



PRESAS VIEJA DEL ÁNGEL Y PRESA NUEVA DEL ÁNGEL

DATOS GENERALES

Interés patrimonial de la obra: **

Interés paisajístico de la obra: **

Estado de conservación: **

Tipo de obra hidráulica: presas

Eta de la GS: Etapa 30 Estepona-Marbella

Localidad: Marbella

Época: S. XIX. 1883/1890

Autor: Luis Vasconi

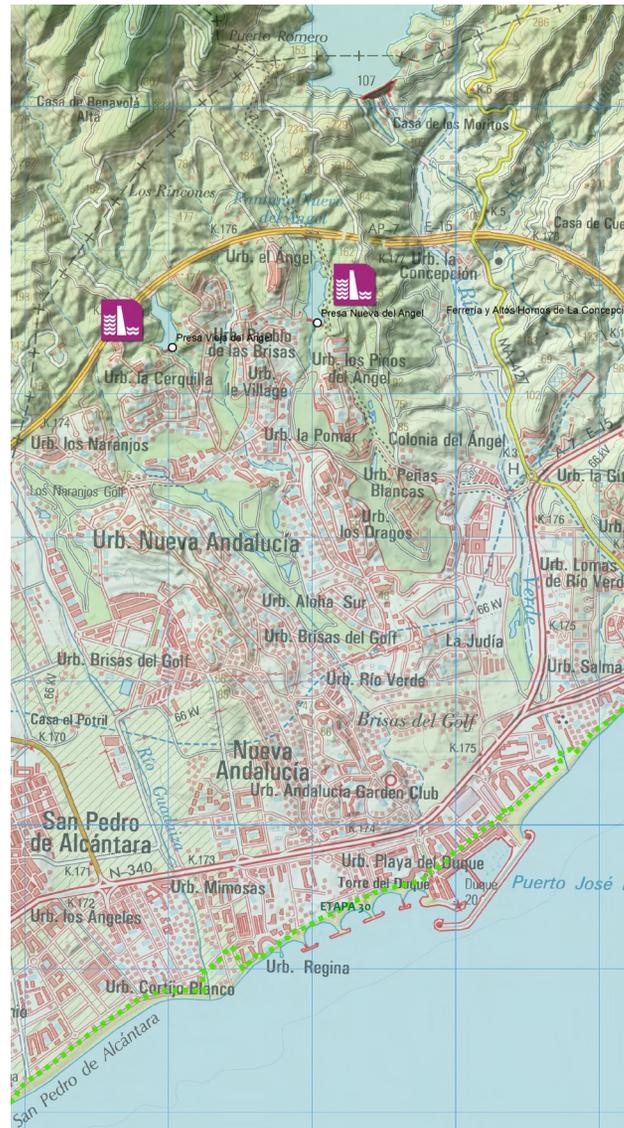
Coordenadas UTM:

323027,1693, 4043323,998 Presa Vieja del Ángel

324036,9895, 4043494,709 Presa Nueva del Ángel

SITUACIÓN Y ACCESOS

Para llegar a las presas hay que pasar el Real Club de Golf las Brisas. Desde allí se puede acceder a las dos presas. La de Vieja del Ángel se encuentra en la urbanización el Belvedere. Mientras que la de Nuevo del Ángel se sitúa más allá de la urbanización los Pinos del Ángel



DATOS TÉCNICOS

La presa Vieja de El Ángel es:

- * Presa de gravedad recta con 110 metros de longitud y 21 metros de altura desde cimiento
- * Capacidad: 172.000 m³
- * Superficie: 2,9 Ha
- * 2 Aliviaderos en superficie de labio fijo, uno en cada estribo
- * 1 Desagüe de fondo y una captación

La presa Nueva de El Ángel es:

- * Una presa de gravedad recta con 140 metros de longitud y 23,25 metros de altura desde cimiento
- * Capacidad: 233.000 m³
- * Superficie: 4,2 Ha
- * 1 Aliviadero de superficie en el estribo derecho
- * 1 Desagüe de fondo

ESTADO ACTUAL

Ambas presas se han visto invadidas en su espacio de protección por la presión urbanística de la costa mala-gueña que hace peligrar su conservación a día de hoy.

