

Los sanatorios antituberculosos en España: interrogantes sobre su arquitectura

Tuberculosis sanatoriums in Spain: questions about its architecture
Javier García Librero

Recibido: 2022.04.30

Aceptado: 2022.06.22

Javier García Librero

Investigador independiente
 javiergarcialibrero@gmail.com
 Arquitecto por la Universidad de Sevilla, España (2013) y Máster en Diseño Arquitectónico por la Universidad de Navarra, España (2014). Ha colaborado con diferentes estudios de ámbito nacional e internacional como Tabuenca Leache (España) o Andrija Rusan (Croacia) participando en la ideación, diseño y desarrollo de concursos y proyectos de arquitectura. Colaboración con el estudio M2R (Argentina) en el desarrollo del proyecto de ejecución Bamiyan Cultural Center ganador del concurso internacional convocado por la UNESCO. Finalista en la XIV BEAU (Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo) en la categoría Artículo de Investigación con el trabajo "El drama de lo cotidiano arquitectura y representación en Lina Bo Bardi". En los últimos años se ha interesado por el ámbito de la comunicación arquitectónica, investigando e ideando nuevas formas de expresión de la arquitectura como hecho físico y cultural a través de las nuevas herramientas digitales. Actualmente es el Director de Comunicación del estudio ERRE arquitectura (Valencia, España).

* Este artículo amplía la comunicación presentada al congreso "Arquitectura para la salud y el descanso (1914-1975)", celebrado en la Escuela Técnica de Arquitectura de la Universidad de Navarra los días 27, 28 y 29 de abril de 2022.

Resumen

Desde que en 1882 se descubriera el bacilo de la tuberculosis, se desencadena una carrera científica por vencer a una enfermedad que se convirtió en la primera mitad del siglo XX en la primera causa de mortalidad en España. Una de las medidas para luchar contra esta enfermedad fue la puesta en marcha por parte del Patronato Nacional Antituberculoso de un ambicioso plan de construcciones que consiguiera crear una completa red de sanatorios donde alojar y atender en las mejores condiciones posibles a los enfermos. Estudios como los del doctor Bassols o Valenzuela comenzaron a crear las bases documentales para establecer y dar a conocer tanto a médicos como arquitectos los lugares y condiciones más idóneas para construir estos sanatorios.

¿Dónde se construyeron finalmente estos gigantes de la sanidad española? ¿En qué situación se encuentra actualmente este legado arquitectónico y cultural de nuestra historia? Muchas de las piezas hoy heredadas y diseminadas por todo lo ancho del territorio español se encuentran en un alarmante estado de abandono. Este artículo pretende otorgar justicia a todo el conjunto de la operación de diseño y construcción del PNA sacando a la luz una obra realmente espectacular que recorre toda la geografía española.

Palabras clave: PNA; Climatoterapia; Sanatorio; Tuberculosis; Arquitectura sanitaria.

Abstract

Since the discovery of the tuberculosis bacillus in 1882, a scientific race has been unleashed to defeat a disease that became the leading cause of death in Spain in the first half of the 20th century. One of the measures to fight this disease was the implementation by the National Anti-Tuberculosis Board of an ambitious construction plan that managed to create a complete network of sanatoriums to accommodate and care for patients in the best possible conditions. Studies such as those done by Dr. Bassols or Valenzuela began to create the bases to establish and make known to both doctors and architects the most suitable places and conditions to build these sanatoriums.

Where were these giants of Spanish healthcare finally built? What is the current situation of this architectural and cultural legacy of our history? Many of the pieces today inherited and scattered throughout the Spanish territory are in an alarming state of abandonment. This article aims to give justice to the entire design and construction operation of the PNA, bringing to light a truly spectacular work that covers the entire Spanish geography.

Key words: PNA; Climatotherapy; sanatoriums; tuberculosis; healthcare architecture.

Tuberculosis en España. El clima como alternativa

La tuberculosis, o la más tarde llamada “peste blanca”, es una de las enfermedades más antiguas que se conocen cuya evolución y desarrollo historiográfico podríamos sintetizar en dos grandes etapas.¹ La primera abarca desde que existen las primeras noticias de la enfermedad hasta poco antes del descubrimiento del bacilo de Koch en 1882. La segunda fase comienza a partir de ese mismo año, cuando se inicia la que se conoce como historia de la lucha antituberculosa para conseguir erradicar una enfermedad que a principios del siglo XX llega a convertirse en una plaga social y la primera causa de mortalidad en toda Europa.

A la misma vez que se desarrolla una intensa carrera científica para encontrar una cura efectiva para la enfermedad, surgen dentro del ámbito de la medicina terapéutica alternativas con las que conseguir combatirla. Entre ellas, la climatoterapia se convierte en una de las ciencias cuyos recursos y conocimientos más ventajas ofrece al enfermo de tuberculosis.

En esta enfermedad, más que en otra alguna, han sido palpables los resultados obtenidos por la climatoterapia, ya llevando la curación a algunos enfermos, ya aliviando a los más y deteniendo el curso de la dolencia.²

Fruto de su estudio surgen investigaciones llevadas a cabo por médicos,³ entre las que destaca la que publicó en 1888 el doctor Agustín Bassols y Prim bajo el título *Climatoterapia Española en la Tisis Pulmonar o estudio de los diversos puntos que en España, Islas Baleares y Canarias pueden utilizarse como sanatorios para los tísicos*⁴. Se trata de una de las primeras obras publicadas en España⁵ en las que se realizó un exhaustivo y completo análisis climatológico del país para localizar los puntos que podrían utilizarse como sanatorios. Este estudio consiguió aportar a médicos y profesionales de la salud información muy valiosa que les permitía, casi con una precisión matemática, poder recetar zonas y lugares concretos como un agente terapéutico más en la lucha contra la tuberculosis. (Fig.1)

- 1 Silvano Izquierdo Laguna, en su libro *Historia de la tuberculosis*, realiza una de las mejores síntesis sobre el desarrollo de esta enfermedad. Silvano Izquierdo, *Historia de la tuberculosis* (Bilbao: Moderna, 1943), 103.
- 2 Agustín Bassols Prim, *Climatoterapia española en la tisis pulmonar, o estudio de los diversos puntos que en España, Islas Baleares y Canarias pueden utilizarse como sanatorios para los tísicos* (Barcelona: Jaime Seix Editor, 1888), 6.
- 3 Entre estas investigaciones destaca la publicación realizada en 1896 por el doctor Francisco Valenzuela con el título, *Sanatorios para tuberculosos. Base científica de la secuestación de los tuberculosos en estos establecimientos en su doble fin de su tratamiento higiénico y de la defensa de la humanidad*.
- 4 Esta publicación obtuvo el premio extraordinario Garí otorgado por la Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona. Según el dictamen: “el trabajo es completo, completísimo, llena y desarrolla todo el tema y nada más que el tema, con excelente criterio, con la debida suficiencia y claridad de doctrina y con una erudición vastísima”.
- 5 “Verdaderamente es dicha obra, a parte de su valor intrínseco, la primera que se publica de tal extensión en el mundo entero y seguramente, por hoy, la única en España”. Rafael Rodríguez Méndez, Carta introducción del Dr. Rodríguez Méndez, en *Climatoterapia española en la tisis pulmonar, o estudio de los diversos puntos que en España, Islas Baleares y Canarias pueden utilizarse como sanatorios para los tísicos* (Barcelona: Jaime Seix Editor, 1888), 16.

