

TEMPORÁNEA

Revista de Historia de la Arquitectura

#06 2025



TEMPORÁNEA

Revista de Historia de la Arquitectura

#06 2025



TEMPORÁNEA

Revista de Historia de la Arquitectura

#06 2025

Directora

Dra. Mar Loren-Méndez, Universidad de Sevilla, España

Secretario

Dr. Carlos Plaza, Universidad de Sevilla, España

Coordinador de Redacción

Dr. Daniel Pinzón-Ayala, Universidad de Sevilla, España

Comité de Dirección

Dra. Mar Loren-Méndez, Universidad de Sevilla, España

Dr. Carlos Plaza, Universidad de Sevilla, España

Dr. Daniel Pinzón-Ayala, Universidad de Sevilla, España

Comité de Redacción

Dra. María Carrascal, Universidad de Sevilla, España

Dr. Donetti Dario, Università degli Studi di Verona, Italia

Dra. Bianca De Divitiis, Università degli Studi di Napoli Federico II, Italia

Dra. María Elena Díez Jorge, Universidad de Granada, España

Dra. María Elia Gutiérrez Mozo, Universidad de Alicante, España

Dr. Carlos García Vázquez, Universidad de Sevilla, España

Dr. Fulvio Lenzo, Università IUAV di Venezia, Italia

Dra. Mar Loren-Méndez, Universidad de Sevilla, España

Dr. Emilio Luque, Universidad de Sevilla, España

Comité Científico

Dr. Fernando Agrasar Quiroga, Universidade da Coruña, España

Dra. Chiara Baglione, Politecnico di Milano, Italia

Dr. Gianluca Belli, Università degli Studi di Firenze, Italia

Dra. Cammy Brothers, Northeastern University, USA

Dr. Massimo Bulgarelli, Università IUAV di Venezia, Italia

Dr. Juan Calatrava Escobar, Universidad de Granada, España

Dra. Carolina B. García Estévez, Universitat Politècnica de Catalunya, España

Dr. Ignacio González-Váras Ibáñez, Universidad de Castilla-La Mancha, España

Dra. Maria Gravari Barbas, Université Paris 1 - Panthéon Sorbonne, France

Dr. Salvador Guerrero, Universidad Politécnica de Madrid, España

Dr. Fernando Marías, Universidad Autónoma de Madrid, España

Dra. Laura Martínez de Guereñu, IE University, España

Dra. Francesca Mattei, Università Roma Tre, Italia

Dr. Daniel Pinzón-Ayala, Universidad de Sevilla, España

Dra. Eleonora Pistis, Columbia University, USA

Dr. Carlos Plaza, Universidad de Sevilla, España

Dr. Pablo Rabasco, Universidad de Córdoba, España

Dr. William Rey Ashfield, Universidad de la República, Uruguay

Dr. Victoriano Sainz Gutiérrez, Universidad de Sevilla, España

Dr. Julián Sobrino Simal, Universidad de Sevilla, España

Dr. Andrés Martínez Medina, Universidad de Alicante, España

Dr. Joaquín Medina Warmburg, Karlsruher Institut für Technologie, Deutschland

Dra. Camila Mileto, Universitat Politècnica de València, España

Dra. Snehal Nagarsheth, Anant National University, India

Dra. Mayte Palomares Figueres, Universitat Politècnica de València, España

Dr. Antonio Pizza, Universitat Politècnica de Catalunya, España

Dr. Rafael Reinoso Bellido, Universidad de Granada, España

Dr. Carlos Sambricio R. Echegaray, Universidad Politécnica de Madrid, España

Dr. Ricardo Sánchez Lampreave, Universidad de Zaragoza, España

Dr. Felipe Pereda, Harvard University, USA

Dr. Víctor Pérez Escolano, Universidad de Sevilla, España

Dr. Marcel Vellinga, Oxford Brookes University, UK

Diseño Gráfico

Pedro García Agenjo, Coordinador

Celia Chacón Carretón

ISSN: 2695-7736

e-ISSN: 2659-8426

DOI: <https://dx.doi.org/10.12795/TEMPORANEA>

DEPÓSITO LEGAL: SE 32-2020

PERIODICIDAD DE LA REVISTA: Anual

IMPRIME: Digital Comunicaciones del Sur

EDITA: Editorial Universidad de Sevilla

LUGAR DE EDICIÓN: Sevilla

DIRECCIÓN CORRESPONDENCIA CIENTÍFICA:

E.T.S. de Arquitectura. Av. Reina Mercedes, 2, 41012, Sevilla

Mar Loren-Méndez, Dpto. Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas

e-mail: temporanea@us.es

EDICIÓN ON-LINE:

Portal informático <https://revistascientificas.us.es/index.php/temporanea>

Portal informático Editorial Univ. de Sevilla <https://www.editorial.us.es/>

© EDITORIAL UNIVERSIDAD DE SEVILLA, 2025

© TEXTOS: Sus autores, 2025

© IMÁGENES: Sus autores y/o instituciones, 2025

SUSCRIPCIONES, ADQUISICIONES Y CANJE:

TEMPORÁNEA. Revista de Historia de la Arquitectura

Editorial Universidad de Sevilla

Calle Porvenir, 27, 41013, Sevilla. Tel. 954487447 / 954487451

Fax 954487443 [eus4@us.es] [<https://www.editorial.us.es/>]

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de esta revista puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito de la Editorial Universidad de Sevilla.

Las opiniones y los criterios vertidos por los autores en los artículos firmados son responsabilidad exclusiva de los mismos.

Enfoque y alcance

TEMPORÁNEA. Revista de Historia de la Arquitectura construye un foro internacional en el campo de la Historia de la Arquitectura. Colmando el vacío existente de publicaciones especializadas en esta materia en España, la revista tiene un marcado carácter internacional, que se traduce tanto en la participación activa de expertos internacionales en sus órganos como en las investigaciones que en ella se publican.

Se aborda la investigación en Historia de la Arquitectura desde cualquier disciplina, período cronológico y ámbito geográfico, y promueve la diversidad y complejidad de la Historia como valores irrenunciables. Junto con esta aproximación transversal y plural, esta publicación periódica defiende el carácter multiescalar de la arquitectura abarcando la historia del objeto construido, la ciudad y el territorio.

Se trata de una revista científica del sello Editorial de la Universidad de Sevilla EUS, que junto al equipo editorial de *TEMPORÁNEA. Revista de Historia de la Arquitectura* velará por la calidad, la transparencia y el rigor de la publicación. La revista va dirigida preferentemente a la comunidad científica y universitaria dedicada a la investigación en Historia de la Arquitectura y tendrá una periodicidad anual.

Políticas de sección

atemporánea se trata de una sección principal que aparecerá en todos los números. Dicha sección se compone de artículos de libre temática acordes con el perfil de la revista.

contemporánea se trata de una sección complementaria que aparecerá en todos los números. Dicha sección recogerá escritos de menor entidad tales como reseñas de exposiciones, recensiones de libros, entrevistas y en general temas de actualidad para la historia de la arquitectura.

extemporánea se trata de una tercera sección que aparecerá de manera eventual en determinados números de la revista. Dicha sección será de temática monográfica y estará compuesta por artículos.

Proceso de evaluación por pares

Tras el cierre del período de Llamada a Artículos / *Call for articles*, el Comité de Dirección evaluará la adecuación de las propuestas presentadas tanto a la temática y objetivos de la revista como a las normas establecidas para la redacción de los artículos. A continuación se procederá a la selección, con la ayuda de los comités de Redacción y Científico, de dos revisores/as de reconocido prestigio en la temática en cuestión para realizar una evaluación por el sistema de doble ciego. Los/as revisores/as realizarán sus consideraciones en base a los formularios de revisión en los formatos preestablecidos y en esta fase se garantizará el anonimato de autores/as y revisores/as. El artículo y los resultados de la evaluación por pares dobles ciegos se trasladarán al Comité de Redacción, que dictaminará, a la luz de los informes emitidos, qué trabajos serán publicados y, en su caso, cuáles precisarán de ser revisados y en qué términos. En caso de que los/as dos evaluadores/as aporten valoraciones opuestas, se procederá a solicitar una tercera evaluación.

Los resultados de la evaluación serán:

- Publicable: aceptado sin modificaciones.
- Requiere revisión: publicable con modificaciones menores y sin necesidad de una segunda evaluación.
- Reevaluable: publicación con modificaciones mayores y precisa segunda evaluación.
- No publicable.