HISTORIA Y DESCRIPCIÓN



Situación de todas las presas asociadas a las colonias agrarias en la costa de Málaga y los cauces fluviales que las surten . Las dos más al este son las presas Vieja del Ángel y Nueva del Ángel

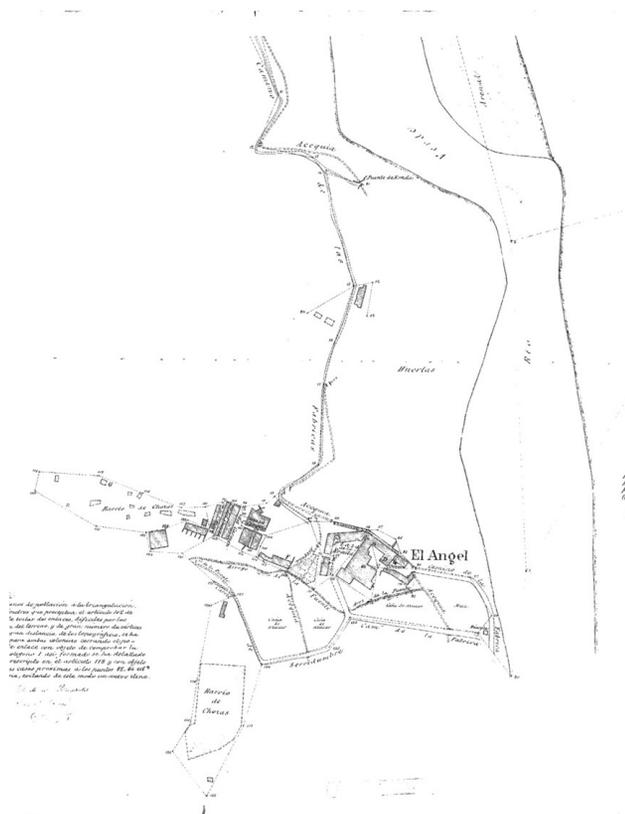
Antecedentes históricos

La segunda mitad del siglo XIX fue escenario en la costa malagueña de la proliferación de ambiciosas iniciativas de industrialización agraria, enmarcadas en la fundación de grandes colonias agrarias que determinaron la evolución y organización del territorio malagueño en las décadas anteriores al gran *boom* del turismo. Sin duda, de entre ellas la más importante y trascendente fue la colonia agraria de San Pedro de Alcántara, germen de la actual población homónima.

Otra de estas experiencias de agricultura innovadora fue la Colonia agrícola de El Ángel, situada entre los ríos Verde y Guadaiza, en el municipio de Marbella. La colonia de El Ángel se funda a raíz del cierre de la ferrería del mismo nombre que se había desarrollado desde los años 30 del siglo XIX hasta 1862 a orillas del río Verde. La nueva colonia aprovechaba los incentivos fiscales de las leyes de 1855,66 y 68 sobre fomento de la población rural y el establecimiento de colonias agrarias y reaprovechaba las instalaciones y las concesiones de agua de la antigua ferrería y posterior fábrica de harina. En 1884 incorporaría también las instalaciones de la ferrería de la Concepción tras su cierre definitivo.

La nueva colonia agraria centraría su actividad en torno a la producción de azúcar y harina para lo que puso en funcionamiento una fábrica de harina que ya existía en las tierras de la antigua ferrería que entraron a formar parte de la colonia; introdujo nuevos sistemas y redes de ace-

quias para el regadío de gran cantidad de hectáreas, más allá de las cercanas al cauce de sus ríos principales; construyó dos embalses con técnica moderna para asegurar el aprovisionamiento de agua en todas las épocas del año y activó una nueva fábrica de azúcar.