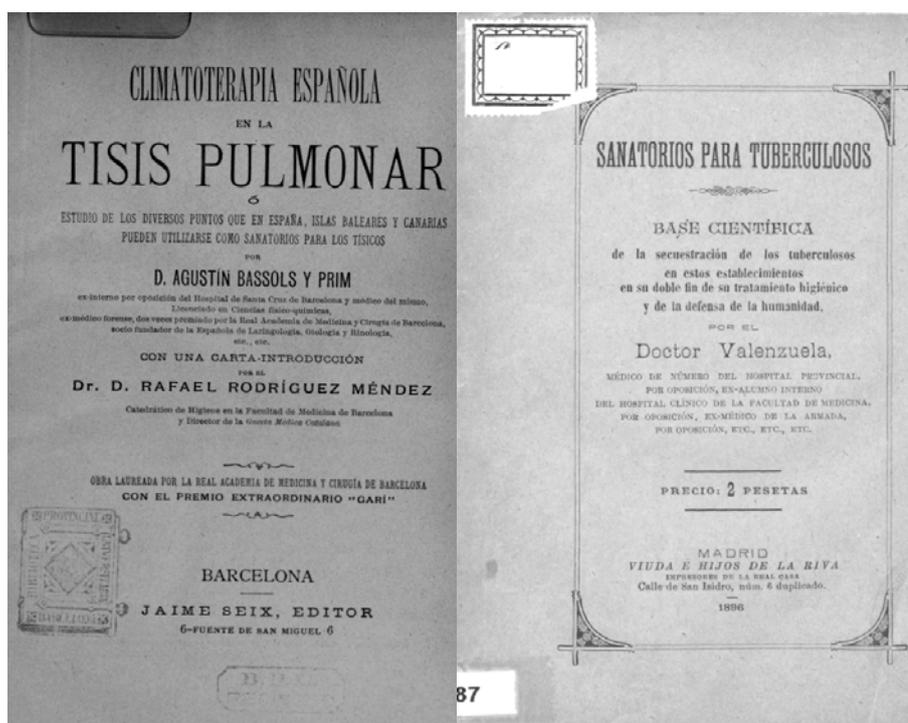


Figura 1. Portadas de las investigaciones realizadas por el Dr. Bassols y Prim y el Dr. Valenzuela: Izqda. *Climatoterapia Española en la Tisis Pulmonar* (1888). Dcha. *Sanatorios para tuberculosos. Base científica de la secuestación de los tuberculosos en estos establecimientos en su doble fin de su tratamiento higiénico y de la defensa de la humanidad* (1896).

Lo que al tuberculoso conviene y lo que el médico ha de prescribir es un territorio limitado, circunscrito, la localidad, en una palabra. Las localidades, no los climas, son los que interesa conocer, puesto que aquellas y no estos han de ser los indicados o los contraindicados.⁶

6 *Ibíd.*, 12.

Es importante señalar sin embargo que, según las propias investigaciones de médicos como el propio Bassols o Valenzuela, la climatoterapia no tiene como objetivo final curar la enfermedad, sino tan solo colocar al organismo en condiciones de resistencia.

Desde luego puede afirmarse que ni la pureza del aire, ni el grado térmico, ni la luz, ni el ozono, ni ningún otro de los elementos climatológicos por sí solo ni por su conjunto cura la tuberculosis; al clima no hemos de pedirle imposibles; pidámosle solamente que ayude al organismo, que no le maltrate, que le fortifique y defienda durante la lucha.⁷

7 *Ibíd.*, 11.

Sin embargo, si se puede afirmar que la climatoterapia o las condiciones climáticas de un lugar resultan de vital importancia para conseguir la vuelta a un estado normal de salud (en los momentos iniciales de la enfermedad) o ayudar a mantener el statu quo en los periodos estacionarios de la dolencia.

La elección de clima, si bien ya no es tan difícil como cuando se suponía que había climas específicos para la tisis, reviste sin embargo considerable importancia, pues si bien es cierto que su influencia para la frecuencia de la enfermedad es limitada, en cambio para el curso de la misma es poderosísima.⁸

8 Francisco Valenzuela, *Sanatorios para tuberculosos. Base científica de la secuestación de los tuberculosos en estos establecimientos en su doble fin de su tratamiento higiénico y de la defensa de la humanidad* (Madrid: Viuda e Hijos de la Riva, 1896), 34.

Confirmada la relación directa entre el clima y los beneficios para los enfermos de tuberculosis, la información climatológica aportada por estudios como el de Bassols resulta de suma importancia para los profesionales encargados de diseñar los sanatorios destinados a controlar la enfermedad y salvar el mayor número de vidas posible, es decir, para los arquitectos.

Climatoterapia para definir la ubicación de los sanatorios

Las características que definen el clima de un lugar susceptible de convertirse en sanatorio son múltiples y de condición variable. Tal como lo define el doctor Bassols, un clima es una especie de medicamento galénico compuesto de una gran cantidad de ingredientes, cuyo valor conocemos más o menos por la climatología propia de cada estación.⁹

9 Adolfo Bassols Prim, *op. cit.*, 24.

Para poder, por tanto, realizar un estudio climatológico útil desde una perspectiva terapéutica debe tenerse en cuenta la apreciación, lo más exacta y adecuada posible, de las condiciones meteorológicas de la estación de la que se trate. Tarea complicada ya que, a pesar de que existe información como temperatura, humedad o presión barométrica que son fácilmente medibles y conocidos por su valor, existen otros componentes cuyos datos resultan inexactos como lo es el estado ozonométrico, eléctrico o la influencia de la impregnación atmosférica por los vegetales.

