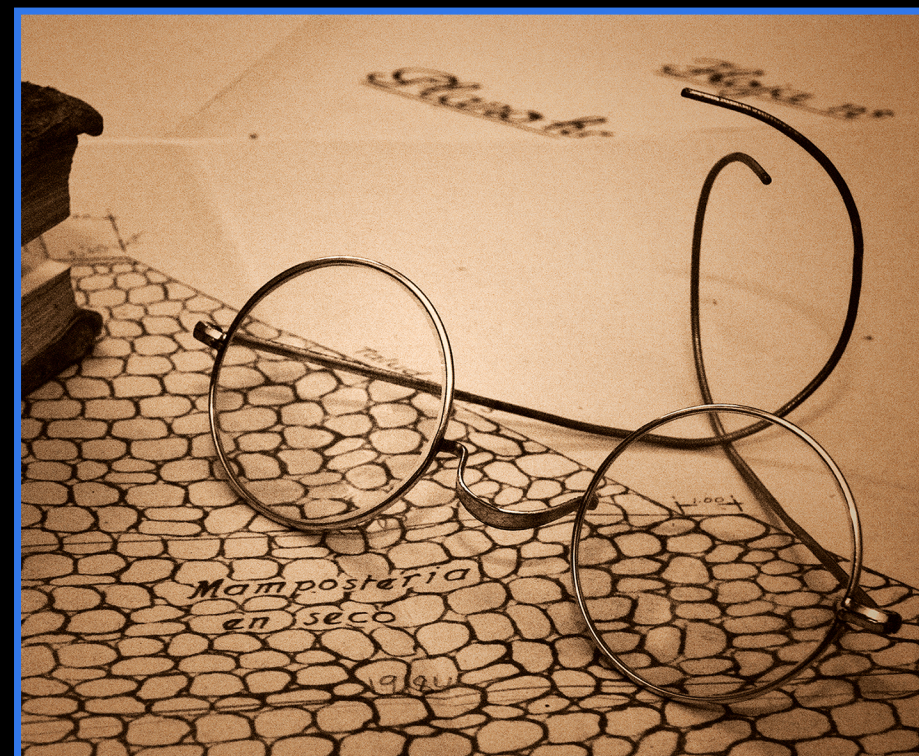




Jaime J. González González

SIETE PRESAS, NUEVE ESTANQUES Y UNA TUBERÍA

CORTIJO DE SAMSÓ - TAMADABA
GRAN CANARIA, 1907 - 2009



Colaboran:

Arquitectos:

Eva Martínez Úbeda
Juan A. Sánchez Hernández

Ángel Baselga Coto
Abogado Urbanista



Ingeniería y Gestión de
Proyectos y Obras, S.L.



CONSULTING TÉCNICO DE MINAS
ESTUDIOS, INFORMES Y PROYECTOS

Siete presas, nueve estanques y una tubería

CORTIJO DE SAMSÓ – TAMADABA

GRAN CANARIA

1907 – 2009

Jaime J. González González

TÍTULOS PUBLICADOS

- 1.- Construcción de la Presa de las Cuevas de las Niñas en Majada Alta (Gran Canaria) 1930 – 1958
- 2.- Construcción, recrecido e incidente de la Presa de Martinón (San Lorenzo) Gran Canaria 1902 – 1988

JAIME J. GONZÁLEZ GONZÁLVEZ

Siete presas, nueve estanques y una tubería

CORTIJO DE SAMSÓ – TAMADABA

GRAN CANARIA

1907 – 2009

Prólogo de José de Armas Díaz

A stylized, handwritten signature in black ink that reads "Tamadaba". The script is fluid and cursive, with a long, sweeping horizontal stroke at the end.

Siete presas, nueve estanques y una tubería. Cortijo de Samsó – Tamadaba,
Gran Canaria 1907 – 2009

© Jaime J. González González

Diseño de la cubierta: Juan Palomo y Jaime González

Fotos de la cubierta:

Juan Palomo Domínguez (portada)

Penélope Jaime Santana

1ª edición: 2009

Depósito Legal: GC 1168 - 2009

Imprime: IMPRENTA PELAYO, S.L.

LITOGRAFÍA-IMPRESA-PAPELERÍA

Rafaela de las Casas González, 8

Ampliación Miller Industrial – Lomo Apolinario

35014 Las Palmas de Gran Canaria

Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita del titular del copyright, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamos públicos.

Este libro está dedicado a la memoria de don José Samsó Henríquez y de aquellos hombres y mujeres que trabajaron en Tamadaba entre 1939 y 1954.

Siete presas, nueve estanques y una tubería

CORTIJO DE SAMSÓ – TAMADABA

GRAN CANARIA

1907 – 2009

ÍNDICE

<i>Prólogo</i>	13
<i>Agradecimientos</i>	19
 SIETE PRESAS, NUEVE ESTANQUES Y UNA TUBERÍA.....	22
 EL LUGAR DE AGAETE DONDE LLAMAN TAMADABA.....	42
 EL LUGAR DE TAMADABA DONDE LLAMAN CORTIJO DE SAMSÓ.....	62
 LA PRESA DE DON POLICARPO (1907 – 1909).....	75
 CONSTRUCCIÓN DE LA GRAN PRESA DE TAMADABA (1939 – 1954).....	85
 <i>¿Es la Presa de Tamadaba suficientemente segura?</i>	179
 DATOS TÉCNICOS DE LA PRESA DE TAMADABA.....	186
 <i>¿Cómo se puede incrementar la seguridad de la presa?</i>	194
 EL VERDADERO PATRIMONIO HIDRÁULICO DEL CORTIJO DE SAMSÓ.....	212
 BIBLIOGRAFÍA.....	256

PRÓLOGO

*“He construido castillos en el aire tan hermosos
que me conformo con las ruinas”*

Jules Renard

Sabe de sobra el autor -que me conoce desde su cuna- que mi modesta formación es humanística y que mi idiosincrasia rechaza la técnica, los números y el cálculo. Estoy seguro de que me pide prologar este libro por tres razones que coinciden, efectivamente, con lo único que yo podría aportar. Son tres razones apasionadas.

Amor a los documentos

A través de mi vida mi biblioteca se ha ido convirtiendo en un pequeño monumento de papeles viejos, entre los que destacan de manera entrañable los familiares, casi todos referidos a Agaete y al noroeste de Gran Canaria, naturalmente.

Jaime vino y obtuvo la información documental que estimó oportuna para su trabajo de investigación, además de una

serie de recuerdos. Mi archivo, que ha sido usado por unos cuantos investigadores, siempre está desinteresadamente a disposición de quien se interese por *lo nuestro*.

Amor a lo nuestro

Siempre me pareció una novelería diluyente y poco comprometida confesarse “ciudadano del mundo” sin más.

Tengo para mí que si la patria es la tierra de nuestros padres con todo el amplio y complejo significado del concepto *tierra*, el amor a *lo nuestro* debe empezar de abajo hacia arriba, ampliando los ámbitos de nuestro entorno hasta donde se quiera y alcance el conocimiento y la capacidad afectiva de cada cual. Así: familia, pueblo, isla, región, etc.

El Cortijo de Tamadaba, junto con los colindantes de Guayedra, Tirma, Tifaracás y Furel, perteneció a mis antepasados. Los dos primeros los heredó mi abuelo, Francisco de Armas Merino (1872-1955), y fueron disfrute de sus hijos; los otros quedaron en otras ramas de su misma generación.

El Cortijo de Tamadaba forma, pues, parte muy entrañada de mi patria chica, ¡cómo no!, con una serie de recuerdos de vivencias transmitidas por tradición oral que conforman parte de lo que hoy ha dado en llamarse *patrimonio intangible*. Por eso, porque desde niño vi humedecidos los ojos

maguados de mi padre entre sus pinos, recordando excursiones familiares de niñez y juventud a lomos de bestias desde Agaete; porque allí precisamente se fraguó el noviazgo de mis progenitores; porque aquellas viejas casas del cortijo predilecto cobijaron la luna de miel de varios tíos; porque aquella tierra se empapó muchas veces de mi gozoso sudor, de cacería, en pos de los conejos, esto último ya por condescendencia de su nuevo dueño, don José Samsó.

Piénsese que la carretera de Artenara a Tamadaba no existió hasta principios de los años 1950. Hasta entonces el acceso, bastante arriscado, se hacía necesariamente sobre monturas. Su administración, remota e incontrolable.

Antiguamente la familia había obtenido mucha madera, que deslizada por *El Arrastradero* bajaba por Guayedra y con inmenso trabajo se sacaba por el puerto de Las Nieves. Mi abuelo –amante de los árboles como el que más- no cortó un solo pino, sino que por el contrario replantó muchos miles en su juventud. Sin embargo en muchas ocasiones cuando la hambruna apretaba, testificó en los juzgados a favor de gentes de Agaete que por necesidad hacían pequeñas sacas de leña del pinar para hacerla carbón y poder comer, cuando eran sorprendidos por los guardias forestales del Estado. Pero el cortijo, arrendado en los últimos tiempos, no rentaba sino doce cestas de manzanas y cinco de nueces cada año, y el arrendatario no cumplía el compromiso de plantar mil pinos al año. Sin embargo el amo

tenía muchas bocas que alimentar y siete hijos varones haciendo carreras, en la Península claro. Tamadaba tuvo que *sucumbir* ante la tentadora oferta que Samsó hizo para redondear su limítrofe cortijo. Lo mismo había ocurrido unos años antes con Guayedra, que acabó vendida a unos enriquecidos indianos. A título de curiosidad diremos que sus casi 11.000 fanegadas, 61 millones de metros cuadrados, sólo rentaban 50 quesos, dos cestas de higos al año y un cesto de huevos de perdiz de vez en cuando para alimento y golosina de los niños.

Mi abuelo, de profesión *propietario*, como reza la Cédula de Identidad que conservo, hombre muy poco pragmático, pensaba más en extender su Huerto de las Flores hasta la cumbre que explotar sus propiedades, porque esto era poco más o menos una deshonra. El perfil de sus numerosos hijos, además, se abocetaba con trazos muy similares. Tamadaba suponía un gran quiste, que además ardía en fiebre algunos veranos, -eso sí, hermosísimo-, que hubo que extirpar con mucho dolor del patrimonio familiar. Seguro que en sus manos nunca se hubiera podido escribir un libro de la naturaleza de éste.

Para eso tuvo que llegar Samsó, cuya tenaz personalidad emprendedora, adornada también de mucho romanticismo y probado mecenazgo, se impuso sobre la naturaleza para hacerla sostenible e incluso para, respetándola, enriquecerla y sacarle provecho.

En este frío trabajo de investigación podrá verse, si se lee con atención, cómo el amor a *lo nuestro* puede perfeccionarse por medio de otras utilidades que incrementarán la *utilidad* que ya lleva implícita el simple hecho de la belleza natural. Será una sensación parecida a la que experimentamos ante una verdadera obra de arte plástico. Yo también quiero sumarme al homenaje a ese artista que fue don José Samsó Henríquez y a todos los hombres que antes y después han conservado y potenciado esa parte tan representativa de la patria chica que es Tamadaba.

Amor a la amistad

El mismo proceso de aproximación afectiva a la tierra me ocurre con las personas. Por eso considero la amistad como una prolongación natural de la familia.

El padre de Jaime -Jaime también- fue un buen amigo. La vecindad de nuestras mujeres desde niñas, propició un viejo afecto también entre nosotros, que con el tiempo fue creciendo, no tanto en el ámbito capitalino como en Agaete, en su casa de Ayacata, en cumbres y medianías, cuya topografía él dominaba por su vocación profesional, recorriendo periódicamente todas las presas, pozos y cuencas de la isla en un *Land Rover* para medir sus niveles pluviométricos, registrar incidentes y analizar causas y efectos en una inestimable estadística –la única realizada oficialmente de forma continuada desde que él la inició- que es y será imprescindible para el estudio de los

acuíferos de la provincia. No podré olvidar aquellas excursiones, sobre todo en los inviernos fuertes, en que tantas cosas aprendí de Jaime González Pérez.

A mediados de 1989 un cáncer galopante se estableció en sus ahumados pulmones. El siguiente 1 de enero su mujer me llamó a Agaete. Jaime había pedido la Extremaunción y requerido la presencia urgente de sus dos mejores amigos para despedirse. Allí acudimos inmediatamente Carlos González y yo. Jamás pensé que su partida hubiera de ser tan serena, entrañable y esperanzadora como él quiso construirla.

Desde *el reino feliz de las estrellas*, como dijera otro poeta amigo, él estará contemplando cómo veinte años después su primogénito profundiza y estructura los saberes transmitidos con tanta dedicación. Además de muchas comunicaciones a congresos y diversos artículos especializados, este es el cuarto libro de Jaime tras la huellas de su padre. ¡¡¡Bien!!!

Agaete, agosto de 2009

José de Armas Díaz

AGRADECIMIENTOS

El autor quiere agradecer profundamente el apoyo recibido en esta investigación a Penélope Jaime Santana, José de Armas Díaz, Eva Martínez Úbeda, Juan Andrés Sánchez Hernández, Ángel Baselga Coto, Gonzalo Álamo Martín, Juan Palomo Domínguez, Jorge González de Chaves Samsó, José Carlos Samsó Zaldúa, Javier Taxonera Samsó, José J. González de Chaves Samsó, María Isabel Samsó Fernández de Villalta, Ana Taxonera Samsó, Marisol Samsó Zaldúa, María Paz Samsó Zárate, Cristina Samsó Zárate, Carlos Taxonera Samsó, Juan Carlos Guasch Pereira, Juan J. Dámaso Vega, Juan Jiménez Medina, Jesús Jiménez García, Diego Saldaña Arce y a la familia Caballero de Rodas Bautista.

Estoy extraordinariamente agradecido a todos los colaboradores de esta obra, los Arquitectos Eva Martínez Úbeda y Juan Andrés Sánchez Hernández (*JASH13* S.L.); el Abogado Urbanista Ángel Baselga Coto (Madrid); los Herederos de José Samsó Henríquez; la Fundación para la Etnografía y el Desarrollo de la Artesanía Canaria (FEDAC); y a las ingenierías Sasetti Canarias, Consulting Técnico de Minas, Trama Ingenieros, *genea* Consultores y 3G Ingeniería y Gestión de Proyectos y Obras.

Por último, también tengo que expresar mi agradecimiento al Servicio Hidráulico de Las Palmas (Consejería de Obras Públicas y Transportes del Gobierno de Canarias), al Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria y a Cartográfica de Canarias (GRAFCAN).

... fruto del esfuerzo y del sacrificio particular del agricultor individualmente o asociado y de las comunidades de regantes es el progreso agrícola que tanto admiran los extraños al país y que habla muy alto a favor de la laboriosidad insular.

Sin el auxilio económico del Estado, pródigo con algunas regiones peninsulares, en nuestra isla se han realizado numerosas empresas hidráulicas; y a medida que aumentaba el volumen de las aguas roturábanse nuevos terrenos, se extendían los cultivos convirtiéndose los eriales en zonas productivas y en incesante y fecunda actividad crecía la riqueza (...)

La importancia de las obras hidráulicas
Diario de Las Palmas (viernes 23 de febrero de 1934)

... en un país donde la envidia despierta tantas apetencias en cuestión de aguas.

Orientaciones de la Comunidad de Aguas del Noroeste, 1944

Siete presas, nueve estanques y una tubería

En el Cortijo de Samsó, en el Pinar de Tamadaba (Gran Canaria), existen en la actualidad cuatro presas de embalse en una sola y pequeña cuenca de recepción de la plataforma culminante del Macizo de Tamadaba. En mi opinión, el Cortijo de Samsó no sólo es la zona de la isla de Gran Canaria con mayor densidad de presas, sino que además es un ejemplo único en la construcción de obras hidráulicas dentro del ámbito insular.



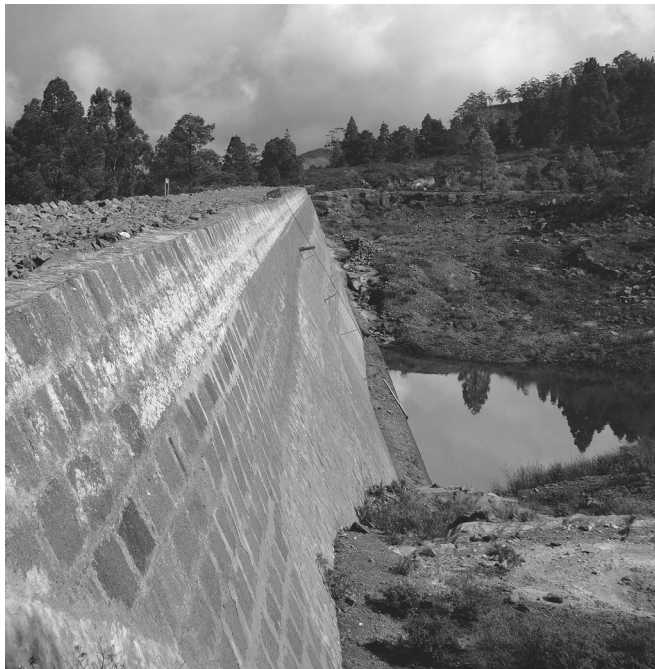
La Laguna de la Presa Nueva y el Pinar de Tamadaba

(Foto Jaime González)

Además de las presas, en el cortijo también existen otras infraestructuras hidráulicas, como estanques, canales y cantoneras, lo que convierten al Cortijo de Samsó en un territorio *ejemplo* de que el agua en Gran Canaria vale más que el *oro*. En otras palabras, en Tamadaba existe un ámbito con distintas obras

hidráulicas donde se puede valorar, en poco espacio, el *esfuerzo titánico* llevado a cabo por el hombre para obtener el “oro líquido” con el que poder regar los jardines “*fabricados*” en la costa. Los jardines de la artesanía heroica.

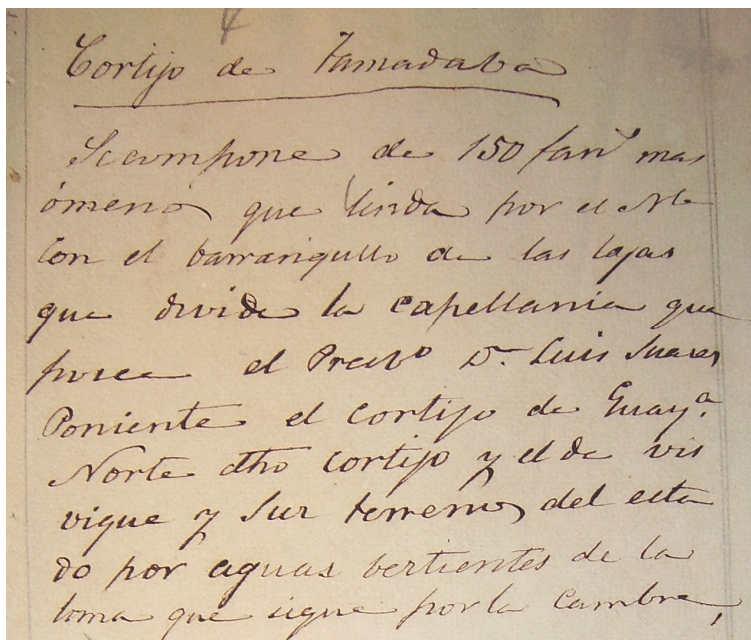
El elevado número de presas y estanques que hay en el Cortijo de Samsó, además de tuberías, canales, acequias, lavaderos y cantoneras, hacen de este cortijo un magnífico ejemplo de conjunto del tesón, de la iniciativa y del esfuerzo continuado de los particulares por conseguir los dones de la Naturaleza.



Presa de Tamadaba (Foto Jaime González)

Así pues, el patrimonio hidráulico del Cortijo de Samsó, en el interior de un espacio natural y antrópico tan singular como es el Pinar de Tamadaba, es un recorrido por el pasado inmediato de nuestra Historia donde *los dones de la Naturaleza no eran fructíferos sin una encarnizada labor.*

De los pocos ejemplos de conjunto que van quedando en la isla, el Cortijo de Samsó, que engloba a los antiguos cortijos de Tamadaba y Siete Pinos, es de los que más *posibilidades expansivas* presenta, por lo que hay que usarlo prudente y eficazmente si queremos diseñar e interpretar correctamente el futuro que ha de advenir.



4
Cortijo de Tamadaba
Se compone de 150 fan^{tas} mas
omeno que linda por el N.
con el barranquillo de las lagas
que divide la capellanía que
pertenecia al Presb^{terio} D. Luis Suarez
Poniente el cortijo de Guay.
Norte dho cortijo y el de vis
vique y sur terrenos del esta
do por aguas vertientes de la
loma que sigue por la Cambrá,

Notas personales de don Antonio de Armas Jiménez (c. 1841)
(José de Armas Díaz, *Archivo familiar*)

Cortijo de Tamadaba

Se compone de 150 fanegadas mas ó menos que linda por el Naciente con el barranquillo de las Lajas que divide la capellanía que posee el presbitero D. Luis Suarez Poniente el cortijo de Guayvedra Norte dicho cortijo y el de Visvique y Sur terrenos del estado por aguas vertientes de la loma que sigue por la Cumbre



Detalle. Límites del antiguo Cortijo de Tamadaba (1942)
(Herederos de José Samsó Henríquez)



Antonio de Armas Jiménez (1820 – 1895)
(Foto José de Armas Díaz, *Archivo familiar*)

El tajo del Barranco de Agaete que separa el macizo de Tamadaba del cuerpo insular es también una línea tectónica muy señalada, con importante desnivel entre sus bordes y contraste de rocas y edad de emisión de las erupciones. Dijérase que Tamadaba se formó como un islote independiente, más tarde unido a la isla principal por el avance de las lavas de ésta hacia el oeste.

Simón Benítez Padilla, 1963

El Cortijo de Samsó se localiza en el Macizo de Tamadaba, que es una gran montaña antigua que a modo de *islote* está unida a Gran Canaria a través de los barrancos de Agaete (Barranco de las Tierras de Manuel – Barranco de las Pocinas – Barranco de las Hoyas), La Aldea, Tejeda y Candelaria.

El sector Oeste del Cortijo de Samsó también se le conoce como Cortijo de Tamadaba, mientras que el sector Este también se le conoce como Cortijo de Siete Pinos. El “*islote*” de Tamadaba, un gran bloque traquifonolítico de edad mio-pliocénica, presenta una plataforma en su cima (con relieves culminantes) que está cortada por vertientes rocosas (riscos) y acantilados.

La vertiente Norte del macizo da al tajo del Barranco de Agaete, barranco principal de dos pequeñas cuencas vertientes del Cortijo de Samsó (Chorro y Lajas), y a Guayedra. Por lo tanto, el Cortijo de Samsó es un ámbito y una propiedad territorial que se localiza en la zona Norte de la plataforma culminante del Macizo de Tamadaba, por lo que su infraestructura territorial presenta una orientación Norte – Sur y una exposición Norte, con llanos,

cauces (barrancos del Chorro – *Siete Pinos*, las Lajas – Ancones, Saavedra – *Obscuro*), lomos (Lomo Caraballo), hoyas (Hoya de la Ermita y La Hoya) y La Laguna y la Montaña de las Presas.

Además de las morfologías naturales que han sido señaladas, en el Cortijo de Samsó también existen cuatro presas que ya forman parte de la infraestructura natural. Se trata de tres presas pequeñas (Rajones, La Nueva y Las Lajas) y la gran Presa de Tamadaba.



La Ermita (Foto Jaime González)

El Cortijo de Samsó presenta a modo de síntesis los siguientes límites geográficos: al Norte el Barranco de Agaete y Guayedra; al Este la cumbre La Diferencia; al Sur la cumbre de Tamadaba; y al Oeste Lomo Caraballo y Barranco Oscuro.



CORTIJO DE SAMSÓ (1954)

(Foto Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire)

La descripción del Cortijo de Siete Pinos, el cortijo inicial que fue heredado por don José Samsó Henríquez en 1939, es la siguiente:

Cortijo compuesto de terrenos montuosos de labradío y arrifes situado en el pago de Tamadaba, término municipal de Agaete; contiene casas, cuevas, algunos remanentes de agua, un estanque y varios pinos, teniendo todo la medida superficial aproximada de mil fanegadas, igual a quinientas cincuenta hectáreas, treinta y seis áreas, cincuenta y siete centiáreas, cinco mil doscientos centímetros cuadrados y linda por el Naciente con el camino de Artesvirgo, Degollada de la Diferencia y terrenos de herederos de Don Miguel de las Cuevas; por el Poniente con el Barranco de los Ancones que divide estos terrenos de los que fueron de Don Juan Navarro que hoy pertenecen a Don Antonio de Armas y Jiménez, por el Norte con aguas vertientes de risco de Vizvique y con tierras de herederos de Don Miguel de las Cuevas; y por el Sur con la Degollada de la Cumbre, barranquillo abajo a dar al Lance de la Leña, camino de Artesvirgo a dar al Llano de la Hoya y Degollada de la Diferencia.

En apenas 15 años (1939 - 1954), y tras ampliar mediante compra (por la adquisición del Cortijo de Tamadaba) los terrenos del cortijo heredado en 1939, en la Meseta del Pinar de Tamadaba, el Cortijo de Samsó pasó de tener dos estanques y La Laguna, a cuatro presas, nueve estanques y una tubería, todo ello resultado del esfuerzo heroico de muchos hombres y mujeres; y al frente de la historia, don José Samsó Henríquez.

Parafraseando a don Rafael Díaz-Llanos y Lecuona, *probablemente lo que mayor asombro causa en el Cortijo de Samsó, un pequeño lugar de Gran Canaria, es observar la labor gigantesca del hombre frente al paisaje.*



Estanque de Saavedra (*Barranquillo Oscuro*)

(Foto Jaime González)



José Samsó Henríquez (1890 – 1965)
(Foto Herederos de José Samsó Henríquez)

La compra del Cortijo de Tamadaba por parte de don José Samsó Henríquez fue el 9 de abril de 1942 en la ciudad de Las Palmas (Gran Canaria). Don Francisco de Armas Merino fue el último dueño del Cortijo de “*Tamadaba*”. Este antiguo cortijo, en su mayor parte montuoso, tenía casa y albergues, así como un *albercón* (Estanque de los Rosales). El Cortijo de Tamadaba medía ciento cincuenta fanegadas, igual a ochenta y dos hectáreas cincuenta y cinco áreas y cuarenta y nueve centiáreas.



Francisco de Armas Merino (1872 – 1955)
(Foto José de Armas Díaz - *Archivo familiar*)

Cortijo de Tamadaba.



**Francisco de Armas Merino con sus hijos Fernando y Juan junto
al Estanque de los Rosales (Cortijo de Tamadaba, 1934)**
(Foto José de Armas Díaz - *Archivo familiar*)

Escrituras de Tamadaba.

Cortijo de Tamadaba.

... unos terrenos montuosos situados en el pago de Tamadaba jurisdicción del Lugar de Agaete ...

... linda por la parte de abajo Cordillera de Guayedra, por arriba Cordillera adelante que va a dar al Brosca, por un lado Barranquillo de las Lajas, y por el otro Sangradera del agua ...

Escrituras de Tamadaba, 1872

(José de Armas Díaz, *Archivo familiar*)

Detalles del documento de compromiso de venta del Cortijo de Tamadaba de 1942 (Documento cedido por don José de Armas Díaz).

En la Ciudad de Las Palmas a nueve de Abril de mil novecientos cuarenta y dos y ante los testigos que suscriben comparecen para celebrar este documento de compromiso de venta.

Don Francisco de Armas Merino, mayor de edad, viudo, propietario y de esta vecindad como vendedor.

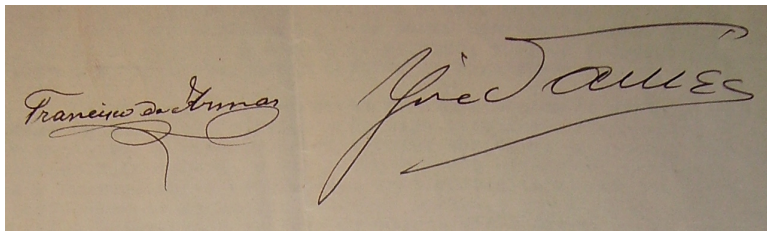
Don José Samsó Henríquez, mayor de edad, casado en únicas nupcias con Doña Juana Fernández Villalta y García Pallazar Coronel del Cuerpo Jurídico Militar y vecino de Barcelona, como comprador.

El primero, por su parte libre y espontáneamente dice que es dueño y legítimo poseedor en virtud del concepto que luego se expresará de la siguiente finca: Cortijo en su mayor parte montuoso con casa y albergues, situado en el Pago de Tamadaba, termino municipal de Agaete que linda; al Poniente con el Cortijo de Guayedra; al Norte con dicho Cortijo, con el de Vizvique y con la faja segregada y vendida a Don José Samsó Henríquez¹; al Sur con esa misma faja y terrenos del Estado, por aguas vertientes de la Loma que sigue por la Cumbre; y al Naciente, con la propia faja y con el Barranquillo de la Laja. Mide ciento cuarenta y seis fanegadas aproximadamente igual a ochenta hectáreas, treinta y cinco áreas, treita y cuatro centiáreas y 3,698 centímetros cuadrados. (...)

¹ De cara a la construcción de tres presas en el Barranco de las Lajas, a partir de un Proyecto con fecha de 1940, el 17 de Diciembre de 1941 don José Samsó Henríquez ya le había comprado a don Francisco de Armas Merino una *faja* de terreno del Cortijo de Tamadaba. Dicha *faja* era toda la margen izquierda del Barranco de las Lajas.

El otro compareciente, por su parte, libremente, expone: Que acepta este compromiso de venta y sus efectos legales.

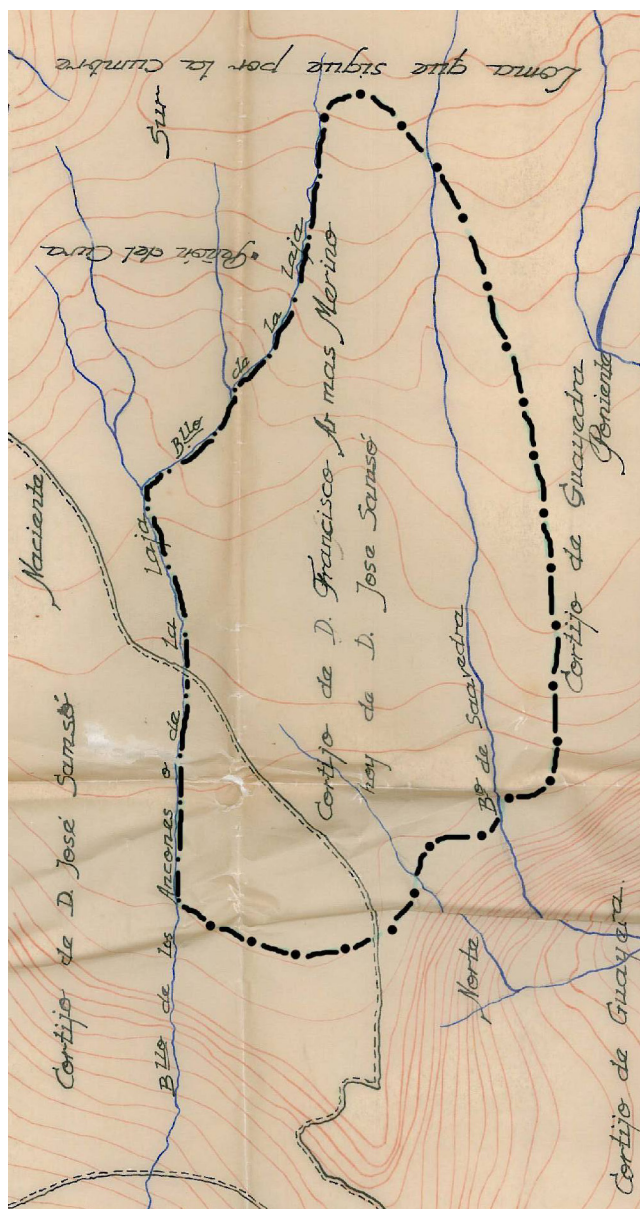
Leído este documento a presencia de las partes y testigos, aquellos se ratifican en su contenido y lo firman en unión de estos por duplicado y a un solo efecto.

A photograph showing two handwritten signatures in dark ink on a light-colored, slightly textured paper. The signature on the left is 'Francisco de Armas' and the one on the right is 'José de Armas Díaz'. Both are written in a cursive, flowing style.

Detalle de las firmas. (José de Armas Díaz - *Archivo familiar*)

Así pues, y tras heredar el Cortijo de Siete Pinos en 1939 y comprar el Cortijo de Tamadaba en 1942, el Cortijo de don José Samsó: *cortijo compuesto de terrenos montuosos de labradío y arrecifes situado en el pago de Tamadaba, término municipal de Agaete; con casas, cuevas, algunos remanentes de agua, La Laguna, un estanque, un albercón y varios pinos*; llegó a tener en 1954 cuatro presas construidas, varios canales, nueve estanques y una tubería, la Tubería Samsó.

Si la *construcción* consiste en producir ante nosotros una figura única bien visible, afirmo entonces que en el Cortijo de Samsó se puede llegar a observar muy bien una magnífica obra de conjunto. Obra y terreno que no ha desaparecido bajo la riqueza del decorado natural. Adelante con su historia.





Vista del Cortijo de Tamadaba desde la Sangradera del Agua
(Foto José de Armas Díaz, *Archivo familiar*)





Casa del Cortijo de Tamadaba (1934)

(Foto José de Armas Díaz, *Archivo familiar*)



EL LUGAR DE AGAETE DONDE LLAMAN TAMADABA

... su huella es clara por el altísimo acantilado que presenta el Pinar de Tamadaba, que cae vertiginosamente desde los 1000 metros de elevación a los 400, donde el mar batía a sus pies en forma análoga a lo que hoy hace en esta misma costa occidental de la Gran Canaria.

Simón Benítez Padilla, 1947

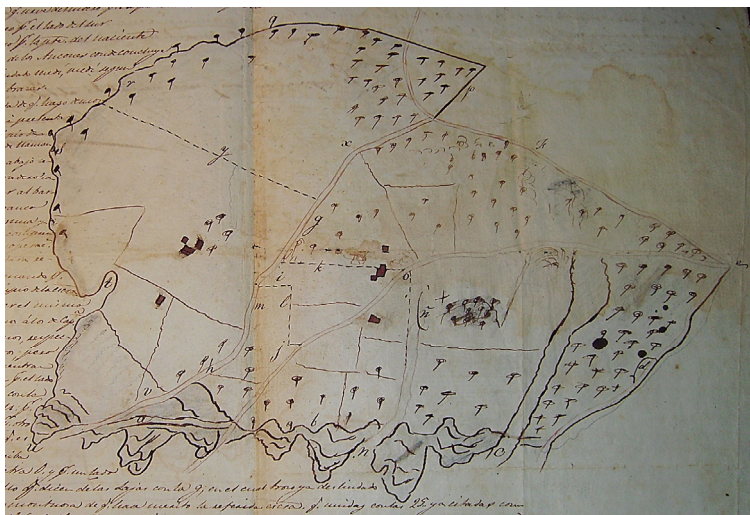


Tamadaba desde El Angosto (Agaete). 1962

(Foto José de Armas Díaz - *Archivo familiar*)

La fotografía de Tamadaba de 1962, procedente del magnífico Archivo de don José de Armas Díaz, *Archivo familiar*, nos muestra un macizo dominante sobre el tramo final del Barranco de Agaete, así como del histórico asentamiento en ladera de Agaete (con el templo dominando en el fondo del valle). En la bella imagen también destacan la Montaña de las Presas, así como los riscos sobre Guayedra y el tajo profundo y *oscuro* de Barranco Oscuro.

