



## Introducción

Este libro se plantea dos objetivos principales: dar a conocer las raíces de la arquitectura orgánica de Gaudí y animar a los lectores a retroceder en el tiempo, esforzándose en descifrar ese *gran libro que es la naturaleza*, tal como él mismo decía, buscando la geometría existente en los reinos animal, mineral y vegetal. Dicho de otro modo: ver la naturaleza con los ojos de Gaudí. El Maestro, tras una contemplación inteligente de la naturaleza, alcanzó la síntesis de la estructura y la forma observable en sus últimos proyectos, sobre todo en el postrimero y más admirado de todos: las naves del templo de la Sagrada Familia. A modo de hilo conductor, se podrán leer algunos de sus pensamientos (señalados con letra cursiva), recogidos por sus discípulos durante las largas conversaciones que mantuvieron en el estudio y talleres del Templo.

Tras casi cincuenta años de trabajo en el taller de maquetas (33 de ellos en el mismo espacio que Gaudí utilizó como laboratorio de arquitectura), rodeado por las maquetas iniciales de yeso destrozadas junto con el estudio y los talleres durante julio de 1936, en los primeros días de la Guerra Civil, con la ayuda de colaboradores actuales y pasados, hemos llevado a cabo un concienzudo trabajo de recuperación, investigación y restauración de miles de los fragmentos originales. Una labor que me ha servido para conocer el proceso que Gaudí probablemente manejó desde el primigenio proyecto neogótico hasta la última versión (que podemos admirar en las na-

ves del templo de la Sagrada Familia), y para aprender a entender las superficies geométricas que tan magistralmente utilizó; sobre todo, las superficies regladas, falsos planos o *planoides* —tal como los llamaba Gaudí—, comparándolas con la riqueza de formas de la naturaleza; una tarea mucho menos ardua, que me empujó a vivir en medio de la naturaleza y cuidar de mi jardín. Éste es el resultado de tan apasionante investigación y sus sorprendentes hallazgos. Deseo que el lector disfrute de Gaudí y de la naturaleza, tal como yo lo hago desde que el virus del “Gaudinismo” penetró en mi interior. Procurando, por favor, evitar vacunarse...

Visto el último informe del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático, que prevé unos efectos mayores y más rápidos de lo que se pensaba, queda claro que únicamente nosotros (a través de nuestro cotidiano comportamiento), siguiendo las pautas de amor y respeto por la naturaleza propuestas por Gaudí, podemos evitar —mientras aún está en nuestras manos— el progresivo calentamiento de la Tierra y su destrucción.

Unir mi granito de arena a los esfuerzos que llevan a cabo los gaudinistas de Cataluña y el mundo entero para —a través de conferencias, publicaciones, seminarios y otras actividades— divulgar la obra de Gaudí, es otro de mis, ciertamente ambiciosos, propósitos. La finalidad es muy concreta: estimular e incitar a las nuevas generaciones de arquitectos, técnicos, diseñadores y artistas de diferentes disciplinas, para que recurran a estas formas tan equilibradas de la naturaleza que Gaudí identificó y utilizó hace más de un siglo. “*Me extraña que sea yo quien primero las haya utilizado*”. “*Ser original significa regresar a los orígenes*.” Es decir, a la naturaleza. Hay que romper con la rutina y ser originales. Sólo así se descubrirá “*El gran libro siempre abierto que uno debe esforzarse en leer: el de la Naturaleza*.” Pensemos en positivo, seamos humildes y utilicemos la perfección y armonía naturales, fruto de millones de años de evolución. No olvidemos que es algo de lo que, también nosotros, formamos parte.

## 1852-1878. Nacimiento, infancia y estudios

**A**ntoni Gaudí i Cornet nació el 25 de junio de 1852 en el Baix Camp (Tarragona). Fue el quinto hijo de Francesc Gaudí i Serra, natural de Riudoms, y de Antònia Cornet i Bertran, nacida en Reus.

Al día siguiente de su nacimiento fue bautizado en la iglesia parroquial de Sant Pere de Reus. Sólo está documentado el bautizo y no su nacimiento: de ahí que se discuta si vino al mundo en Reus o en Riudoms.