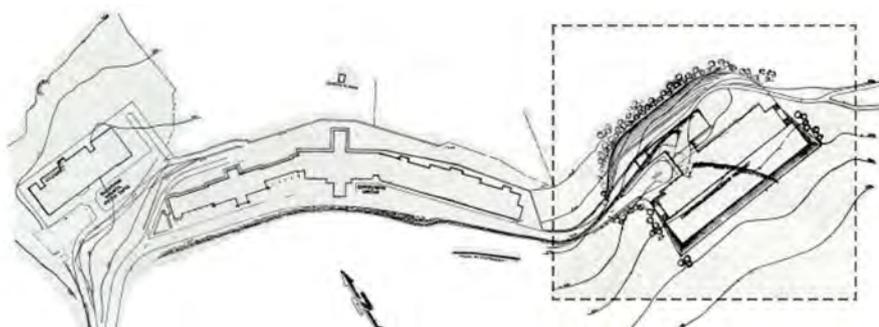
A pesar de la dificultad, en su estudio, Bassols enumera y analiza los elementos climatológicos que considera que tienen relación directa con la evolución de la enfermedad tuberculosa y que deben, finalmente, condicionar la elección de un lugar como posible sanatorio antituberculoso. Estos elementos son: atmósfera, vientos, altura sobre el nivel del mar, temperatura y grados de humedad, estado eléctrico y ozónico, estado del cielo, días aprovechables, flora y fauna.¹⁰

Aunque un clima debería ser considerado como un buen sanatorio por el conjunto de todas estas circunstancias,¹¹ existen factores que resultan claramente más determinantes que otros. En este sentido, el estado del cielo y la posibilidad de irradiación solar el mayor número de horas posible se convierte en un factor de primer orden, tal y como explica Bassols:

*Un buen sanatorio para los tísicos debe gozar de días serenos en suficiente número, y aunque es verdad que, según sea el país más o menos caluroso, así convendrá mayor o menos cantidad de luz solar directa, es la verdad que esta es una circunstancia que juega un papel de primer orden en la climatoterapia de los tísicos.*¹²

Igualmente importante resulta el aspecto atmosférico. Al tratarse de una enfermedad respiratoria, la pureza del aire del océano aéreo se convierte en requisito obligado e indispensable para la elección de un sanatorio ya que los enfermos necesitan un alimento aéreo tan puro como sea posible. Es por tanto la respiración de aire puro la primera base del tratamiento, entendiéndose por aire puro el desprovisto de gérmenes, toxinas, y en general, de todo principio extraño a la composición del aire.¹³ Una vez analizados todos estos condicionantes climáticos, se puede concluir que un sanatorio será más propicio para los tísicos cuantos más días aprovechables se observen en él.¹⁴ Desde un punto de vista arquitectónico, esta variabilidad de factores climáticos que definen la idoneidad de un lugar como posible sanatorio antituberculoso, podría considerarse, incluso antes que el propio lugar,¹⁵ en el primer material con el que los arquitectos deben contar.

Factores como la atmósfera, la altura o temperatura se convierten en elementos determinantes a la hora de decidir el lugar de construcción de un sanatorio, mientras que los vientos, orientación o estado del cielo condicionan la morfología final de la arquitectura de los edificios que acogerán a los enfermos tuberculosos. En la Revista Nacional de Arquitectura, el arquitecto Eugenio Aguinaga explicaba como para establecer la localización del que luego se convertiría en el Sanatorio del Generalísimo Franco en Bilbao “se visitaron en quince días trece emplazamientos posibles dentro de la provincia de Vizcaya”.¹⁶ (Fig.2)



10 Adolfo Bassols Prim, *op. cit.*, 59.

11 Adolfo Bassols Prim, *op. cit.*, 89.

12 Adolfo Bassols Prim, *op. cit.*, 80-81.

13 Francisco Valenzuela, *Sanatorios para tuberculosos, op. cit.*, 11.

14 Adolfo Bassols Prim, *op. cit.*, 85.

15 Rafael Moneo, “Inmovilidad Substancial. El murmullo del lugar”, *El Croquis* 98 (1994): 634.

16 “Estos emplazamientos fueron los de Zollo, Guyuria (anteiglesia de Yorreta), Elejalde (Santa María de Galdácano), Magunas (Montecalvo), Bériz, Gaztelumendi, Zamudio (dos emplazamientos), Lezama (dos emplazamientos), Santa Marina, Garay y Amorebieta”. Eugenio Aguinaga, “Proyecto de Sanatorio Antituberculoso Generalísimo Franco”, *Revista Nacional de Arquitectura* 33 (1944): 312.

Figura 2. Plano y fotografía del emplazamiento del Sanatorio Generalísimo Franco de Bilbao del arquitecto Eugenio Aguinaga. Fuente: *Revista Nacional de Arquitectura* 33 (1944).



Además, el arquitecto añade que entre las condiciones que debía reunir el emplazamiento de un sanatorio en esta provincia se encontraban: una buena orientación (sur y sudeste), un lugar resguardado de vientos dominantes (noroeste), que no hubiera presencia de humos y una altura media de 230 a 400 metros para estar encima de las nieblas bajas y no verse envuelto por las nubes casi diarias en la región.¹⁷

Los márgenes como lugares de sanación

17 Eugenio Aguinaga, "Ideas generales a tener en cuenta en la construcción de sanatorios antituberculosos de beneficencia y su aplicación en el caso del sanatorio del Generalísimo Franco, de Bilbao, por el arquitecto Eugenio Aguinaga", *Revista Nacional de Arquitectura* 126 (1952): 33.

Una vez conocidos los factores climáticos que tienen una relación directa con la evolución de la enfermedad ¿cómo reconocer y dónde encontrar los mejores puntos para ubicar los sanatorios antituberculosos?

Antes de analizar cómo la climatología puede condicionar el lugar de construcción de estos edificios, el doctor Valenzuela aporta el primer punto que condicionarán el resto de decisiones:

*La primera regla para el emplazamiento de un sanatorio es instalarlo fuera de toda agrupación de casas o de viviendas, e instalarlo de modo que por su magnitud y aglomeración de enfermos no constituya él una urbe con todas sus funestas consecuencias.*¹⁸

18 Francisco Valenzuela, *op. cit.*, 33.

Esta condición aislada y solitaria de los sanatorios antituberculosos, ubicados bien en la montaña o junto al mar, será una característica habitual en este tipo de construcciones con el objetivo de, por un lado, buscar las mejores condiciones higiénicas y climáticas y, por otro, mantener a los enfermos completamente apartados del resto de la sociedad.

Y es que, a principios del siglo XX, las principales ciudades y conjuntos urbanos de España presentaban unas condiciones higiénicas muy degradadas donde se producían situaciones de hacinamiento e insalubridad que no hacían sino empeorar la salud y estado de sus habitantes.