MAPA DE TAMADABA (1848)



(José de Armas Díaz, *Archivo familiar*)

Este magnífico y antiguo mapa de Tamadaba, con firma, título, fecha, leyenda, escala y orientación, nos permitirá conocer con detalle a través de su contenido el Lugar de Tamadaba y, por lo tanto, el lugar del Cortijo de Samsó (Agaete).



MAPA DE TAMADABA DE 1848
(José de Armas Díaz - Archivo familiar)

TRASCRIPTIÓN DE LA LEYENDA DEL MAPA DE 1848

Autor: José de Armas Díaz

Observaciones sobre la transcripción: La transcripción ha sido realizada literalmente (y revisada con minuciosidad), respetando el contenido neto de cada renglón, así como todas las peculiaridades del texto, tales como abreviaturas, mayúsculas, signos de puntuación, tildes, etc.

Las palabras en cursiva entre paréntesis no pertenecen al texto, son explicativos:

- (*falta*): quiere decirse que hay una laguna por deterioro en el papel del documento.
- (*sic*): quiere decir que la palabra que antecede está literalmente transcrita, aunque se preste a confusión.

LEYENDA

Las siguientes letras denotan el nombre de cada uno de los linderos qe. abrazan el todo del terreno roturado y montuoso qe. posee el Pro. D. Juan Navarro en el lugar de Agaete donde llaman Tamadaba

- a. Es cañada ó entrada donde da principio dho. Terreno pr. la pte. del Norte.*
- b. Son riscos sobre Guayedra.*
- c. Es el barranco obscuro.*
- d. Otro barranco llamado del mimbre.*
- e. Es la fuente también llamada del mimbre qe. sirve de lindero pr. la parte ó lado del poniente.*
- f. El camino qe. va pa. Barranco Hondo y lindero pr. el lado del sur.*
- g. Barranco llamado de las Lajas qe. es lindero pr. la pte. del naciente.*
- h. El mismo Barranco llamado pr. aquel punto de los Ancones conde (*sic*) concluye el referido terreno. En cuyo terreno deslindado medí, medí según la practica qe. sige (*sic*) 233 fanegadas 6 almd. 16 brazas.*
No conviniendo ni los linderos ni la cabida de qe. hago demostracion con los qe. dan las escr^{as}. de pertenencia presenta-

*das pr. el precitado Pro. encontrandose al principio de estas solo poseer como bienes de Capp^a. donde llaman Tamadaba 25 fanegs. qe. lindan la cañada de abajo señalada (sic) con letra **a** al camino del Arrastradero con la letra **j**. derecho a la degollada a bajar al barranquillo de las Lajas con letra **m**: barranco arriba á la vereda qe. crusa (sic) pr. un lado a la Laguna y señala la letra **i**. bajo cuales linderos se comprenden 25 faneg. y a otras de Capp^a. Y si á esta operacn.. resultara alguna duda al interesado quedara resuelta con volver a medir este terreno tomando pr. terminos los mismos linderos qe. al principio de la escr^a. añadiendo esta al vuelto de la 3^a foja poseer el mismo Pro. como bienes patrimoniales contiguos á los de Cap^a. 31 fanegs. de tierras labradas mas qe. menos, respecto lo montuoso á las qe. no señala linderos; pero estos unidos con la pte. montuosa se encuentran al frente de la últ^a. foja: diciendo qe. linda pr. el lado de abajo Cordillera de Guayedra ya señalada con la letra **b**. y el barranquillo obscuro con la **n**: pr. un lado la Sangradera del agua con la **ñ**. pr. otro tierra de la Capp^a. qe. sus padres le fundaron qe. es pr. el lado qe. señala la **j**. por el lado de arriba (falta) mino Rl. qe. sube al Arrastradero con letra **o**. y pr. un lado (falta) rtijo de Vivique a dar al barranquillo qe. dicen de las Lajas con la **g**: en el cual trozo ya deslindado (falta) ncuentra 49 fanegs. incluso la parte montuosa de qe. hace merito la referida escr^a. qe. unidas con las 25 ya citadas com- (falta) nen 74 qe. deduciendolas de las 233 fanegs. 6 alms. y 16 brazas de qe. se compone todo el terreno, resulta tenerse apropiado el (falta) uradicho D. Juan Navarro 159 fanegs. 6 alms. y 16 brazas qe. deben corresponder al Estado. Por el mismo orden qe. el anteior señalo el terreno qe. posee el Pro. D. Luis Suarez en el mismo punto de Tamadaba. **p**. Es principio pr. la pte. del poniente y linda con Monte del Estado. **q**. Lo es pr. el lado asi al naciente tambien Monte del Estado.*

r. Cordillera qe. linda con otros terrenos de D. Miguel de las Cuevas.

(DORSO DEL MAPA)

s. Riscos qe. lindan en el mismo Cuevas.

t. Barranco llamado siete pinos.

u. Riscos sobre vivique donde concluye este terreno pr. el lado norte.

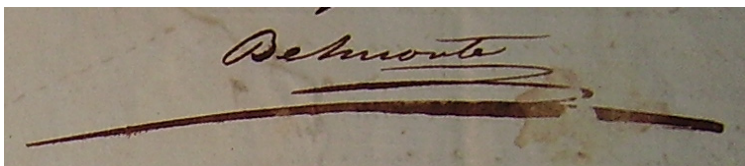
v. Barranco ya dicho de los Ancones.

x. Tambien Barranco repetido de las Lajas y lindero pr. la pte. del poniente.

Bajo los cuales linderos medí 180 fanegs. 6 alms. 40 brazas y no dando la escritura presentada pr. D. Luis Suarez mas qe. 100 fanegs qe. es lo qe. debe poseer, resulta tener de mas de 80 fanegs. 6 alms, 40 brazas las mismas qe. se encuentran de la letra y así arriba inclusas la p. g. r. por cuyas operaciones ejecutadas he hecho segun mi conocim^{to}. y mismas qe. repetiré caso necesario = Ciudad de San Cristóbal de la Laguna Abril 25 de 1848 = Luis Delgado Amaral –

Es copia del original remitido al Sr. Fiscal del Tributo (¿) de Las Palmas

Belmonte



ANÁLISIS GEOGRÁFICO DEL MAPA DE 1848

El barranco principal del terreno roturado y montañoso que posee *D. Juan Navarro* en el lugar de Agaete donde llaman **Tamadaba** es el ***Barranco de las Lajas***, que aparece en el Mapa de Tamadaba de 1848 con las letras **g, m y x**.

A su vez, el Barranco de las Lajas recibe en su tramo próximo a los riscos sobre ***Visvique*** (riscos con la letra **u**) el nombre de ***Barranco de los Ancones***, barranco que aparece en el mapa con las letras **h y v**.



Barranco de los Ancones

Se interpreta que la letra **a** del mapa señala que la *cañada o entrada* define tanto una entrada al terreno de Tamadaba como su lindero por la parte del Norte, lo que significa que dicha cañada o entrada, por su situación a la izquierda del Barranco de



Barranco Siete Pinos (letra t)

Las letras que señalan los barrancos fueron colocadas en el interior o fuera de los cauces o en su caída a los riscos de *Visvique* o *Guayedra*, como p.e. ocurre con el **Barranquillo Oscuro** (letra **n**) o con el **Barranco Oscuro** (letra **c**); mientras que el camino Rl. (Real) que sube al *Arrastradero* (denominado en el Mapa como *Camino del Arrastradero*) presenta las letras **j** y **o** por fuera del dibujo del camino. En el mapa el camino parte desde la **Fuente del Mimbres** y llega hasta los riscos de *Guayedra*, dibujando el autor del mapa una traza que se prolonga por encima y fuera de los riscos que nos permite interpretar su continuación hasta llegar al fondo del Valle de Agaete.



Barranquillo Oscuro y el Barranco Oscuro

Los topónimos o accidentes geomorfológicos que delimitan todo el terreno roturado y montuoso conocido como Tamadaba son los siguientes: *los riscos sobre Visvique* (Norte); el *Barranco de los Ancones*; los *riscos o Cordillera de Guayedra*; el *Barranquillo Oscuro* (Barranco de Saavedra); el *Barranco Oscuro* (Oscuro); el ***Barranco de la Mimbre*** (Oeste); la ***Fuente del Mimbre***; el *Camino del Arrastradero* tal y como se interpreta de la observación del mapa; el *Monte del Estado* (Sur); al Este con una *Cordillera* (La Diferencia); el ***Barranco Siete Pinos*** (letra t); y de nuevo, *los riscos sobre Visvique*.



d. Otro barranco llamado del mimbre

En el mapa de 1848 aparecen dibujadas las casas existentes en las dos zonas de la meseta de Tamadaba con terrenos roturados, con varias casas localizadas al Este del *Barranco de las Lajas* y otras que se localizan al Oeste del barranco, junto al *Camino del Arrastradero*.



El autor del mapa también señala, y con mucha minuciosidad, los lugares con pinos que existen en Tamadaba, destacando por encima de todos el *Monte del Estado* (en la zona montuosa de Tamadaba) y el relieve de la *Mimbre* (los Llanos de la Mimbre), entre el *Barranco Obscuro* y el *Barranco del Mimbre*. En el mapa también destacan otros lugares con pinos, como son la cima de la *Cordillera* (letra **r** en el mapa); toda la *Cordillera de Guayedra*, que va desde el *Barranco de los Ancones* hasta el relieve del *Barranco Obscuro*; así como unos pocos pinos que se localizan al Sur de las casas existentes al Este del *Barranco de las Lajas* (el Cortijo de Siete Pinos).

Tamadaba



Casa del Cortijo de Tamadaba (1934)

(Foto José de Armas Díaz - *Archivo familiar*)

Uno de los lugares que más llama la atención en el mapa, sobre todo por la concentración de pinos que fueron dibujados en su interior, y que aparece localizado junto a la ***Sangradera del agua*** (letra ñ), se encuentra entre el *Barranquillo Oscuro* y el *Barranco Oscuro*. Este relieve, como si fuese una gran roca, y que el autor del mapa quiso destacar como aislado dentro del propio interfluvio, se localiza en el Lomo Caraballo. La ***Sangradera del agua*** debía de ser un manantial importante, a tenor del dibujo que marca su extensión junto al *Bllo. Oscuro*.



La ***Sangradera del agua*** (letra ñ) – Lomo Caraballo

El Lomo Caraballo es un interfluvio con un barranquillo que drena una pequeña cuenca topográfica y que tributa sus aguas al *Barranquillo Oscuro* (Barranco de Saavedra). Sin duda alguna, la percepción de la gran roca tuvo que tener su punto de emisión de visual en algún lugar de la Cordillera de Guayedra, entre el Barranco de los Ancones y el *Barranquillo Oscuro*, o bien, desde el *Camino del Arrastradero* a su paso por la *Cordillera de Guayedra* y ascendiendo hacia el Sur, es decir, hacia la zona montuosa de Tamadaba.



Lomo Caraballo

Barranquillo Oscuro - Barranco Oscuro

Por último, en el Mapa no aparece dibujada ninguna infraestructura hidráulica, pero sí se menciona en su detallada leyenda la existencia de **La Laguna** (junto a la vereda con letra **i** en el mapa), localizada al Oeste del cauce del *Barranco de las Lajas* (**x**) junto a una vereda que cruza por un lado a La Laguna.



barranco
 arriba á la vereda *qe. crusa (sic) pr. un lado a la Laguna* y
 señala la letra **i**.



La Laguna del Cortijo de Tamadaba desde el camino
Al fondo parte de la Montaña de las Presas y el camino
 (Foto José de Armas Díaz - *Archivo familiar*)



La Laguna (1954)
 (Foto Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire)



La Laguna (Cortijo de Samsó – TAMADABA)



El muro de La Laguna se localiza al Norte
(Fotos Jaime González)

Respecto a los barrancos que aparecen en el Mapa de 1848, el barranco principal es el de Las Lajas, ya que para cualquier observador los restantes barrancos o barranquillos sólo son tajos profundos y oscuros del macizo, incluyendo el de Siete Pinos por su pequeña longitud. Es decir, **el Barranco de las Lajas es el barranco de la Meseta de Tamadaba por excelencia**. En su tramo superior recibe el nombre de *Bllo. de los Rajones*, aguas abajo se le conoce como *Bllo. de las Presas*, mientras que en el tramo inferior recibe otro nombre: el **Barranco de los Ancones**.



g. Barranco llamado de las Lajas

h. El mismo Barranco llamado pr. aquel punto de los Ancones

EL LUGAR DE TAMADABA DONDE LLAMAN CORTIJO DE SAMSÓ

Los Barrancos de Siete Pinos, Los Ancones y sus afluentes de Guayedra, nacen en la Meseta que forma el pinar de Tamadaba; su longitud oscila entre uno y dos kilómetros y luego se despeñan hacia la parte baja desembocando Los Ancones y Siete Pinos en el barranco de Agaete y los afluentes restantes en el barranco de Guayedra, continuando luego su curso en dirección al mar.

Ingeniero Jefe Rafael Ynzenga Caramanzana, 1940

El Cortijo de Samsó, que forma parte de la Meseta del Pinar de Tamadaba, también se le conoce como el Cortijo de Tamadaba o Cortijo de Siete Pinos.

Sus límites toponímicos y geomorfológicos son los siguientes: al Naciente linda con el Lomo de la Diferencia, interfluvio de la Meseta de Tamadaba donde se localiza la Degollada de la Diferencia y que separa el ámbito del cortijo de los Llanos de la Haya; al Poniente el cortijo linda con el interfluvio Lomo Caraballo y con Barranco Oscuro, barranco que debe su nombre al hecho de que es un tajo profundo y oscuro del Macizo de Tamadaba que separa los Llanos de la Mimbre del ámbito territorial del Cortijo de Samsó; al Sur el cortijo linda con la cumbre de la Meseta del Pinar de Tamadaba; mientras que al Norte el cortijo linda mediante riscos con el tajo del Valle de Agaete (Barranco de Agaete) y con Guayedra.

En el Cortijo de Samsó existe un relieve conformado por tres barrancos que parten de la cumbre de la Meseta del Pinar de Tamadaba y tras un corto recorrido se despeñan al Valle de Agaete y a Guayedra; y una montaña aislada o residual cuyo pináculo alargado alcanza los 1.083 m.s.n.m.. Esta montaña de Gran Canaria se la conoce como la Montaña de las Presas.



Estanque de los Rosales con vegetación (Foto Jaime González)

Así pues, en el cortijo existen tres cuencas vertientes que drenan las escorrentías superficiales de una parte de la Meseta del Pinar de Tamadaba. Desde la cumbre y aguas abajo nos encontramos por el Este con el Barranco del Chorro; en el centro con el cauce principal de la Meseta de Tamadaba, el Barranco de Las Lajas (cuyos tramos se conocen como *Rajones*, *Presas* y *Ancones*), que es donde están emplazadas las cuatro presas actuales; y por el Oeste con el Barranco de Saavedra.



CORTIJO DE SAMSÓ (1960)

El Barranco del Chorro (*Barranco de Siete Pinos*) drena una cuenca vertiente encajada entre el destacado interfluvio de La Diferencia (*La Cordillera*), a la derecha, y un interfluvio de la izquierda compuesto de laderas que desde la cumbre de la Meseta del Pinar de Tamadaba desciende hasta la ancha ladera de Los Tesos y *riscos sobre Visvique*. El llano de Los Tesos está entre el profundo tajo del Barranco del Chorro y el tramo final del Barranco de las Lajas (el *Barranco de los Ancones*).

El Barranco de las Lajas (*Rajones, Presas y Ancones*) drena una cuenca vertiente encajada entre los interfluvios de laderas que desde la cumbre de la Meseta del Pinar de Tamadaba descienden hasta el veril del tajo del Valle de Agaete. En su cauce existen cuatro presas de embalse localizadas en cuatro cerradas muy distintas entre sí, destacando de entre todas la gran Presa de Tamadaba. El barranco presenta, además, pequeños barranquillos que tributan sus aguas al cauce principal, destacando el de la margen derecha del embalse de la Presa de Tamadaba, un embalse con dos pequeñas colas.

El Barranco de Saavedra (*Barranco Soguero o Barranquillo Oscuro*) drena una cuenca vertiente encajada entre el Lomo Caraballo, interfluvio de la izquierda, y un interfluvio de la derecha compuesto de laderas que desde la cumbre de la Meseta del Pinar de Tamadaba desciende hasta el veril de los riscos sobre Guayedra. Hay que señalar que en el interfluvio de la derecha del Barranco de Saavedra existe una red de drenaje interna que está compuesta por pequeños cauces. En la cabecera de uno de estos cauces es donde se localiza La Laguna, con su muro de piedras y tierra, y el amplio vaso de su embalse.



Barranquillo Oscuro (Barranco de Saavedra) (Foto Jaime González)

(En la foto no se aprecia el Estanque de Saavedra, pero está ahí)



Estanque de Saavedra con vegetación (Foto Jaime González)

En Gran Canaria la mayoría de las presas reciben el nombre del cauce de agua donde se localizan. En el **Cortijo de Samsó** nos encontramos con que la Presa de los Rajones se la conoce por las características de la roca de su cerrada (Bllo. de Los Rajones) y la Presa de las Lajas por el nombre principal del barranco; mientras que la Presa de la Hoya por la depresión de su embalse, por su cauce (Presa de los Ancones / Bllo. de los Ancones), y por ser la *magna* obra hidráulica del macizo y pinar de Tamadaba (**Presa de Tamadaba**).

La antigua Presa de la Laguna recibió su nombre por su proximidad a La Laguna, mientras que la última presa construida en el cortijo se la conoce desde los años setenta como la Presa Nueva (antigua Presa de La Laguna).



Presa de las Lajas (Barranco de las Lajas)

(Foto Jaime González)



Presa de los Rajones (Fotos Jaime González)

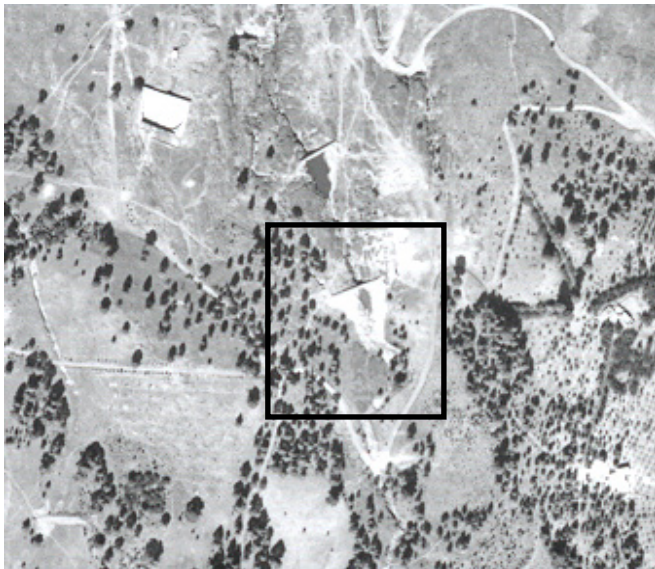
Barranquillo de los Rajones (Barranco de las Lajas)

Respecto a los hidrotopónimos, hay que destacar que en el Cortijo de Samsó existe un amplio conjunto de términos que vienen relacionados con el recurso agua. Su origen, explotación y aprovechamiento han evocado e inspirado el nombre de muchos lugares del cortijo. Así pues, en el Cortijo de Samsó los hidrotopónimos son los siguientes:

- nacientes (Los Manantiales, Sangradera del agua),
- cauces de agua (Barranco del Chorro o *Barranco de Siete Pinos*; Barranco de las Lajas o *Barranco de los Ancones*, *Barranquillo de las Presas* o *Barranquillo de Los Rajones*; y Barranco de Saavedra, *Soguero* o *Barranquillo Oscuro*),
- elementos de un cauce de agua (Presa de Tamadaba, Presa de las Lajas, Presa de los Rajones, Presa Nueva, La Laguna),
- embalse de agua (La Laguna),
- canalización de agua (Tubería de Samsó, Canal de Tamadaba, Canal de los Tesos, Canal de Riego de Saavedra),
- extracción de agua (Galería de los Rosales),
- y en el almacenamiento de agua (Estanque de Mateo, Estanque de los Rosales, Estanque de Saavedra, Estanques de la Huerta, La Laguna, Estanque La Piscina, la Presa Nueva, la Presa de Tamadaba, la Presa de Las Lajas y la Presa de los Rajones).



La Presa Nueva (antigua Presa de La Laguna) (Foto Jaime González)



Presa de La Laguna (1954)
(Foto Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire)

[illegible]

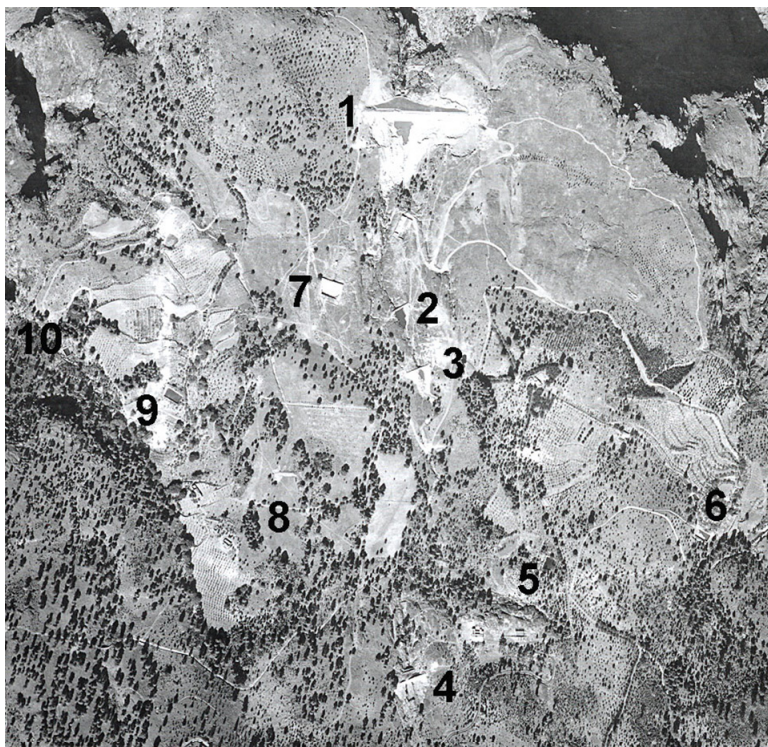
71

PRESAS Y ESTANQUES DEL CORTIJO DE SAMSÓ

- 1.- Presa de Tamadaba
- 2.- Presa de las Lajas
- 3.- Presa de la Laguna (actual Presa Nueva)
- 4.- Presa de los Rajones
- 5.- Estanque La Piscina
- 6.- Estanques de la Huerta
- 7.- Estanque de Mateo
- 8.- La Laguna
- 9.- Estanque de los Rosales
- 10.- Estanque de Saavedra

Observaciones: en la cerrada de la actual Presa de Tamadaba se quiso construir en 1907 una presa (que hemos denominado como la Presa de don Policarpo); mientras que entre las presas de Tamadaba y las Lajas existe una zanja de cimientos de una presa que nunca se llegó a construir (que hemos denominado como la *Presa de la Zanja*). Respecto a los dos estanques que faltan en la relación, ambos se encuentran en las laderas de la cumbre de Tamadaba (*Estanque del Peñón del Cura* y *Tanque de la Diferencia*). En total, *siete presas y nueve estanques*.

PRESAS Y ESTANQUES EN EL CORTIJO (1954)



(Modificada. Foto Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire)

En 1907, don Policarpo Santana Jiménez presentó en la Jefatura de Obras Públicas de la Provincia de Canarias un Proyecto de Presa cuya cerrada coincide con la actual Presa de Tamadaba. La Presa de don Policarpo nunca se construyó.

Tras heredar en 1939 un cortijo compuesto de terrenos montañosos de labradío y arrifes situado en el pago de Tamadaba, y la posterior compra del Cortijo de Tamadaba a don Francisco

de Armas Merino, don José Samsó Henríquez solicitó en 1940 la autorización *para ejecutar tres embalses escalonados, con capacidad de 160.657 m³ en el Barranco de los Ancones* (Barranco de las Lajas). La historia de la construcción de presas en Tamadaba comenzó en 1907 con el proyecto presentado por don Policarpo, aunque la construcción comenzó en 1940.



José Samsó Henríquez (1890 – 1965)
(Foto Herederos de José Samsó Henríquez)

DEL PROYECTO DE LA PRESA DE DON POLICARPO EN 1907 A LOS CONDICIONANTES DE LA ADMINISTRACIÓN EN 1909

El 26 de Julio de 1907, don Policarpo Santana Jiménez solicitó una autorización a la Jefatura de Obras Públicas de la Provincia de Canarias para *establecer un pantano en el barranco de Las Lajas, construyendo un muro de presa de 16 metros de altura. El embalse ocupará una longitud de 146 metros del cauce del barranco para una capacidad de 41.967,156 m³.*

El Proyecto de la Presa de don Policarpo, firmado por el Ingeniero don José Claudio el 5 de agosto de 1907, escogió como emplazamiento del muro un sitio distante 120 metros aguas abajo de la confluencia del Barranco de las Lajas con un pequeño barranquillo tributario por su margen derecha. La ubicación de la actual Presa de Tamadaba en el Barranco de las Lajas, con Proyecto de 1940 y construida entre 1943 y 1954 a partir del Proyecto Modificado de 1943, coincide totalmente con el emplazamiento propuesto en 1907. Aunque la concesión fue otorgada en 1910, don Policarpo no pudo construir su presa.

En reconocimiento a don Policarpo Santana Jiménez, por ser el primero en querer construir una presa en la Meseta de Tamadaba, y por extensión, en Tamadaba, se presenta a continuación algunos fragmentos de la Memoria y los Planos del *Proyecto de derivación y embalse de aguas públicas discontinuas para el riego de la finca de Bisbique en el Valle, termino municipal de Agaete*, de fecha de 1907.

**PROYECTO DE DERIVACIÓN Y EMBALSE DE AGUAS
PÚBLICAS DISCONTINUAS PARA EL RIEGO DE LA FINCA DE
BISBIQUE EN EL VALLE, TERMINO MUNICIPAL DE AGAETE**

Algunos apartados de la Memoria del Proyecto de 1907

Obras que se proyectan y su emplazamiento

A participar de ese movimiento a favor de la riqueza y prosperidad agrícola, que en tal alto grado se desarrolla en el país, dirígese la formación del presente proyecto cuyo objeto es derivar aguas públicas discontinuas de las que discurren por el barranquillo de “Las Lajas”, a fin de encerrarlas en un depósito o presa estribada en las márgenes de su cuenca, y disponer así, en los meses de la seca, de agua suficiente para el riego de la extensa finca en el Valle de Agaete, término del pueblo de este nombre, que se denomina “Bisbique” (...)

Por tales poderosos motivos, es de rigurosa necesidad la construcción de la obra que se pretende, la cual represará parte de las aguas que discurren en el invierno por el barranquillo mencionado, y la almacenará para conservarlas con destino a los riegos más necesarios en la estación seca, (...)

El barranquillo a que se alude se origina en el “Pinar de Tamadaba”, en el término referido, á unos 600,00 metros del filo de la vertiente Sur del barranco del Valle, y discurre por la meseta que sigue a éste filo. Formando dos brazos que convergen a unos 200,00 metros antes de llegar al filo dicho,

donde toma el nombre de “Los Ancones” y continúa despeñándose por la vertiente atravesando los arrifes de la finca de referencia, al salir de la cual, con la denominación de “barranquillo de María”, se incorpora con el barranco principal que discurre por el fondo del Valle después de un recorrido total de 2 kilómetros.

Para el emplazamiento del muro de represamiento de las aguas se ha elegido, en el trayecto que se denomina de “Las Lajas”, un sitio distante 120,00 metros aguas abajo de la confluencia de los dos brazos que forman el barranquillo en sus orígenes, de manera tal, que con la altura proyectada para el muro, las aguas embalsadas barren el pié de la confluencia rebasando 20 ó 25 metros hacia arriba por ambos brazos.

Las obras que componen el proyecto, de que es parte esta Memoria, son de las que autoriza el artículo 181 de la vigente Ley de Aguas, al referirse a aprovechamientos de las públicas para riegos, y el 102 que trata de la servidumbre de estribo de presa, habiéndose redactado sus documentos en conformidad a lo que dispone el R.O. de 14 de Julio de 1883, componiéndose, además del presente, de las hojas de planos, pliego de condiciones facultativas y presupuesto.

Disposición de la sección del muro

Este muro afectará al interior un talud de 0,20 metros por metro y el exterior se dispondrá en escalones que medirán un saliente de 0,80 metros por cada 2 metros de alto, cuya disposición se

corresponde con la inclinación que afectará un talud de 0,40 metro por metro.

La altura máxima del muro, medida desde el fondo inferior del talweg hasta su enrase superior se fija en 16 metros, y su longitud, referido al mismo enrase, resultará de 114,00 metros, disminuyendo hasta uno en la base según lo exija la inclinación de las estribaciones de los márgenes donde abrocha. Los anchos o espesores de la obra variarán, como es consiguiente, con arreglo a las alturas, en la forma y modo que resulta de los cálculos.

Modo de cimentación del muro

En el talweg o fondo del barranco descansará el muro directamente sobre una banqueta de mampostería ordinaria de 1,00 metro de altura, que será un apoyo intermedio sobre la excavación del suelo, la cual se rellenará, lo mismo que las de las vertientes de las márgenes, con hormigón hidráulico. Estas excavaciones tendrán la profundidad suficiente para que la obra obtenga con las rocas de suelo y costados un perfecto aprovechamiento.

La caja que se abrirá a estos efectos, tanto en el lecho como en los márgenes, tendrá, ajustándose a las sinuosidades del suelo, 0,50 metros de profundidad mínima. De esta disposición resultará una forma escalonada que no deberá presentar, lo mismo en el lecho que en las márgenes, superficies planas de asiento, igualmente en el sentido horizontal que en el vertical, sino que formará por el contrario rugosidades pronunciadas con

el fin de establecer la mejor trabazón o liga de la fábrica con la roca que le ha de servir de apoyo.

Además del muro de presa expresado, se propone por los costados al embalse muretes de defensa de 1,00 metros de altura y paramentos verticales para evitar los peligros consiguientes a las personas y animales.

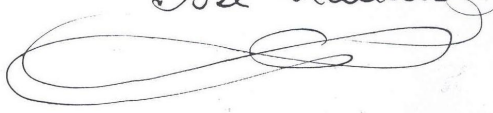
Aliviadero de superficie

Este irá abierto en la zona de la margen izquierda y verterá sus aguas en una zanja que le sigue a continuación, hasta desaguar en el lecho del barranco, apartando el desagüe convenientemente del muro de presa.

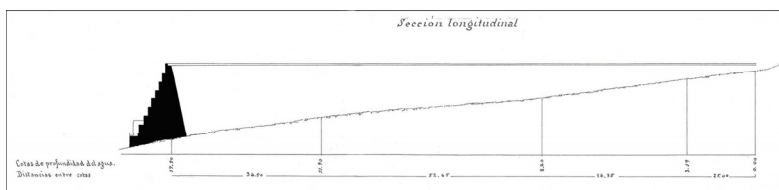
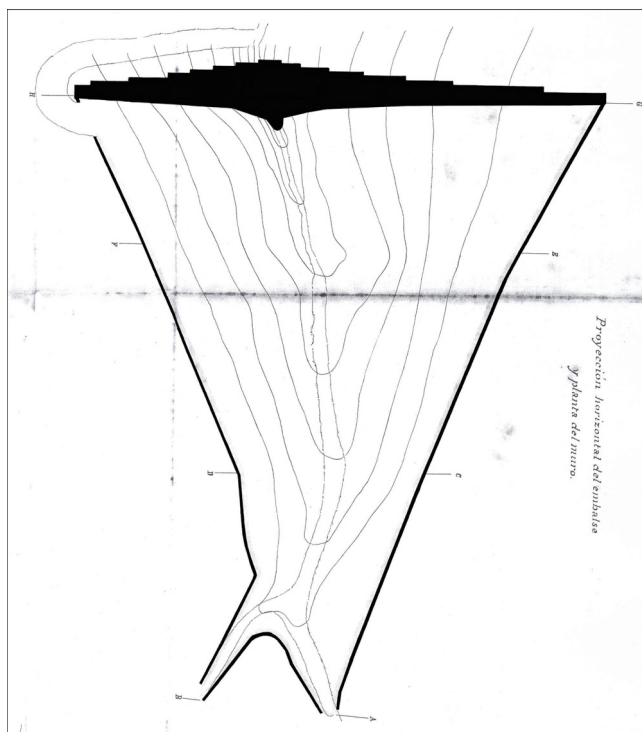
Clase de fábrica

El muro se proyecta de mampostería ordinaria en toda su altura, excepto en los abrochamientos con la roca donde se funda. Por la parte interior se revocará y enlucirá con mortero de cemento y por el exterior se revocará con mortero común a piedra descubierta.

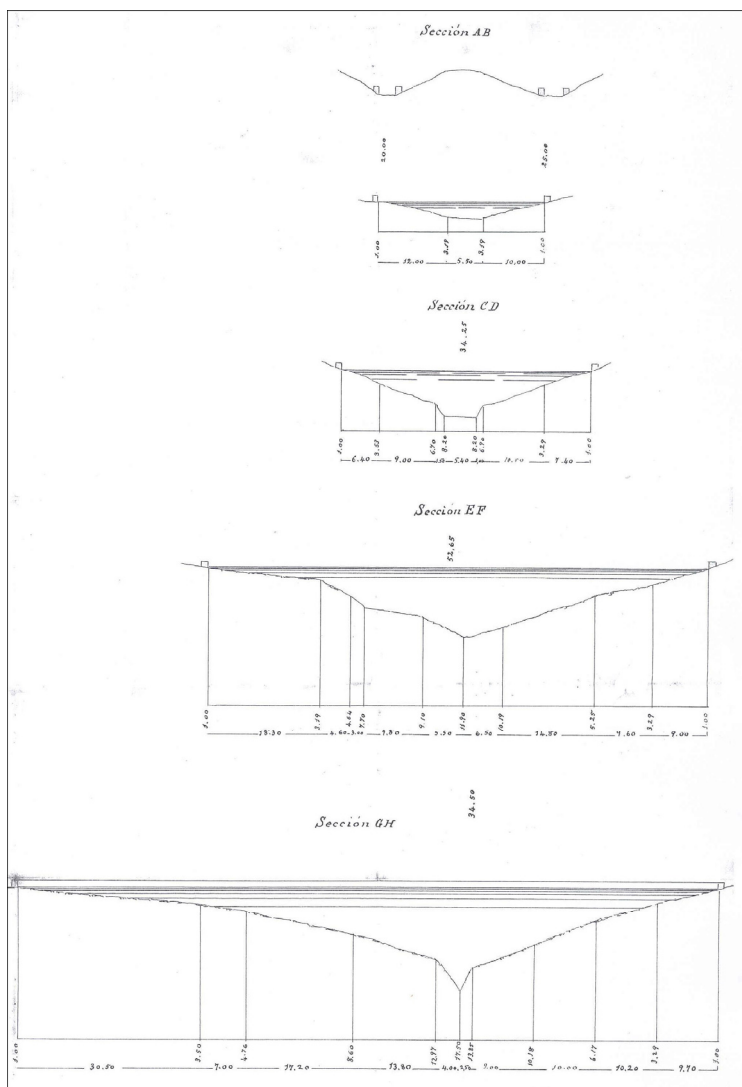
Las Palmas 5 de Agosto de 1904
El Ingeniero
José delandino



Plano del embalse y secciones.



