistentes, económicas, fabricadas con los incomparables gravas y arenas de nuestra Isla*  
Fábrica en Arrecife..Calle Argentina..Frente al Estadio

## Clínica «Dr. González Medina»

Cirugía general - Ginecología - Partos - Nariz - Garganta - Oídos  
SERVICIO PERMANENTE (DIA Y NOCHE)

García Escámez, 12

Arrecife de Lanzarote

## Cerveza "San Miguel"

(DE FAMA MUNDIAL)

## SOLAR

de 290 metros cuadrados en calle Blas Cabrera (La Vega)  
Informes: Mannel Guerra Rodríguez.

## Hostal 'Acatife'

Comidas por encargo.  
Villa de Tequise

## SE OFRECE JOVEN

Para trabajar en comercio o bar, con nociones de contabilidad. Para informes en esta Redacción

## LOS REPORTAJES DE HOY

### EL PLAN HIDRAULICO

# CONCLUSIONES

A la vista del estudio realizado y de los antecedentes examinados consideramos perfectamente factible la ejecución de este Plan Hidráulico de Lanzarote, pero como toda obra de envergadura, tendrá que vencer muchas oposiciones y dificultades.

Su ejecución requiere un estudio muy meditado en el que se contrapesen valoradamente las ventajas e inconvenientes de cada una de las partes del Plan Hidráulico, procurando siempre remediar lo más rápido que se pueda la penuria de la escasez de agua.

Por todos los medios: visitas particulares, gestiones oficiales y particulares, etc. debe procurarse conseguirse el máximo de ayuda estatal, llegándose solamente en último extremo, y si la propuesta no tiene el eco

apetecido, a la formación de empresa mixta para la explotación y realización de las obras del Plan Hidráulico de la isla de Lanzarote.

Requieren por parte de los promotores calor y deseo de realización; cariño por parte de los que lo proyecten y honradez y eficacia en los que las ejecuten, pensando siempre en el bien general, por encima de los intereses particulares, que deben de ser sacrificados en aras del interés común.

En resumen, es realizable el Plan para la solución definitiva del problema del agua en la isla de Lanzarote, marchando sobre bases firmes y seguros, sin precipitaciones y con una labor eficaz.

Arrecife de Lanzarote, abril de 1960.

(Fin del reportaje)

## Viguetas Lanzarote

tiene el placer de comunicar haber quedado ultimado el montaje y pruebas de sus *Viguetas de Hornigón Pretensado*, poniendo su producción al servicio de los señores Constructores, Aparejadores, propietarios y público en general

**Resistentes, económicas, fabricadas con las incomparables gravas y arenas de nuestra Isla**  
**Fábrica en Arrecife.-Colle Argentina.-Frente al Estadio**

### Clínica «Dr. González Medina»

Cirugía general - Ginecología - Partos - Nariz - Garganta - Oídos  
 SERVICIO PERMANENTE (DIA Y NOCHE)

García Escámez, 12

Arrecife de Lanzarote

## Cerveza "San Miguel"

(DE FAMA MUNDIAL)

### DE MUCHO INTERES

Se venden varios trozos de viña en «La Geria», «Bilbao», «Tablero de Uga» y «Las Vegas. Solares en distintos sectores de Arrecife y en la costa, lindando con el mar, entre esta última ciudad y La Tiñosa. Un aljibe en la Vega.

Para informes Enrique de Quintana Sáenz. Canalejas, 7 Perito Agrícola

## El último artículo de EDUARDO TEUS

Como homenaje póstumo al ilustre crítico deportivo Eduardo Teus, ofrecemos el último artículo que escribió antes de su muerte, en el diario «Ya»:

Cada uno por sus grupos, se han clasificado los tres clubs españoles que juegan la Copa de Ferias. El Barcelona, con derrota y victoria, mandando al final la diferencia de goles. Del uno cero de Berlín, al tres cero en el Nou Camp. Más claro ha sido el doble triunfo del Español sobre el Hannover alemán y el también doble triunfo del Valencia en sus encuentros con el Nottingham inglés, que nos dan una buena perspectiva para el Atlético madrileño en los octavos de final de la Recopa con el Leicester City, el vencido en la final de Wembley y rescatado, porque el Tottenham, su vencedor, fue también el campeón de la Liga inglesa y dejó sitio en la Recopa al Leicester.

Un Leicester que no marcha bien esta temporada en la Liga. Ocupa los últimos lugares de la clasificación y su juego deja bastante que desear. En cambio, el Nottingham, el de la fuerte derrota en su campo desbordado por el Valencia, es uno de los de arriba. Va el cuarto. Pero es exacta la observación del compañero Valencia, que estuvo en este encuentro en Inglaterra y que escribe en «Marca»: «Cuando los equipos españoles en sus visitas a las islas no salen vencidos de antemano o gravemente temerosos de la ventaja inglesa del fútbol físico y oponen velocidad de posición a la velocidad de movimiento del contrario y entradas decididas a las del equipo británico que les toca en suerte, la partida se desnivela hacia el que practica el fútbol más fino y moderno».

Ese fútbol lo pueden hacer y lo practican los clubs españoles. Para el Atlético es interesante la observación de Antonio Valencia ante la eliminatoria con el Leicester City, y estamos seguros de que la tendrán en cuenta. Lo que no quiere decir que deban «sentirse» ya vencedores, pero sí que el Leicester City no es más difícil adversario que el Sedán, campeón de Francia, al que no se le dió cuartel en el estadio Alzbau en el primer tiempo, para asegurar la eliminatoria. Así hubo tranquilidad en el Metropolitano. Frente al club inglés debe hacerse lo mismo, sin dejarse ganar por la confianza ante la magnífica actuación del Valencia — una de las mejores de un club nacional en Inglaterra —, porque en el fútbol la sorpresa siempre puede darse.

Hasta en esos octavos de final del Madrid frente al Ojense danés en la Copa de Europa, que en el papel parece eliminado. Sin embargo, tenemos la seguridad de que el Madrid cuidará esta eliminatoria como todas las de la Copa — igual que aquella de los flojos amateurs de Luxemburgo —, a los que, sin embargo, fue Osterreicher a estudiar.

Es la manera de ponerse a cubierto de lo inesperado. Que en el fútbol es la derrota frente al que se le «creía» débil.

## Academia "SAN GINES"

Enseñanzas Primaria. Profesional. Bachillerato Elemental. Reválida. Ingreso Magisterio. Contabilidad Cultura general

## Merendero "LAS PLAYAS"

Situado junto a la incomparable playa de La Barrilla  
 NUEVA COCINA

APERITIVOS—ALMUERZOS—MERIENDAS

Para encargo de comidas especiales llame a su propietario, Juan Viera, a la centralilla Telefónica de la Tiñosa.

## LA ECONOMIA SE IMPONE

Use el soberbio calzado "de Plástico" cómodo - higiénico - económico por su rendimiento sale más barato que alpargatas. Distribuidor exclusivo, Fco. SPINOLA