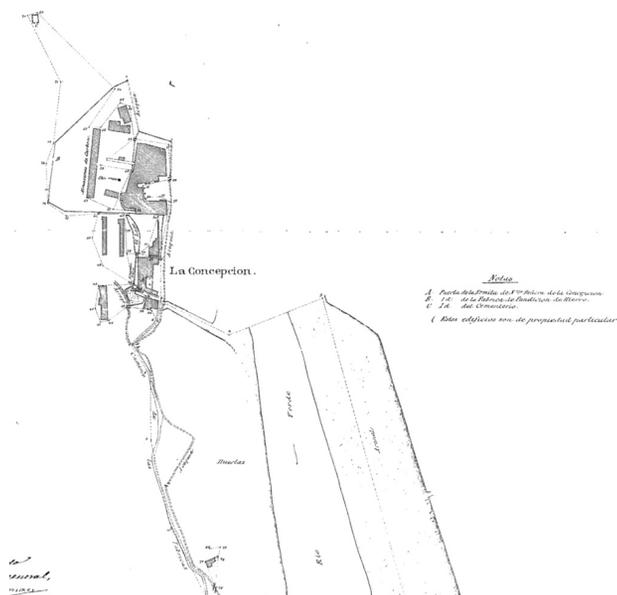


Colonia agrícola de El Ángel hacia 1895

La colonia agrícola de El Ángel mantuvo su actividad desde el último tercio del siglo XIX hasta la



Presa Vieja del Ángel



Ampliación de la colonia con las instalaciones de la Concepción

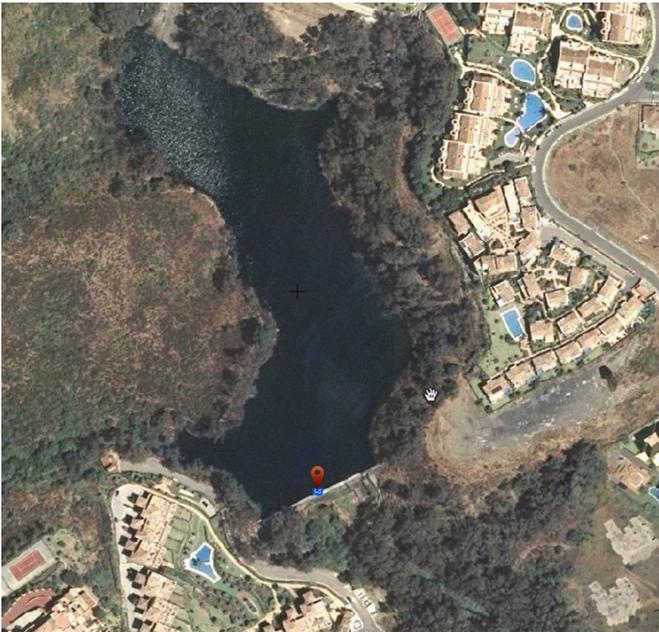
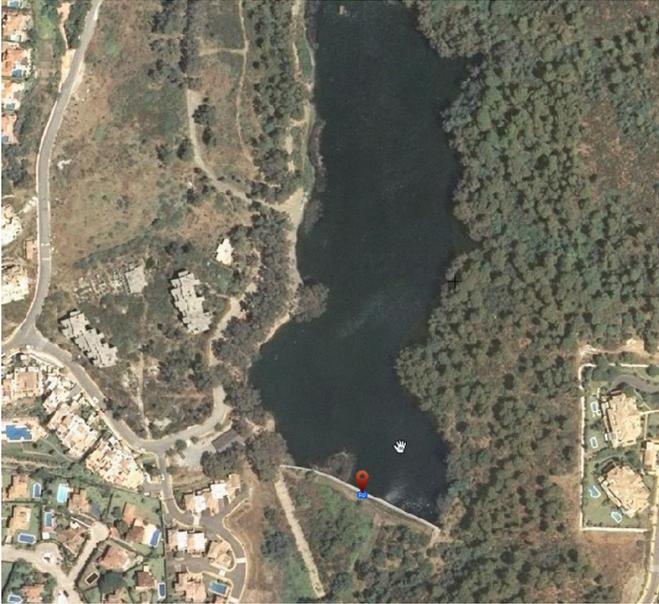
mitad del siglo XX, cuando en 1962 el constructor José Banús la compró como finca principal de lo que sería la urbanización Andalucía la Nueva, que junto con el puerto deportivo que lleva el nombre del promotor constituyó el proyecto más ambicioso del desarrollo turístico del litoral malagueño y el inicio del cambio de modelo económico y de desarrollo en la zona. Desaparece entonces toda huella de actividad agrícola arrasada por el desarrollo turístico, la construcción de urbanizaciones, campos de golf regados por el agua de los embalses decimonónicos y otras instalaciones turísticas.