Proyección horizontal del embalse, planta del muro
y sección longitudinal de la Presa de don Policarpo



Secciones del vaso de la presa

LOS CONDICIONANTES DE LA ADMINISTRACIÓN EN 1909 AL PROYECTO DE PRESA DE DON POLICARPO

El 20 de Julio de 1909, el Ingeniero de la Jefatura de Obras Públicas de la Provincia de Canarias, don Juan Campos Estrems, señaló lo siguiente sobre el Proyecto de la Presa de don Policarpo:

Si bien es deficiente en algunos puntos permite formar idea de las obras y dada la escasa importancia de éstas puede servir de base á la concesión. Las disposiciones propuestas para las diferentes partes de la presa son aceptables teniendo en cuenta la consideración apuntada y aunque los cálculos presentados en la Memoria son ligeros y se basan en hipótesis y consideraciones susceptibles á veces de rectificación las formulas empleadas son exactas y conducen á resultados admisibles.

Llama la atención por lo que á las clases de fábrica se refiere el empleo casi exclusivo que se propone de las mezclas de cal ordinaria utilizándose los morteros hidráulicos únicamente en el hormigón de cimientos y enlucido de la parte interior del muro de presa. La experiencia de obras análogas de la provincia, en las cuales se observa que por la naturaleza de los materiales empleados los morteros de cal se colmatan con las primeras filtraciones haciéndose impermeables al cabo de poco tiempo justifica la preponderancia de los materiales de esta clase, no obstante lo cual creemos debe imponerse al peticionario la condición de emplear morteros hidráulicos en toda la parte interior del muro hasta el espesor de 0,60 m de análoga manera

á como se ha hecho en otros embalses contruidos en las mismas condiciones, obteniéndose así la más conveniente impermeabilidad.

El propio Ingeniero de la Jefatura de Obras Públicas de la Provincia de Canarias añade al final del Informe que *es procedente la concesión referida*, pero debiendo quedar sujeta a una serie de condiciones, entre las que destaca la tercera, *las obras se ejecutarán con arreglo al proyecto aprobado pero se emplearán morteros hidráulicos en vez de las mezclas propuestas de cal ordinaria en toda la parte interior del muro de presa y en un espesor de sesenta centímetros.*

1° Se concede a Don Policarpo Santana Jiménez la autorización necesaria para construir un embalse de aguas en terrenos de dominio público de los barranquillos de las Lajas y de los Ancones, término municipal de Agaete.

4° En la ejecución de las obras se observarán los principios de la buena construcción (...)

8° Será obligación del concesionario mantener las obras en buen estado de conservación y servicio bajo la inspección de la Jefatura de Obras Públicas de la provincia.

El Ingeniero Jefe, 1909



Presa de Tamadaba
(Foto aérea de Enero de 1987 – GRAFCAN)

CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA DE TAMADABA

CORTIJO DE SAMSÓ – TAMADABA

(1939 – 1954)

En mi opinión, la gran Presa de Tamadaba es una de las presas más interesantes de Gran Canaria, y no sólo porque todavía desconocemos el volumen de la presa y la capacidad de su embalse (en metros cúbicos), cincuenta y cinco años después de su construcción, o porque hemos descubierto en 2007 que la presa no tiene los 15 metros de altura que señalan todos los inventarios de presas, sino 17,70 m (16,50 m hasta el aliviadero); sino por la peculiar historia de su construcción en lo alto de TAMADABA.

Jaime J. González González, 2009



Presa de Tamadaba (Foto Vigilancia de Presas)



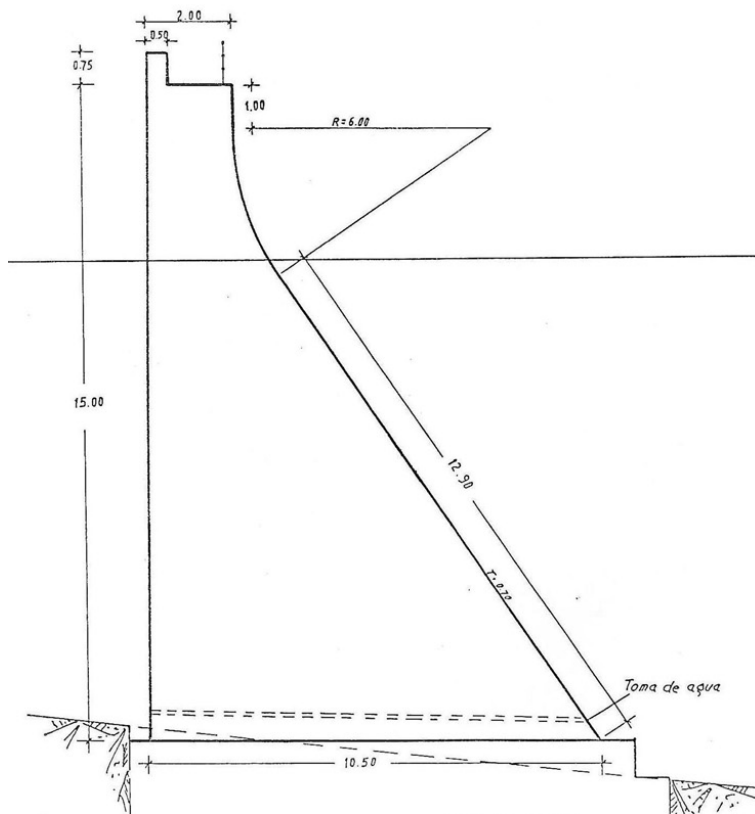
Presa de Tamadaba (Foto Jaime González)

El hombre puede además, por medio de su inteligencia, modificar su entorno según leyes que no son físicas, sino que constituyen creaciones autónomas.

H. Bobek y J. Schmithüsen, 1949

CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA DE TAMADABA

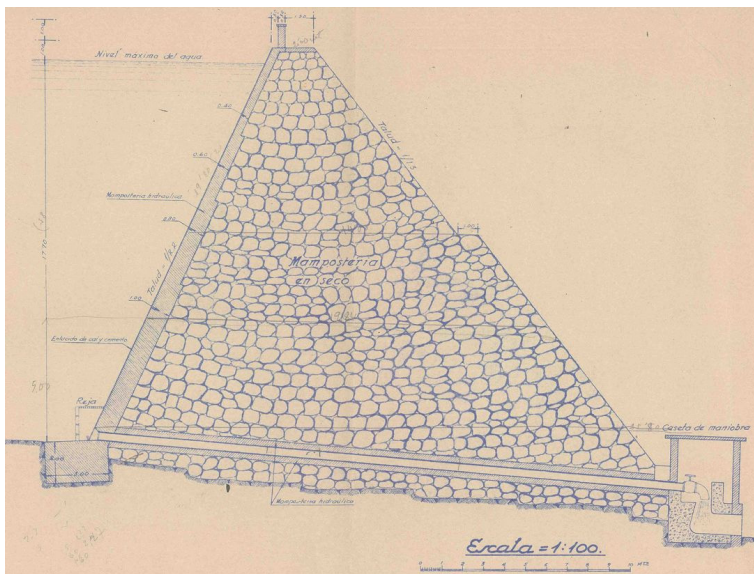
RESUMEN. En 1940, don José Samsó Henríquez solicitó la autorización para ejecutar tres presas escalonadas con capacidad de 160.657 m³ en el Barranco de las Lajas, en la meseta del macizo de Tamadaba. Presas con perfil de gravedad.



Sección tipo de las tres presas del Proyecto de 1940

(Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria – CIAGC)

Al estar a más de 1.000 metros de altura y sin carreteras, se presenta en 1943 una modificación del Proyecto de 1940, consistente en *sustituir los embalses proyectados por otros del mismo emplazamiento, pero con perfil tipo escollera*.



Sección tipo del Proyecto Modificado de 1943

(Herederos de José Samsó Henríquez)

Los muros de presa del Proyecto de 1940 *estaban proyectados de mampostería ordinaria con mortero de cal, y el paramento mojado lo formaba una pantalla de mampostería hidráulica, todo ello para un perfil de gravedad*. Además, parece ser que las tres presas del Proyecto de 1940 fueron diseñadas con planta curva, tal y como hemos podido interpretar de la información recibida por los ingenieros Manuel Alonso Franco y José Luis

Fernández Casado en 1964 por parte de la Comisaría de Aguas de Canarias.

La solución que aportó el Proyecto Modificado de los tres embalses fue la siguiente: *cuerpo del muro de mampostería en seco, con pantalla formada de mampostería hidráulica con espesores crecientes de la superficie al fondo y un enlucido con mortero bastardo de cal y cemento.*



Presa de Tamadaba (Foto Vigilancia de Presas)

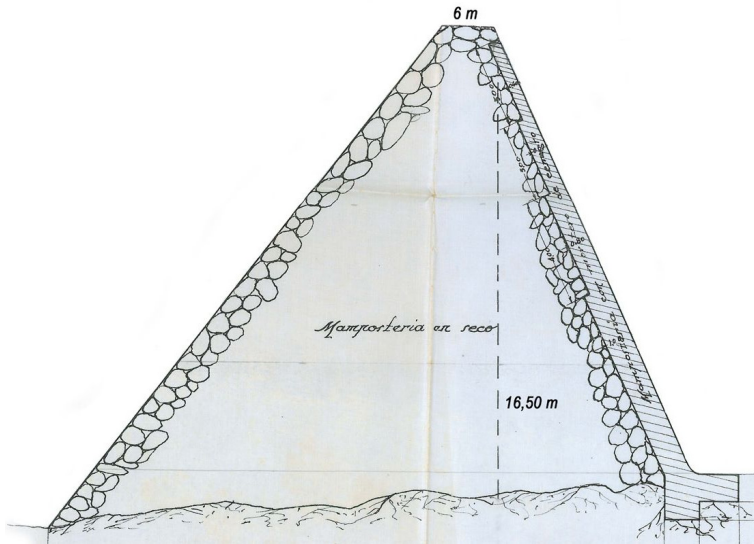
Por tratarse de una innovación, efectuaron un ensayo de este tipo de muro en el verano – otoño de 1942, por lo que construyeron en la cerrada de mayor altitud una pequeña presa de 9 metros de altura y 8.000 m³ de capacidad, la Presa de Los Rajones. El resultado fue tan satisfactorio durante el periodo de lluvias, que presentaron el proyecto modificado de 1943 para la construcción

de las dos presas inferiores, de planta recta y con la altura de ambos muros de 18,70 metros.

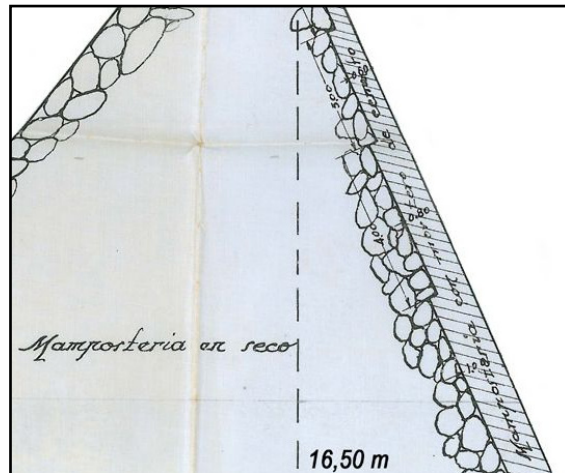
Tras recibir la autorización, la construcción de la presa inferior (Presa de Tamadaba) se prolongó hasta 1954, año en que se abandona su finalización a falta de un metro para su enrase. La presa superior jamás fue construida, pero desde 1949 se aprecia en su cerrada la existencia de su zanja de cimientos, así como varios depósitos de rocas que se prepararon para su construcción. Desde 2007 la hemos denominado como la *Presa de la Zanja*.



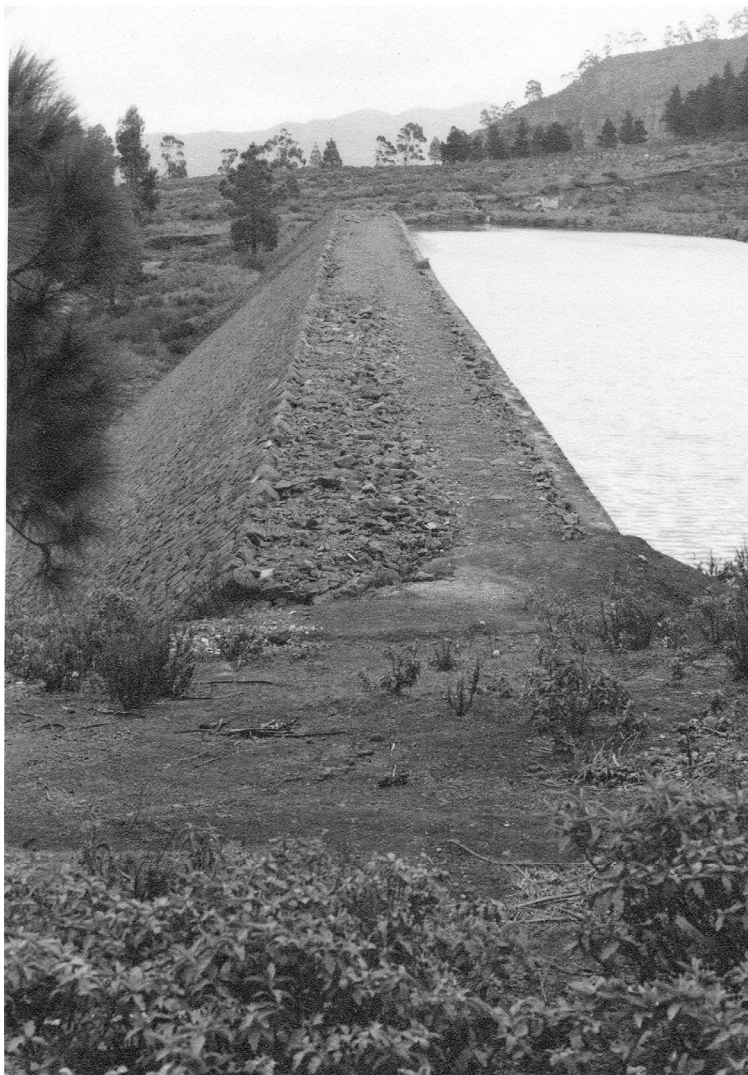
Detalle del enlucido con mortero bastardo de cal y cemento
(Foto Jaime González)



Modificada. Sección tipo de la presa construida (TAMADABA)
(Herederos de José Samsó Henríquez)



Detalle



Presa de Tamadaba (Foto Vigilancia de Presas)

CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA DE TAMADABA CORTIJO DE SAMSÓ – TAMADABA (1939 – 1954)

Lo mejor, el agua.

Píndaro (Olimpica I, 1)

El 15 de febrero de 1940, don José Samsó Henríquez solicitó la autorización *para ejecutar tres embalses escalonados, con capacidad de 160.657 m³ en el Barranco de los Ancones* (Barranco de las Lajas) y el *aprovechamiento de la totalidad de las aguas públicas discontinuas sobrantes en los barrancos de Siete Pinos, Los Ancones y los afluentes del barranco de Guayedra, hasta la cantidad de 10.565 litros por segundo, en el término municipal de Agaete.*

El Proyecto de los tres embalses escalonados en el Barranco de los Ancones, de fecha 30 de marzo de 1940, fue redactado por el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos don Ruperto González Negrín. Este Proyecto no se ha podido localizar.

En el Acta de replanteo de los tres embalses escalonados, con fecha de 17 de febrero de 1941, donde se examinaba el Proyecto y su confrontación del mismo sobre el terreno, *quedó fijada la ubicación del muro de la presa más alta, por la del paramento de aguas arriba, con cota de 1.130 metros; la de las otras dos presas acusaron las cotas 1.040 y 1.010 metros*

respectivamente. Se replanteó seguidamente horizontal y verticalmente los tres muros de presa, y la curva de nivel a que llegarán las aguas de los tres embalses, coincidiendo sensiblemente con la situación y dimensiones que señalan los planos del proyecto. La coronación de los muros de presa quedó fijada a 15 metros sobre los sitios de su emplazamiento.

En la visita realizada a la isla en 1964 por parte de los Ingenieros de Caminos Manuel Alonso Franco y José Luis Fernández Casado, para redactar un Informe sobre el estado de las presas de Gran Canaria, con el objetivo de aumentar el grado de seguridad de las construcciones, los dos Ingenieros de Vigilancia de Presas recibieron de la Comisaría de Aguas de Canarias la siguiente información sobre la Presa de Tamadaba:

Situada en el Barranco los Ancones del término municipal de Agaete su altura sobre el cauce es de 15 m.

El paramento de agua arriba es vertical y el de agua abajo tiene talud de 0,70.

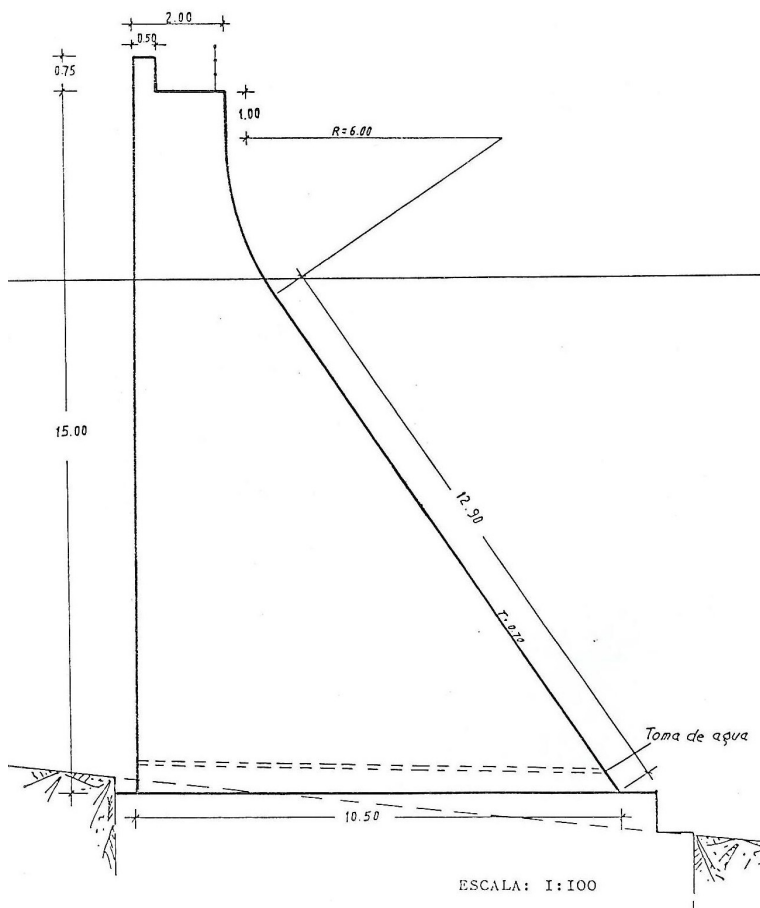
El vértice teórico de la estructura está situado en coronación.

Su fábrica es de mampostería y escollera de perfil gravedad y planta curva. Desconocemos el volumen de su embalse.



El *maestro de presas* José Luis Fernández Casado en el talud escalonado de la antigua Presa de San Lorenzo (1964)

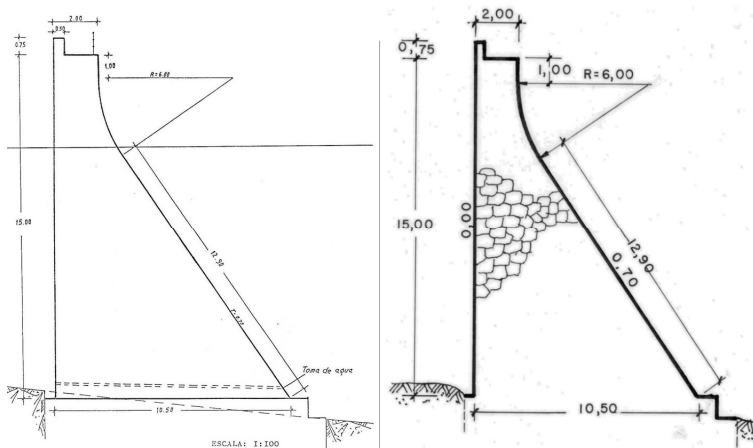
(Foto Vigilancia de Presas)



Sección tipo de las tres presas del Proyecto de 1940

(Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria - CIAGC)

Está claro que la información aportada a los dos Ingenieros de Caminos por parte de la Comisaría de Aguas de Canarias era errónea, como una buena parte de toda la información que recibieron los dos Ingenieros de Vigilancia. El *croquis* que manejaron con la sección tipo de la Presa de Tamadaba era del Proyecto de 1940. Ahora bien, por el Informe de 1964 hemos descubierto que las tres presas proyectadas por don Ruperto González Negrín en la Meseta de Tamadaba en 1940 eran de planta curva. La planta curva era la más autorizada por la Administración.



Sección tipo de las 3 presas escalonadas del Proyecto de 1940
(CIAGC y Ministerio de MA)

Por lo tanto, la sección tipo de la Presa de Tamadaba que aparece en todos los inventarios y documentos generales sobre las presas de Gran Canaria son del Proyecto de 1940, un error. Como ejemplo, el error se puede observar en el Inventario de Grandes

Presas de la isla de Gran Canaria de 1972 (Proyecto Canarias SPA-15); en el Inventario de Presas Españolas del M.O.P.U. (1986); y en el libro *Presas de Gran Canaria*, del Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria (2005).

Como ya hemos podido comprobar, la sección tipo de la gran Presa de Tamadaba es otra muy distinta a lo diseñado en 1940 por el Ingeniero don Ruperto González Negrín.

Así pues, y tras presentar el Proyecto en 1940 y realizar el replanteo de las tres presas el 17 de febrero de 1941, el 9 de agosto de 1941 se le otorgó a don José Samsó Henríquez la autorización necesaria para construir las tres presas escalonadas en el Barranco de las Lajas, así como el aprovechamiento para su lleno de 10.565 litros por segundo de los barrancos de Siete Pinos, Los Ancones y los afluentes de Guayedra, hasta la total capacidad de 160.657 m³. Esta era la segunda autorización que se daba en la Historia para construir presas en la Meseta de Tamadaba. La primera autorización había sido en 1909.

El 3 de septiembre de 1943 la Jefatura de Obras Públicas de Las Palmas accede a autorizar una modificación del Proyecto de 1940. En el Proyecto Modificado de los tres embalses escalonados en el Barranco de los Ancones (Barranco de las Lajas), con fecha 28 de abril de 1943, el nuevo proyectista señala lo siguiente sobre el Proyecto inicial de 1940: *los muros de presa de dichos tres embalses estaban proyectados de mampostería ordinaria con mortero de cal, y el paramento mojado lo formaba una pantalla de mampostería hidráulica, todo ello para un perfil de gravedad.*

El Ingeniero de Caminos don Ruperto González Negrín había proyectado las tres presas escalonadas en el Barranco de Las Lajas con 15 metros de altura, con planta curva, con perfil de gravedad y con una pantalla de mampostería hidráulica en el paramento mojado. Desconocemos cual era el espesor de la pantalla, pero el perfil de gravedad de la presa y la utilización de la mampostería hidráulica en toda la parte interior del muro coincide con el tercer condicionante que le había impuesto en 1909 la Jefatura de Obras Públicas de la Provincia de Canarias al Proyecto de la Presa de don Policarpo. También hay que destacar que la presa propuesta para la cota 1.010 metros coincide, exactamente, con la cerrada escogida en 1907 para la ubicación de la Presa de don Policarpo.

En el Proyecto Modificado de los tres embalses escalonados también se indicaba la finalización de la construcción de una tubería que, con una longitud superior a 12 km y con un *atrevido* sifón en el Valle de Agaete (desde la meseta del Pinar de Tamadaba al cauce del Barranco de Agaete hay un desnivel de 800 metros), conduciría las aguas desde Tamadaba hasta Gáldar. Se trata de la Tubería Samsó.

Tubería del Pinar a Gáldar de don José Samsó Henríquez

Gran Canaria carece totalmente de una red hidrográfica permanente de la que pudiera servirse para el suministro, traslado y reparto de sus recursos hidráulicos. En su sustitución existe, en cambio, una red de conducciones particulares que casi nos atreveríamos a llamar anárquica, que cruzando barrancos y empinadas laderas, a veces con trazados inverosímiles que a no ser por las tuberías que están allí colocadas nos parecerían del todo inaccesibles, se reparte el agua desde los puntos de su alumbramiento o embalse a los depósitos y estanques que hay en casi todas las fincas, y cuya principal misión no es más que la de almacenar el agua en las épocas en que se cotiza a bajo precio hasta el momento oportuno para su empleo según requieran las necesidades de los cultivos a que está destinada.

Federico Macau Vilar, 1957

En general las características en cuanto a tuberías, depende de la época de su tendido. Se puede considerar predominante la tubería de cemento, algunas redes disponen de tramos con tubería de hierro para salvar los sifones. Últimamente para diámetros hasta 350 o 400 mm se han realizado tendidos con fibrocemento y tubo galvanizado.

Jaime González Pérez, 1972

La Tubería del Pinar a Gáldar de don José Samsó Henríquez parte desde la base de la Presa de Tamadaba, en el Pinar de Tamadaba, y llega hasta Los Montañones, lugar desde donde parten dos ramales de la tubería. Uno de los ramales llega hasta los Llanos de Botija, en la costa Oeste de Gáldar; mientras que el otro llega hasta los alrededores de Santa María de Guía.



La Tubería Samsó a su paso por el Valle de Agaete

(Foto Jaime González)

A continuación se presenta un detalle del Plano de campo de don Jaime González Pérez (E 1:50.000) que fue utilizado para la ejecución del *Inventario de Canales y Tuberías principales de la isla de Gran Canaria (1972)*, del *Estudio científico de los recursos de agua en las Islas Canarias (SPA/69/515)*. Se trata del sector noroeste de la isla, donde además de la Tubería Samsó se pueden observar los trazados del Canal de la Presa de los Pérez y del Canal de Guayedra.



La clave P-9 corresponde a la traza de la Tubería Samsó

La clave P-7 corresponde a la traza del Canal de la Presa de los Pérez

La clave P-10 corresponde a la traza del Canal de Guayedra

TUBERÍA SAMSÓ

Propietarios - Herederos D. José Samsó.

Tendido de unos 18 Km. Aproximadamente, de tubería con diámetros de 250 y 350 m/m. y una capacidad de 100 l/s.

Parte esta red, de la presa Los Ancones, atravesando el Barranco de Agaete en sifón, llega hasta Los Montañones en donde hay una bifurcación. Desde esta, parte un ramal hacia Llanos de Botica (zona de Pto. Sardina) para riego de unas fincas de los mismos propietarios. El segundo ramal, termina en la zona de Guía. Igual que el anterior, para riegos de fincas de los propietarios de la red.

Inventario de Canales y Tuberías
Jaime González Pérez
Septiembre de 1972

LA TRAZA DE LA TUBERÍA SAMSÓ SEGÚN EL PLANO DE 1972 DE DON JAIME GONZÁLEZ PÉREZ

La Tubería Samsó parte de la Presa de Tamadaba, en el Barranco de los Ancones, y desciende desde los 1.005 m.s.n.m. por la cuenca vertiente del Barranco de María, en la vertiente izquierda del Valle de Agaete, hasta llegar al cauce del Barranco de Agaete (a 170 m.s.n.m.). *Con un atrevido sifón en el Valle de Agaete.*

Posteriormente, la tubería, que cruza el cauce del Barranco de Agaete encajada en su fondo de piedra, y en viaducto el destacado cauce del Barranquillo de Cueva Negra (tributario por la margen derecha del Barranco de Agaete), asciende por la vertiente derecha del Valle de Agaete hasta llegar a los Llanos de Agaete.

Desde los llanos la Tubería Samsó cruza el Barranco del Roque (tramo alto de Barranco Hondo) y continúa por la vertiente Las Rosas hasta llegar a Los Montañones, donde se bifurca en dos ramales. El ramal de la izquierda parte con dirección noroeste, mientras que el ramal de la derecha lo hace con dirección noreste.

El ramal de la Tubería Samsó que parte hacia el NW cruza el Barranco del Juncal hasta llegar al Lomo de la Tosca, para continuar por la vertiente El Cerrillar bordeando Montaña Amagro por el Oeste, hasta llegar al estanque regulador junto a Los Llanos de Botija. El estanque se localiza a 125 m.s.n.m.

El ramal de la Tubería Samsó que parte hacia el NE discurre por la vertiente Campito hasta llegar a Buenavista, para continuar hacia el Este cruzando los barrancos de la Aguililla y el de Anzofé y los lomos Cueva del Paso y los Silos, hasta llegar a la cuenca del Barranco de la Hoya (Hoya Pineda), por la que desciende hasta llegar a Santa María de Guía, a unos 200 m.s.n.m.



La Tubería Samsó a su salida de la Presa de Tamadaba

(Foto Jaime González)

Las tuberías antiguas también son patrimonio histórico.

Por lo tanto, los primeros trabajos se concentraron en la construcción de la Tubería Samsó, ya que como señala en 1943 el desconocido proyectista de la Modificación del Proyecto inicial de 1940, *en las circunstancias actuales resulta prohibitiva la construcción de los embalses en la forma proyectada, debido a la escasez de materiales por el enorme precio de los transportes, hasta la elevada meseta, de los aglomerantes necesarios.*

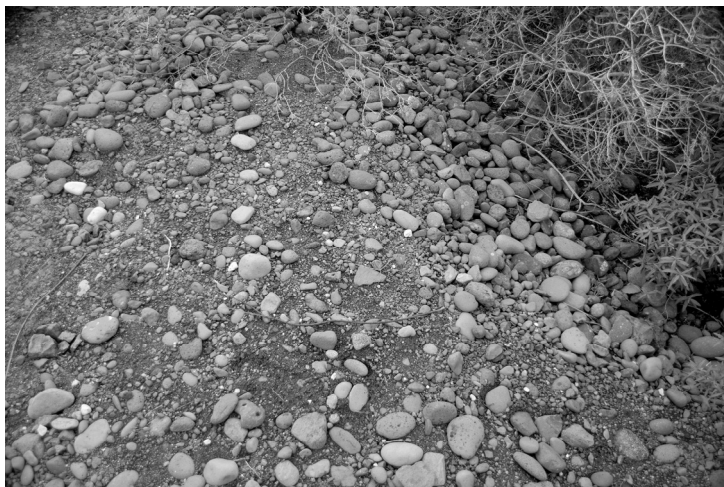


Vista de Tamadaba desde El Angosto (Agaete), año 1962
(Foto José de Armas Díaz - *Archivo familiar*)

En la magnífica foto cedida por don José de Armas Díaz, se observan los relieves destacados Montaña de las Presas y Lomo Caraballo, pero también se pueden ver claramente los tajos *oscuros* de los barrancos y los riscos sobre Guayedra.

Para la construcción de las presas en el Cortijo de Samsó, al igual que los estanques y los canales, los materiales (salvo la piedra, la arena y el agua) tenían que ser llevados en camión hasta el interior del Valle de Agaete. La arena se recogía del propio cauce del Barranco de Agaete, por lo que todos los materiales (arena, cal y cemento), menos la piedra y el agua, eran subidos a la meseta de Tamadaba desde el valle por los hombres y por un par de mulos.

El camino desde el valle, con un desnivel de 800 metros, es una senda que sube serpenteando por una impresionante vertiente de abruptas laderas y riscos hasta llegar a la meseta del Pinar de Tamadaba.



Yacimiento hidráulico de “*interés*” (Foto Jaime González)

Depósito de arenas y *cantitos* del Barranco de Agaete encontrado en 2007 en el Cortijo de Samsó, cerca de la Presa de Tamadaba



El Barranco de Agaete en lo alto de Tamadaba
(Foto Jaime González)

La modificación del Proyecto de 1940, *consistente en sustituir los embalses proyectados por otros del mismo emplazamiento, pero con perfil tipo escollera*, según indicó el Ingeniero del Proyecto Modificado (1943), tiene su concepción en la necesidad de reducir al mínimo el transporte de materiales desde el Valle de Agaete hasta el Cortijo de Samsó.

El nuevo presista señaló en el Proyecto de 1943 que estudió la solución de presa de escollera *por el pequeño volumen de aglomerantes que era necesario transportar del valle, y por lo apropiada que resulta la piedra de Tamadaba para esta clase de construcción*. También describe minuciosamente la solución pensada para construir las tres presas escalonadas tras examinar *las construcciones de estanques en el país, especialmente en la zona de Gáldar*, resultando además que la altura de los muros no era excesiva.

La solución que aportó el Proyecto Modificado de 1943 para la ejecución de los tres embalses en Tamadaba fue la siguiente:

- a) *Cuerpo del muro de mampostería en seco, muy bien asentada y ripiada, para evitar todo asiento.*
- b) *Pantalla formada de mampostería hidráulica con espesores crecientes de la superficie al fondo.*
- c) *Enlucido con mortero bastardo de cal y cemento, que tan buen resultado ha dado en el país porque suprime las grietas de retracción de fraguado.*

El proyectista señaló finalmente que *por tratarse de una innovación se creyó conveniente efectuar un ensayo de este tipo de muro y para ello se construyó en la finca de Tamadaba una pequeña presa de 9 metros de altura y 8.000 metros cúbicos de capacidad en la cabecera de un barranquillo, con el sistema descrito y perfil más esbelto que el adoptado para las presas en el Proyecto de 1940. Se trata de la Presa de los Rajones, el ensayo de la posterior construcción de la gran Presa de Tamadaba.*



Presa de los Rajones. El ensayo de la gran Presa de Tamadaba
(Foto Jaime González)

Según las dos secciones tipo que fueron localizadas junto al Proyecto Modificado de 1943, con fechas de 1942 y con una altura de presa de 16 m y 11 m, así como la realidad física que presenta el talud aguas abajo de la Presa de los Rajones, el ensayo de presa paso de 16 metros a 11, para quedar finalmente

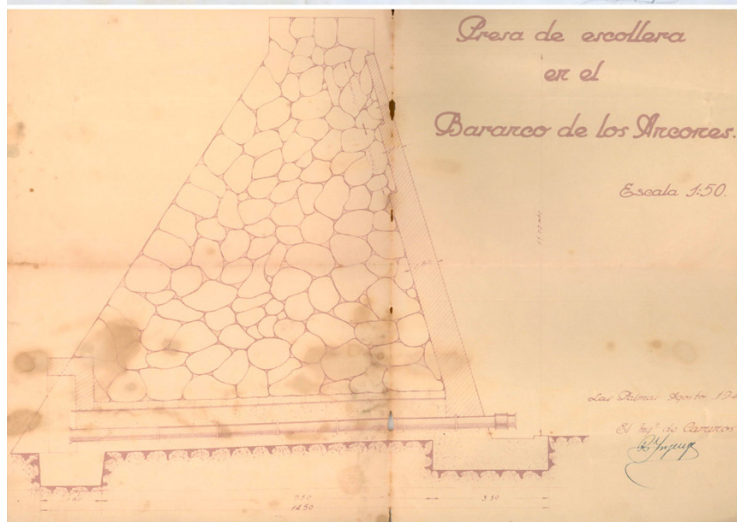
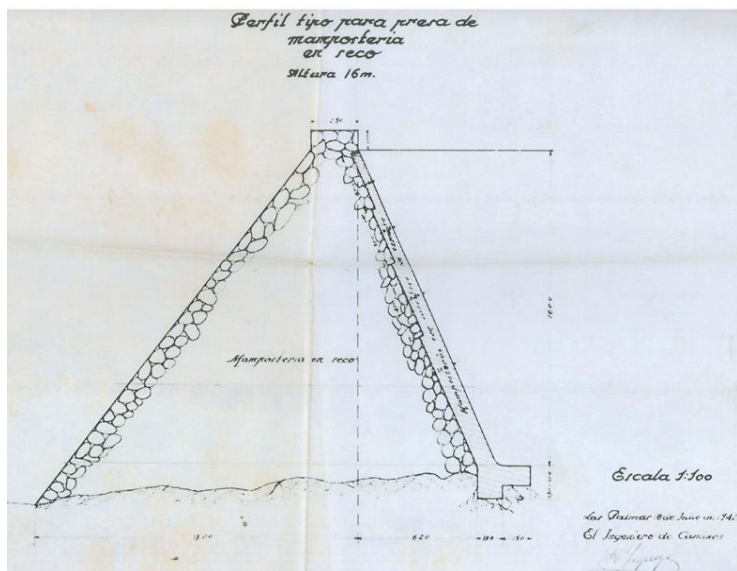
en 9 metros de altura. Tenían que construir la presa antes del periodo de lluvias porque era un ensayo.