19 Francisco Valenzuela, *op. cit.*, 32.

*Hoy está bien averiguado que la altura, el clima y todas las demás circunstancias cósmicas, influyen sí, sobre la frecuencia de la tisis y sobre su curso, pero de un modo relativo, y que la circunstancia absoluta que influye sobre la inmunidad o sobre los estragos, cuya influencia es decisiva, es el hacinamiento, la conglomeración de habitantes, la densidad urbana, produciendo el azote de la tisis con todos sus estragos.*¹⁹

20 Según las propias investigaciones de médicos como el propio Bassols o Valenzuela, la climatoterapia no tiene como objetivo final curar la enfermedad, sino tan solo colocar al organismo en condiciones de resistencia. "Desde luego puede afirmarse que ni la pureza del aire, ni el grado térmico, ni la luz, ni el ozono, ni ningún otro de los elementos climatológicos por sí solo ni por su conjunto cura la tuberculosis; al clima no hemos de pedirle imposibles; pidámosle solamente que ayude al organismo, que no le maltrate, que le fortifique y defienda durante la lucha". Rafael Rodríguez Méndez, *Carta introducción, op. cit.*, 11.

Por lo tanto, para hacer frente a la tuberculosis, era necesario "secuestrar" a los enfermos, aislarlos del resto de la sociedad y apartarlos de los entornos urbanos para colocarlos en ubicaciones donde se encontrarán las condiciones higiénicas idóneas que consiguieran ayudar al organismo no ya a curar sino a fortificarlo y defenderlo contra la enfermedad.²⁰

Esta condición aislada y solitaria de los sanatorios antituberculosos, ubicados bien en la montaña, en zonas interiores o junto al mar, será una característica habitual en este tipo de construcciones con el objetivo de, por un lado, buscar las mejores condiciones higiénicas y climáticas y, por otro, mantener a los enfermos completamente apartados o aislados del resto de la sociedad. (Fig.3)



Figura 3. Sanatorio de Gornal, diseñado por el arquitecto Mario Camiña en 1910.

© Tim Tregenza, Wikimedia commons. Disponible en https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Preventori_d'Aigües#/media/File:Gornal_Hospital_-_panoramio.jpg (Última consulta junio 2023)

Al contrario de lo que sucedía con los Dispensarios²¹ que se ubicaban en las zonas urbanas y servían de centros sanitarios para recogidas de datos, asistencia y valoración inicial de los enfermos, los sanatorios, por su parte, buscaban la mayor salubridad posible de sus condiciones ambientales y atmosféricas alejándose de las zonas urbanas e industrializadas. Estas circunstancias, por tanto, provocaron la construcción de sanatorios en zonas naturales alejadas y periféricas para lo que fue necesario también un estudio profundo y detallado de un gran número de variables como por ejemplo las condiciones culturales y sociológicas del entorno, la facilidad de las comunicaciones o la facilidad de abastecimiento de productos de alimentación tan necesarios para el estricto plan a los que se sometía a los enfermos.

Desde un punto de vista climatológico y con el propósito de encontrar los puntos más favorables y adecuados para los enfermos de tuberculosis, en su libro el doctor Bassols divide el territorio nacional en cinco zonas: la del Norte o cantábrica; la del Oeste o portuguesa; la del Sur o bética; la del Este y la central o elevada.

De su análisis climático y territorial se puede llegar a la conclusión que tanto la zona Sur como la zona Este son las áreas geográficas que, a priori, mejores condiciones climáticas ofrecen para ubicar los sanatorios antituberculosos y donde los enfermos puedan pasar temporadas que serán más beneficiosas en los meses de otoño, invierno y primavera.

Del estudio de la geografía médica de España, salta a primera vista que todo el litoral mediterráneo, desde el peñón de Gibraltar hasta el cabo de Creus y tierras vecinas, reúne en más o en menos las suficientes condiciones para que puedan ser calificados casi todos sus puntos de estaciones médicas, para residencia curativa o paliativa en diferentes enfermedades.²²

Son áreas donde el enfermo no es molestado ni por bajas temperaturas, ni por lluvias persistentes, ni por un cielo constantemente cubierto de nubes. Únicamente en la zona pirenaica se han hallado algunos puntos que pudieran servir como sanatorios permanentes de altura.²³ Por otro lado, la zona Oeste y Norte, aun no teniendo condiciones tan favorables como las dos primeras, sí que ofrecen una serie de puntos con unas condiciones climáticas adecuadas para la estancia de enfermos tuberculosos principalmente durante los meses de verano.²⁴

21 Antonio Pizza, "El Dispensario Antituberculoso de Sert, Subirana y Torres Clavé (1933-1937): Una fábrica de salud arquitectónica y urbana en el Barrio Chino de Barcelona", en *Arquitectura para la salud y el descanso (1914-1975)* (Pamplona: T6 Ediciones, 2022), 66.

22 Francisco Valenzuela, *op. cit.*, 51.

23 Adolfo Bassols Prim, *op. cit.*, 248.

24 De hecho, tal y como destaca Bassols, parece que la naturaleza del país se haya complacido en acumular los medios para hacer agradable la estancia en la zona sur y este durante los meses de invierno y en la zona norte y oeste durante los de verano. Adolfo Bassols Prim, *op. cit.*, 249.

Por último, sorprende como la zona central, la más extensa en cuanto territorio, es en la que menos se detiene este estudio, presentando escasos lugares para establecer la construcción de estos edificios.

Una oportunidad de colaboración entre médicos y arquitectos

El completo y exhaustivo análisis climático realizado por el doctor Bassols en 1888, estableció las primeras bases documentales que dieron soporte y conocimiento tanto a médicos como arquitectos para, desde una perspectiva climatológica, saber ubicar estratégicamente los sanatorios antituberculosos y luchar contra la enfermedad.

A partir de 1897, año en el que se inaugura el primer sanatorio antituberculoso en España ubicado en Busot (Alicante), comienza la construcción de un gran número de estas edificaciones bajo el amparo del Real Patronato Antituberculoso inaugurado en 1908. (Fig.4)

Figura 4. Estado actual del Sanatorio Antituberculoso de Busot, Alicante. Primer sanatorio construido en España en 1897.

© Jesús Alenda - PitaPreventori2, Wikimedia commons.