Fue un bebé de escasa salud y cuando tenía tan solo unos meses empezó a padecer ataques de reuma en las articulaciones; a consecuencia de ello, no pudo participar en los juegos de sus compañeros de infancia y hubo que retrasar su entrada en la escuela elemental.

Esos primeros años de infancia resultaron esenciales para su futuro, puesto que su madre aprovechó las muchas horas que lo tuvo a su lado para enseñarle a observar la naturaleza, tanto en los alrededores de la casa familiar de Riudoms como en las frecuentes visitas al Maset de la Calderera, un lugar rodeado por árboles, plantas, aves e insectos, donde, según él, *“Capté las imágenes de la naturaleza más puras y placenteras.”* Unas imágenes que le inculcaron un enorme interés, estima y respeto por el entorno, marcándole el camino para concebir la arquitectura naturalista, singularmente orgánica, de todas sus obras.

Los ratos que pasó en la calderería de su padre resultaron también muy importantes porque despertaron en el joven Gaudí un sentido de la visión espacial, en lo que quizá tuvo mucho que ver la herencia genética familiar: *“Poseo el don de la percepción espacial por ser hijo, nieto y biznieto de forjadores de cobre.”*

En el año 1860, inició sus estudios primarios en Reus con el maestro Francesc Berenguer. Precisamente ahí tuvo lugar una de las primeras anécdotas atribuidas a Gaudí. Al afirmar uno de los maestros que los pájaros disponían de alas para volar, el niño replicó: *“Pues las gallinas de la granja tienen alas bien grandes y no vuelan.”* Más tarde acudiría a la escuela de don Rafael Palau.

En el curso 1863-1864 lo matricularon en el colegio de los Escolapios de Reus para que cursara el bachillerato. Allí obtuvo calificaciones muy diversas, haciendo apreciables progresos hasta el año 1868, en que empezó a asistir como alumno libre al instituto de enseñanza media de la calle del Carmen, en Barcelona. Luego, ingresó en la Escuela Provincial de Arquitectura de la misma ciudad.

Desde 1868 hasta 1878 alternó sus estudios con el trabajo con distintos arquitectos, colaborando en varios proyectos de Francesc de P. Villar i Lozano y del maestro de obras Josep Fontserè i Mestres. Frecuentó también el taller de Eudald Puntí, un lugar que resultó muy

provechoso para su formación artesanal, puesto que ahí aprendió varios oficios, carpintero, forjador y yesero, de manos de unos grandes maestros artesanos como, por ejemplo, el escultor Llorenç Matamala i Piñol, uno de sus colaboradores más importantes en las obras de la Sagrada Familia y buen amigo suyo. Mientras estudiaba arquitectura elaboró algunos proyectos privados.

Aquel interés, amor y respeto por la naturaleza que su madre supo alentar en él durante las etapas primerizas de su vida, etapas en las que la capacidad para absorber conocimientos es extraordinaria, hicieron que durante toda su vida observase analíticamente su entorno con la curiosidad de un niño y la perenne necesidad humana de aprender cada día algo nuevo. Las visitas a distintos lugares de Cataluña, acompañado por miembros de entidades excursionistas o solo, la lectura constante de los libros de la biblioteca de la escuela y la recopilación de una gran cantidad de fotografías y postales de distintos lugares del mundo obtenidas de sus amigos y compañeros de estudios, lo ayudó a completar su formación naturalista.

El 15 de marzo de 1878 obtuvo el título de arquitecto y empezó su carrera profesional, trabajando en diversos proyectos. Desarrolló una arquitectura nueva y original que con el paso del tiempo convertiría en un estilo propio.



#### **MAS DE LA CALDERERA EN RIUDOMS**

Vista del edificio actual construido en 1922 en el lugar donde estuvo el Maset de la infancia de Gaudí; una construcción más pequeña de una sola planta.



**MAS DE LA CALDERERA EN RIUDOMS**  
Edificio actual, construido en 1922.



**PEDESTAL DE LA FACHADA DEL NACIMIENTO DE LA SAGRADA FAMILIA**  
Pedestal con aves domésticas que recuerdan el Maset de la Calderera.