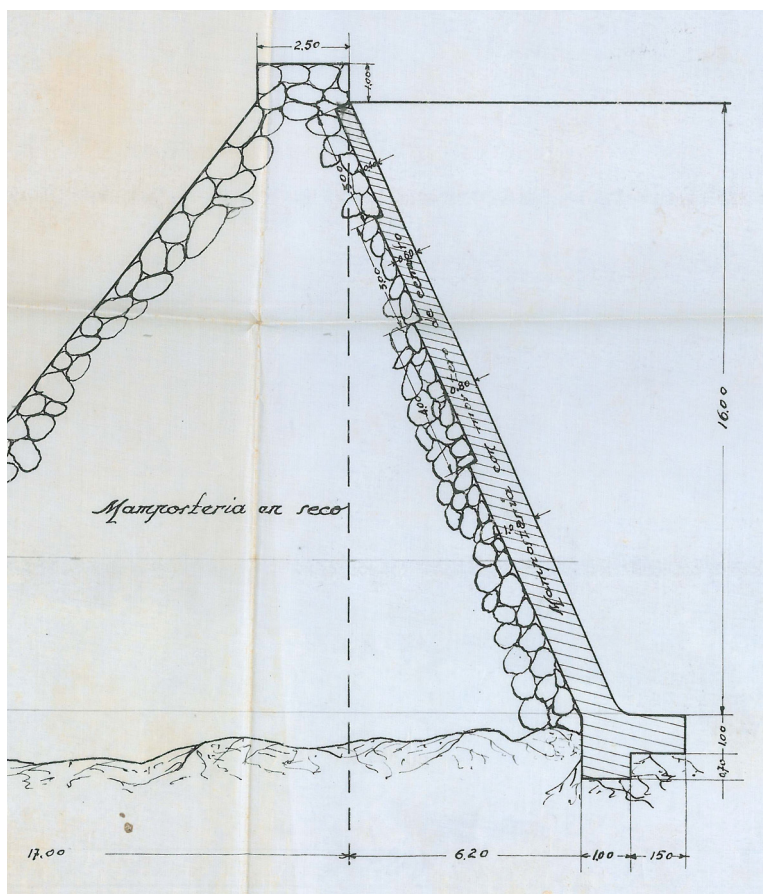
Presa de Los Rajones (Fotos Jaime González)



Detalles de la Presa de los Rajones (Fotos Jaime González)

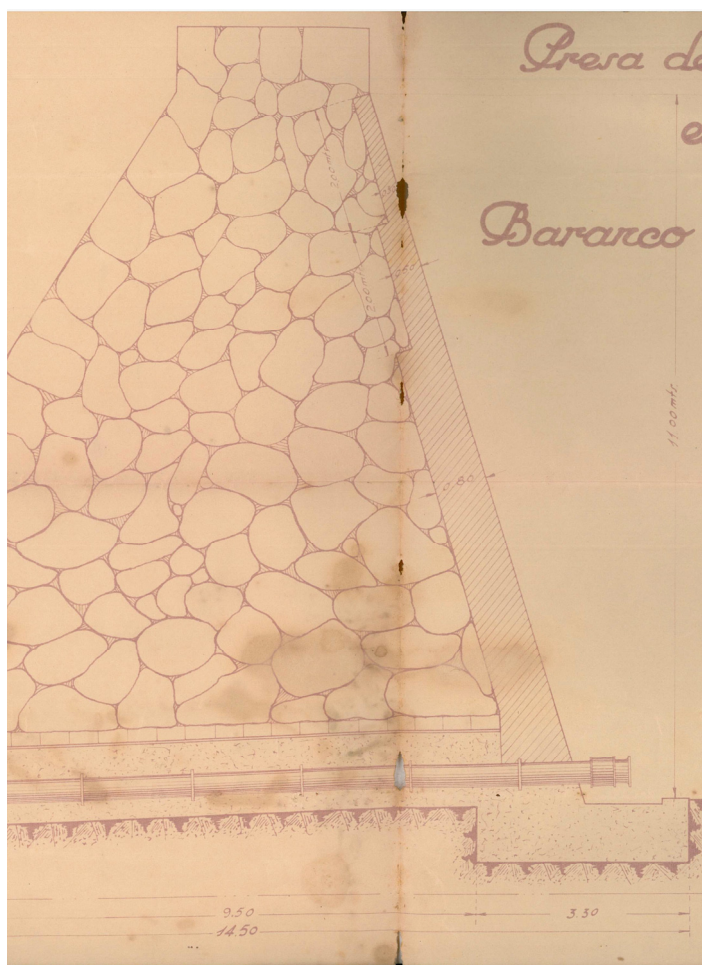


**Secciones tipo de presa de mampostería en seco con pantalla
firmadas por el Ingeniero de Caminos Rafael Ynzenga en 1942
(Herederos de José Samsó Henríquez)**



La primera sección tipo de la Presa de los Rajones tiene fecha de 18 de julio de 1942. Tal y como se aprecia en el detalle de la sección la altura del muro hasta el aliviadero iba a ser de 16 metros, siendo de 17 metros la altura total de la presa. El ancho de coronación iba a ser de 2,50 m.

Las características del primer intento de presa en Tamadaba son las siguientes: cuerpo del muro de mampostería en seco, cuya base iba a tener 23,20 metros; y una pantalla formada de mampostería con mortero de cemento con espesores crecientes de la superficie al fondo.

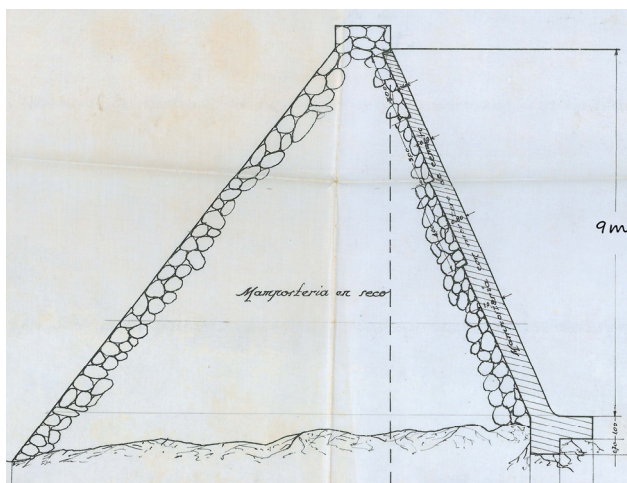


La segunda sección tipo dibujada para la construcción de la primera presa del Barranco de los Ancones (don Rafael Ynzenga lo conocía con ese nombre) tiene fecha de agosto de 1942. Puede que durante el inicio del ensayo encontraran problemas en la cerrada, o porque el tiempo de construcción que tenían hasta la llegada del periodo de lluvias era muy corto, pero la altura del muro pasó a ser de 11 metros hasta el aliviadero. Era un *ensayo* y al tercer intento lo consiguieron. *Éxito*.

Los Barrancos de Siete Pinos, Los Ancones y sus afluentes de Guayedra, nacen en la Meseta que forma el pinar de Tamadaba; su longitud oscila entre uno y dos kilómetros y luego se despeñan hacia la parte baja desembocando Los Ancones y Siete Pinos en el barranco de Agaete y los afluentes restantes en el barranco de Guayedra, continuando luego su curso en dirección al mar.

Ingeniero Jefe Rafael Ynzenga Caramanzana, 1940

Finalmente, la primera presa construida bajo Proyecto en Tamadaba finalizó antes del invierno de 1942 - 43, pero con una altura de 9 metros (al tercer intento). En el Proyecto Modificado de 1943 se indicó que *se terminó dicha construcción en el pasado otoño de 1942, habiéndose llenado varias veces con las intensas lluvias de este último invierno, con resultado tan satisfactorio y tanta economía en su construcción que ya no nos quedó ninguna duda sobre la solución que había que adoptar.*



Modificada. Sección tipo de la Presa de los Rajones



Paramento aguas arriba de la Presa de los Rajones (Foto Jaime González)



Detalle del aliviadero de la Presa de los Rajones (Foto Jaime González)

Las dos secciones sueltas nos confirman que el verdadero presista del Proyecto Modificado de los tres embalses escalonados en el Barranco de los Ancones fue el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos de la Administración don Rafael Ynzenga Caramanzana, y no el desconocido Ingeniero de Caminos que firmó la Memoria y Planos del Proyecto Modificado de 1943.



El autor en la Presa de los Rajones con embalse lleno

(Abril de 2009) (Foto Penélope Jaime Santana)

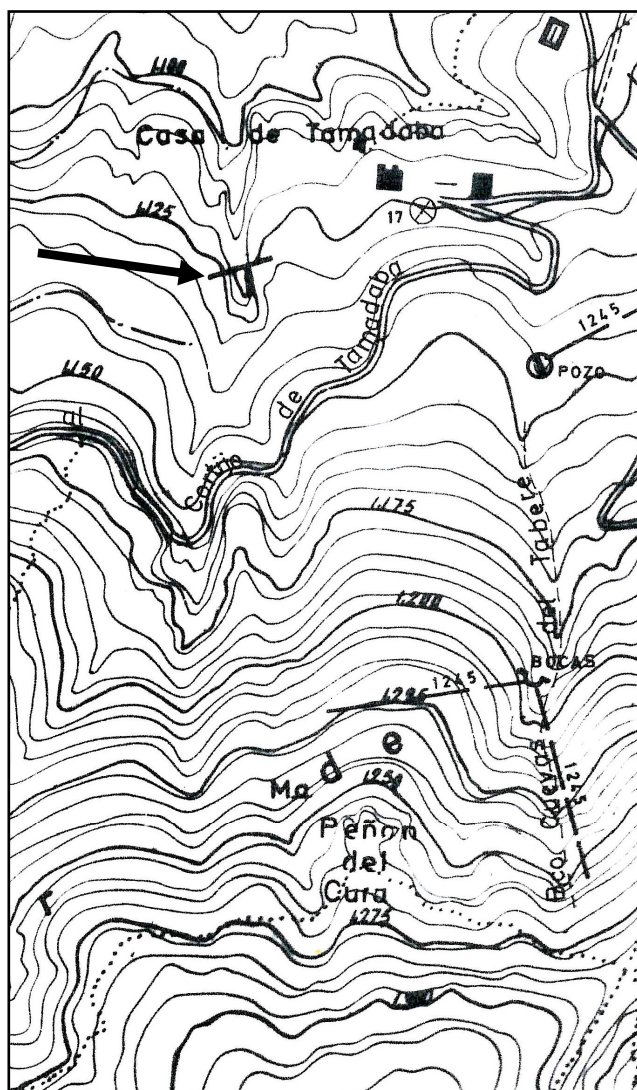
En el pliego de condiciones facultativas se señala que el Proyecto Modificado *se limita a un cambio de estructura de los muros de presas, de los dos embalses inferiores*. Esto es así porque como ya se ha indicado, el tercer embalse ya había sido construido, aunque a modo de ensayo, en la misma cerrada escogida para el Proyecto de 1940 (*quedó fijada la ubicación del muro de la presa más alta, por la del paramento de aguas arriba, con cota de 1.130 metros*). El vaso de la Presa de los Rajones fue la cantera de donde se extrajo la piedra para su construcción.

Así pues, la presa más alta, con cota de 1.130 metros, ya había sido construida con el ensayo de 1942. Por tanto, la Presa de los Rajones es la primera presa de escollera que se construía en la isla de Gran Canaria, pero no la primera presa de Tamadaba. Fue un éxito rotundo y su importancia en el marco del patrimonio hidráulico de Gran Canaria es muy alta.



Presa de los Rajones (1954)

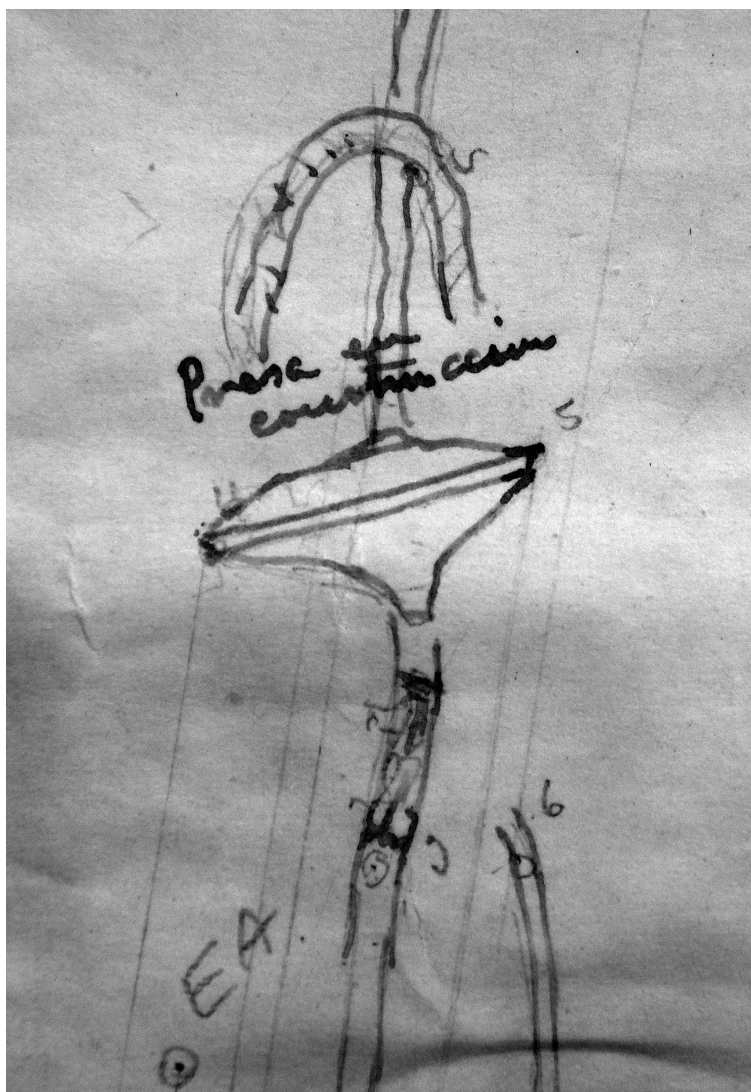
(Foto Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire)



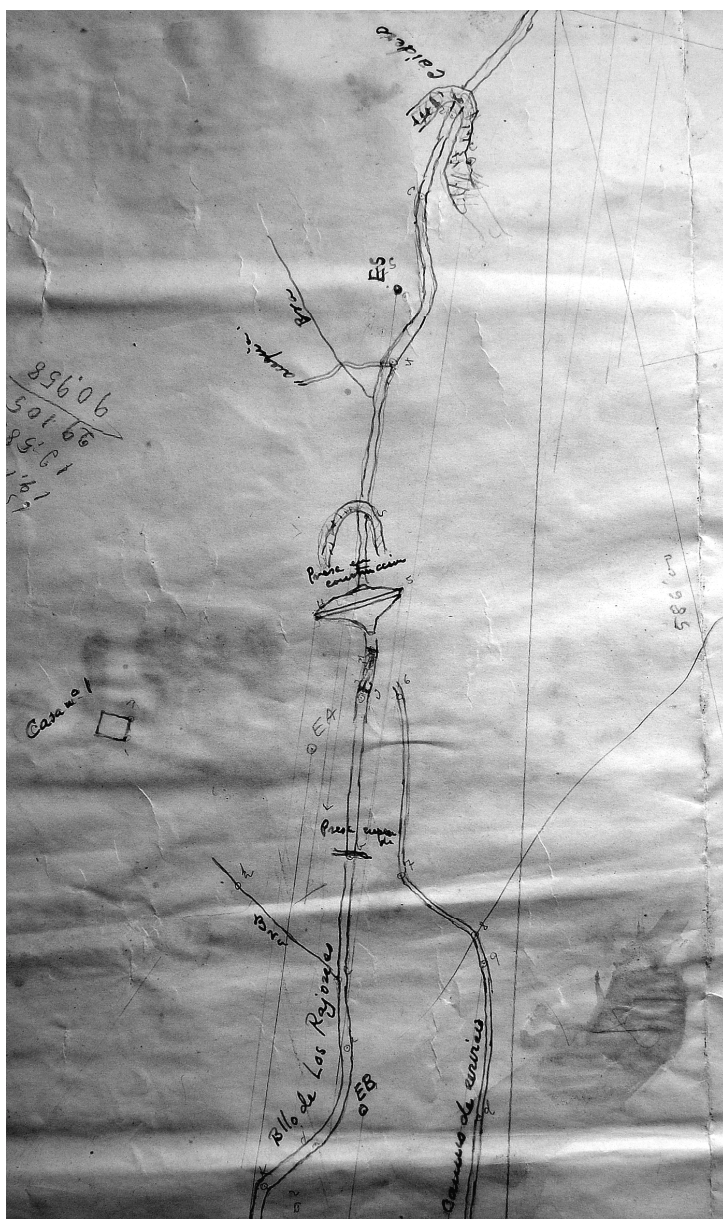
Localización de la Presa de los Rajones
(Servicio Hidráulico de Las Palmas)



Presa de los Rajones
(Foto aérea de Enero de 1987 – GRAFCAN)

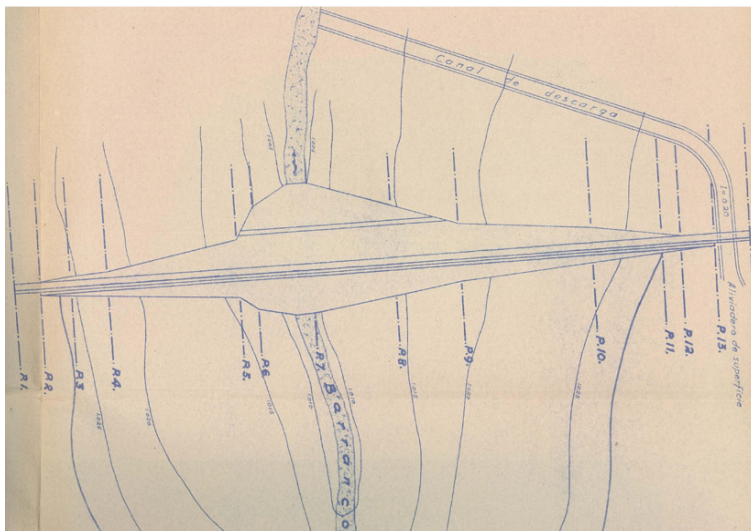


Detalle de la Presa de los Rajones en construcción (1942)
(Plano cedido por los Herederos de José Samsó Henríquez)



Respecto a las presas 2 y 3, en el Proyecto Modificado de 1943 se indicó que *los muros que se han de construir son de mampostería en seco, con una pantalla impermeable, de la forma y dimensiones que se fijan en los planos.*

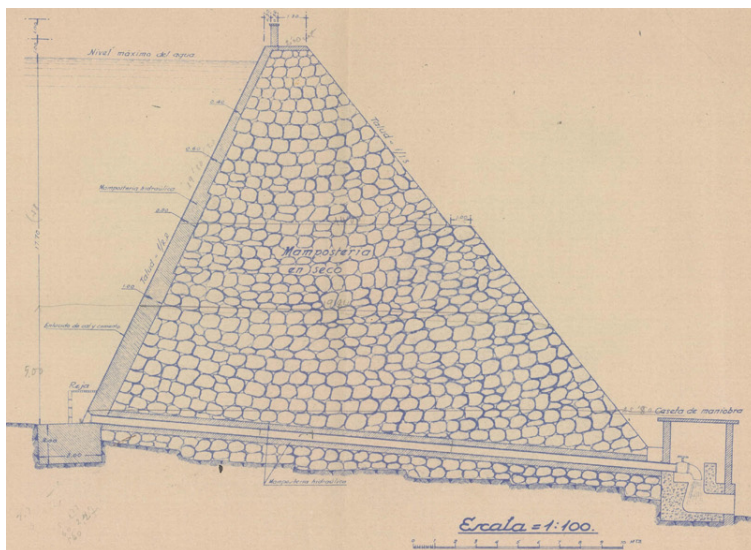
La pantalla queda fuertemente cimentada y el cuerpo del muro de mampostería en seco va apoyado directamente sobre el terreno previamente desprovisto de la roca descompuesta y terreno flojo.



Planta del embalse N° 3 del Proyecto de 1943 (Presa de Tamadaba)
(Herederos de José Samsó Henríquez)

En la ejecución de la fábrica de mampostería ordinaria, después de limpios y mojados los mampuestos se sentarán a baño flotante de mortero, golpeándolos con el martillo hasta que este

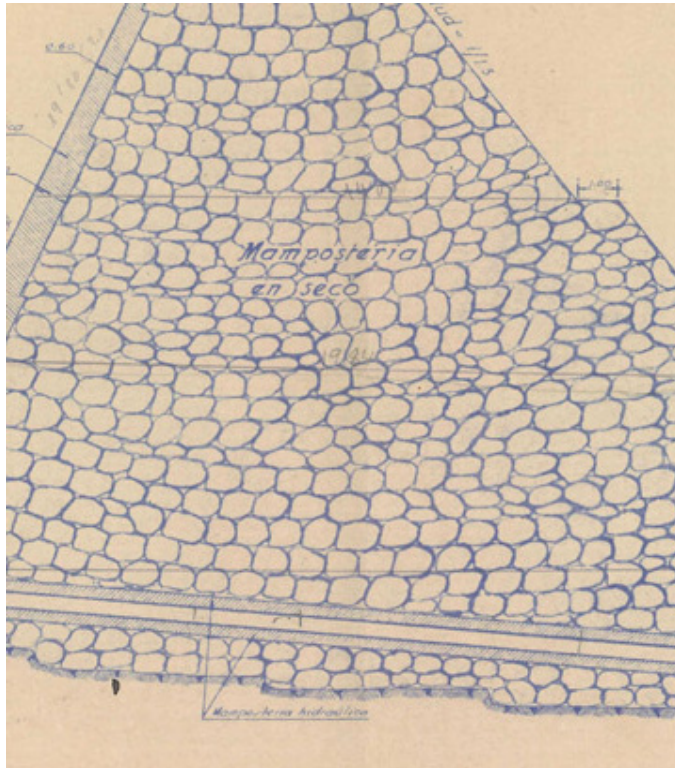
refluya por todas partes. Los huecos visibles que dejan entre si las piedras se rellenarán con fragmentos de tamaño adecuado sentados sobre mortero en abundancia y los intersticios que queden se riplaran con cuñas delgadas introducidas a martillo.



**Sección tipo de los dos embalses inferiores del Proyecto
Modificado de 1943** (Herederos de José Samsó Henríquez)

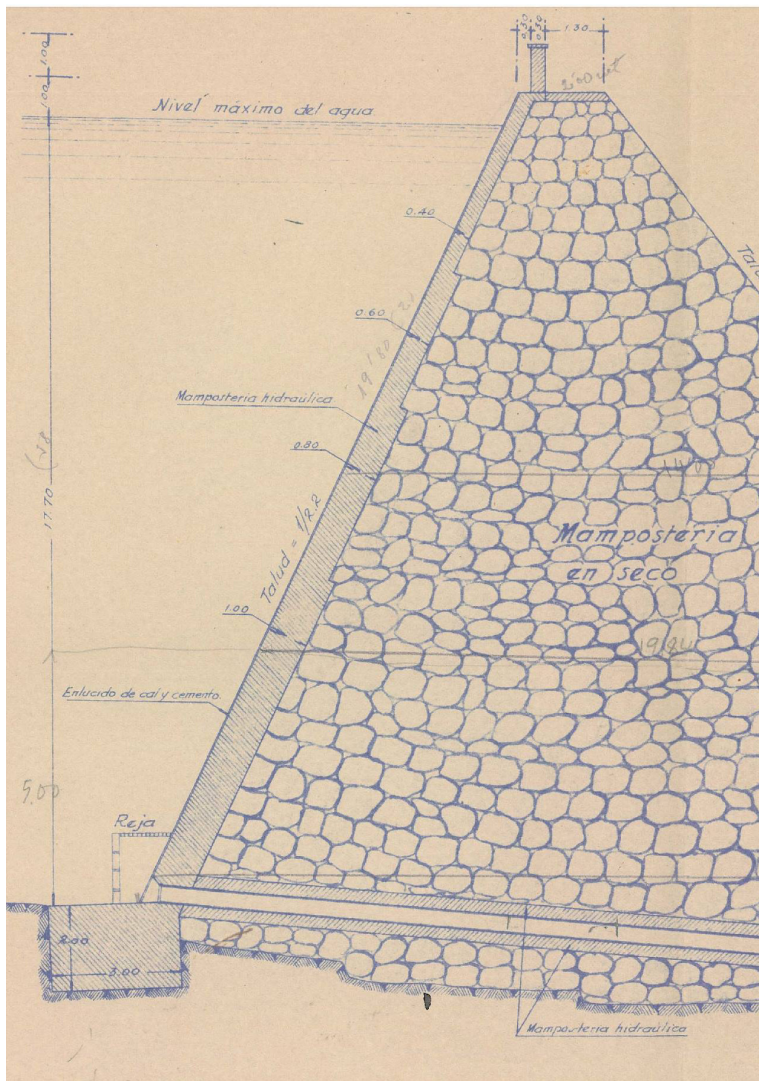
Respecto a la ejecución de la mampostería en seco, los mampuestos que han de ser del mayor tamaño posible se procurarán que vayan bien aparejados, rellinando y riplando los huecos existentes de tal modo que estos queden reducidos al mínimo. Se colocarán por hiladas curvas según se indica en el perfil tipo, con la concavidad hacia aguas arriba, para evitar el deslizamiento. Se hará el enlucido antes de que se haya secado

la mampostería, con mortero bastardo de cal y cemento para evitar los agrietamientos.



Detalle de las hiladas curvas de la mampostería en seco

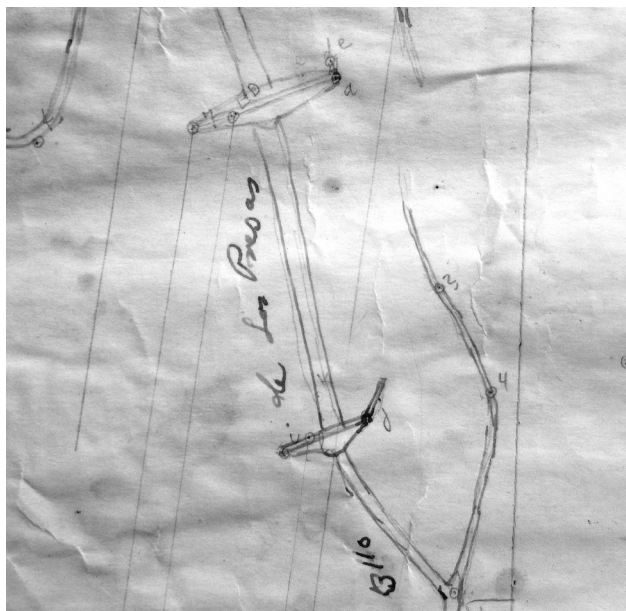
Respecto a los materiales, en el pliego se señala las *condiciones a que deben satisfacer los materiales* (la cal, el cemento, las arenas y la piedra para mampostería), destacando que el mortero común se compondrá de una parte de cal previamente apagada y dos de arena; mientras que el mortero hidráulico se compondrá de tres partes de arena por una de cemento.

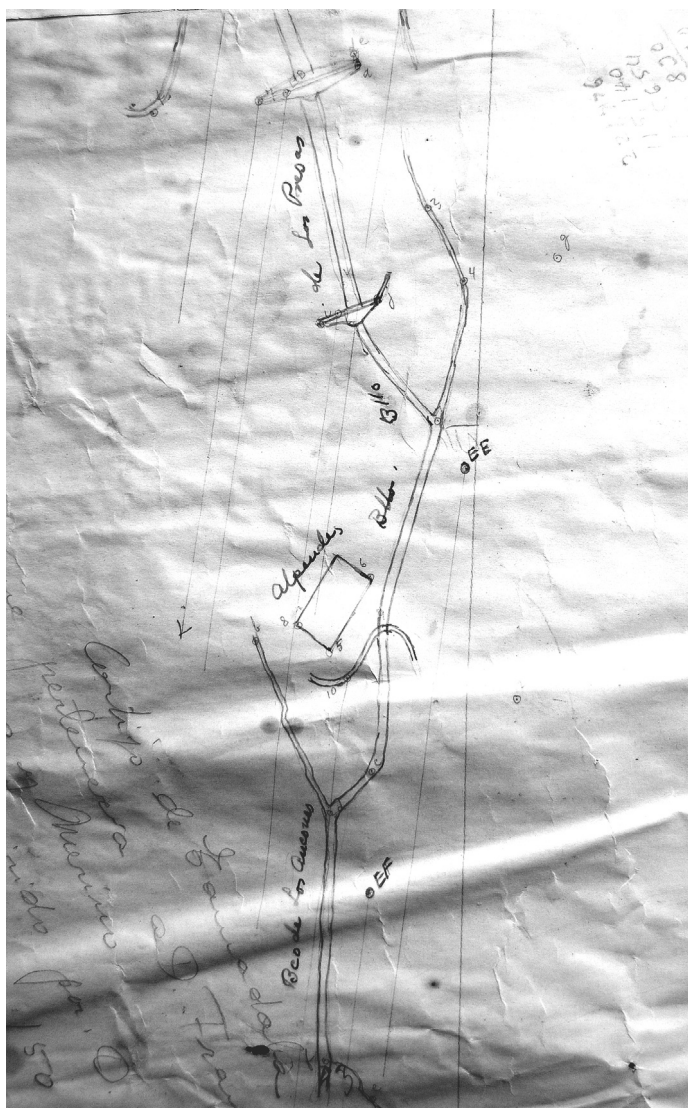


Detalle de la sección tipo de las dos presas del Proyecto de 1943
(Herederos de José Samsó Henríquez)

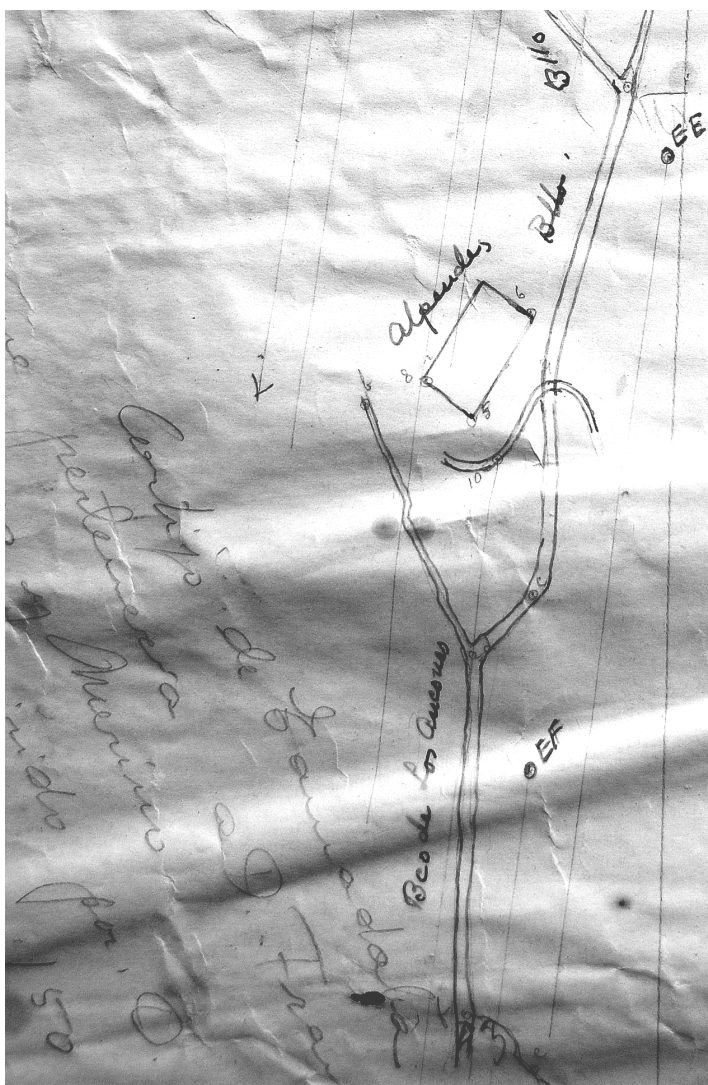
Por lo tanto, entre 1940 y 1943 no sólo se construyó la Tubería de Samsó, sino que también se construyó la Presa de los Rajones, un ensayo con éxito para afrontar la construcción de la gran Presa de Tamadaba a partir de 1943.

De los dos embalses inferiores del Proyecto Modificado de 1943, sólo la Presa de Tamadaba se construyó en la cota escogida en el Proyecto de 1940, ya que la presa número dos (con ubicación a cota 1.040) nunca se llegó a ejecutar. Ahora bien, entre 1939 y el verano de 1942, y antes de que comenzara la década que duraron las obras de la gran Presa de Tamadaba (1943 – 1954), don José Samsó Henríquez construyó dos pequeñas presas fuera de todo Proyecto, se trata de las presas de las Lajas y la de La Laguna.





Plano antiguo de 1942 (Herederos de José Samsó Henríquez)



Detalle del tramo final del Barranco de las Lajas (Ancones)
Tramo donde se localizan las otras dos presas del Proyecto de 1940

El Plano antiguo de 1942 nos muestra un Barranco de las Lajas (tramo *Barranquillo de las Presas*) con dos presas escalonadas ya construidas, las presas de las Lajas y La Laguna. Ambas fueron ejecutadas de cara a la explotación agrícola y ganadera del Cortijo de Siete Pinos.

También podemos observar en el plano de 1942 que la Presa de los Rajones se encontraba en esos momentos en construcción, ensayo del Proyecto Modificado presentado posteriormente en la primavera de 1943, una vez que su lleno y carga durante el invierno de 1942-43 fue un éxito rotundo.

Una vez presentado el Proyecto Modificado (1943) con la solución adoptada al problema de construir las tres presas diseñadas por don Ruperto González Negrín en 1940, el 19 de agosto de 1943 el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos don Alfonso Caballero de Rodas y Colmeiro escribió en un Informe lo siguiente:

En el momento de la visita, se estaba limpiando el terreno en el sitio de emplazamiento del muro del embalse superior (la presa número dos, la Presa de la Zanja).

En el embalse inferior (la Presa de Tamadaba) han sido iniciadas las obras del muro de presa con arreglo al perfil tipo de presa de escollera a piedra prendida en el cuerpo de la misma y una pantalla de impermeabilización de mampostería hidráulica y enlucido con mortero bastardo.