Disponible en [https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Preventori_d'Aigües#/media/File:PitaPreventori2_\(13748840765\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Preventori_d'Aigües#/media/File:PitaPreventori2_(13748840765).jpg)

(Última consulta junio 2023)



25 José Alberto Palanca, "Ingenieros, Arquitectos y Sanidad", *Revista Nacional de Arquitectura* 2 (1941): 1.

26 El calificativo de urgente se debe al gran déficit de camas que presentaba en sistema sanitario español. En el año 1938 España contaba con 8834 camas y el número de fallecidos ascendía a 26555 personas. Datos consultados en el Instituto Nacional de Estadística. INE
Disponible en <https://www.ine.es/>.
(Última consulta junio 2023)

27 José Alberto Palanca, "Ingenieros, Arquitectos y Sanidad", *Revista Nacional de Arquitectura* 2 (1941): 2.

La inestabilidad política del primer tercio de siglo provocó la falta de acciones coherentes y eficaces para atajar la enfermedad. Fue en 1936 cuando se crea el Patronato Nacional Antituberculoso y se comienza, en plena guerra, la construcción de treinta y cinco sanatorios antituberculosos con un presupuesto que ascendía a 178 millones de pesetas.²⁵ Posteriormente, en 1940, se aprobó la propuesta de construcción urgente de sanatorios antituberculosos para instalación de 20.000 camas.²⁶

Para llevar a buen término este plan de construcciones tan ambicioso, fue necesaria una estrecha colaboración entre médicos y arquitectos que les facilitara la labor contra una de las principales causas de mortalidad en España. Tal es así, que en 1941 el Director General de Sanidad, José Alberto Palanca, pide expresamente colaboración y ayuda de los arquitectos, pues la práctica les estaba enseñando que había una porción de problemas y de incidentes que se encontraban muy por encima de los conocimientos de los médicos:

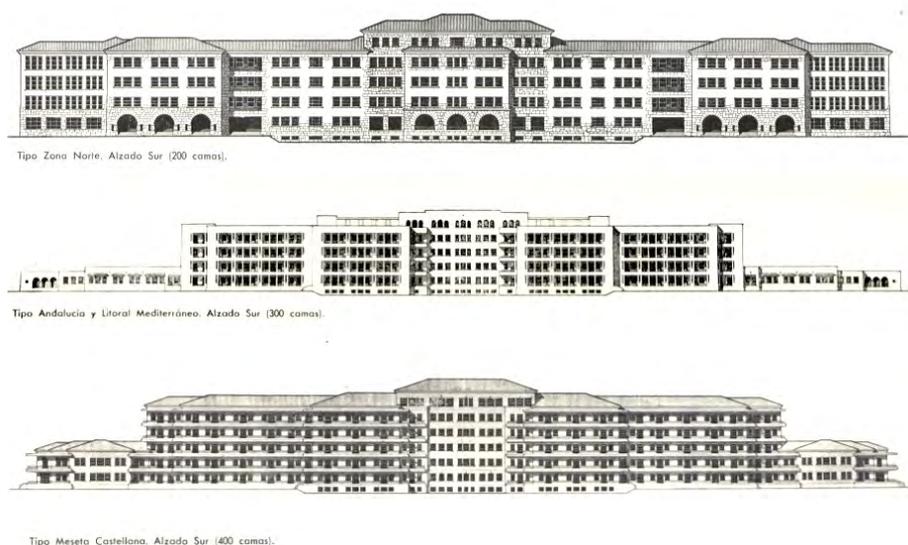
*Los médicos podemos dar una idea de las necesidades y del plan general de construcciones; pero son los arquitectos y los ingenieros los que tienen que transformar esas ideas en realidades.*²⁷

Estas colaboraciones encuentran un ejemplo durante el diseño del Sanatorio Generalísimo Franco de Bilbao, en el que el arquitecto del proyecto Eugenio Aguinaga contó con la ayuda del doctor don Ramón Zumárraga, director del Sanatorio de Briñas. La figura del doctor, por tanto, se convierte en un aliado estratégico y de valiosísimo valor para el arquitecto, debido principalmente a la falta de información que existía sobre la construcción de sanatorios en España.²⁸

*Aunque parezca, a primera vista, que lo que un médico opine sobre arquitectura sanitaria tendrá el mismo escaso valor que lo que un arquitecto pueda opinar sobre su parte médica, la realidad aconseja que cuando se trate de la construcción de un sanatorio, médico y arquitecto deben aparecer unidos. Por no hacerlo así se han cometido errores lamentables en la construcción y emplazamiento de muchos centros de esta naturaleza.*²⁹

Y es que, a falta de un tratamiento específico con una eficacia definitiva, el emplazamiento³⁰ del sanatorio y las características climáticas de ese lugar se convierten en elementos determinantes en la lucha contra la enfermedad.

Ante la situación de crisis sanitaria en la que estaba sumida España, en 1942 se aprueban las bases del Concurso de Anteproyectos de Sanatorios Antituberculosos por el Ministerio de la Gobernación, en el que se pedían soluciones de sanatorios de 200, 300 y 400 camas. Es interesante como las bases del concurso plantean, tal y como hizo Bassols en su libro, la división de España diferentes áreas climáticas para las que los sanatorios y su diseño tenían que dar respuestas concretas. El concurso establecía así tres áreas climáticas: zona norteña, meseta castellana y el área andaluza y del litoral mediterráneo. (Fig.5)



El concurso ganado por los arquitectos Ernesto Ripolles, Aurelio Botella, Sebastián Vilata y Ambrosio Arroyo, propone soluciones tipológicas adaptadas a cada una de las zonas climáticas. Las galerías de curas se convierten en uno de los elementos compositivos que más condiciona el diseño final de los sanatorios y que mayor capacidad de configuración ofrecen a los arquitectos.³¹ (Fig.6)

28 El arquitecto Eugenio Aguinaga afirma la dificultad que existía en aquel momento para conseguir información y publicaciones extranjeras en España. Eugenio Aguinaga, "Ideas generales a tener en cuenta en la construcción de sanatorios antituberculosos de beneficencia", *Revista Nacional de Arquitectura* 126 (1952): 33.

29 Julio Blanco, "Intervención del Dr. Julio Blanco", *Revista Nacional de Arquitectura* 126 (1952): 49.

30 El doctor Julio Blanco confirma la importancia del clima en el tratamiento de la tuberculosis y la ubicación estratégica del Sanatorio: "Nosotros, después de una experiencia de muchos años, somos de opinión que importa todavía mucho no sólo el cómo se los trate, sino también el dónde se sitúe al enfermo [...] el Sanatorio debidamente emplazado es un elemento valiosísimo para el tratamiento de esta enfermedad". Julio Blanco, *op. cit.*, 49.

31 Las galerías de curas, que van proyectadas en voladizo o aporchadas, según las condiciones climáticas de cada localidad, se proyectaron con una anchura libre de 2,80 metros, al objeto de que, descontados los 2 metros de tumbonas, quedase un paso libre de 0,80 metros.