*Tuve una prolongada lactancia. Antes de que cumpliera seis años empecé a sufrir ataques de reumatismo en las articulaciones que reaparecieron varias veces a lo largo de mi vida. Esta enfermedad tuvo unas consecuencias importantes en mi formación: recuerdo que en mis frecuentes estancias en el Mas, tenía que ir montado en un asno porque el dolor me impedía andar.*

*Más adelante, empecé mis estudios en el parvulario del maestro Berenguer y, después, en la escuela del Sr. Palau.*

ANTONI GAUDÍ





**CASA FAMILIAR DE LOS GAUDÍ EN REUS**

Casa en el nº 4 de la calle Sant Vicenç, propiedad de la familia materna, donde, en la planta baja, estaba la calderería del abuelo de Gaudí.



**CASA SOLARIEGA DE LOS GAUDÍ EN RIUDOMS**

En el nº 14 del Raval de Sant Francesc, rehabilitada hace poco.



*A consecuencia de mi debilidad tuve que abstenerme de participar en los juegos de mis compañeros, lo que azuzó mi espíritu de observación. En cierta ocasión, cuando el maestro estaba explicando que los pájaros disponen de alas para que puedan volar, le dije: “Las gallinas de nuestra granja tienen las alas muy grandes pero no saben volar; las utilizan para correr más deprisa.”*

ANTONI GAUDÍ



*Con las macetas de flores, rodeado de viñas y olivos, animado por el cacarear de las aves, el piar de los pájaros y el zumbido de los insectos, y con las montañas de Prades al fondo, me percaté de las más puras y placenteras imágenes de la Naturaleza, esta Naturaleza que siempre es mi Maestra.*

ANTONI GAUDÍ



**VOLADIZO CON NIDOS DE VENCEJOS**  
Casa de la familia Gaudí en Riudoms.

## 1878-1883. Gaudí arquitecto. Primeras obras

Una vez obtenido el título de arquitecto, Gaudí empezó a trabajar en diversos proyectos. Uno de ellos fue la Cooperativa Obrera Mataronense, en Mataró, la capital del Maresme; una obra que se tomó con mucho interés, puesto que se trataba de una de las primeras cooperativas fundadas en la península. Para ella, proyectó varios edificios: la fábrica textil, las

casas de los trabajadores y un centro social, El Casino, dentro de la misma urbanización, que sólo se construyó en parte.

En el proyecto de la Cooperativa Obrera Mataronense, empezamos a encontrar referencias a la naturaleza, como los arcos en catenaria; una curva muy corriente en la naturaleza. Desearía mencionar especialmente la



**SALA DE BLANQUEADO**

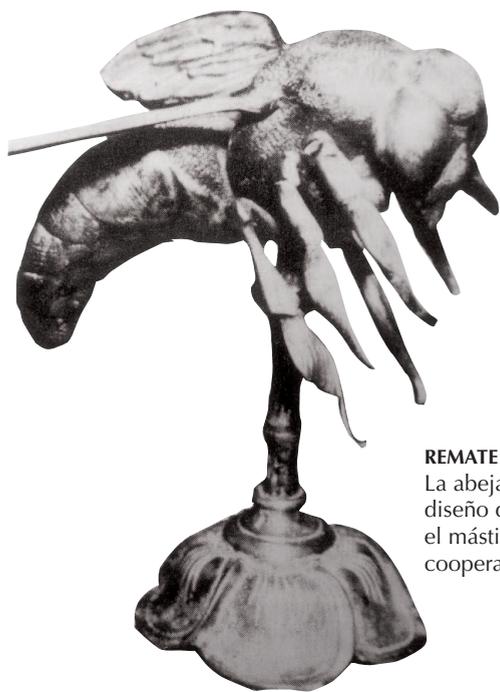
Nave de la Cooperativa Obrera Mataronense que Gaudí diseñó con una estructura formada por doce arcos catenarios de madera. Fotografía de la época.