Alfonso Caballero de Rodas y Colmeiro (1903 – 1976)
(Foto cedida por la familia Caballero de Rodas Bautista)

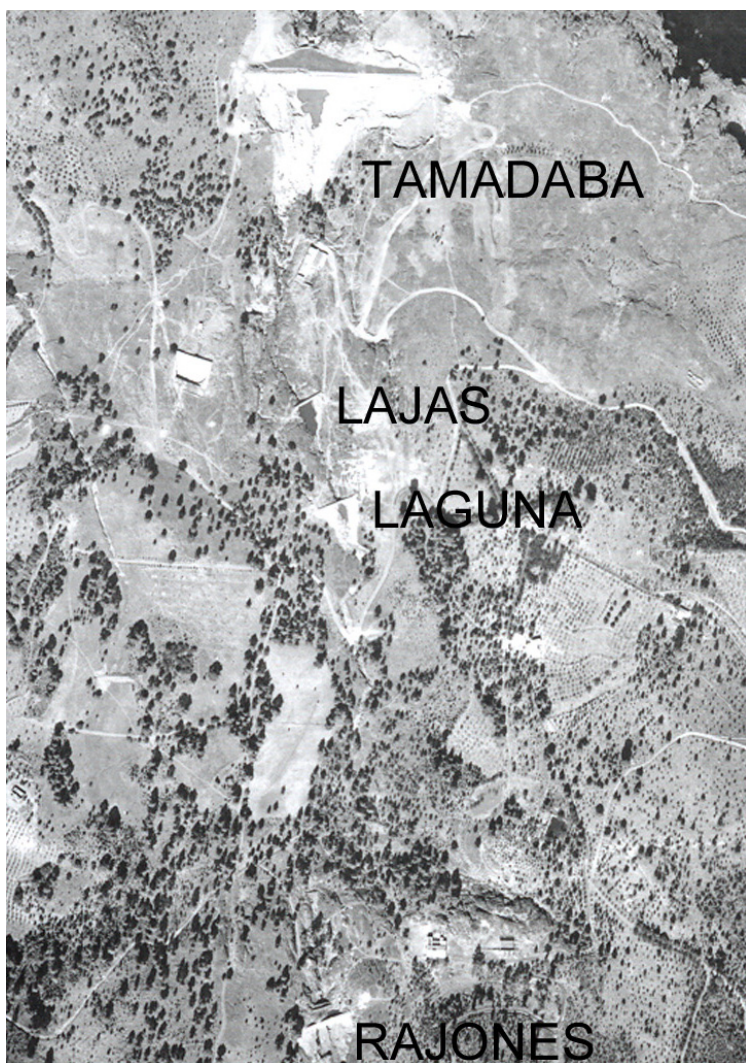
La altura máxima en el momento de la visita era de 5 metros, y comprobados los taludes y espesor se vio que este era superior en un metro al que corresponde a esa altura según proyecto.

Por lo demás las obras se ajustan en todo a dicho proyecto y su ejecución es esmerada. Los emplazamientos y alturas máximas, coinciden con los del proyecto con arreglo al cual fueron autorizadas las obras y por consiguiente la modificación propuesta no supone alteración en las condiciones del aprovechamiento.

Así pues, desde 1943 se iniciaron las obras de las dos presas del Proyecto Modificado, la Presa de Tamadaba y la que finalmente no se llegó a construir en la cerrada número dos, junto a La Vaquería (la Presa de la Zanja).



Presa de las Lajas (Foto aérea de Enero de 1987 – GRAFCAN)

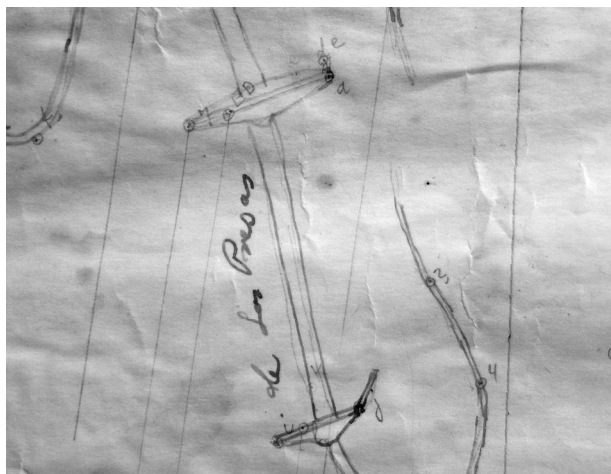


LAS PRESAS DEL CORTIJO DE SAMSÓ EN 1954
(Modificada. Foto Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire)

Interpretación de la foto de 1954. Coincide la foto con el año en que se deja de construir la gran Presa de Tamadaba (en la foto se observa una destacada banda blanca que indica la superficie del vaso y los márgenes afectados por la construcción de la presa, la cual presenta un pequeño charco).

También se pueden observar las tres pequeñas presas escalonadas del Barranco de las Lajas, aguas arriba de la Presa de Tamadaba, las presas de las Lajas, La Laguna y los Rajones. En la foto destaca la longitud de coronación del muro con planta recta de la Presa de La Laguna.

La Presa de las Lajas es la que presenta una mayor lámina de agua, mientras que en la parte alta del barranco la Presa de los Rajones está totalmente vacía. La Presa de la Laguna desapareció en los años setenta del siglo XX con la construcción de la Presa Nueva.



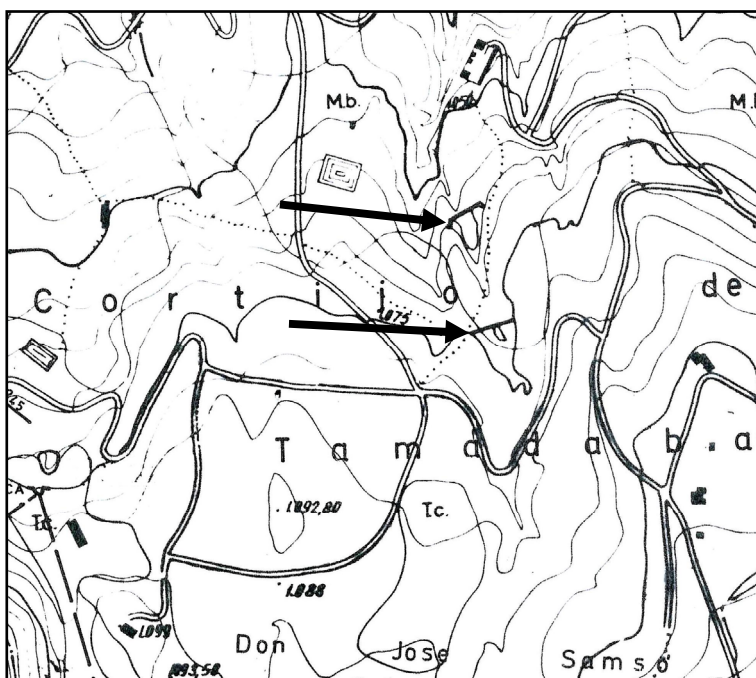
Presas de las Lajas y de La Laguna



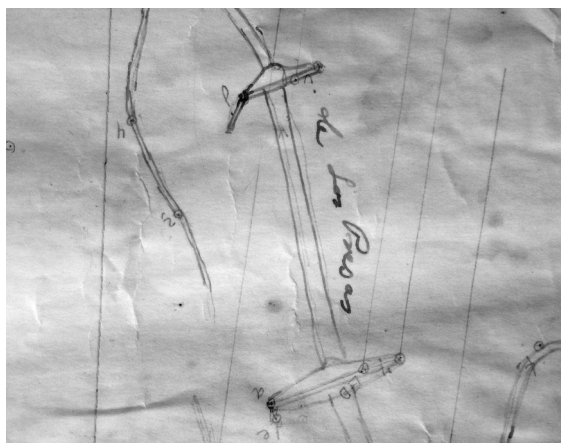
Presa de las Lajas (Barranquillo de las Presas)
(Fotos Jaime González)

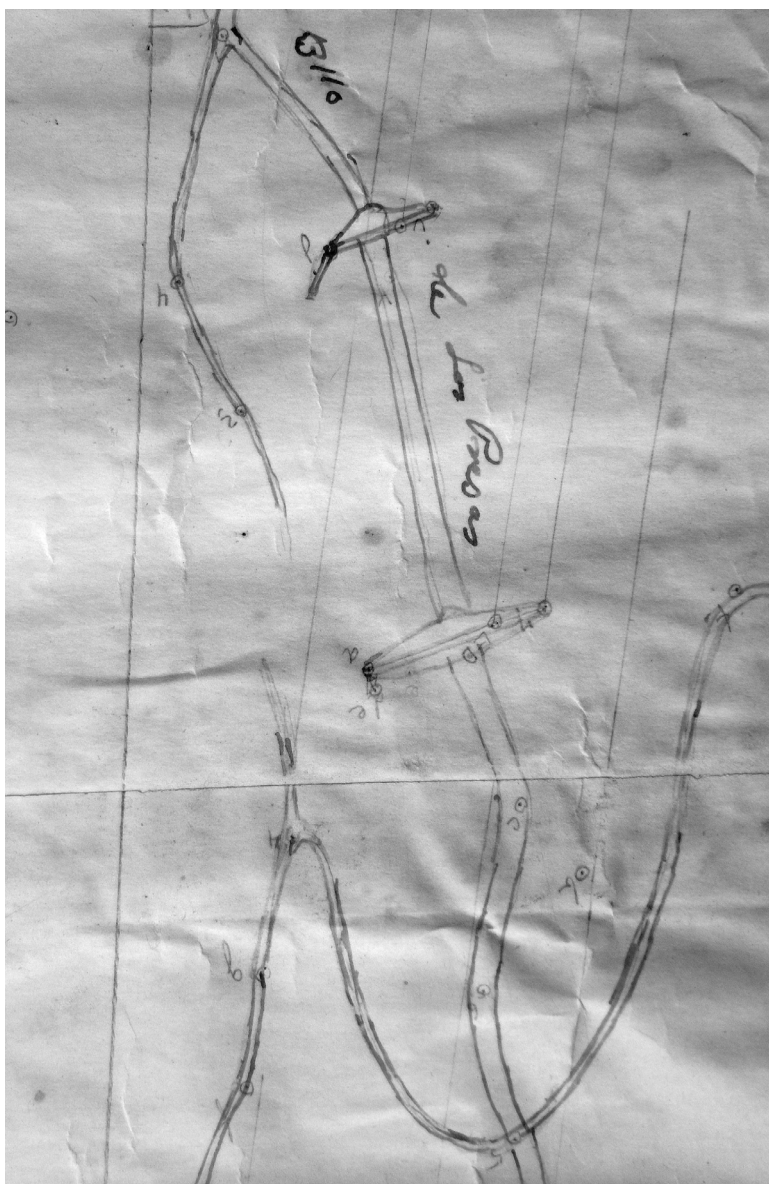


Presa de las Lajas (Fotos Jaime González)



Localización de las presas de las Lajas y La Laguna
(Servicio Hidráulico de Las Palmas)





El 31 de agosto de 1949, el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos don Rafael Ynzenga Caramanzana, el verdadero presista del Proyecto Modificado de 1943, redactó un acta de reconocimiento de las obras de construcción de los tres embalses escalonados en el Barranco de las Lajas.

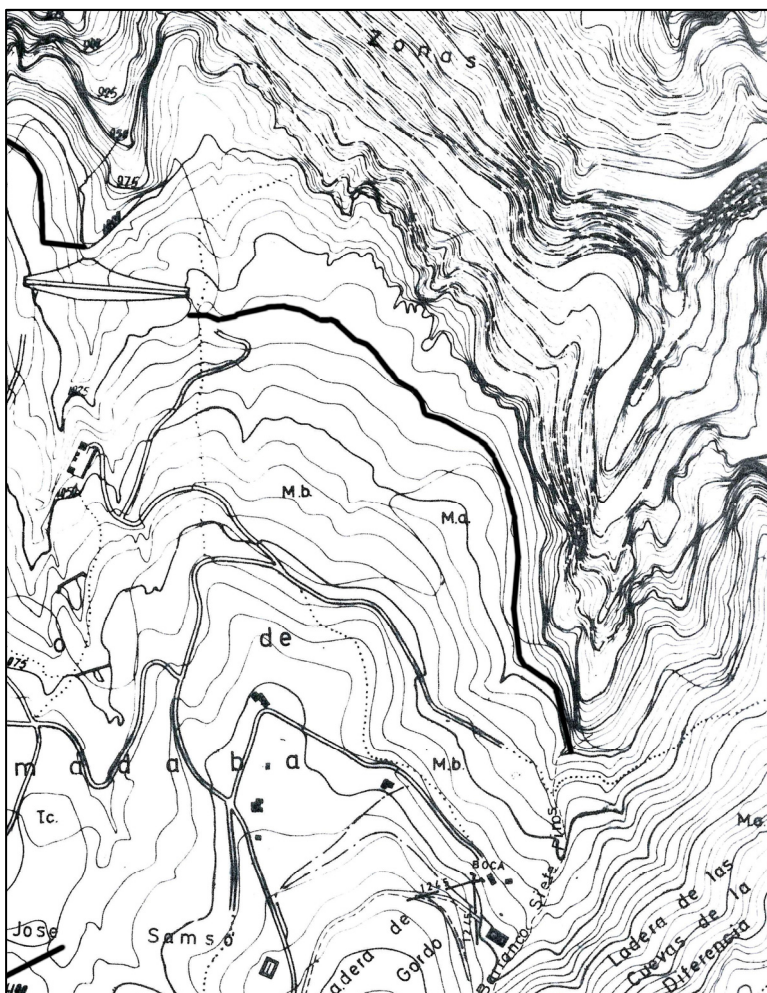
Según señaló el presista de los Rajones y de Tamadaba, en 1949 se encontraban *terminadas las obras del aprovechamiento de los barrancos de Siete Pinos y afluentes de Guayedra* (p.e., el tomadero en canal del Barranco de Siete Pinos y el tomadero de piedras y tierras del Estanque de Saavedra) *consistentes en tomas cuyos módulos se ajustan a los proyectos que sirvieron de base a la concesión. Se encuentran, así mismo, terminados los canales* (p.e., el Canal de Tamadaba, el Canal de los Tesos y el Canal Riego de Saavedra) *que conducen esas aguas al embalse número tres (Presa de Tamadaba), el más bajo de los proyectados, situado en el barranco de los Ancones, único que se encuentra en estado de construcción avanzada.*

... muro de presa (Tamadaba) con arreglo al perfil tipo de presa de escollera a piedra prendida en el cuerpo de la misma y una pantalla de impermeabilización de mampostería hidráulica y enlucido con mortero bastardo.

Alfonso Caballero de Rodas y Colmeiro, 1943



Canal de los Tesos (Barranco del Chorro a Presa de Tamadaba)
(Fotos Jaime González)



Trazado del Canal de los Tesos desde el Barranco de Siete Pinos hasta la Presa de Tamadaba por la zona conocida como Los Tesos

(Modificado. Servicio Hidráulico de Las Palmas)

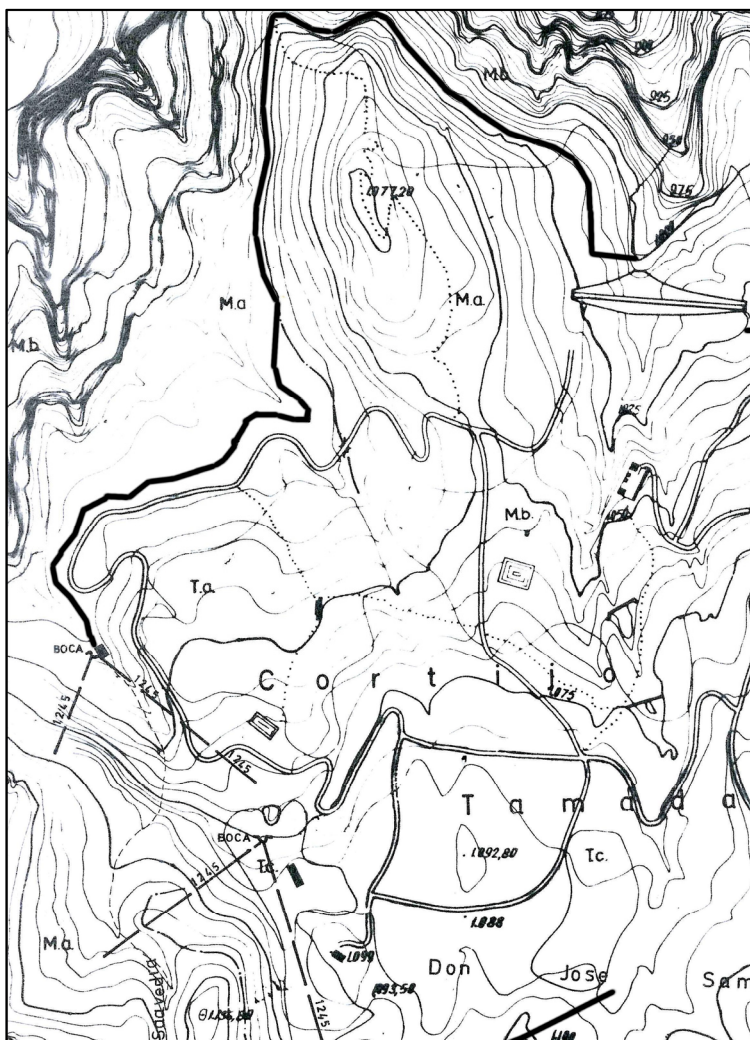


Estanque de Saavedra. Tomadero del Canal Riego de Saavedra



Canal Riego de Saavedra (Barranco de Saavedra a Tubería Samsó)

(Fotos Jaime González)

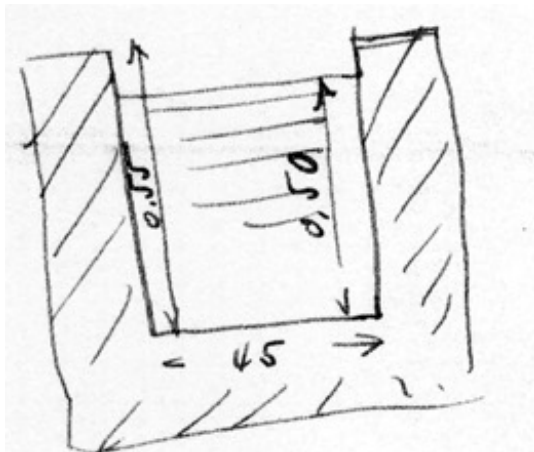


Trazado del Canal Riego de Saavedra desde el Estanque de Saavedra (*Barranquillo Oscuro*) hasta la Tubería Samsó. Este canal conduce las aguas directamente a la Tubería Samsó, y no a la Presa de Tamadaba, rodeando la Montaña de las Presas desde los riscos de Guayedra a los riscos de Vizvique.

(Modificado. Servicio Hidráulico de Las Palmas)

Respecto al Canal de Tamadaba, las aguas no se conducen directamente al embalse número 3 (Presa de Tamadaba), sino al Barranco de las Lajas aguas arriba de la antigua Presa de la Laguna (la actual Presa Nueva).

Mucho antes de iniciarse la construcción de la gran Presa de Tamadaba, don José Samsó Henríquez ya había construido la pequeña Presa de la Laguna. Además de la cuestión agroganadera, posiblemente su construcción también se debió a que el vaso de esta pequeña presa pudo ser una de las canteras de la obra principal. En un principio el Canal de Tamadaba debía de conducir las aguas a la presa superior, pero la historia de la construcción de la Presa de los Rajones había modificado la propia construcción del Canal de Tamadaba (Proyecto de 1942). La Presa de la Laguna pasó entonces a formar parte del sistema de captación de las aguas del canal, función que se mantiene con la Presa Nueva desde los años 70 del siglo XX.



Sección del Canal de Tamadaba dibujada por Rafael Ynzenga

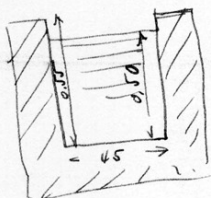
Sección del Canal de Tamadaba.

Caudal 1.500 litros/segundo.

Pendiente $I = 0.075$.

Sección $0.45 \text{ m.} \times 0.55 \times$ (total del canal)

Altura del agua o colado = 0.50 metros.



Caudal, para pared de sillera
u hormigón algo rugosa,
aproximado a 1.500 l/sg.

15-10-44

R. Ynzenga

Sección del Canal de Tamadaba firmada por Rafael Ynzenga
(Herederos de José Samsó Henríquez)

El trayecto del canal (Canal de Tamadaba) que se desarrolla en el Pinar del Estado empieza en uno de los barranquillos que cruzan el Llano de la Mimbres, y contorneando el abrupto anfiteatro de Guayedra llega hasta Lomo Caraballo, captando, al cruzarlos, las aguas de los barrancos de La Mimbres, una barranquera y barranco del Reventón y dos afluentes.

(...) el canal se construirá de mampostería con mortero de cal y cemento. El canal irá cubierto en toda su longitud con losas de piedra toscas, que se encuentran en todo el trayecto fácilmente.

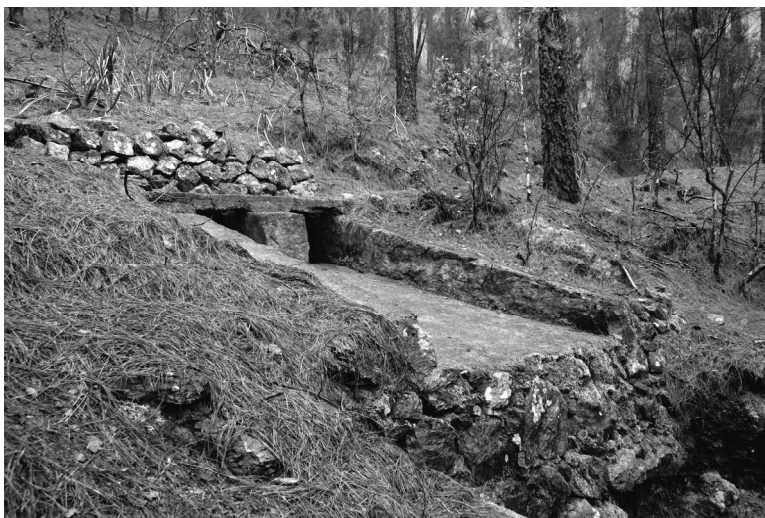
En los cruces de barranco y barranqueras se dejarán aliviaderos de superficie con objeto de que viertan a los mismos los excesos de caudal que pudieran llevar y evitar que, por tratarse de una conducción cerrada pueda entrar en carga.

Proyecto de Canal de Captación en el Pinar de Tamadaba (1942)



Puente del Canal de Tamadaba (Barranco de Saavedra)

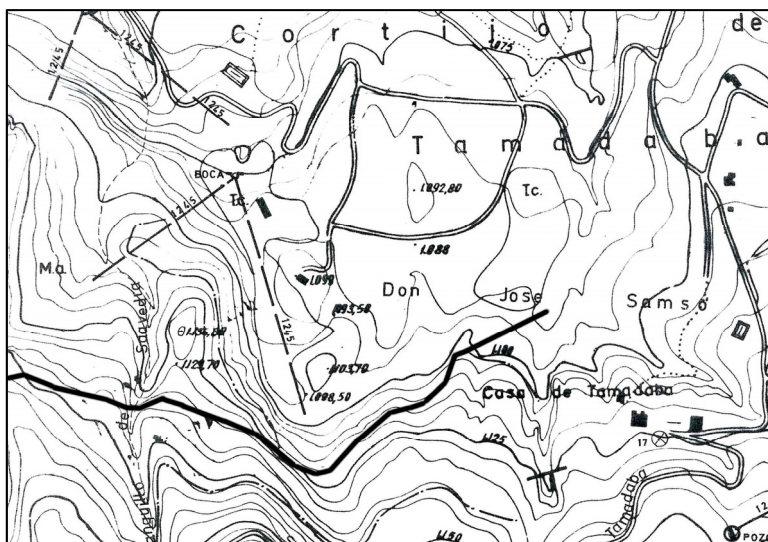
(Foto Jaime González)



Detalles de uno de los aliviaderos del Canal de Tamadaba
(Fotos Jaime González)

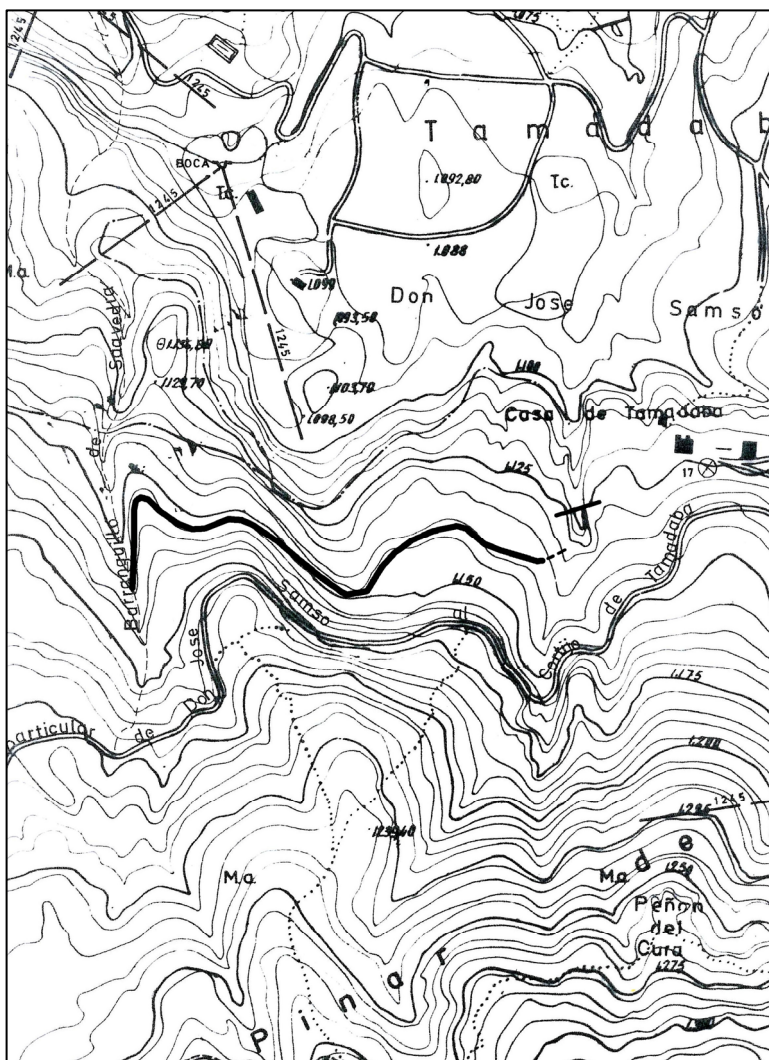


Entrada de las aguas del Canal de Tamadaba al cauce del Barranco de las Lajas (Foto Jaime González)



Llegada del Canal de Tamadaba al Cortijo de Samsó
Canal de Tamadaba: Llanos de la Mimbres a Barranco de las Lajas
 (Modificado. Servicio Hidráulico de Las Palmas)

CANAL BARRANCO DE SAAVEDRA A PRESA DE LOS RAJONES



Trazado del Canal Barranco de Saavedra a Barranco de las Lajas
(Modificado. Servicio Hidráulico de Las Palmas)



Canal Barranco de Saavedra a Presa de los Rajones

(Foto Jaime González)

De cara a entender la historia de la construcción del Canal de Tamadaba, a partir de su Proyecto de abril de 1942, también debemos comprender por qué existe un canal con forma de artesa en el Cortijo de Samsó que va desde el cauce del Barranco de Saavedra hasta el embalse de la Presa de los Rajones.

Este magnífico canal de piedras y mampostería hidráulica, y que hemos denominado como Canal Barranco de Saavedra a Presa de los Rajones, es el canal más antiguo que existe en el Cortijo de Samsó.



Canal Barranco de Saavedra a Presa de los Rajones (detalle)

(Foto Jaime González)

En el Proyecto Canal de Captación en el Pinar de Tamadaba, con fecha de Abril de 1942 y firmado por el Ingeniero de Caminos don Rafael Ynzenga, se indicaba que *para conducir a los embalses* (en referencia a los tres embalses del Proyecto de 1940) *los caudales derivados de todos los barrancos comprendidos entre el de los Ancones* (Barranco de las Lajas) y *el último afluente del Guayedra* (localizado en los Llanos de la Mimbre) *se ha proyectado la construcción de un canal que se desarrolla en parte en los Pinares del Estado y en parte en terrenos de propiedad particular.*

Este canal, conocido como el Canal de Tamadaba, comienza en los Llanos de la Mimbres, al Oeste del Cortijo de Samsó. Así pues, el trayecto del Canal de Tamadaba arranca en uno de los dos barranquillos que drenan los llanos, *y contorneando el abrupto anfiteatro de Guayedra (Barranco Oscuro) llega hasta Lomo Caraballo*, donde debía captar, según la Memoria del Proyecto de 1942, las aguas del Barranco de Saavedra. Además, este canal debía terminar en el más alto de los tres embalses del Proyecto de 1940, es decir, en la Presa de los Rajones.

Pero según parece, la construcción de la Presa de los Rajones en 1942 debió de precipitar la construcción de un canal diferente a lo *imaginado* en el proyecto de abril, comprendido entre el Barranco del Saavedra y el embalse de la Presa de los Rajones, a fin de facilitar el llenado de la presa durante el periodo de lluvias de 1942 - 1943. El ensayo de la presa de escollera tenía que salir bien por lo que era necesario que el agua hiciera su labor.

Con el éxito que tuvo la Presa de los Rajones durante el invierno, la construcción del Canal de Tamadaba desde los Llanos de la Mimbres hasta el Barranco de las Lajas se realizó por completo, pero sin tener en cuenta el tramo de canal realizado hasta la Presa de los Rajones. Por eso el Canal de Tamadaba llega al Barranco de las Lajas aguas abajo del muro de los Rajones.

Por lo tanto, dejaron funcionando el Canal Barranco de Saavedra a Presa de los Rajones y realizaron el Canal de Tamadaba por completo, pero cambiando el trazado y algunos aspectos del mismo para que todas las aguas fueran conducidas al embalse número 2, presa que posteriormente nunca llegó a ejecutarse.

En realidad, el problema de las aguas del Canal de Tamadaba ya había sido resuelto con la Presa de la Laguna. En este sentido, podemos concluir que en la actualidad existe la Presa Nueva gracias al éxito que tuvo la Presa de los Rajones con su primer lleno en 1942, hecho que motivó el trazado final del canal. El éxito de la primera presa de escollera de la isla de Gran Canaria lo fue por las aguas de su propia cuenca y por las aguas procedentes del Barranco de Saavedra. Posteriormente se dejaría fuera de uso el Canal Barranco de Saavedra a Presa de los Rajones con la construcción del Canal de Tamadaba, así como por la construcción del tomadero y del Estanque de Saavedra.



Tomadero del Canal de Tamadaba (Bco. Saavedra)

(Foto Jaime González)

Así pues, las cosas habían funcionado muy bien con el primer lleno de la Presa de los Rajones, pero la primera presa de escollera construida en Tamadaba sólo tenía 9 metros de altura, frente a los 15 metros proyectados en 1940, por eso decidieron cambiar el trazado del Canal de Tamadaba para que este no tuviera nada que ver con la Presa de los Rajones. En otras palabras, el ensayo ya había aportado su cometido, el éxito de lo *imaginado*, por lo que ahora no tenía por que resistir todas las aguas públicas discontinuas de todos los cauces que hay desde los Llanos de la Mimbre hasta el Barranco de las Lajas.



Un éxito (1942 – 2009)

La Presa de los Rajones con embalse casi lleno (2009)

(Foto Jaime González)



Parte del trazado del Canal de Tamadaba que fue cubierto con *losas de piedra toscas del lugar*, tal y como recogía el Proyecto de Canal de Tamadaba de 1942 (Foto Jaime González)

El presista don Rafael Ynzenga Caramanzana también indicó en el Acta de Reconocimiento de 1949 *que el muro de presa del embalse tres (Presa de Tamadaba) se encontraba casi terminado, faltándole al muro de mampostería en seco dos metros de elevación para su total terminación. Las dimensiones del muro se ajustan a las fijadas en el proyecto.* Por lo tanto, la altura del muro en 1949 de la Presa de Tamadaba era de 16,70 metros.

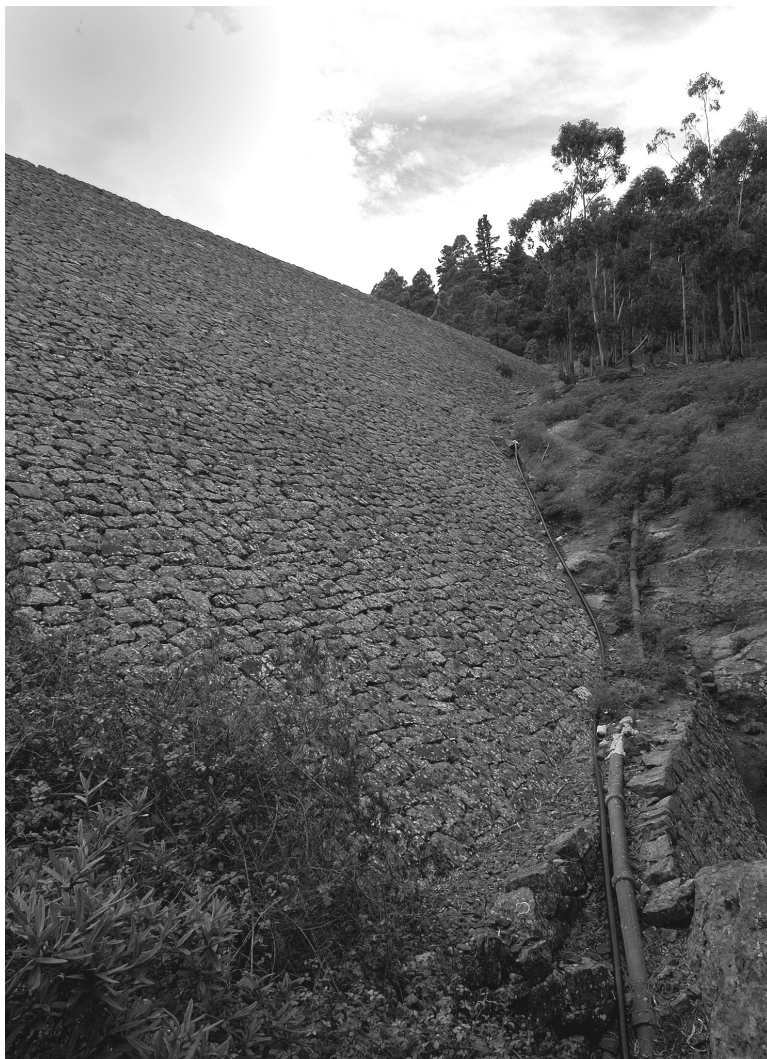
Las condiciones de seguridad son mayores y han de serlo mayores pues el concesionario está procediendo a arrojar por la parte de aguas abajo el escombros sobrante de la construcción y de la cantera con lo cual resulta considerablemente aumentado su espesor. El aliviadero de superficie resulta insuficiente en el estado actual de avance de las obras por lo que el concesionario se compromete a darle las dimensiones previstas en el plazo más breve posible, elevando el muro en la altura que falta.

Rafael Ynzenga Caramanzana, 1949

A tenor de las palabras del presista, sabemos que la propia estructura de la Presa de Tamadaba fue su propio vertedero de escombros, lo que aumentó su seguridad. La cantera de la piedra para la mampostería fue el propio Barranco de las Lajas, es decir, los vasos de las presas de Tamadaba y La Laguna.