Figura 5. Propuesta ganadora para los alzados sur de los sanatorios de las tres zonas climáticas de España. Proyecto ganador del Concurso de Anteproyectos de Sanatorios Antituberculoso organizado en 1942 por el Ministerio de la Gobernación. Arquitectos: Ernesto Ripolles, Aurelio Botella, Sebastián Vilata y Ambrosio Arroyo. Fuente: *Revista Nacional de Arquitectura* 15 (1943).

Figura 6. Galería de curas del Sanatorio Generalísimo Franco en Bilbao, Vizcaya. Arquitecto: Eugenio Aguinaga. Fuente: *Revista Nacional de Arquitectura* 33 (1944)



Geografía y clima. Correlaciones y correspondencias

32 En 1897 finaliza la construcción del primer sanatorio en España ubicado en Busot (Alicante).

33 En la XII Conferencia Internacional de la Tuberculosis, celebrada en Madrid en 1954, el Patronato Nacional Antituberculoso tomó la decisión de paralizar las obras de todos los sanatorios en fase de construcción. Alberto Pieltáin, "Los hospitales de Franco. La versión autóctona de una arquitectura moderna", Tesis Doctoral inédita (Universidad Politécnica de Madrid, 2003), 24.

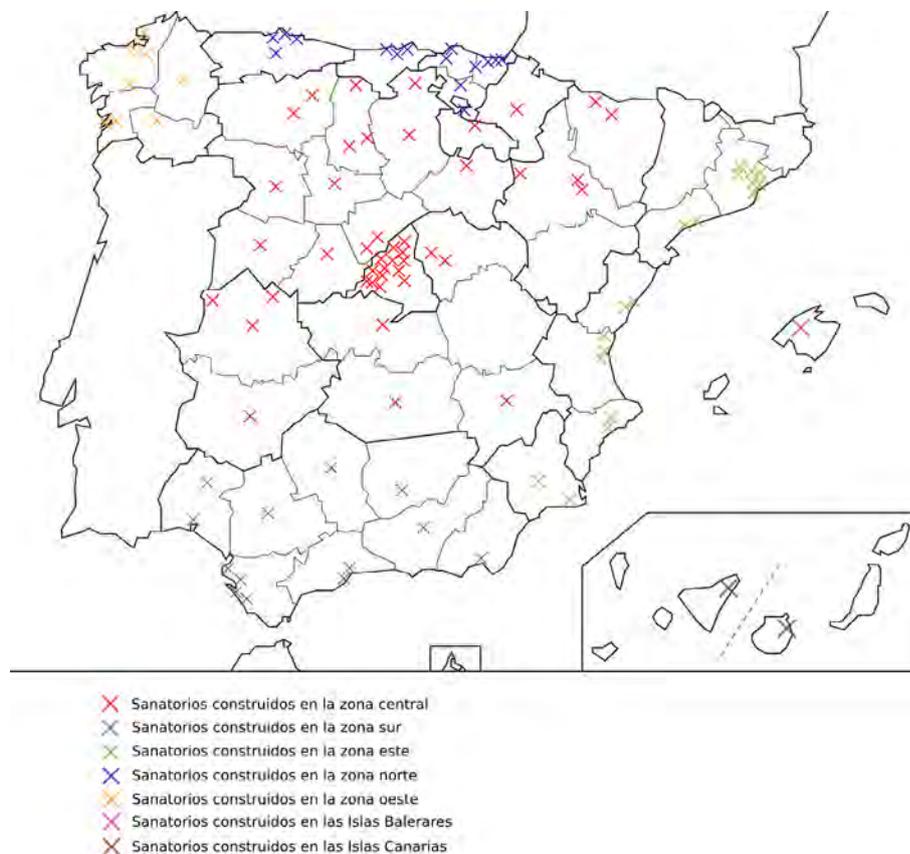
Llegados a este punto cabría preguntarnos: ¿existe una correlación entre los lugares que a finales del siglo XIX definieron médicos y doctores como adecuados para su uso como sanatorio antituberculoso y la ubicación final de dichos sanatorios construidos en España desde entonces?

Para poder dar respuesta a estas preguntas se ha elaborado un listado de los sanatorios antituberculosos construidos en España desde 1897³² hasta 1954 cuando el Patronato Nacional Antituberculoso pone fin a su programa de construcciones.³³

El listado final cuenta con 110 sanatorios repartidos por toda la geografía española. Aunque faltan muchas de estas construcciones de las que no se han podido obtener datos suficientes en la bibliografía consultada, creemos que se trata de una muestra suficientemente amplia como para poder alcanzar algunas conclusiones. Basándonos en la división climática establecida por el Doctor Bassols en su libro, los 110 sanatorios se distribuyen de la siguiente forma (Fig.7):

- Zona Este. 19 sanatorios.
- Zona Sur. 13 sanatorios.
- Zona Norte. 15 sanatorios.
- Zona Oeste. 8 sanatorios.
- Zona Central. 51 sanatorios.
- Islas Baleares. 1 sanatorio.
- Islas Canarias. 2 sanatorio.

Figura 7. Distribución geográfica de los sanatorios antituberculosos construidos en España entre 1897 y 1954, divididos en las cinco zonas climáticas establecidas por el Doctor Bassols en su libro publicado en 1888. © Elaboración propia del autor.



En primer lugar, resulta sorprendente la gran cantidad de sanatorios construidos en la zona central de España. En total se han contabilizado 51 de las 110 construcciones presentes en el listado.

De estos 51 sanatorios, la mayoría de ellos (18) se concentran en la Comunidad de Madrid y más concretamente en la Sierra de Guadarrama, muy cercana a la capital. Y decimos que resulta sorprendente, debido principalmente a que, en su estudio, Bassols afirmaba que la zona central era un territorio que presenta pocos lugares propicios para tratar la enfermedad ¿A qué se debe esta disparidad entre el diagnóstico climático de esta zona y la gran cantidad de sanatorios construidos posteriormente?