**ESTRUCTURA DE LA NAVE**

Coincidiendo con el Año Gaudí, en 2002, el Ayuntamiento de Mataró se propuso rehabilitar íntegramente la nave de blanqueado. Fotografía del verano de 2006 con los arcos restaurados.

inclusión de la abeja como símbolo de laboriosidad en uno de los carteles y en el sombrerete del mástil de la bandera. En el caso del cartel, Gaudí sustituye la palabra “Obrera” por dos abejas afanándose sobre un telar. En ese mismo cartel se puede ver dibujada una planta, un cardo (*Carduus sp.*), que posiblemente haga referencia a la carda, el utensilio empleado para desenredar y eliminar impurezas del algodón y la lana. Las flores secas del abrojo, en forma de piña, también fueron utilizadas para cardar la superficie de los tejidos.



**REMATE DEL MÁSTIL DE LA BANDERA**  
La abeja, símbolo de laboriosidad: diseño de Gaudí para rematar el mástil de la bandera de la cooperativa.



**CARTEL DE ANUNCIO**

Un cartel de la Cooperativa Obrera Mataronense, donde la palabra “Obrera” ha sido sustituida por el dibujo de unas abejas.

## El arco catenario

**E**n la mayoría de sus obras, Gaudí recurrió a la catenaria, la curva que adopta libremente por la fuerza de la gravedad una cadena suspendida entre dos puntos; una curva más o menos abierta según la distancia que los separe.

En sus proyectos, Gaudí considera que esta curva colgante es el arco más natural y perfecto, tanto por su belleza estética como por las inmejorables propiedades mecánicas, puesto que se sostiene por su propio peso, sin ayuda de los contrafuertes indispensables en otras clases de arcos. Los encontramos en todas sus obras principales: la Cooperativa Mataronense, el colegio de las Teresianas, las caballerizas y mirador de la Finca Güell, el desván de la Casa Milà, las puertas de entrada al Palacio Güell e incluso en las naves de la Sagrada Familia.

Es una curva muy abundante en la naturaleza; la encontramos, entre otros muchos casos, en las lianas suspendidas entre dos árboles, los hilos de las telas de araña o las frezas de huevos de los sapos.

**Las lianas** son plantas trepadoras de las selvas tropicales que a menudo se tienden a modo de puentes (catenarias) colgantes entre las ramas de los árboles.

**El sapo común**, *Bufo bufo*, es un anfibio cuya hembra pone unas ristras de huevos que deposita en el agua,

donde, enredados en la vegetación, dibujan curvas catenarias. En cada una de las frezas puede haber entre 1.000 y 6.000 huevos que eclosionan a los doce días de la puesta.

**La tela de araña** que tejen los arácnidos es una red geométrica que inician segregando un hilo flexible pero muy resistente, por unas glándulas denominadas ampuláceas situadas en la parte posterior de su abdomen, que el viento arrastra hasta hacer que se enganche en una rama o cualquier otro soporte. Cuando lo hace, las fibras adoptan la forma de una catenaria (hasta que las rompemos al andar).



### CATENARIA

Una cadena suspendida de sus extremos, dibuja espontáneamente una curva catenaria, por efecto de la fuerza de la gravedad, bastante similar a la forma de una parábola.



La gravedad es una fuerza de atracción radial (no paralela); por lo tanto, una catenaria comprimida es una curva que se cierra hacia el centro de la tierra y, al revés, una catenaria alargada tiende a subir indefinidamente hacia el cielo. Así pues, la catenaria es una curva de dos clases: una cerrada y otra abierta e infinita. Esto significa que es la curva de transición entre la elipse (cerrada) y la hipérbola (abierta).

#### CORDONES CON HUEVOS DE SAPO

La hembra del sapo deposita en el agua cordones con huevos hilvanados que forman curvas catenarias.



ANTONI GAUDÍ



#### LIANAS

Las lianas son plantas trepadoras que trazan arcos catenarios entre los árboles de la selva.



#### HILO DE TELA DE ARAÑA

Las arañas son constructoras infatigables de catenarias.



La hipérbola, la parábola y la catenaria son funículos; en la primera la carga mayor está en el centro, disminuyendo al alejarse de él; en la segunda, es igual por doquier; en la tercera, la carga aumenta al alejarse del centro (por esto está entre la parábola y la elipse). Un funículo es un paraboloides.

ANTONI GAUDÍ