Presa de Tamadaba (Fotos Jaime González)



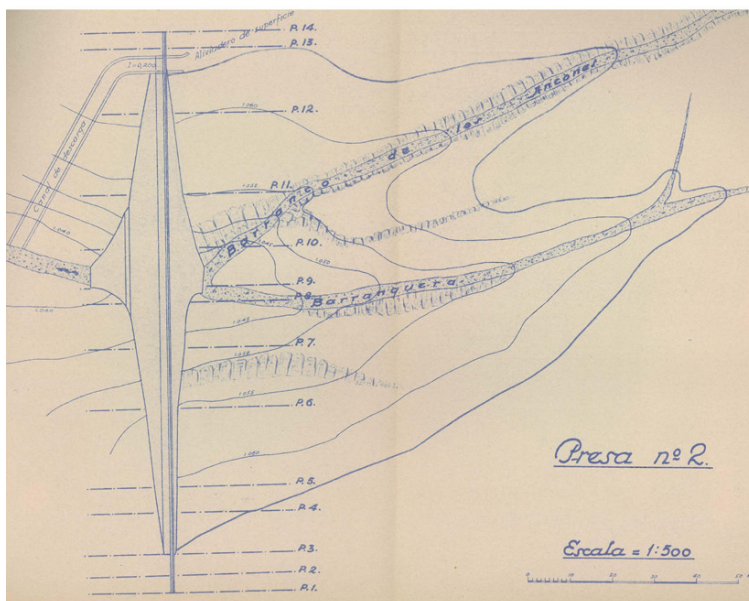
Presa de Tamadaba (Foto Jaime González)



Detalle de una de las canteras del vaso de la Presa de Tamadaba



Presa de Tamadaba (Fotos Jaime González)



Planta del embalse N° 2 del Proyecto de 1943
(Herederos de José Samsó Henríquez)

Respecto a la presa a cota 1.040 m (la presa número 2), en el Acta de Reconocimiento ocular de 1949, el presista don Rafael Ynzenga Caramanzana destaca lo siguiente:

El embalse número dos se encuentra en el periodo de iniciación de las obras, esto es, en la excavación de cimientos presentándose la roca sana y al descubierto sin tierra que la recubra. Manifiesta el peticionario que ahora le será posible terminar en un plazo prudencial, dentro de la prórroga solicitada, la totalidad de las obras debido a que recientemente ha sido terminada la pista carretera que le permitirá el

suministro de materiales en condiciones de economía y con la continuidad necesaria.

Por lo tanto, y según se deduce del Acta de 1949, desde 1943 hasta 1949 se había ejecutado casi toda la Presa de Tamadaba, mientras que la zanja de cimientos de la Presa número dos, que ya se había empezado en 1943, con la limpieza del terreno, se encontraba totalmente terminada. En realidad, la construcción de la gran Presa de Tamadaba desde 1943 había concentrado todos los esfuerzos, quedando la presa número 2 a la espera de su futura construcción.

El 24 de marzo de 2007 realicé un reconocimiento ocular del Barranco de las Lajas en compañía del topógrafo y amigo Gonzalo Álamo Martín, que nos permitió encontrar y observar lo que quedaba de la zanja de cimientos de la Presa número dos, así como los dos depósitos de rocas que existen en el cauce del Barranco de Las Lajas y el que hay junto a la edificación de La Vaquería; y por último, observar el acopio de piedras más importante de todos, el gran depósito de rocas que hizo colocar don José Samsó Henríquez a la Comunidad de Aguas del Noroeste junto a la cerrada de la presa número 2.

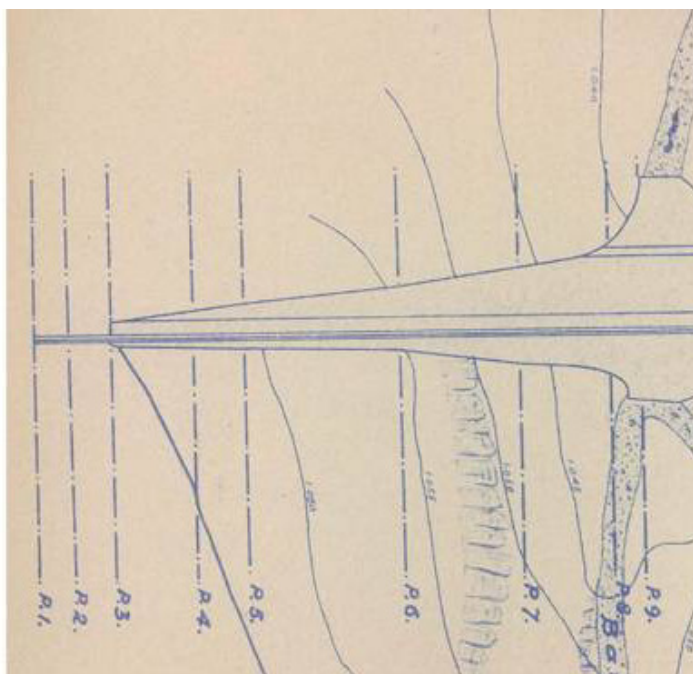
Tanto la zanja de cimientos de la presa número 2 de los Proyectos de 1940 y 1943, como el gran depósito de rocas que se localiza al Norte del Estanque de Mateo (*Estanque de Tamadaba*), también constituyen una parte muy importante del patrimonio hidráulico de conjunto del Cortijo de Samsó en Tamadaba. Y también de Agaete y de Gran Canaria.



Detalle de la zanja de cimientos (Barranco de las Lajas)
Otro yacimiento hidráulico de “interés” (Foto Jaime González)



Depósito de rocas localizado aguas arriba de la zanja
 (Foto Jaime González)

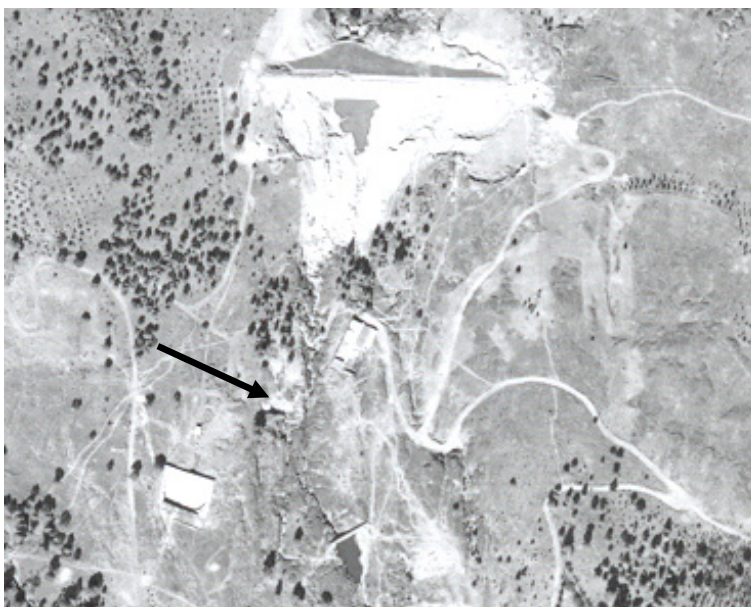


Detalle de la planta de la presa número 2 donde se ejecutó la zanja

El estado actual de la zanja de cimientos de la presa número 2 ha cambiado bastante desde que se limpió el terreno y se ejecutó la zanja entre 1943 y 1949. Ahora bien, y a pesar del tiempo transcurrido, todavía se puede observar con detalle la excavación de la zanja en la margen izquierda de la cerrada. La zanja de cimientos y los depósitos de rocas que se prepararon para construir, la que desde 2007 hemos denominado como la Presa de la Zanja, llevan en el terreno, y por lo tanto, en el paisaje de Tamadaba, más de 65 años. Patrimonio histórico de *interés*.



Este gran depósito de rocas forma parte del paisaje del Cortijo de Samsó
(Foto Jaime González)



La zanja de cimientos de la Presa número 2 en 1954
(Foto Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire)

Realidades geológicas y hechos históricos determinan la conjunción de paisaje físico y paisaje humano; sobre aquel se instala éste, y así se forma el “ecúmene” habitado por el hombre.

Antonio de la Nuez Caballero, 1960

La idea de don José Samsó Henríquez era construir la presa número 2 con las rocas procedentes de la construcción del Estanque de Tamadaba:

Obras en ejecución Estanque de Tamadaba

Para algunos de los elementos de Guayedra, que habíamos visitado el Pinar de Tamadaba en otro tiempo, no nos era desconocido estas enormes posibilidades. Pero otros, hasta que no palparon esta realidad, no querían convencerse de la necesidad de construir con toda urgencia un buen estanque regulador. Por último se tomó la decisión, y actualmente se trabaja activamente en el mismo, que irá enclavado en el mejor sitio de Tamadaba, junto a la desembocadura de nuestra tubería, por encima de la cantonera, en un solar de 25 x 20 metros o sea 500 metros cuadrados, cedido amablemente por el Sr. Samsó.

Se lleva excavado actualmente una tercera parte del mismo, estando proyectado para una capacidad aproximada de 100 horas de agua. Trabajan en el mismo 8 obreros, y para la sacada de escombros tenemos montado un servicio de vagonetas facilitadas también por el Sr. Samsó.

Comunidad de Aguas del Noroeste (Memoria, 1944)

Así pues, y *en el mejor sitio de Tamadaba*, es decir, en el sitio escogido por don José Samsó Henríquez, la Comunidad de Aguas del Noroeste construyó el magnífico Estanque de Tamadaba. Las rocas, es decir, los *escombros*, fueron depositados junto a la cerrada de la Presa número 2, mediante vagonetas facilitadas por don José Samsó Henríquez.



Estanque de Tamadaba y depósito de *escombros*
(Foto aérea de Enero de 1987 – GRAFCAN)

... y para la sacada de escombros tenemos montado un servicio de vagonetas facilitadas también por el Sr. Samsó.



La cima del depósito de *escombros* desde el Estanque de Tamadaba
(Fotos Jaime González)



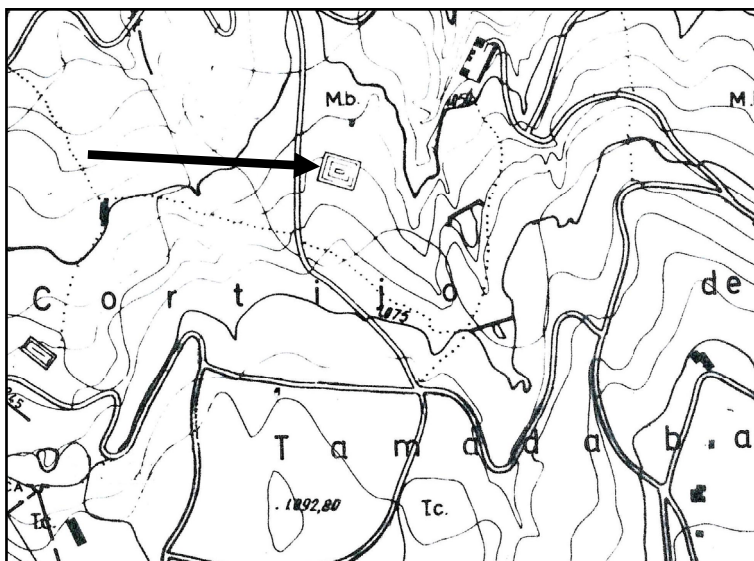
Estos *escombros* son la mampostería seca de la Presa número 2



Estanque de Tamadaba (Estanque de Mateo)
(Foto Jaime González)

En cuanto al Estanque de Tamadaba se le recreció unos tres cuarto metro de muro y se le encaló el fondo, se le hizo una cantonera de medición hasta el tope que tenemos (6 azadas de hilo) y por último se construyó una tubería de 20 cms. de 300 metros de largo, que conduce directamente las aguas de aquél al arranque de la Tubería del Pinar a Gáldar de Don José Samsó Henríquez. Debemos recordarnos que antes, nuestras aguas caían directamente en la Presa grande de Tamadaba de dicho señor, cuya bomba había que manejar para enviar aguas a Gáldar, lo que daba lugar en algunos momentos a dificultades prácticas de funcionamiento del Aprovechamiento. Con la nueva mejora cualquier orden nuestra de despacho de agua puede cumplimentarse directamente sin colisión u obstáculo alguno.

Comunidad de Aguas del Noroeste (Memoria, 1950)



Localización del Estanque de Tamadaba (Estanque de Mateo)
(Servicio Hidráulico de Las Palmas)



Estanque de Tamadaba (Foto Jaime González)



Cantonera Sur del Estanque de Mateo (Foto Jaime González)

(...) hay en ciertos y determinados puntos de algunas acequias un aparato de cantería, formando contra la corriente un arco semielíptico, llamado cantonera, con varios cortes rectángulos de diferentes tamaños, que se llaman bocas u ojos, por donde pasan uno o más surcos, azadas o cuartos de agua o fracciones de dichas unidades. La mayor parte de las cantoneras se hallan descubiertas a campo raso; otras, que son las menos, encerradas en una casilla, que se denomina caja de agua.

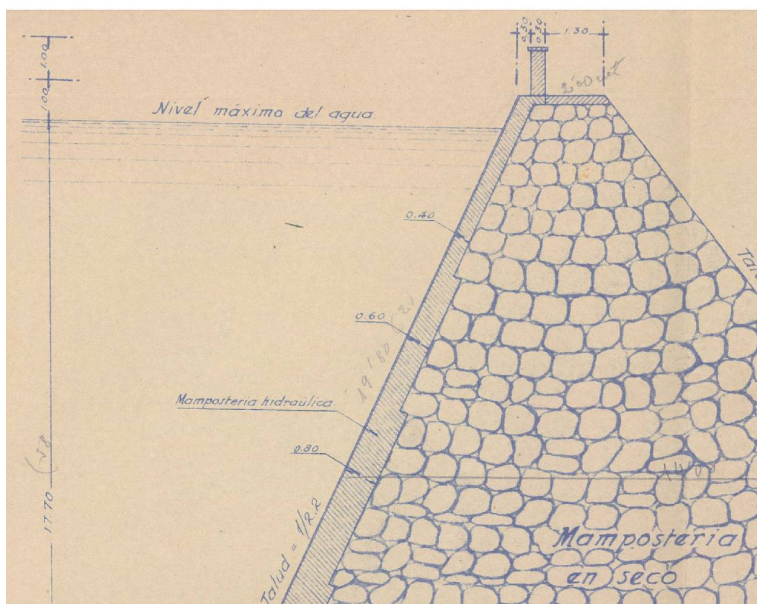
Leopoldo de la Rosa, 1969



Presa de Tamadaba (Foto Jaime González)

El 14 de octubre de 1953 don José Samsó Henríquez solicita se le conceda una prórroga de cuatro años para la total terminación de la Presa de Tamadaba y la presa nº 2 (la *Presa de la Zanja*). El Informe de la Jefatura de Obras Públicas de Las Palmas con fecha 14 de junio de 1954 señaló lo siguiente sobre la situación de las dos obras: que *a la Presa de Tamadaba le falta, en el momento del reconocimiento, aproximadamente un metro para su enrase. El embalse inmediatamente superior no ha sido iniciado, y tan sólo se aprecia la existencia de la zanja de cimientos*. Es decir, que entre 1949 y 1953 la Presa de Tamadaba sólo subió un metro de altura, mientras que la Presa número 2 seguía con la zanja de cimientos preparada y con los acopios de piedra en el cauce y en la ladera izquierda, de cara a su construcción.

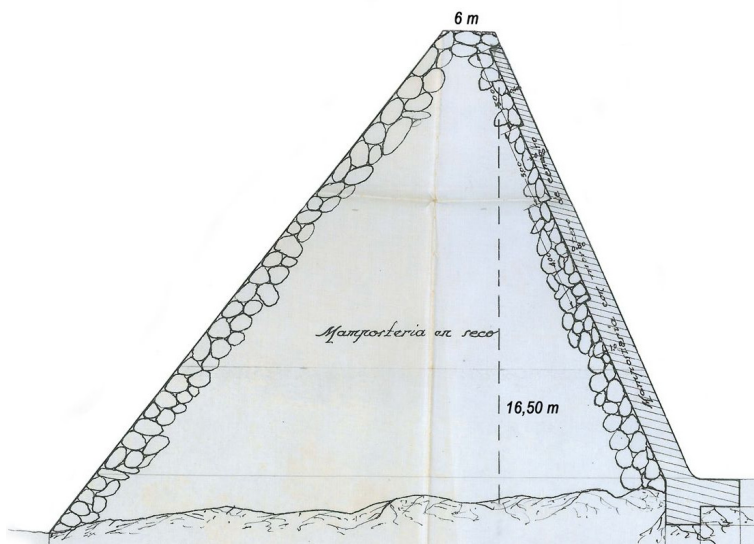
El 16 de junio de 1954 se le concedió a don José Samsó Henríquez una última y definitiva prórroga de 4 años para la finalización de los dos muros. A pesar del gran interés que muestra don José Samsó Henríquez a principios de la década de los 50 para terminar las dos presas, la Presa nº 2 no se construyó nunca, quedando en el terreno su zanja de cimientos y sus depósitos de piedra o *escombros* como *testigos* de su Proyecto; mientras que la gran Presa de Tamadaba (el embalse Nº 3) quedó aproximadamente a un metro para su enrase, que era de 18,70 metros. Por lo tanto, la gran Presa de Tamadaba tiene desde 1954 17,70 metros de altura y no los 15 metros del Proyecto de 1940.



Detalle de la sección tipo del Proyecto de 1943



Detalle de la Presa de Tamadaba (1971)
(Fotos Inventario de presas del SPA-15, CIAGC)



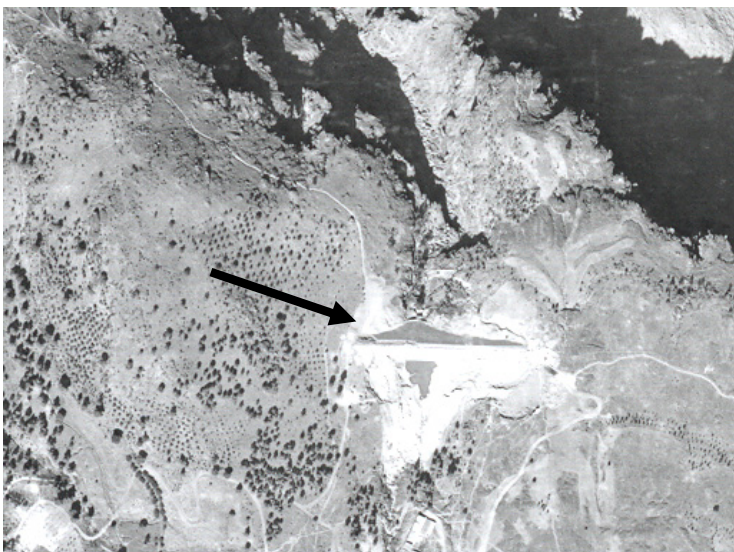
Una sección tipo de la presa finalmente construida

(Presa de Tamadaba)

... muro de presa (Tamadaba) con arreglo al perfil tipo de presa de escollera a piedra prendida en el cuerpo de la misma y una pantalla de impermeabilización de mampostería hidráulica y enlucido con mortero bastardo.

Alfonso Caballero de Rodas y Colmeiro, 1943

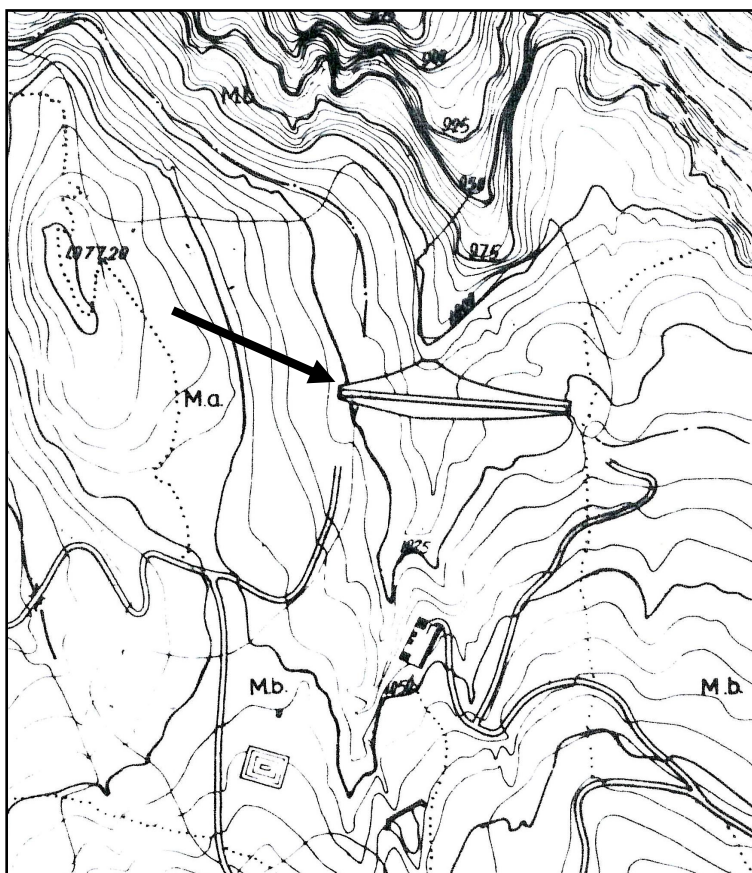
Así pues, la gran Presa de Tamadaba dejó de construirse en 1954 a falta de un metro para su enrase. La presa no tiene 15 metros de altura, sino 17,70 m, 16,50 m hasta el aliviadero.



La Presa de Tamadaba en 1954
 (Foto Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire)



Embalse casi lleno en 2009 (Presa de Tamadaba)
 (Foto Juan J. Dámaso Vega)



Localización de la Presa de Tamadaba

(Servicio Hidráulico de Las Palmas)



Presa de Tamadaba (Foto Aérea de Enero de 1987 – GRAFCAN)

Desconocemos el volumen de la presa y la capacidad de su embalse, ya que los datos que aparecen en el Proyecto de 1943 se corresponden con los del Proyecto de 1940, tal y como le escribe en una carta don Rafael Ynzenga a don José Samsó con fecha de 25 de junio de 1943. Pero los datos que presenta la presa, con 6 metros de ancho en coronación por 163 metros de largo, y 17,70 metros de altura, nos dicen mucho sobre las proporciones *gigantescas* que presenta este macizo frente a lo diseñado en 1943 a partir del ensayo de la Presa de los Rajones. Con razón sólo existe una Montaña de las Presas en Gran Canaria, en Tamadaba, en el Cortijo de Samsó.

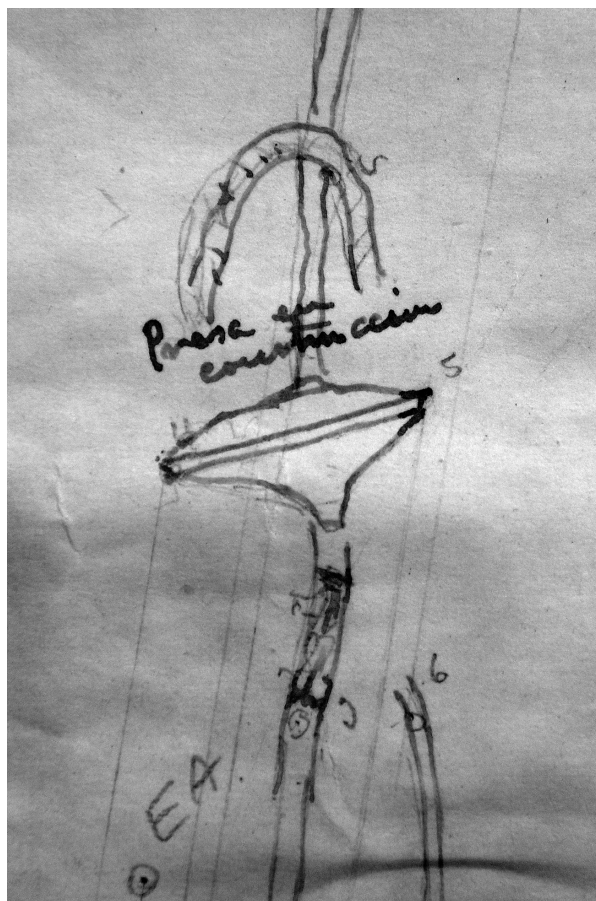
Las obras no se construyen para que resistan. Se construyen para alguna otra finalidad o función que lleva, como consecuencia esencial, el que la construcción mantenga su forma y condiciones a lo largo del tiempo. Su resistencia es una condición fundamental, pero no es la finalidad única, ni siquiera la primaria. **Eduardo Torroja**¹

¿Es la Presa de Tamadaba suficientemente segura? La respuesta a esta pregunta no es sencilla, por lo que respecta al concepto *Seguridad de Presas*, pero he podido observar y analizar algunas cuestiones interesantes sobre la historia de la seguridad que la Presa de Tamadaba ha mostrado hasta la fecha.

A diferencia del resto de las presas de Gran Canaria, la Presa de Tamadaba tuvo su *ensayo* en la Presa de los Rajones, que es la única presa que tiene cuenca propia en el Cortijo de Samsó.

¹ Citado en DÍEZ-CASCÓN SAGRADO, J. Y BUENO HERNÁNDEZ, F. *Ingeniería de Presas. Presas de Fábrica*. Universidad de Cantabria. Santander, 2001

Desde el periodo de lluvias del invierno de 1942 – 1943, hace 67 años, la Presa de los Rajones ha resultado ser un éxito.



La construcción consiste en producir ante nosotros una figura única bien visible (O. Spengler, 1923)

Así pues, la gran Presa de Tamadaba no tiene cuenca propia, por lo que su lleno se produce por las aportaciones que recibe de las presas que están situadas aguas arriba (Rajones, Nueva y Lajas) y del Canal de los Tesos. Pero también hay que recordar que la Tubería de Samsó conduce las aguas desde la Presa de Tamadaba a Gáldar y a Santa María de Guía.

Respecto al Proyecto Modificado de la Presa de Tamadaba, de fecha de 28 de abril de 1943, cabe destacar que el presista de las presas de Rajones y Tamadaba, el Ingeniero de la administración don Rafael Ynzenga Caramanzana, añadió en la Memoria algunas *consideraciones generales sobre los muros de escollera*:

En estas estructuras de piedra en seco no se hacen los cálculos ordinarios de presas de gravedad, pues los materiales no responderían a las condiciones previstas, pero se admite que tanto a embalse lleno, como a embalse vacío, la resultante del peso propio y del empuje del agua pasen por el centro de la base, con objeto de hacer aproximadamente uniforme la distribución de presiones sobre cimientos.

Esto sólo se consigue con un perfil simétrico triangular el cual no se construye nunca, pues es preciso asignarle un ancho a la coronación, siendo, paramento de aguas abajo para evitar el deslizamiento de los mampuestos.



Paramento de aguas abajo de la Presa de Tamadaba
(Foto Jaime González)

Según se indica en el apartado Cálculo del Muro de la Memoria del Proyecto de 1943, de los datos de cálculo *resulta que la excentricidad a embalse lleno es de 1,00 metro y a embalse vacío de 1,50 metros, en ambos casos hacia aguas arriba, siendo perfectamente admisible si se tiene en cuenta que el ancho total en la base es de 26,50 metros.*

Posteriormente, en el apartado Comprobación del Muro al Deslizamiento, el Ingeniero de Caminos don Rafael Ynzenga determinó a partir de los resultados que *hay un margen grande de seguridad que es debido a la sustitución del perfil triangular que es el que da el cálculo por este otro más constructivo; para añadir a continuación que además es muy conveniente contar con este amplio margen de seguridad pues estos embalses dominan el valle de Agaete y un accidente sería de suma gravedad.*

Pero tal y como se ha podido comprobar, durante la construcción de la gran Presa de Tamadaba entre los años 1943 y 1954 se realizó un *gran movimiento de piedras y un cuidadoso asiento en obra*, según se indicaba en el Proyecto y se desprende de la lectura de las diferentes actas de reconocimiento de las obras que han podido ser localizadas. Además, el propio proyectista del muro, muy interesado por la seguridad de la gran obra de Tamadaba, desde la elaboración del Proyecto entre 1942 y 1943, escribió en 1949, con *el muro de presa casi terminado*, que *las condiciones de seguridad son mayores y han de serlo mayores pues el concesionario está procediendo a arrojar por la parte de aguas abajo el escombros sobrante de la construcción y de la cantera con lo cual resulta considerablemente aumentado su espesor.*

El aumento del margen de seguridad comenzó desde la construcción de los primeros cinco metros del muro, tal y como hemos podido comprobar en las apreciaciones recogidas por el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos don Alfonso Caballero de Rodas y Colmeiro el 19 de agosto de 1943:

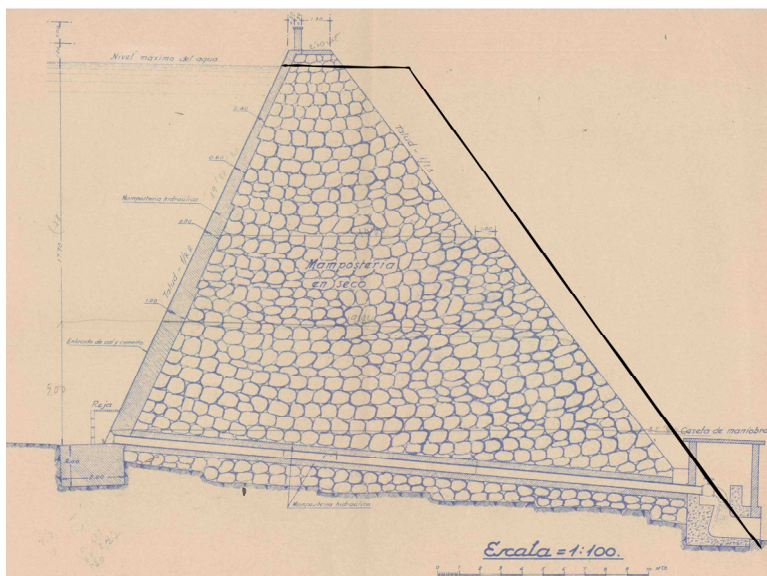
En el momento de la visita, (...) en el embalse inferior (la Presa de Tamadaba) han sido iniciadas las obras del muro de presa con arreglo al perfil tipo de presa de escollera a piedra prendida en el cuerpo de la misma y una pantalla de impermeabilización de mampostería hidráulica y enlucido con mortero bastardo.

La altura máxima en el momento de la visita era de 5 metros, y comprobados los taludes y espesor se vio que este era superior en un metro al que corresponde a esa altura según proyecto.

Por lo demás las obras se ajustan en todo a dicho proyecto y su ejecución es esmerada. Los emplazamientos y alturas máximas, coinciden con los del proyecto con arreglo al cual fueron autorizadas las obras y por consiguiente la modificación propuesta no supone alteración en las condiciones del aprovechamiento.

A tenor de lo expuesto hasta ahora, en mi opinión la ejecución de la Presa de Tamadaba no sólo fue muy esmerada, sino que aumentó significativamente las condiciones de seguridad de la misma. Además, debo recordar en este apartado sobre la seguridad de la gran Presa de Tamadaba, que la construcción de

las presas de los Rajones y Tamadaba constituye un magnífico ejemplo de la *experiencia acumulada* que existía por la construcción de miles de estanques de mampostería en la isla de Gran Canaria. Estas dos presas tienen su concepción y nacimiento en la historia de la construcción de los cientos de estanques de mampostería del NW de Gran Canaria.



Modificación de la sección tipo de la Presa de Tamadaba con un ancho total en la base de unos 28 metros (Elaboración propia)

Así pues, y partiendo del Proyecto de 1943 y de los comentarios recogidos por los diferentes Ingenieros de Caminos de la Administración en las actas de reconocimiento que han podido ser localizadas, así como de las diferentes visitas realizadas a la

presa, nos encontramos ante la primera gran presa de escollera de la isla de Gran Canaria.

DATOS TÉCNICOS DE LA PRESA DE TAMADABA

TIPO DE PRESA: Escollera con pantalla de mampostería hidráulica con enlucido de mortero bastardo de cal y cemento.

- a) Cuerpo del muro de mampostería en seco, muy bien asentada y ripiada, para evitar todo asiento.*
- b) Pantalla formada de mampostería hidráulica con espesores crecientes de la superficie al fondo.*
- c) Enlucido con mortero bastardo de cal y cemento, que tan buen resultado ha dado en el país porque suprime las grietas de retracción de fraguado.*

PLANTA: Recta

CLASE DE FÁBRICA: Mampostería

VOLUMEN DE LA PRESA: ?

ALTURA SOBRE EL CAUCE: aproximadamente 17,70 m

NIVEL MÁXIMO DEL AGUA: aproximadamente 16,50 m

ANCHO CORONACION: 6 metros

ANCHO TOTAL EN LA BASE: 26,50 m (Proyecto de 1943)

Según mis cálculos, el ancho total en la base tiene que estar entre los 30 y 35 metros.

LONGITUD DE CORONACIÓN: 163 metros

PROFUNDIDAD DE CIMIENTOS: ?

Según la Sección Tipo del Proyecto de 1943 los cimientos tienen una profundidad de 2 metros por 3 de ancho, a la altura de la pantalla de mampostería hidráulica

TALUDES: ?

Según el Proyecto de 1943, el talud aguas arriba es de 1/2,2; mientras que el talud de aguas abajo es de 1/1,3.

COTA DEL CAUCE: 1.005 m.s.n.m.

VOLUMEN DE EMBALSE: ? (desconocido para m³)

Según la carta dirigida a don José Samsó Henríquez el 25 de junio de 1943 por el Ingeniero don Rafael Ynzenga, cuando el presista tomó los datos para el muro le fue imposible tomar las medidas necesarias para la cubicación del embalse. Por lo tanto, decidió añadir en el Proyecto de 1943 la capacidad que aportaba el Proyecto de 1940, es decir, 88.209,60 m³.

DESAGUE DE FONDO: No tiene

GALERIA DE LIMPIEZA: No tiene

TOMAS DE AGUA: Tiene una toma en el cauce.

Según el inventario del SPA-15 la presa dispone de dos válvulas, una en el cauce y la otra a cota más alta, en el paramento mojado, maniobrándose esta desde la coronación.

GALERIAS: No tiene

DRENES: No tiene

JUNTAS: No tiene

ALIVIADERO: Abertura de 6 m. de ancho y 1,20 de alto en coronación, en la margen derecha de la presa, y que continúa mediante un canal abierto en el terreno hasta el cauce, aguas abajo del muro de presa. En el tramo final el canal de descarga es una rampa con una gran piedra en el centro. Se aseguraron, por si acaso, de que la piedra fuera parte del canal para siempre.



La piedra del canal de descarga de la Presa de Tamadaba
(Foto Jaime González) *“otro yacimiento hidráulico”*



Detalle del aliviadero de la Presa de Tamadaba



Detalle del aliviadero desde el canal de descarga

(Fotos Jaime González)



Detalle del aliviadero de la Presa de Tamadaba



Inicio canal de descarga del aliviadero de la presa

(Fotos Jaime González)

GEOLOGÍA: TRAQUITAS RIOLITAS PERALCALINAS (equivale a las unidades Complejos traquíticos e Ignimbritas de 1971. SPA-15)

Constituida por coladas y tobas traquíticas, en su mayor parte ignimbritas de edad mioceno medio. Las tobas soldadas presentan porosidades primarias reducidas y fisuración poco intensa. Las ignimbritas casi impermeables presentan juntas de retracción espaciadas de varios metros, formando apilamientos de sucesivos mantos (decenas de metros).

CERRADA: Tobs ignimbriticas y lavas riolitico-traquíticas.