Una de las razones la explica el propio Bassols cuando reconoce que se han realizado pocos estudios de estos puntos, lo que ha podido causar la escasa relevancia que este extenso cuadrilátero tiene para ser usado como sanatorio.³⁴ Además, da a entender la necesidad de realizar estudios más detallados, precisos y concretos de las ubicaciones propensas para la lucha tuberculosa que se encuentren en esta zona. (Fig.8)

*Los sanatorios que acaso puedan existir en las cimas de las mesetas centrales de España, deberán su carácter a condiciones propias y precisas de topografía, orografía, exposición, etc., del punto que se considere.*³⁵

Otro de los motivos que pueden justificar la construcción de un número tan elevado de sanatorios antituberculosos en Madrid, puede deberse a que esta provincia encabezó durante muchos años las listas de número de fallecidos a causa de la enfermedad.³⁶

Otras de las razones por las que se construyó tantos sanatorios en la zona central, y prácticamente en toda la geografía española, fue la propia complejidad de una enfermedad como la tuberculosis. El doctor Francisco Valenzuela lo expresa de la siguiente manera:

*No existe otra norma fija para dilucidar cuándo es oportuna la cura de altura, que la experiencia individual, y este es uno de los inconvenientes más graves de los sanatorios existentes: un enfermo que se agrava al llegar a un sanatorio, debe retirarse de él a buscar en otro, de condiciones distintas, su salud, a veces separado del primero por distancias considerables y comunicaciones difíciles; por otra parte, hay enfermos a quienes, según las estaciones, conviene distinto clima y les sienta bien en verano la cura de altura y en invierno la cura de las costas mediterráneas, y no siempre les son fáciles estos viajes, ya por dificultades de resistencia física, ya por dificultades económicas.*³⁷

Construyendo una serie de sanatorios repartidos de manera homogénea por el territorio y aprovechando las condiciones climáticas de cada uno de ellos podría ofrecerse una mejor asistencia a los enfermos y evitar excesivos desplazamientos. Estos desplazamientos de un sanatorio a otro podían provocar un empeoramiento de las condiciones de salud de los enfermos tuberculosos a la misma vez que el cuerpo podría sufrir las consecuencias de la adaptación a un clima diferente al que estaba acostumbrado.

Entendemos, por tanto, que la Sierra de Guadarrama por sus específicas condiciones climáticas y por la urgencia de atender al gran número de enfermos tuberculosos que Madrid sufría, se convierte en uno de los lugares más propicios para la construcción de sanatorios.

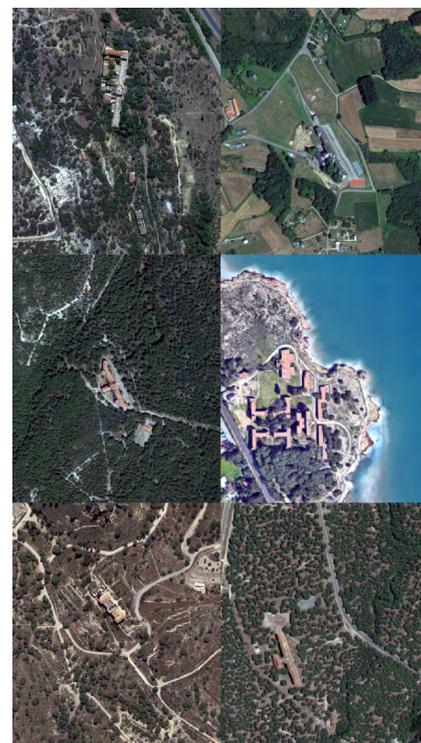


Figura 8. Ubicación en entornos naturales aislados de distintos sanatorios antituberculosos que se encuentran en estado de abandono. De izquierda a derecha y de arriba abajo: sanatorio de Busot, sanatorio Sierra Espuña, sanatorio Quintana del Puente, sanatorio de Viana, Preventorio La Sabinosa y sanatorio de Calde.

© Montaje del propio del autor a partir de fotografías de Google Maps.

34 Adolfo Bassols Prim, *op. cit.*, 298.

35 *Ibidem*, 298.

36 En 1940, año en el que se aprueba la construcción urgente de sanatorios, en la provincia de Madrid el número de fallecidos ascendía a 2164. Seguido por la provincia de Barcelona y Sevilla, con 2001 y 1608 fallecidos respectivamente. Datos consultados en el Instituto Nacional de Estadística. INE. Disponible en <https://www.ine.es/>. (Última consulta junio 2023)

37 Francisco Valenzuela, *Sanatorios para tuberculosos, op. cit.*, 24.

La zona Este, por sus benignas condiciones climáticas, se convierte en la segunda zona que más sanatorios construidos presenta (19). Analizando la ubicación final de estas construcciones podemos comprobar cómo se producen ciertas correspondencias entre lo recomendado por el médico Bassols y lo finalmente construido. Por ejemplo, los dos sanatorios ubicados en la provincia de Alicante (Busot y Torremanzanas) no se ubican junto al mar sino retirados unos kilómetros de la costa.

En el extenso radio que rodea a Alicante y a medida que más nos vamos retirando de las cercanías del mar, tanto porque nos acercamos a los montes que impiden los movimientos aéreos, cuanto porque los árboles y la vegetación hacen más dulce y más húmeda la atmósfera, el clima va tomando mayor carácter demulcente y, por lo tanto, es útil en los grados elevados de irritabilidad pulmonar.³⁸

38 Adolfo Bassols Prim, *op. cit.*, 187.

Figura 9. Anuncio de la construcción del Real Sanatorio de Guadarrama diseñado por el arquitecto Alfredo Echegaray en 1917. Estación de altura: 1.700 metros sobre el nivel del mar. Mayor sequedad de atmósfera y muchas más horas de sol que en sus similares en el extranjero.

Fuente: Biblioteca Virtual de Prensa Histórica, *La Esfera: ilustración mundial*. Año V Número 216 - 1918 febrero 16. Disponible en <https://prensahistorica.mcu.es/>

(Última consulta junio 2023)

**REAL SANATORIO
DEL
GUADARRAMA**

PRIMERO Y ÚNICO DE SU GÉNERO EN ESPAÑA
Estación de altura: 1.700 metros sobre el nivel del mar.— Mayor sequedad de atmósfera y muchas más horas de sol que en sus similares del Extranjero.— Abierto todo el año.
Para informes, dirigirse al señor Director-Gerente, Barquillo, 3, Madrid

39 Después de Madrid, estas dos ciudades eran de las que mayor tasa de mortalidad por tuberculosis presentaban en España, superando en ocasiones los números de la capital. En 1938 en la provincia de Barcelona murieron 3834 personas por tuberculosis, en la de Valencia 1845, mientras que en Madrid el número llegó a 3163. Datos consultados en el Instituto Nacional de Estadística. INE. Disponible en <https://www.ine.es/> (Última consulta junio 2023)