En 1878 José Martínez y Martínez de Pinillos adquiere las dos fincas que componían la antigua ferrería del Ángel con la intención de desarrollar una actividad agraria extensiva, basada en el cultivo del cereal y la caña de azúcar. Al poco tiempo se anexiona otra finca colindante al río Verde y casi inmediatamente Martínez realiza el proyecto para captar recursos hídricos en el río Verde. Esta obra se planteaba como la reparación de una presa que existía desde hacía más de cuarenta años y que había servido para mover el ingenio de la ferrería, sin embargo la realidad era que se pretendía construir una nueva presa cincuenta metros aguas arriba de la anterior.

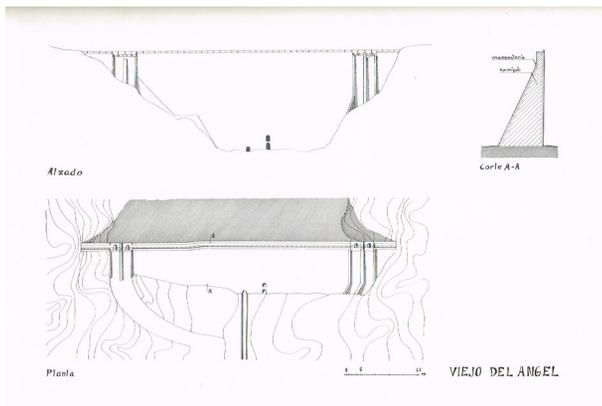
En 1881 se produce la gran ampliación de la colonia con 500 hectáreas entre los ríos Verde y Gudaiza, que consolidarán sus objetivos originales con la puesta en cultivo de extensos territorios dedicados a la caña de azúcar y el cereal. Sólo faltaba que muchos de esos terrenos dejaran de ser de secano y se convirtieran en regadío. Por fin en 1882 la colonia obtiene la concesión de agua del Gobierno Civil para aprovechamiento hídrico de sus instalaciones. La primera se refería a la solicitud de 1778 para construcción de una presa, mientras que la segunda era una nueva concesión para utilizar temporalmente el agua sobrante de la acequia del río Verde, posiblemente la acequia de la fábrica de la Concepción que estaba en vías de desaparecer. Sin embargo, estas concesiones no eran suficientes y los técnicos del Ángel vieron que la única solu-

En la página siguiente:

Presa Nueva del Ángel y Presa Vieja del Ángel



ción pasaba por la construcción de una presa de acumulación de agua.



Planta, alzado y sección de la presa Vieja del Ángel según Fernández Ordóñez, 1985

La primera en construirse fue el embalse de Benabolá, posiblemente en 1883. Se construyó en el cauce principal del arroyo del mismo nombre o Benabolá Alto. Es conocido también como Embalse Viejo de El Ángel.

El mismo Jerez Perchet en 1884 al hablar de la Málaga de ese momento se expresaba así en relación a la creación de la colonia del Ángel:

Entre San Pedro Alcántara y Marbella véanse una ferrería y la Colonia del Ángel, cuyos campos serán fertilizados por un pantano, y según las experiencias de la existencia industrial y agrícola, hay motivos para suponer que, andando el tiempo, la población experimentará en estos lugares un aumento nada exiguo, con indudable beneficio de la ri-

queza particular y general de la provincia.