VASO: Tobs ignimbriticas y lavas riolitico-traquíticas peralcalinas

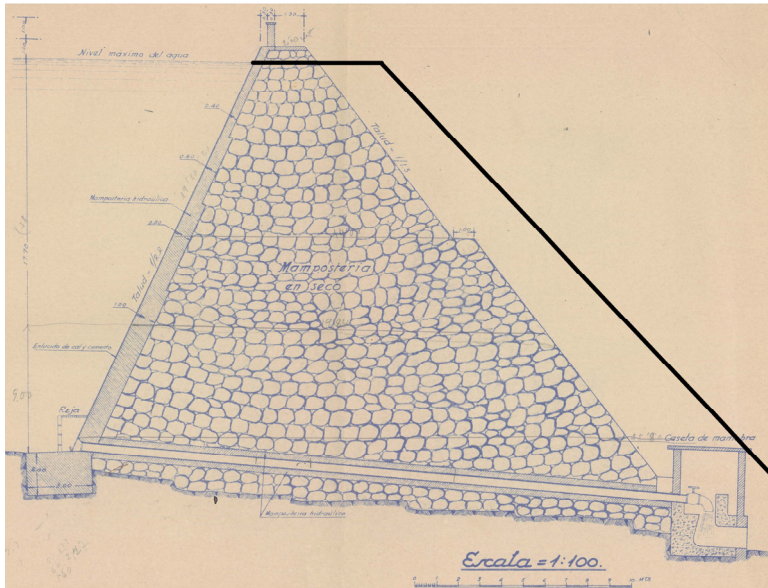


Obra y Terreno (Foto Jaime González)

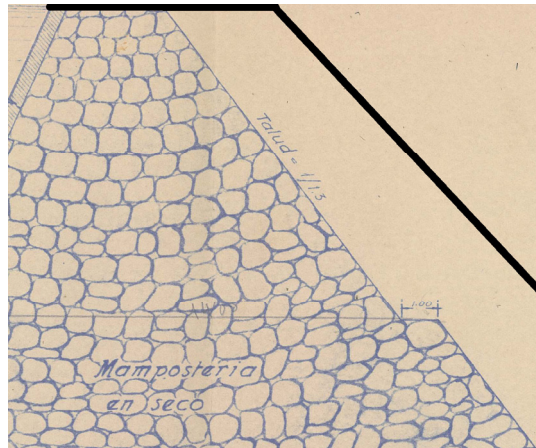


José Samsó Henríquez (1890 – 1965)

(Foto Herederos de José Samsó Henríquez)



Modificación de la sección tipo de la Presa de Tamadaba con un ancho total en la base de más de 30 metros (Elaboración propia)



detalle

¿Cómo se puede incrementar la seguridad de la Presa de Tamadaba? La respuesta a esta pregunta tampoco es sencilla, pero después de tener durante varios años una *conversación técnica e íntima* con la historia de la construcción de las presas de Tamadaba, Rajones, La Laguna, la Nueva y las Lajas; y de comprender que el presista de Tamadaba realizó *un proyecto óptimo del conjunto presa-terreno* en 1943, y que la construcción de la gran obra fue muy esmerada, creo que puedo aportar –como historiador- una respuesta de *presista*.

Según el gran presista don Julio Alonso Urquijo, *la fabricación de mampostería era el hábito constructivo en Gran Canaria* en los años 40 y 50; mientras que según el Ingeniero del Servicio de Vigilancia de Presas don Manuel Alonso Franco, en Canarias existía *una gran tradición en la construcción de presas de mampostería*, tradición que se prolongó hasta finales de los años 60. Pero en la actualidad somos conscientes de que el envejecimiento de la Presa de Tamadaba, desde 1943 – 1954, es un hecho, al igual que el resto de las viejas presas de mampostería de la isla de Gran Canaria, las cuales se encuentran entre los 40 y los 100 años de explotación.

En este sentido, en mi opinión existió una evidente preocupación sobre la seguridad de las presas de mampostería durante la etapa de construcción de las mismas, que en líneas generales va desde 1900 hasta finales de los años 60.

Evidentemente, la Administración de entonces contaba con algunos presistas entre sus filas y estaba en permanente contacto con los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos que diseñaban

y construían las numerosas presas de mampostería que existen en la actualidad en Gran Canaria. Por eso creo que la Administración de la primera mitad del siglo XX tenía una forma de proceder muy ajustada a la realidad presística. Además, dicha Administración vivió la *Catastrofe del Tescón*, ocurrida en 1934 y que causó 8 víctimas, entre adultos y niños.

Como ya se ha indicado, la Presa de Tamadaba es la primera gran presa de escollera que se construye en Gran Canaria, y por extensión, en Canarias. Por eso creo que la historia de su construcción, su localización y sus características hacen que esta presa tenga un papel muy relevante en el patrimonio hidráulico e histórico de Gran Canaria. Desde un punto de vista técnico, la Presa de Tamadaba está a la misma altura que las presas de Tirajana y Siberio; pero desde un punto de vista cultural, la Presa de Tamadaba es un caso excepcional en *la cultura tradicional del pueblo canario*.

A tenor de lo expuesto en los párrafos anteriores, mi respuesta a la pregunta sobre si se puede incrementar la seguridad de la Presa de Tamadaba es la siguiente: *se puede, pero reconociendo en todo momento que la clave de su explotación-conservación siempre estará en saber aplicar con intimidad la manera antigua de proceder*.

En definitiva, creo que aumentaría la seguridad de la obra si se realizara el enrase de la coronación diseñado en 1943 y se aplicara un correcto final, mantenimiento y conservación, del enlucido de la pantalla hidráulica, ya que el enlucido no llegó a completarse hasta los 16,50 metros del aliviadero en 1954.

Y así resulta verdad la paradoja de que un historiador será tanto más significativo e importante cuanto menos tenga de propiamente científico. (O. Spengler, 1923)



Detalle de la Presa de Tamadaba con embalse casi lleno

(Foto Juan J. Dámaso Vega)



Presa de Tamadaba (Foto Jaime González)

De todas las historias posibles sobre la construcción de presas en Gran Canaria, la de la gran Presa de Tamadaba, en el ámbito de la meseta del Pinar de Tamadaba conocido como el Cortijo de Samsó, es el ejemplo perfecto de una inteligente creación de la *artesanía heroica* en la *época del hambre*. En lo alto de Tamadaba, don José Samsó Henríquez *pudo, por medio de su inteligencia, modificar el entorno según leyes que no son físicas, sino que constituyeron una autentica creación autónoma*. Pero todo ello con la ayuda de un presista de la Administración con valor, de algunos maestros de la mampostería con mucha experiencia, y de unos obreros cualificados que con sus manos y esfuerzo construyeron tan *magna* obra. Por desgracia, nunca sabremos que pasó en 1954 para que no se terminase la presa, pero la clave de su conservación está en la continuidad de su explotación. *Su explotación será su conservación*.



Presa de Tamadaba (Fotos Jaime González)

Antes de acabar con la historia de la construcción de presas en el Cortijo de Samsó, con la construcción de la Presa Nueva en los años setenta del siglo XX, hay que destacar que la labor *gigantesca* de don José Samsó Henríquez por la captación y el almacenamiento de agua del Cortijo de Samsó se extendió hasta el Barranco de María, aguas abajo de la gran Presa de Tamadaba.

ACERCA DEL PROYECTO DE EMBALSE EN EL BARRANCO DE MARÍA (1950)

Según se indica en la Memoria del Proyecto, redactado por el Ingeniero de Caminos don Julio Alonso Urquijo, uno de los presistas más importantes que ha habido en la isla de Gran Canaria, *el peticionario* (don José Samsó Henríquez) *lleva varios años dedicando su actividad a conseguir agua suficiente para sus cultivos, por lo que ha ejecutado varios estanques, depósitos, conducciones; tiene participación interesante en los Embalses de Los Pérez, Lugarejo y Las Garzas y ha ejecutado obras importantes en el Cortijo de Tamadaba.*

J. ALONSO URQUIJO
INGENIERO DE CAMINOS

Membrete del gran presista don Julio Alonso Urquijo *Ingeniero*

En el apartado de Generalidades de la Memoria del Proyecto, el presista señala que la presa *se llenará con las aguas sobrantes del Barranco de María*.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Hemos adoptado el perfil ordinariamente usado de presa de gravedad, que debe resistir por su propio peso, exclusivamente, al empuje del agua.

Con tal base de cálculo, es indiferente que el muro afecte en planta forma recta o curva. Sin embargo, siguiendo la práctica más autorizada, preferimos proyectarlo en arco circular, adoptando un radio de 200 metros, con lo cual se obtiene un factor más de seguridad, al transmitir a las laderas parte del empuje del agua, si no bastara a resistirlo el peso propio de la mampostería; y sobre todo se logra prestarle cierta flexibilidad a la obra, combatiendo eficazmente la formación de grietas que pudieran originarse por los movimientos de contracción y dilatación de la mampostería, debidos a los cambios de temperatura o a cualquier otra causa.

La altura de la presa sobre cimientos es de 17 metros y el remanso producido por esta elevación se extiende solamente a unos 65 metros aguas arriba del paramento mojado, a causa de la excesiva pendiente del cauce, común a todos los torrentes de Canarias.

La altura propuesta es de 16 metros fuera de cimientos determinando esta altura las características del vaso.

El perfil del muro es triangular con paramento de aguas arriba vertical y con talud de 72,5 % el de aguas abajo. La coronación de dos metros de ancho se acordará por medio de un arco circular con el paramento de aguas abajo.

La fábrica del muro será de mampostería ordinaria con mortero mixto de cal y cemento.

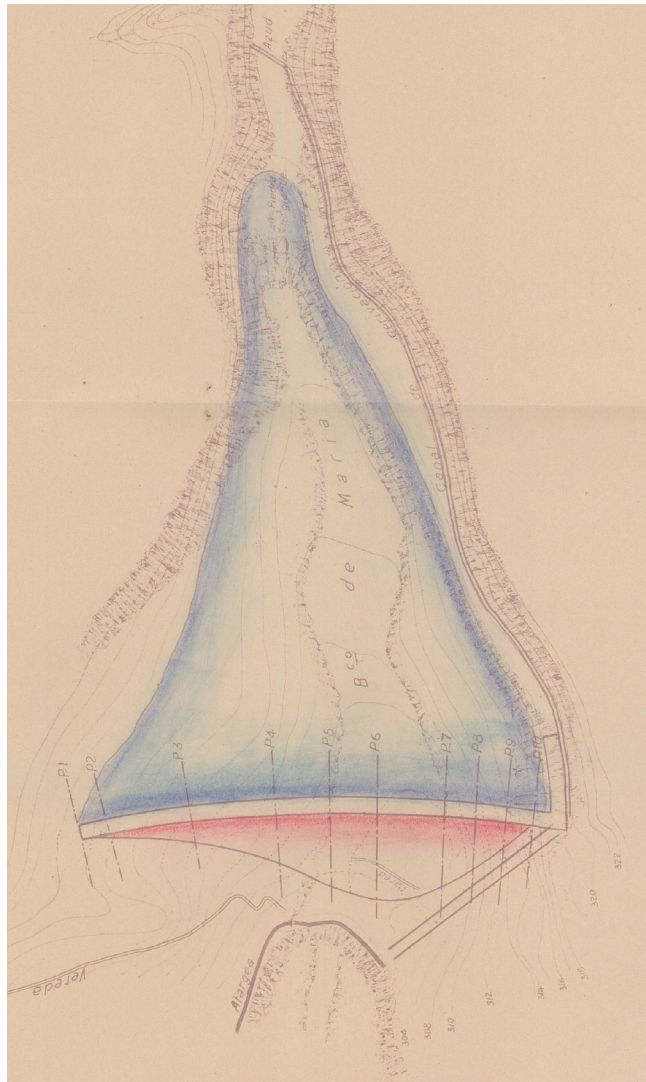
Dada la reducida altura del muro no creemos necesario construir pantalla en el paramento mojado, bastando un buen enlucido para garantizar la impermeabilidad de la obra.

El empleo del mortero mixto lo proponemos principalmente con miras a acelerar el fraguado de los morteros de cal en muros de gran espesor, además del aumento de resistencia con la consiguiente mayor garantía de la obra.

El aliviadero proyectado tiene una capacidad de desagüe de 15 m³/seg. y una longitud de umbral de 10 metros.

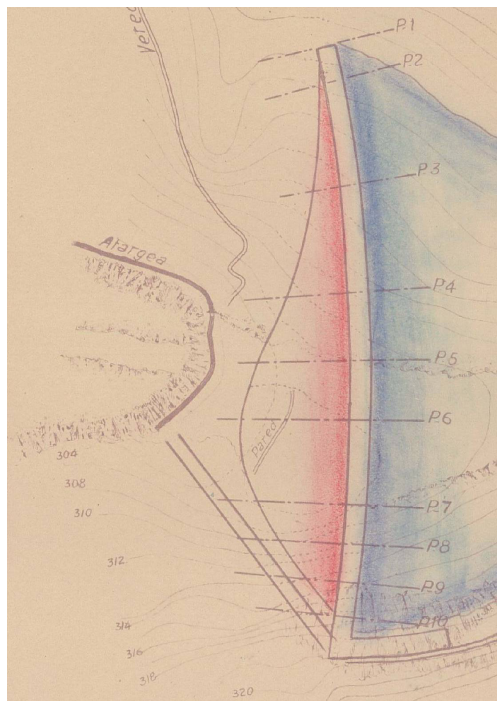
El aliviadero se ubicará en la margen izquierda. El umbral quedará un metro por debajo de la coronación de la presa. Las aguas son recogidas en un cuenco revestido de mampostería que vierte en un canal excavado en la ladera, siguiendo el cual vierte al barranco a unos 30 metros aguas abajo del muro.

El volumen de agua que puede ser almacenada en el embalse que se proyecta es de 19.715,830 m³.



Planta de la presa en el Barranco de María
(Herederos de José Samsó Henríquez)

La Presa de María, en el Barranco de María, afluente por la margen izquierda del Barranco de Agaete, no se llegó nunca a construir, a pesar de que todos los informes de la administración fueron favorables. Coincide la concesión a esta presa por parte de la Jefatura de Obras Públicas de Las Palmas, con fecha de 4 de agosto de 1954, con el año en el que se dejó de trabajar en la gran Presa de Tamadaba y en la presa número 2 del Proyecto Modificado de 1943 (la *Presa de la Zanja*). Lo imaginado en 1950 estaba relacionado con la explotación de la gran Presa de Tamadaba; la causa de la interrupción en la finalización de la Presa de Tamadaba y de que no se construyese la gran Presa de María fue la misma.





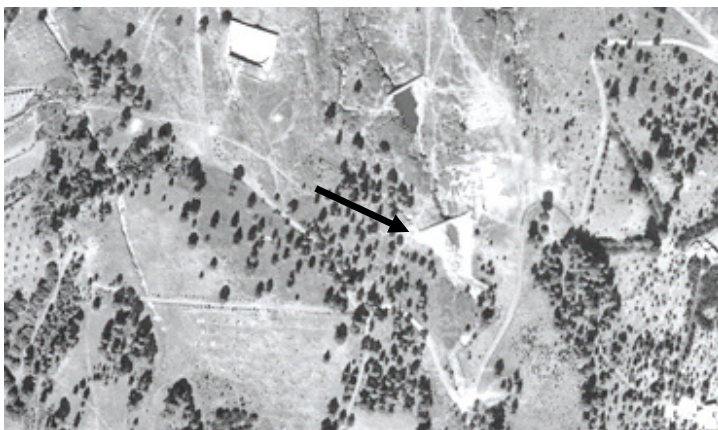
La Presa Nueva (Foto Jaime González)

LA PRESA NUEVA

Veinte años después de interrumpirse la construcción de la Presa de Tamadaba y la presa número 2 (la *Presa de la Zanja*), se llevó a cabo la ejecución del Proyecto de muro de presa en Tamadaba, con fecha de Febrero de 1972. Este Proyecto significó la destrucción de la pequeña Presa de La Laguna. En la fotografía aérea de 1954 se aprecia la extensión de la orla blanca del vaso de la antigua Presa de la Laguna, al usarse el mismo como cantera.

Como ya se ha indicado, las presas de las Lajas y La Laguna se construyeron a principios de los años 40 del siglo XX, de cara a la explotación agroganadera del Cortijo de Siete Pinos.

La Presa de las Lajas tuvo su concepción y nacimiento por La Vaquería (alpendres) que se localiza en la margen derecha del cauce del Barranco de las Lajas. El objeto de la Presa de las Lajas fue el almacenamiento de agua para los animales.



La Presa de la Laguna en 1954
(Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire)

En este sentido, la concepción inicial de la Presa de la Laguna debió de estar vinculada a la actividad agrícola. Posteriormente y desde 1942 su función principal pasó a ser la misma que tiene la Presa Nueva desde los años 70 del siglo XX, recoger las aguas del Canal de Tamadaba y las que deriven de la Presa de los Rajones. Al final las aguas acaban pasando al embalse de la que es la gran obra de almacenamiento de agua en el cortijo, la Presa de Tamadaba. Tras 20 años de vida, el Proyecto de 1972 de la Presa Nueva se aprovechó de la cerrada de la Presa de la Laguna, sin duda por las *posibilidades expansivas* que la propia cerrada mostraba por la cantera desarrollada en el interior del vaso de la vieja presa de La Laguna.

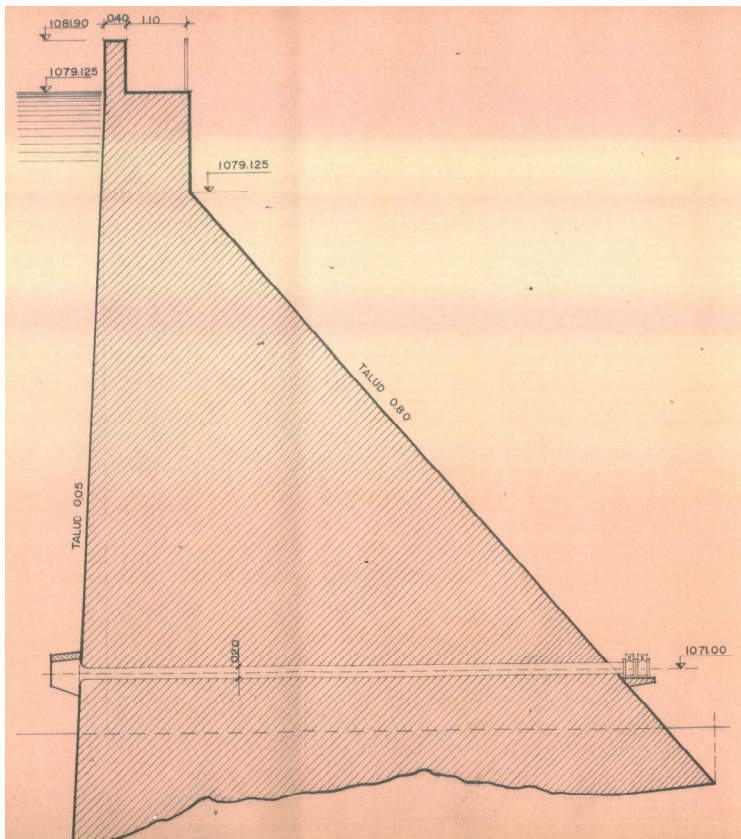


La Presa Nueva con un charco (Foto Jaime González)

Pero en el Proyecto de la Presa Nueva, lo que verdaderamente llama la atención es que su desconocido proyectista no señalase nada acerca de la existencia y destrucción de la Presa de La Laguna. No hubo proyecto para la construcción de la Presa de La Laguna, y tampoco para su destrucción.

Según indica el Proyecto de 1972, la Presa Nueva *es del tipo gravedad de planta en ángulo de 149 grados centesimales con una altura sobre el cauce de 11 metros y una altura sobre cimientos de 13 metros con un talud en el paramento de trasdos de 0,05 y en el paramento de intrados de 0,80.*

La longitud de coronación es de 118,70 metros (alineaciones: 75 metros y 43,70 metros). Se trata de una presa vertedero.



Sección tipo de la Presa Nueva (Proyecto de 1972)

(Herederos de José Samsó Henríquez)



La Presa Nueva (Foto aérea de Enero de 1987 – GRAFCAN)

En esta foto se observa muy bien la cantera que existe en el vaso



La Presa Nueva totalmente vacía (Fotos Jaime González)

El Proyecto de la Presa Nueva también señala que *el tipo de fábrica será de hormigón en masa*, pero de la historia de su construcción sólo nos interesa saber que la Presa Nueva se ubica

en la misma cerrada que la vieja Presa de La Laguna, de la cual no queda ninguna señal en el terreno.



La Presa Nueva con embalse lleno, año 2005 (Fotos Jaime González)



La Presa Nueva con embalse lleno, año 2009 (Fotos Jaime González)

EL VERDADERO PATRIMONIO HIDRAÚLICO QUE EXISTE EN EL CORTIJO DE DON JOSÉ SAMSÓ HENRÍQUEZ

El patrimonio etnográfico de Canarias está compuesto por todos los bienes muebles e inmuebles, los conocimientos, técnicas y actividades y sus formas de expresión, que son testimonio y expresión relevante de la cultura tradicional del pueblo canario.

La Carta Etnográfica de Gran Canaria es un inventario de bienes inmuebles de interés etnográfico, y en dicho inventario sólo aparecían recogidos hasta finales de 2008 los siguientes bienes inmuebles de carácter hidráulico para el Cortijo de Samsó:

- *MARETAS DE LA HUERTA*
- *MARETA O TANQUE DE MATEO Y CANTONERAS*
- *TANQUE O MARETA DE LOS ROSALES Y LAVADERO*
- *LAVADERO Y CANTONERA*
- *PRESA DE LOS RAJONES*
- *PRESA DE LA LAJA*
- *PRESA DE LOS ANCONES*
- *CANAL*

Así pues, y desde que se realizara el trabajo de campo y gabinete entre 1995 y 2003, las antiguas fichas de estos bienes de la Carta Etnográfica de Gran Canaria presentaban numerosos errores y grandes omisiones, a lo que hay que sumar la falta de otros muchos bienes etnográficos de carácter hidráulico que existen en el Cortijo de Samsó, como son:

- *Estanque de Saavedra*
- *La Laguna*
- *Canal de los Tesos*
- *Canal Riego de Saavedra*
- *Estanque La Piscina*
- *Tubería Samsó*
- *los dos pequeños estanques de los nacientes*
- *Canal Barranco de Saavedra a Presa de los Rajones*

Demasiados errores en la Carta Etnográfica para un cortijo que tiene en su historia de la construcción *siete presas, nueve estanques y una tubería. Y lo demás.*

Los **ESTANQUES DE LA HUERTA** no se emplearon para almacenar agua para venderla, tal y como se señalaba en la Carta Etnográfica de Gran Canaria, sino que se usaron para regar las huertas existentes en ese sector de la meseta de Tamadaba (Cortijo de Siete Pinos).

Una parte de las aguas del Barranco de Siete Pinos (Barranco de los Chorros) iba a los dos Estanques de la Huerta para regar los cultivos existentes en el lugar, mientras que otra parte de las aguas se tomaba del barranco y a través del Canal de los Tesos se almacenaba en la Presa de Tamadaba, para después enviarla a través de la Tubería de Samsó hasta Guía o Gáldar.



Estanque inferior o pequeño de la Huerta

(Foto Jaime González)



Estanque superior o grande de la Huerta



Detalle de la rampa de acceso al Estanque superior de la Huerta

(Fotos Jaime González)

El **ESTANQUE DE MATEO** (*ESTANQUE DE TAMADABA*) no fue construido por don José Samsó Henríquez ni por la familia Samsó, tal y como se indicaba en la antigua ficha de la Carta Etnográfica de Gran Canaria, sino que fue construido por la Comunidad de Aguas del Noroeste a mediados de los años cuarenta del siglo XX. Lo que si hizo don José Samsó Henríquez fue ceder amablemente 500 m² de terreno para la construcción del estanque en su cortijo, con un doble objetivo, que la Comunidad de Aguas dispusiera de un depósito regulador en la meseta y que la construcción del estanque por parte de la Comunidad le proporcionara a él una parte importante de la roca necesaria para la construcción de la Presa número 2.

En la actualidad, y desde hace más de 70 años, la roca extraída de la construcción del Estanque de Mateo permanece almacenada en las proximidades de la zanja de cimientos de la Presa número 2. Este gran depósito de rocas no sólo forma parte del patrimonio etnográfico de la Presa de la Zanja, sino de su cantera, el Estanque de Tamadaba.



Estanque de Mateo (Foto Jaime González)



Detalles del Estanque de Mateo (Fotos Jaime González)
y detalles de la cantera de la *Presa de la Zanja*

Cortijo denominado "Tamadaba" (...) Esta finca tiene para su riego, treinta días de agua de hilo del **albercón** que se halla en el mismo Cortijo, utilizando para su riego los nacientes que existen en el mismo y las aguas discontinuas que por el discurren.

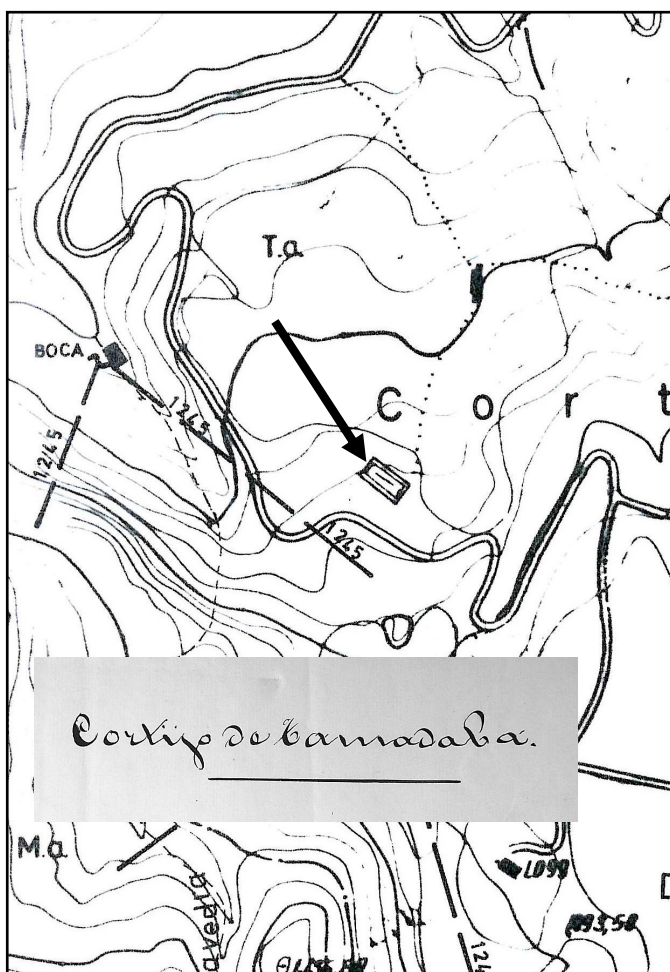
El **ESTANQUE DE LOS ROSALES** tampoco fue construido por don José Samsó Henríquez ni por la familia Samsó, tal y como se señalaba en la antigua ficha de la Carta Etnográfica de Gran Canaria. Este magnífico y antiguo estanque fue construido con anterioridad a la llegada de don José Samsó a Tamadaba, incluso es posible que sea un viejo estanque del siglo XIX.

El Estanque de los Rosales se localiza en el antiguo cortijo de la familia Armas, el *Cortijo de Tamadaba*; y por las características de su estructura, es totalmente diferente a los estanques de mampostería contruidos por don José Samsó en los años cuarenta del siglo XX. Posiblemente se trate de una de las infraestructuras hidráulicas más viejas e interesantes del lugar.

Por último, hay que destacar que no es un estanque excavado en la roca, tal y como se indicaba en la Carta Etnográfica, sino un estanque excavado en tierra y construido de piedra y tierra (arcilla), al estar localizado el estanque en una de las zonas con más suelo de toda la meseta de Tamadaba que se extiende entre el Lomo Caraballo, la cumbre de Tamadaba (Pico de la Bandera) y la cumbre de La Diferencia, es decir, el Cortijo de Samsó.



Estanque de los Rosales (Fotos Jaime González)



Localización del Estanque de los Rosales



La llave del Estanque de los Rosales (Foto Jaime González)

La **PRESA DE LOS RAJONES** fue un ensayo realizado en 1942 por parte de un presista ajeno al Proyecto original de 1940, de cara a estudiar durante el invierno de 1942 – 43 y en la misma meseta de Tamadaba, el comportamiento de una presa de escollera con mampostería en seco con una pantalla de mampostería hidráulica y con un enlucido con mortero bastardo de cal y cemento. *Aquel ensayo fue un éxito.*

La Presa de los Rajones, la tercera presa construida en Tamadaba, no es una presa escalonada, tal y como se especificaba en la antigua ficha de la Carta Etnográfica de Gran Canaria. La presa actual es el tercer intento de construcción de la Presa de los Rajones, al desecharse con anterioridad dos cerradas escogidas para la construcción de la presa con 16 y 11 metros de altura. Con el tercer intento, los obreros consiguieron levantar con tesón y esfuerzo un muro de 9 metros de altura y comprobar satisfactoriamente durante su primer periodo de lluvias que, la estructura *imaginada* por el Ingeniero a partir de los estanques de mampostería construidos en Gáldar, era la solución idónea para la construcción de las otras dos grandes presas que el peticionario (don José Samsó Henríquez) quería construir en el Barranco de las Lajas desde 1940.

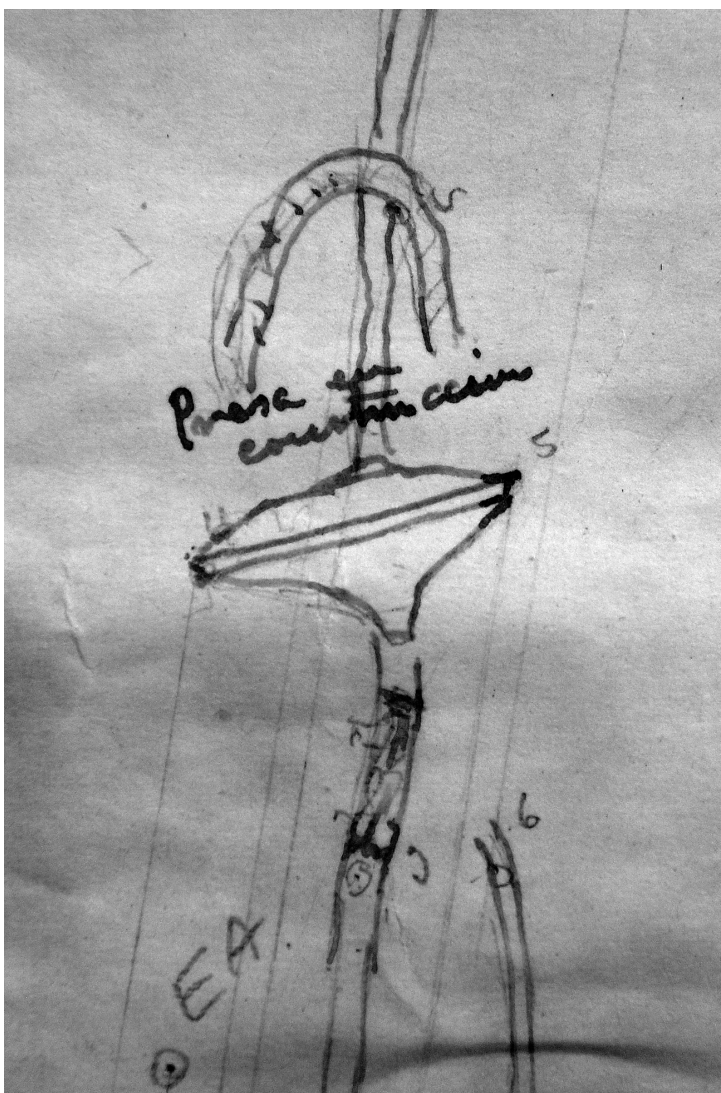
En este sentido, nos encontramos ante una de las infraestructuras hidráulicas más *relevantes e importantes de la cultura hidráulica tradicional* de la isla de Gran Canaria.

En definitiva, la primera presa de escollera de la isla, la Presa de los Rajones, fue un gran éxito de la artesanía heroica.



Presa de los Rajones con embalse lleno (2009)

(Fotos Jaime González)

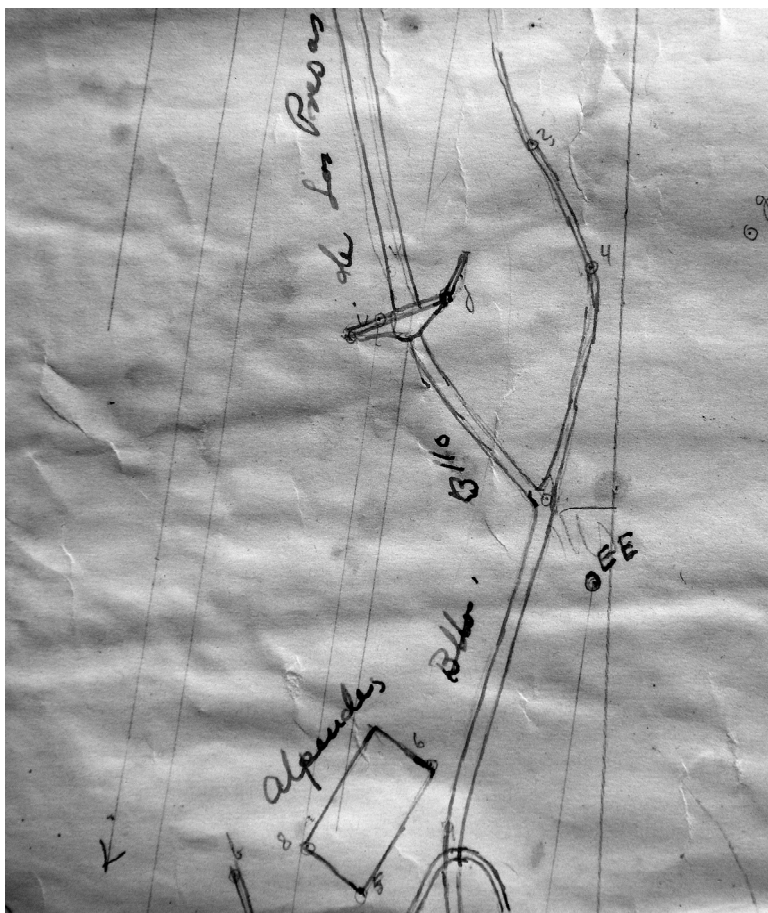


Presa de los Rajones en construcción (1942)
(Herederos de José Samsó Hernández)



Paramento aguas arriba de la Presa de los Rajones
(Fotos Jaime González)

La **PRESA DE LAS LAJAS** no se construyó para el negocio de la gestión del agua, tal y como se recogía en su antigua ficha de la Carta Etnográfica de Gran Canaria, sino para almacenar el agua destinada exclusivamente a La Vaquería (alpendres).



La Presa de las Lajas (1942)

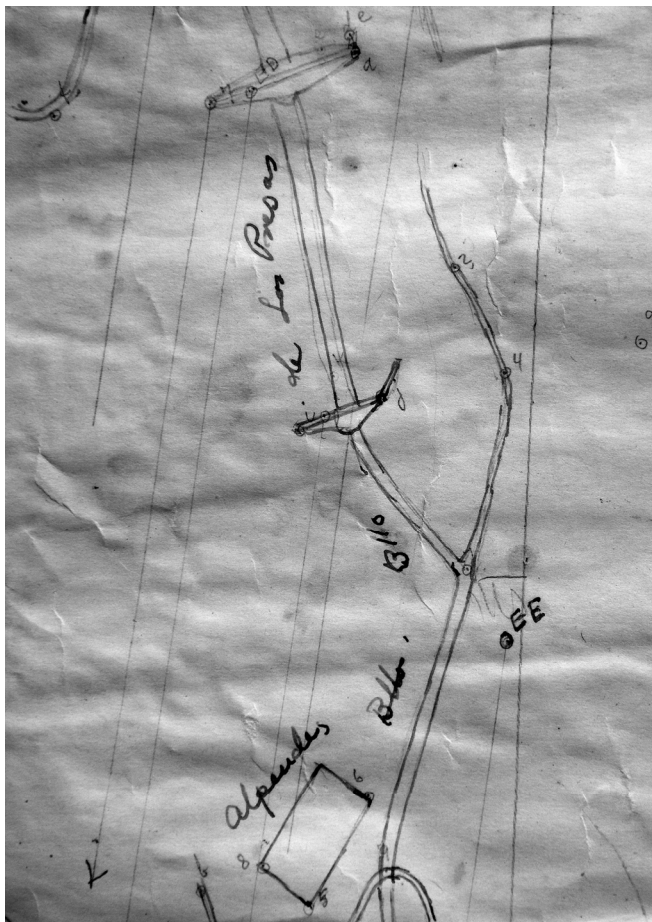


Presa de las Lajas (Foto Jaime González)

Se trata de una presa sin proyecto de ejecución, al igual que la antigua y ya desaparecida Presa de La Laguna. La Presa de las Lajas fue construida a principios de la década de los años cuarenta del siglo XX con el único objetivo de almacenar agua para dar de beber a las vacas. Por el nombre podemos pensar que se trata de la primera presa construida en Tamadaba.