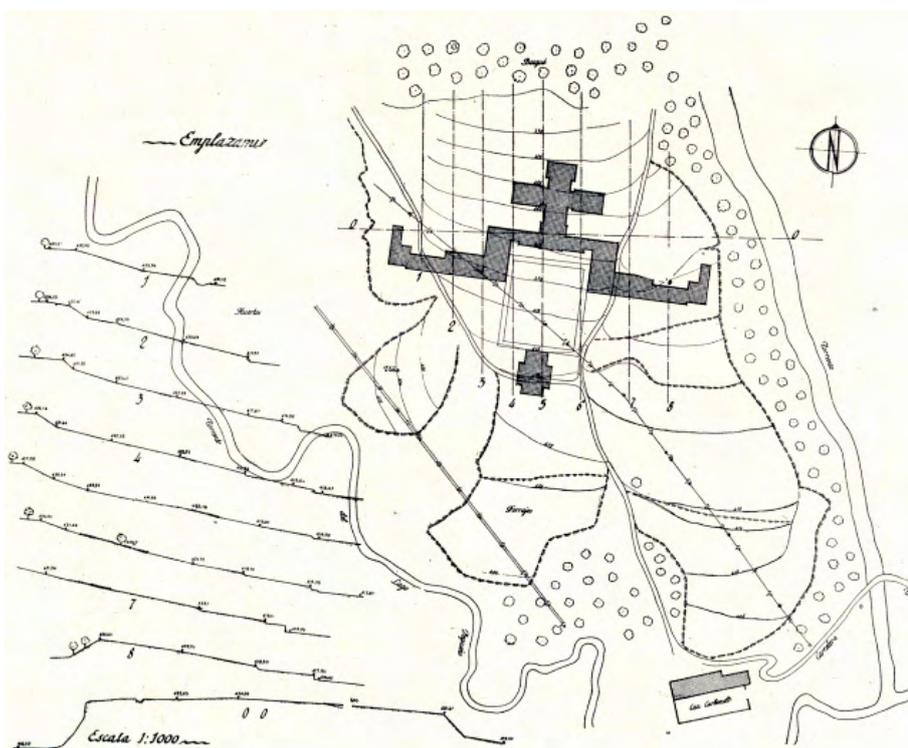
Encontramos un gran número de sanatorios construidos a lo largo de toda la costa. Destacando los construidos cerca de Barcelona y Valencia.³⁹ Por su parte, en la zona sur hemos contabilizado trece sanatorios. Como era de esperar, la costa bañada por el mar mediterráneo presenta un número mayor de construcciones siendo Cádiz y Málaga, las ciudades con mayor número. (Fig.9)

Resulta interesante comprobar cómo a pesar de sus peores condiciones climáticas encontramos un número parecido de sanatorios construidos en la zona sur (13) y en la zona norte (15). En este sentido, la tuberculosis estaba relacionada con unas malas condiciones de vida y de trabajo, en espacios generalmente insalubres que facilitaban la infección y el contagio. Desde comienzos del siglo XX, la zona norte de España se caracterizaba por su carácter industrial y minero cuyas condiciones provocaron el aumento de enfermos y fallecidos por tuberculosis. Estas circunstancias provocaron la necesidad de construir sanatorios en ubicaciones que, comparadas con las zonas sur y este, no ofrecían los mejores climas pero que, sin embargo, fueron necesarios para atender y luchar contra la enfermedad. (Fig.10)

Por último, la zona oeste con ocho construcciones es la que menos sanatorios presenta, lo que resulta lógico al tratarse de la zona con peores condiciones climáticas de las cinco en las que el Doctor Bassols divide el territorio español. A pesar de ello, y coincidiendo con el criterio del doctor, la provincia de A Coruña con cuatro sanatorios es la que más número tiene seguida de Pontevedra y Lugo.

Una vez analizada y comprobada la correlación entre la climatología de España y la ubicación final de los sanatorios antituberculosos construidos en España, entendemos la importancia que los estudios climatológicos realizados por médicos como Bassols o Valenzuela tuvieron para sentar los cimientos climatoterapéuticos con los que hacer frente a la enfermedad y que condicionaron la ubicación, diseño y arquitectura de los sanatorios.

*Aún juzgada su obra desde sólo este punto de vista, tengo para mí, amigo Bassols, que han de ponerla muy alta los médicos españoles, a quienes creo ha prestado un verdadero servicio al publicarla. [...], tengo la íntima convicción de que ha de ser obra clásica durante largos años y que siempre será consultada con provecho.*⁴⁰



40 Ricardo Rodríguez Méndez, *op. cit.*, 16.

Figura 10. Plano de emplazamiento del Sanatorio Antituberculoso de Tarrasa, Barcelona (1944). Arquitectos: Ernesto Ripolles, Eduardo Nueda, Sebastián Vilata y Ambrosio Arroyo. Fuente: *Revista Nacional de Arquitectura* 33 (1944).

Bibliografía

- Aguinaga Ezqueta, Eugenio. "Proyecto de Sanatorio Antituberculoso Generalísimo Franco", *Revista Nacional de Arquitectura* 33 (1944): 312-323.
- Aguinaga Ezqueta, Eugenio. "Ideas generales a tener en cuenta en la construcción de sanatorios antituberculosos de beneficencia y su aplicación en el caso del sanatorio del Generalísimo Franco, de Bilbao, por el arquitecto Eugenio Aguinaga", *Revista Nacional de Arquitectura* 126 (1952): 32-48.
- Bassols Prim, Agustín. *Climatoterapia española en la tisis pulmonar, o estudio de los diversos puntos que en España, Islas Baleares y Canarias pueden utilizarse como sanatorios para los tísicos*. Barcelona: Jaime Seix Editor, 1888.
- Blanco, Julio. "Intervención del Dr. Julio Blanco", *Revista Nacional de Arquitectura* 126 (1952): 49-50.
- Izquierdo Laguna, Silvano. *Historia de la tuberculosis*. Bilbao: Moderna, 1943.
- Moneo Vallés, Rafael. "Inmovilidad Substancial. El murmullo del lugar", *El Croquis* 98 (1994): 634-640.
- Palanca Martínez-Fortún, José Alberto. "Ingenieros, Arquitectos y Sanidad". *Revista Nacional de Arquitectura* 2 (1941): 1-2.
- Pieltaín Álvarez-Arenas, Alberto. *Los Hospitales de Franco. La versión autóctona de una arquitectura moderna*. Tesis Doctoral inédita. Universidad Politécnica de Madrid, 2003.
- Pizza de Nano, Antonio. "El Dispensario Antituberculoso de Sert, Subirana y Torrès Clavé (1933-1937): Una fábrica de salud arquitectónica y urbana en el Barrio Chino de Barcelona", en *Arquitectura para la salud y el descanso (1914-1975)*, (Pamplona: T6 Ediciones, 2022), 57-72.
- Ruiloba Quecedo, Cecilia. "La ciudad de la salud: Los sanatorios antituberculosos", *Ciudades. Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, no. 14 (2011), 213-232.
- Valenzuela, Francisco. *Sanatorios para tuberculosos. Base científica de la secuestación de los tuberculosos en estos establecimientos en su doble fin de su tratamiento higiénico y de la defensa de la humanidad*. Madrid: Viuda e Hijos de la Riva, 1896.