El segundo embalse fue el de Rincones o Machalajachina, construido hacia 1890 tras haber reventado en fase de construcción. Recoge éste las aguas de otro curso fluvial, llamado por ese nombre y afluente del Benabolá. Más tarde adquiriría el apelativo de Embalse Nuevo de El Ángel y hoy es conocido como Lago de las Tortugas.

Estos embalses tienen un interés particular desde el punto de vista patrimonial por ser uno de los escasos ejemplos de iniciativa privada en el ámbito de la construcción de presas para regadío durante el siglo XIX y XX, continuando todavía hoy en carga. Son pues uno de los exponentes más antiguos conservados en España de los esfuerzos ingenieriles e industriales que la iniciativa privada acometió en el proceso de modernización de la agricultura nacional.

Descripción

Las características de ambas presas fueron descritas por el propio Vasconi (proyectista de las obras) del siguiente modo:

El perfil de las presas, con paramento de aguas-arriba vertical y aguas-abajo poligonal cóncavo, de 18 metros de altura y 13,40 de espesor en la base, se calculó con la condición de que la curva de presiones no saliera del núcleo central. Hechas de mampostería con mortero de cal de Teil, señaláronse al

del núcleo central. Hechas de mampostería con mortero de cal de Teil, señalaronse al principio algunas filtraciones que, luego desaparecieron. Han resistido perfectamente, habiendo llegado el embalse hasta la coronación de la presa... Para la cosecha de caña de azúcar los terrenos, en aquel país, necesitan, además de la lluvia (unos 600 milímetros al año), 7000 m³ de agua de riego por hectárea, en los cinco meses que no llueve; así es que ambos pantanos abastecen de riego a 100 hectáreas.

Se trata pues de dos presas de gravedad con perfil ataluzado desde su base a la coronación y planta recta.

En el caso de la presa Vieja de El Ángel, la presa tiene 21 metros de altura y 110 metros de longitud en la coronación. El cuerpo es un núcleo de hormigón y paramentos de mampostería; Casi vertical el de aguas arriba, con un ligerísimo talud y vertical en sus tres primeros metros bajo coronación, el de aguas abajo, continuando en talud hasta el cauce. La anchura del muro en los cimientos es de 14 metros y de 2,80 metros en coronación. Cerca de los estribos existen dos aliviaderos de labio fijo, de dos vanos de 3,50 metros de luz, provisto de tajamares; ambos reintegran el agua mediante trampolín al cauce principal. El aliviadero derecho vierte directamente sobre el cauce, mientras que el izquierdo no llega a pie de presa y lanza el agua sobre un

muro de escollera para disipar la energía antes de reintegrarse al río de nuevo. El desagüe de fondo está centrado y con el eje a 1 metro sobre el cauce; atraviesa en galería el cuerpo de la presa. La entrada de agua se regula con una compuerta deslizante que se acciona desde una cámara accesible desde el paramento de aguas abajo; la toma de agua es similar y se realiza a la misma cota. Su salida se emplaza a la izquierda del desagüe en el paramento de aguas abajo, y se continúa en una canal de sección rectangular de 1,20 metros de anchura de solera y 1 metro de altura de cajeros. La entrada al canal se regula mediante válvula.

La presa Nueva de El Ángel tiene una estructura similar a la anterior. En este caso, la altura máxima es de 23,35 metros y 140 metros de longitud en coronación. El cuerpo es un núcleo de hormigón y paramentos de mampostería. El paramento de aguas arriba es vertical, mientras que el de aguas abajo es ataluzado y tiene un retranqueo en coronación que genera un borde sobre elevado de 1,20 metros de espesor. Tiene un aliviadero de superficie de labio fijo de 5 metros de solera. Este aliviadero devuelve las aguas al cauce directamente.

Bibliografía

- Casado Bellagarza, J. L., "Capital físico y humano en la agricultura mediterránea andaluza: la colonia agrícola de "El Ángel" a finales del siglo XIX en Cilniana 53.