A diferencia de Los Rajones y la Presa de Tamadaba, la Presa de las Lajas presenta una cerrada muy estrecha, por lo que su perfil no es tan ancho en su base. El enlucido con mortero bastardo de cal y cemento que presenta el muro es de menor calidad que el que presentan las otras dos presas antiguas. Por lo tanto, de su observación se deduce que su ejecución fue menos esmerada que los muros de Los Rajones y Tamadaba, pero por la concepción de su construcción en los años cuarenta; el buen estado que presenta la estructura; y por su emplazamiento entre la Presa

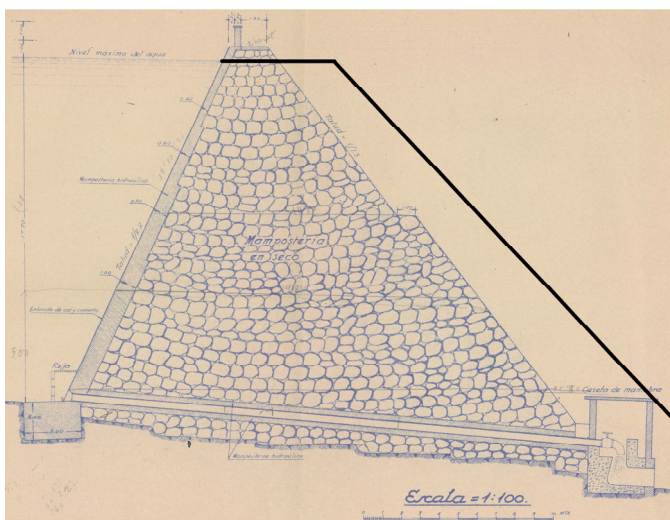
Nueva y Tamadaba, podemos en la actualidad indicar que la Presa de las Lajas también constituye otra pieza fundamental del patrimonio histórico y cultural del Cortijo de Samsó.



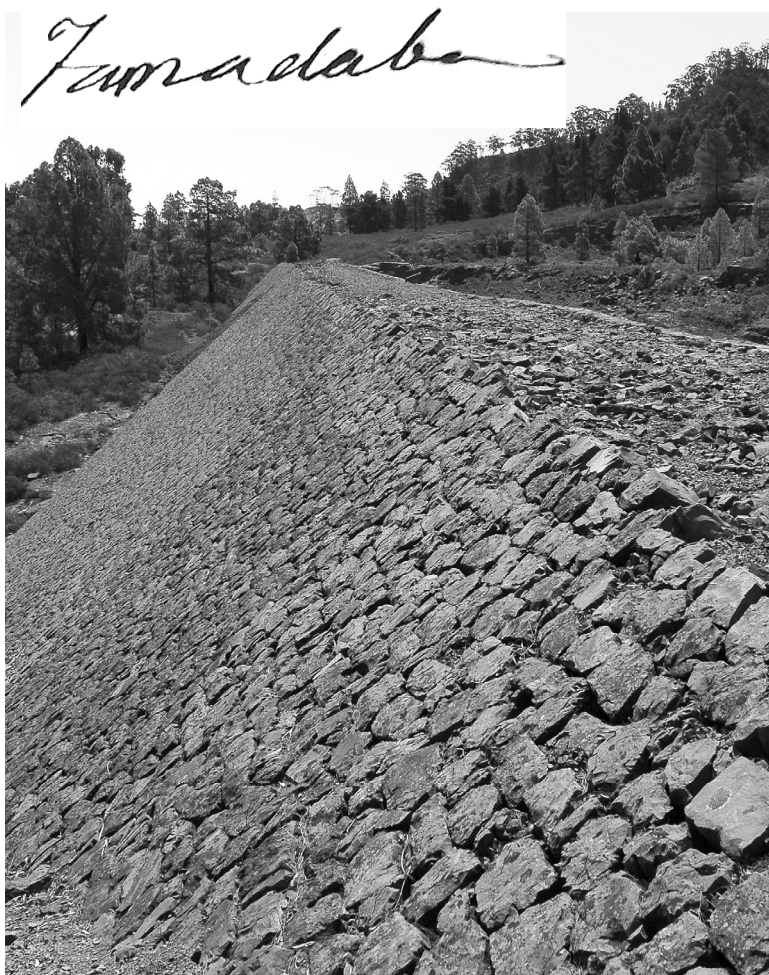
Las presas de las Lajas y La Laguna (1942)
“Barranquillo de las Presas” (Herederos de José Samsó Hernández)

La **PRESA DE TAMADABA** no sólo es la *magna* obra hidráulica de Tamadaba, sino que se trata de la primera gran presa de escollera construida en Gran Canaria. En la antigua ficha de la Carta Etnográfica de Gran Canaria sólo se indicaban algunos datos como que el muro era recto, que tenía 6 metros de ancho y que el aliviadero (denominado en la antigua ficha como *rebosadero*) tenía un paso para cruzar el muro.

En este sentido, a la antigua ficha sobre la Presa de Tamadaba le faltaba todo lo demás, empezando por el hecho de que el cuerpo de esta bella estructura es una *escollera de mampostería en seco con pantalla de mampostería hidráulica con enlucido con mortero bastardo de cal y cemento*; y que esta presa inacabada es un gran macizo dentro del Macizo de Tamadaba, debido al gran volumen que tiene su estructura.



Posible sección tipo de la presa (Elaboración propia)



Presa de Tamadaba (Foto Jaime González)

Respecto a la *acequia* que se nombraba en la antigua ficha de la Presa de Tamadaba de la Carta Etnográfica de Gran Canaria, comunicamos que no se trata de una acequia, sino el Canal de los Tesos. Se trata de un canal que permite que las aguas procedentes del *Barranco de Siete Pinos* lleguen a la Presa de Tamadaba, y a la vez es un sistema de captación de las aguas de arroyamiento laminar de todos los sectores rocosos de la vertiente de Los Tesos, un interfluvio de la meseta entre los barrancos de las Lajas y Siete Pinos (Barranco del Chorro).



Canal de Los Tesos (Foto Jaime González)
entrada de aguas al canal por arroyamiento laminar



Canal de los Tesos (Foto Jaime González)

Por último, el *CANAL* sin nombre que aparecía inventariado en la Carta Etnográfica de Gran Canaria es el **CANAL DE TAMADABA**. Como ya se ha indicado en la presente obra, se trata de un canal de mampostería con mortero de cal con enlucido interior de mortero de cal y cemento. Según el proyecto de 1942, la longitud del canal es de unos 1.664 metros y se desarrolla por Tamadaba desde un barranquillo del Llano de la Mimbre hasta el Barranco de las Lajas en el Cortijo de Samsó.

RAFAEL YNZENGA
INGENIERO DE CAMINOS
RAPAEL RAMIREZ N.º 18
TELÉFONO 5507
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

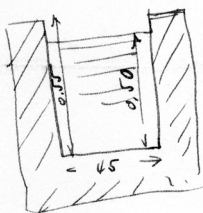
Sección al Canal de Tamadaba.

Caudal 1.500 litros/segundo.

Pendiente $I = 0,075$.

Sección $0,45 \text{ m.} \times 0,55 \text{ m.}$ (total al canal)

Altura del agua o colado = $0,50$ metros.



Caudal, para pared de sillera u hormigón algo rugosa, aproximado a 1.500 l/sg.

15-10-44

R. Ynzenga

En definitiva, la Carta Etnográfica de Gran Canaria, como primer inventario general de todos los bienes inmuebles de carácter hidráulico de la isla, apenas recogía algo de información de algunas de las infraestructuras hidráulicas que existen en el Cortijo de Samsó. Pero quizás lo más grave sea, tal y como ya se ha indicado, que el inventario no recogía otros bienes inmuebles de carácter hidráulico que, presentes en el territorio del Cortijo de Samsó y, por lo tanto en la isla de Gran Canaria, *son testimonio y expresión relevante de la cultura tradicional insular del pueblo canario.*

En mi opinión, parece que el trabajo de campo llevado a cabo para realizar el inventario etnográfico del Cortijo de Samsó sólo duró unas horas. Creo que no hubo una labor de observación íntima y sensible del medio antrópico. El trabajo de campo que realizaron fue una manifestación insensible frente al esfuerzo de conjunto realizado en la época de la **artesanía heroica** entre los años 1939 y 1954, una época sin carreteras y en una meseta de una gran montaña que está a más de 1.000 metros sobre el nivel del mar. No hubo capacidad de poner en tensión el entendimiento mientras caminaban por las numerosas pistas y caminos en el interior de los antiguos cortijos de Tamadaba y Siete Pinos. Sirva entonces este trabajo de historia para que el verdadero patrimonio hidráulico del Cortijo de Samsó esté ahora en la imagen de todos los canarios.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Tamadaba', with a long, flowing horizontal stroke extending to the right.

NOTA INFORMATIVA SOBRE EL RECONOCIMIENTO OCULAR DEL PATRIMONIO HIDRÁULICO EXISTENTE EN EL CORTIJO DE SAMSÓ NO INVENTARIADO INICIALMENTE EN LA CARTA ETNOGRÁFICA DE GRAN CANARIA (25/11/2008)

El día 25 de noviembre de 2008 se realizó una visita de reconocimiento ocular al Cortijo de Samsó en compañía del Técnico de la Carta Etnográfica de Gran Canaria don Francisco Mireles Betancor y de don Jorge González de Chaves Samsó.

El objeto de la visita no era otro que el de poder corregir los errores y omisiones existentes en las antiguas fichas de la Carta Etnográfica de las infraestructuras hidráulicas del Cortijo de Samsó, e iniciar el camino para incrementar notablemente el inventario de la Carta Etnográfica de Gran Canaria con la visita a los siguientes bienes etnográficos: Estanque de Saavedra, La Laguna, Canal de los Tesos, Canal Riego de Saavedra, Estanque La Piscina, Tubería Samsó, los dos pequeños *estanques de los nacientes* y el *Canal Barranco de Saavedra a Presa de los Rajones*. Además de los *yacimientos hidráulicos*.

Por lo tanto, el recorrido realizado por el Cortijo de Samsó se centró especialmente en las viejas infraestructuras hidráulicas que no habían sido recogidas por la Carta Etnográfica de Gran Canaria desde su concepción (1995 – 2003). Estas antiguas infraestructuras tienen más de 60 años, por lo que también forman parte del patrimonio histórico del Cortijo de Samsó, de Tamadaba, de Agaete y de la isla de Gran Canaria.

Tamadaba

Así pues, y tras observar con detalle el magnifico estado que presenta el viejo **Canal de Saavedra a Presa de los Rajones**, visitamos la primera presa de escollera de Tamadaba, la **Presa de los Rajones**, donde pudimos observar con detalle los muros de los dos primeros intentos de construcción de la presa, así como las características de este viejo muro de escollera.



Estado actual del Canal de Saavedra a Presa de los Rajones
(Foto Jaime González)



Presa de los Rajones (Foto Jaime González)

Desde Los Rajones nos fuimos a reconocer la importancia que tiene el **Estanque La Piscina** dentro del conjunto del patrimonio histórico del lugar, ya que posiblemente se trate del antiguo estanque del cortijo que heredó don José Samsó Henríquez en 1939 (el *Cortijo de Siete Pinos*). No sólo hay que apreciar su estructura interna, modificada para su uso como piscina, sino que también hay que valorar las escaleras de acceso junto a los cipreses y los diferentes asientos contruidos para el ocio de la familia y amigos.

Cortijo compuesto de terrenos montuosos de labradío y arrecifes situado en el pago de Tamadaba, término municipal de Agaete; contiene casas, cuevas, algunos remanentes de agua, un **estanque** y varios pinos.



Estanque La Piscina (Foto Jaime González)

Posteriormente nos acercamos a visitar **La Laguna**, que de todos los bienes inmuebles de carácter hidráulico que hay en el Cortijo de Samsó, **La Laguna** es el más singular e importante de todos, al tratarse del embalse más antiguo del Cortijo de Tamadaba.

Así pues, La Laguna es un embalse que tiene un muro localizado al Norte de su vaso, exactamente en el inicio del cauce de un barranquillo que drena sus aguas hacia los riscos de Guayedra. Se trata, por tanto, de una **estructura con planta recta de mampostería y tierras** que es totalmente visible desde el interior del vaso de La Laguna (se observa un caballón de tierras), y también, desde aguas abajo del muro (caballón de tierras y piedras).



Al fondo el caballón de tierras del muro de La Laguna

(Foto Jaime González)



El muro de La Laguna desde aguas arriba



Detalle del muro de La Laguna desde su coronación

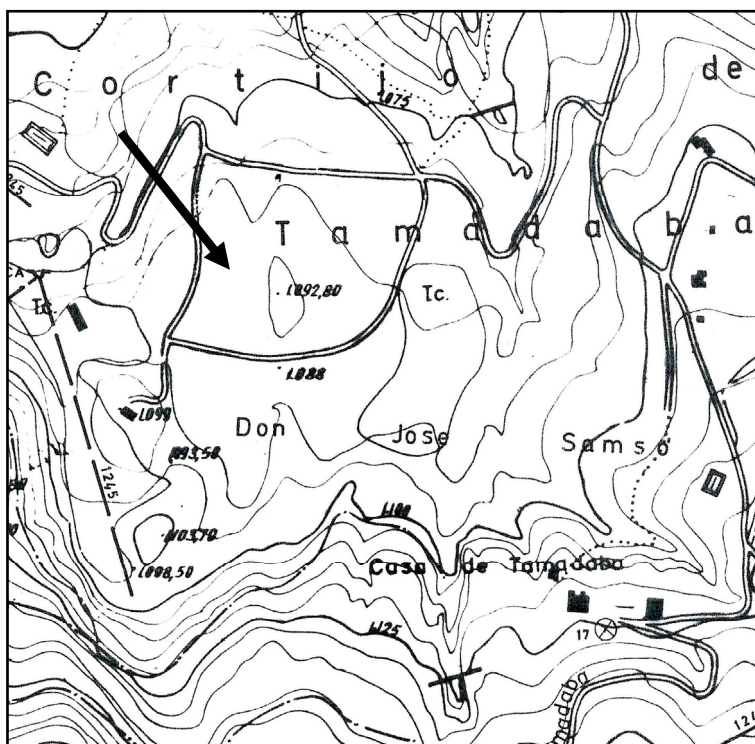
(Fotos Jaime González)



Detalles del muro de La Laguna (Fotos Jaime González)

Creemos que **La Laguna**, como infraestructura hidráulica, **debe ser reconocida como uno de los bienes inmuebles de carácter hidráulico más importantes de la isla de Gran Canaria**, ya que no existe en toda la isla una infraestructura natural y artificial igual o parecida. Además, la fuerza del topónimo es tan importante que se llegó a bautizar a la presa construida por

debajo de la Presa de Los Rajones como la ***Presa de La Laguna***, desaparecida posteriormente en los años setenta del siglo XX con la construcción de la Presa Nueva.



Localización de La Laguna

En este plano aparecen restituidos los siguientes bienes de carácter hidráulico: Presa de los Rajones, Presa de La Laguna (actual Presa Nueva), Estanque La Piscina y Estanque de los Rosales. Aunque el muro de LA LAGUNA no fue restituido en el mismo, la separación y forma de las curvas de nivel nos indica la existencia de La Laguna.

Posteriormente nos dirigimos hacia el Barranco de Saavedra y nos metimos por completo en el interior del *Barranquillo Oscuro*, para observar con detalle el **Estanque de Saavedra** y su tomadero de tierras y piedras (una obra hidráulica singular).



Estanque de Saavedra (*Barranquillo Oscuro*)

(Foto Jaime González)

El tomadero se localiza en el cauce aguas arriba del estanque y todo el sistema fue concebido para captar las aguas, proteger el estanque de las posibles avenidas, almacenar el agua y que las aguas sobrantes que pudieran aliviar por el vertedero que presenta el estanque en su coronación fueran por el **Canal de Riego de Saavedra** hasta la **Tubería Samsó**. El tomadero y el Estanque de Saavedra tienen una antigüedad de más de 60 años.



Detalle de las escaleras del Estanque de Saavedra

(Foto Jaime González)

Desde el Estanque de Saavedra nos dirigimos hacia la Presa de Tamadaba caminando por el **Canal Riego de Saavedra**.

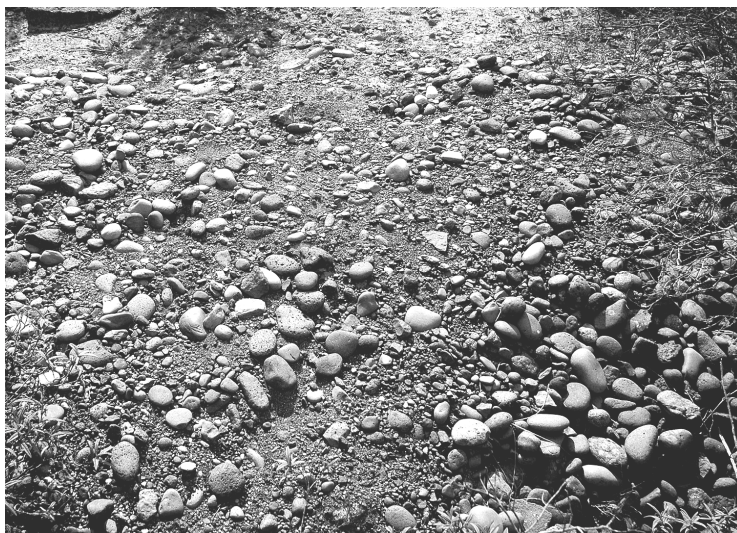


Canal Riego de Saavedra (Foto Jaime González)



Presa de Tamadaba (Foto Jaime González)

En la Presa de Tamadaba no sólo observamos con detalle todas las características de esta bella y magna estructura, sino que también pudimos apreciar que la **Tubería Samsó** también forma parte del patrimonio histórico del Cortijo de Samsó y de la isla de Gran Canaria. También nos acercamos a ver el único depósito de arenas y cantitos del Barranco de Agaete que ha sido localizado en la meseta del Cortijo de Samsó. En mi opinión, un *yacimiento de carácter hidráulico*, y sin duda alguna, otro patrimonio de la historia de la construcción de las presas, los estanques y los canales del Cortijo de Samsó (1939 – 1954).



PATRIMONIO HISTÓRICO
Arena y cantitos del Barranco de Agaete en Tamadaba

(Foto Jaime González)

A continuación nos dirigimos al cauce del Barranco de las Lajas para visitar la zanja de cimientos de la presa número 2 del Proyecto Modificado de 1943. Allí pudimos observar la cerrada de la presa, la zanja de cimientos (todavía visible a pesar de la erosión) y los depósitos de rocas que fueron preparados para afrontar su construcción, donde debemos incluir el gran depósito que se localiza al Norte del Estanque de Mateo.

Tanto la zanja de cimientos como los depósitos de rocas también forman parte del patrimonio histórico del Cortijo de Samsó, como ***yacimientos de carácter hidráulico***.

En mi opinión, el Cortijo de Samsó es un autentico museo natural y antrópico que recoge la labor ***gigantesca*** que llevó a cabo don José Samsó Henríquez entre los años 1939 y 1954. ***Este escenario humano de construcción, en el teatro natural y antrópico conocido como el Pinar de Tamadaba, debe gran parte de su conservación a su propia explotación. Y es que conservar no es proteger o preservar, sino usar prudente y eficazmente los recursos naturales y culturales.***

En este sentido, la conservación del patrimonio histórico del Cortijo de Samsó ha sido notable en las infraestructuras que forman parte del sistema de las presas. Los tres canales principales (Saavedra, Tesos y Tamadaba), las tres presas antiguas y el Estanque de Saavedra presentan un estado de conservación alto, a pesar de que la gran Presa de Tamadaba no fue finalizada (enlucido y enrase).

Otras infraestructuras como el Estanque de Mateo, La Laguna o el Estanque de los Rosales (estos dos últimos todavía en explotación), también presentan un buen estado de conservación.

Respecto a los estanques de La Huerta y La Piscina, su estado de conservación es moderado, mientras que los dos estanques de los nacientes presentan un estado de conservación bajo.

Por último, la visita al Cortijo de Samsó finalizó con la observación de los *estanques de los nacientes*, dos pequeños estanques de mampostería que semienterrados en ladera se construyeron a los pies de dos manantiales. El **Tanque de la Diferencia** y el **Estanque del Peñón del Cura** también forman parte del patrimonio hidráulico del Cortijo de Samsó.



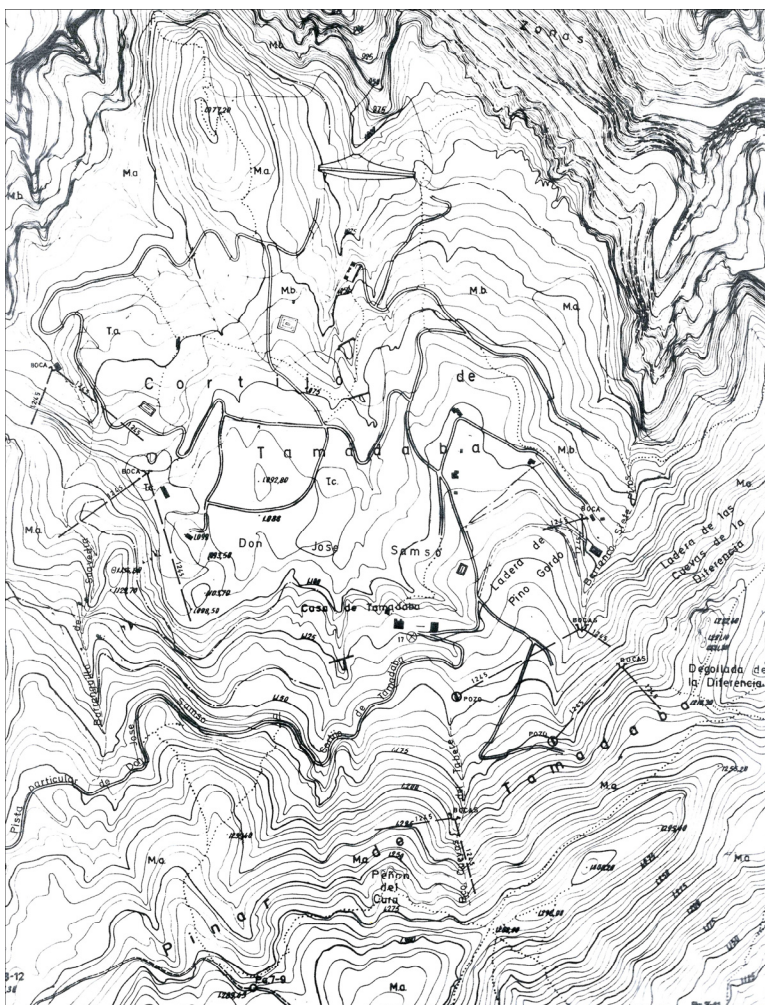
Detalle del enlucido y borde exterior de piedra
“estanques de los nacientes” (Foto Jaime González)



Pequeño estanque en la cuenca vertiente del Barranco de Siete Pinos
Tanque de la Diferencia

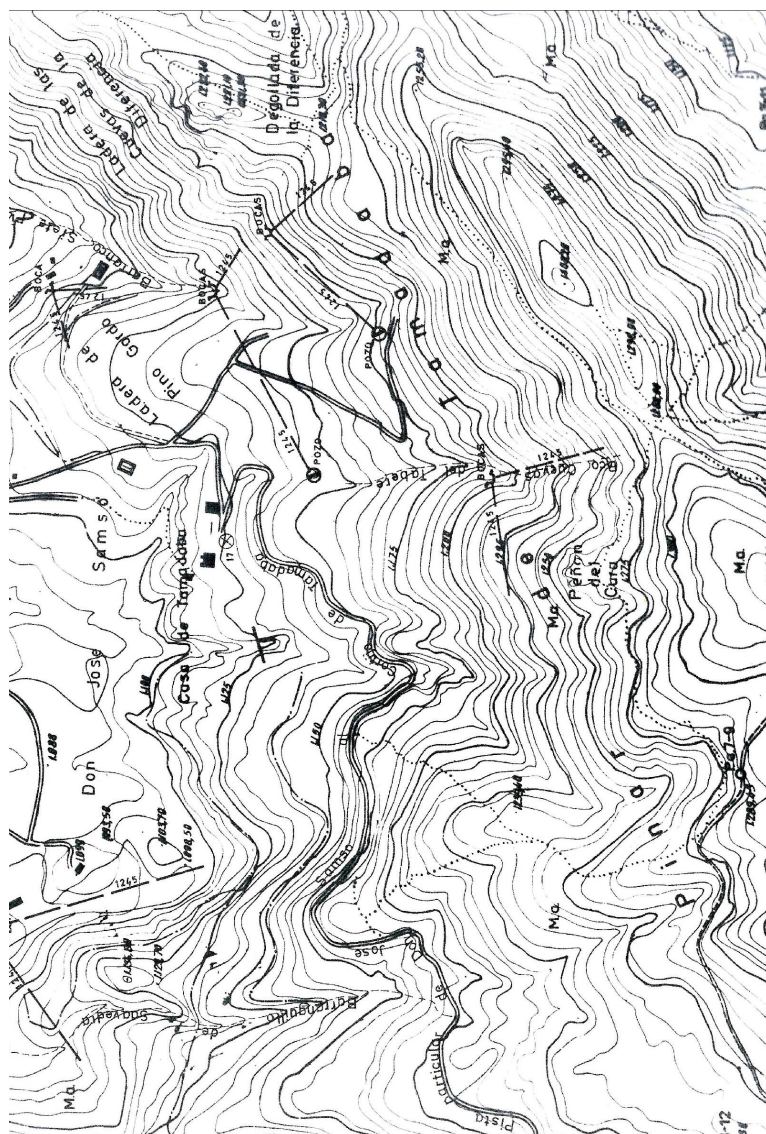


Pequeño estanque en la cuenca vertiente del Barranco de las Lajas
Estanque del Peñón del Cura (Fotos Jaime González)



Cortijo de Samsó (Tamadaba)

Lector, si tienes la oportunidad de ir al Cortijo de Samsó con el permiso de la propiedad, este PLANO y sus ampliaciones son para dibujar una ruta de la visita o para escribir alguna nota.



BIBLIOGRAFÍA

Actas del I Congreso Nacional de Historia de las Presas. Mérida, 8 al 11 de Noviembre de 2000. Sociedad Española de Presas y Embalses (SEPREM), Badajoz, 2002

Actas del II Congreso Nacional de Historia de las Presas. Burgos, 20, 21 y 22 de Octubre de 2005. Sociedad Española de Presas y Embalses (SEPREM), Madrid, 2006

Actas del V Congreso Nacional de Historia de la Construcción. Burgos, 7 al 9 de Junio de 2007. Sociedad Española de Historia de la Construcción (SEHC) e Instituto Juan de Herrera de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Madrid, 2007

AMIGÓ, Joaquín. *El Agua es el oro del País*. Revista “Drago”, número 1, Santa Cruz de Tenerife, 1953

BRAVO, Telesforo. *El problema del agua subterránea en Canarias*. Estudio de Derecho Administrativo Especial Canario II, Santa Cruz de Tenerife, 1968

BENÍTEZ PADILLA, Simón. *Gran Canaria y sus Obras Hidráulicas. Bases geográficas y realizaciones técnicas*, Editado por el Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria, Las Palmas, 1959

BENÍTEZ PADILLA, Simón. *Una breve excursión científica por Gran Canaria*. El Museo Canario, Las Palmas de Gran Canaria, 1963

BUENO HERNÁNDEZ, F. *Las presas españolas. Un importante patrimonio histórico y cultural*. Universidad de Burgos, 2004

COMUNIDAD DE AGUAS DEL NOROESTE. *Informe hidro-geológico sobre los alumbramientos del Barranco de Guayedra*. Memoria de la Comunidad de Aguas del Noroeste de 1946

COMUNIDAD DE AGUAS DEL NOROESTE. Orientaciones de la Comunidad de Aguas del Noroeste. Las Palmas de Gran Canaria, 1944

COMUNIDAD DE AGUAS DEL NOROESTE. Memoria de la Comunidad de Aguas del Noroeste de 1950

CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES. *La Cultura del Agua en Gran Canaria*. Agua y Desarrollo Sostenible (Expo Zaragoza 2008). Gobierno de Canarias, 2008

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE GRAN CANARIA. *Presas de Gran Canaria*. Las Palmas de Gran Canaria, 2005

DE ASCANIO Y LEÓN, Ramón. *Gran Canaria y sus aguas subterráneas*. La Laguna de Tenerife, 1926

DE LA NUEZ CABALLERO, A. *Límites humanos de una dimensión geográfica de D. Simón Benítez Padilla*. El Museo Canario, Las Palmas de Gran Canaria, 1960

DE LA ROSA, Leopoldo. *Antecedentes históricos de los heredamientos y comunidades de aguas en Canarias*. Estudios de Derecho Administrativo Especial Canario III, Editado por el Excmo. Cabildo Insular de Tenerife, Aula de Cultura, 1969

DÍAZ BELTRANA Federico. *Escrito que el Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria dirige al Excmo. Sr. Ministro de Obras Públicas*, Las Palmas de Gran Canaria, Junio de 1961

DÍAZ-LLANOS Y LECUONA, R. *Síntesis de la Economía de Canarias*, Ed. Roel, La Coruña, 1953

DÍAZ-SAAVEDRA, Nicolás. *La Heredad de aguas de riego o régimen del inmueble inmóvil*, Revista del Foro Canario n.11, 1955

DÍEZ-CASCÓN SAGRADO, J. Y BUENO HERNÁNDEZ, F. *Ingeniería de Presas. Presas de Fábrica*. Universidad de Cantabria. Santander, 2001

FERNÁNDEZ CASADO, J. L. *Vigilancia de presas*, Revista de Obras Públicas núm. 109, tomo I. Madrid, 1961

FERNÁNDEZ NAVARRO, Lucas. *Problemas de Canarias*. Publicaciones de la Real Sociedad Geográfica. Madrid, 1925

GAVALA, Juan y GODED, Enrique. *Aprovechamiento de aguas en las Islas Canarias*, Boletín del Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 1930

GONZÁLEZ GONZÁLVEZ, Jaime J.. *Tengamos agua y lo tendremos todo. Las grandes presas de Gran Canaria*. 3G Ingeniería y Gestión de Proyectos y Obras, Las Palmas de Gran Canaria, 2004

GONZÁLEZ GONZÁLVEZ, Jaime. J. *Tengamos agua y lo tendremos todo. Las grandes presas de Gran Canaria*. II CONGRESO NACIONAL DE HISTORIA DE LAS PRESAS. Sociedad Española de Presas y Embalses (SEPREM) y Ministerio de Medio Ambiente. Burgos, 2005

GONZÁLEZ GONZÁLVEZ, Jaime. J. *Las Presas del Cortijo de Samsó en Tamadaba - Gran Canaria: Del Proyecto de presa de D. Policarpo Santana Jiménez en 1907 a las 5 presas construidas a partir de 1940 por D. José Samsó Henríquez*. V Congreso Nacional de Historia de la Construcción. Burgos, 2007

GONZÁLEZ GONZÁLVEZ, Jaime. J. *Las grandes Presas de Gran Canaria. Toponimia, propiedad, tipología y construcción*. En *La Cultura del Agua en Gran Canaria*, Gobierno de Canarias, 2008

GONZÁLEZ GONZÁLVEZ, J. y LÓPEZ GALAYO, O. *Terreno y Obra, Cerrada y Presa. Revisión de las características geológicas de las grandes presas de Gran Canaria*. VII Congreso Geológico de España, Las Palmas de Gran Canaria, 2008

GONZÁLEZ GONZÁLVEZ, Jaime. J. *Construcción de la Presa de las Cuevas de las Niñas en Majada Alta. Gran Canaria, 1930 – 1958*. Comunidad de Regantes de la Presa de la Cueva de las Niñas. Las Palmas de Gran Canaria, 2008

GONZÁLEZ GONZÁLVEZ, Jaime. J. *Construcción, recrecido e incidente de la Presa de Martín (San Lorenzo) Gran Canaria 1902 – 1988*. IV Congreso Internacional de Patrimonio e Historia de la Ingeniería, Las Palmas de Gran Canaria, 2009

GONZÁLEZ GONZÁLVEZ, Jaime. J. *Construcción, recrecido e incidente de la Presa de Martín (San Lorenzo) Gran Canaria 1902 – 1988*. Las Palmas de Gran Canaria, 2009

GONZÁLEZ PÉREZ, J. *Inventario de Canales y Tuberías*. Investigación para el Estudio Científico de los Recursos del Agua de las Islas Canarias PROYECTO CANARIAS SPA-15, 1972

GONZÁLEZ PÉREZ, J., LARA DOMINGUEZ, A. y DIAZ DIAZ, J. L.. *Inventario de Grandes Presas de la Isla de Gran Canaria*. PROYECTO CANARIAS SPA-15, 1972

HERNÁNDEZ RAMOS, Juan. *Las Heredades de Aguas de Gran Canaria*. Madrid, 1954

HAUSEN, Hans M. *Hidrografía de las Islas Canarias. Rasgos generales y riego de los cultivos subtropicales*, La Laguna de Tenerife, 1954

JORDÉ. *Visiones y hombres de la isla*. Las Palmas, 1955

MACAU VILAR, Federico. *Estudio hidrológico de Gran Canaria*, Patronato de la Casa de Colón, Anuario de Estudios Atlánticos 3, 1957

MACAU VILAR, Federico. *El Problema Hidráulico Canario*. El Museo Canario. Las Palmas de Gran Canaria, 1960

MALUQUER Y VILADOT, J. *Recuerdos de un viaje a Canarias*, Barcelona, 1906

M.O.P. DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS. *Estudio científico de los recursos de agua en las Islas Canarias (SPA/69/515)*, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, UNESCO, Madrid, España, 1975

M.O.P. DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS. *Estudio científico de los recursos de agua de las Islas Canarias (Informe General 2)*, Fondo Especial de Naciones Unidas, UNESCO, Madrid, 1972

M.O.P.U.. *Inventario de presas españolas*, 1986. Madrid, 1988

NIETO, Alejandro. *Heredamientos y Comunidades de Aguas en el siglo XIX*. Estudios de Derecho Administrativo Especial Canario, Editado por el Excmo. Cabildo Insular de Tenerife, Aula de Cultura, 1969

RAMOS FERNÁNDEZ, A. *¿Por qué la conservación de la naturaleza?*, Real Academia de las Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Fundación Conde del Valle de Salazar, Madrid, 1993

SUÁREZ, J., SANTANA FLEITAS, A. y TAVÍO, F. *Toponimia de Gran Canaria (E: 1/10.000)*. Cabildo Insular de Gran Canaria. (Inédita). Las Palmas de Gran Canaria, 1990

VV.AA. *El pensamiento geográfico. Estudio interpretativo y antología de textos (De Humboldt a las tendencias radicales)*. Madrid, 1982

VV.AA. *La Toponimia de Gran Canaria. Codificación, Análisis y Teoría (Tomo I) y Corpus Toponymicum (Tomo II)*, Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, 1997