En el caso de que el artículo requiera modificaciones el/la autor/a recibirá los informes de los/as revisores/as. Junto con la nueva versión del artículo el/la autor/a deberá enviar una contestación justificada a dichos informes dirigido al Comité de Redacción. La nueva versión identificará aquellas modificaciones y será revisada por los/as mismos/as revisores/as.

TEMPORÁNEA. Revista de Historia de la Arquitectura publicará un número limitado de artículos por volumen y buscará el equilibrio entre las secciones, motivo por el cual, aunque un artículo sea aceptado o continúe en proceso de revisión, podrá quedar aplazado para ser publicado en un próximo número; en este caso, el/la autor/a podrá retirar el artículo o incluirlo en el banco de artículos de los próximos números.

Declaración ética sobre publicación y buenas prácticas

TEMPORÁNEA. Revista de Historia de la Arquitectura participa de la edición en acceso abierto que promueve la Universidad de Sevilla a través del portal informático de la Editorial Universidad de Sevilla, velando por la máxima difusión e impacto y por la transmisión del conocimiento científico de calidad y riguroso. Se compromete así con la comunidad académica en garantizar la ética y calidad de los artículos publicados, tomando como referencia el Código de Conducta y Buenas Prácticas para editores de revistas científicas que define el Comité de Ética de Publicaciones (COPE).

Todas las partes implicadas en el proceso de edición se comprometen a conocer y acatar los principios de este código.

El **Equipo Editorial** se responsabiliza de la decisión de publicar o no en la revista los trabajos recibidos, atendiendo únicamente a razones científicas y no a cualesquiera otras cuestiones que pudieran resultar discriminatorias para el/la autor/a. Mantendrá actualizadas las directrices sobre las responsabilidades de los/as autores/as y las características de los trabajos enviados a la revista, así como el sistema de arbitraje seguido para la selección de los artículos y los criterios de evaluación que deberán aplicar los/as evaluadores/as externos/as. Se compromete a publicar las correcciones, aclaraciones, retracciones y disculpas necesarias en el caso de que sea preciso y a no utilizar los artículos recibidos para los trabajos de investigación propios sin el consentimiento de los/as autores/as. Garantizará la confidencialidad del proceso de evaluación: el anonimato de evaluadores/as y autores/as, el contenido que se evalúa, el informe emitido por los/as evaluadores/as y cualquier otra comunicación que se emita por los diferentes comités. Asimismo, mantendrá la máxima confidencialidad ante posibles aclaraciones, reclamaciones o quejas que un/a autor/a desee enviar a los comités de la revista o a los/as evaluadores/as del artículo. Se velará por el respeto e integridad de los trabajos ya publicados, motivo por el que se será especialmente estricto con el plagio y los textos que se identifiquen como plagios o con contenido fraudulento, procediéndose a su eliminación de la revista o a su no publicación. La revista actuará en estos casos con la mayor celeridad que le sea posible.

Los/as autores/as se harán responsables del contenido de sus envíos, comprometiéndose a informar al Comité de Dirección de la revista en caso de que detecten un error relevante en uno de sus artículos publicados, para que se introduzcan las correcciones oportunas. Asimismo, garantizarán que el artículo y los materiales asociados sean originales y que no infrinjan los derechos de autor de terceros. En caso de coautoría, tendrán que justificar que existe el consentimiento y consenso pleno de todos los/as autores/as afectados/as y que no ha sido presentado ni publicado con anterioridad por ninguno/a de ellos/as en otro medio de difusión.

Los/as evaluadores/as externos/as-revisores/as se comprometen a hacer una revisión objetiva, informada, crítica, constructiva, imparcial y respetuosa del artículo, basándose su aceptación o rechazo únicamente en cuestiones ligadas a la relevancia del trabajo, su originalidad, interés, cumplimiento de las normas de estilo y de contenido acordes con los criterios editoriales. Respetarán los plazos establecidos (comunicando su incumplimiento al Comité de Dirección con suficiente antelación) y evitarán compartir, difundir o utilizar la información de los textos evaluados sin el permiso correspondiente de la dirección y de los/as autores/as.

TEMPORÁNEA. Revista de Historia de la Arquitectura mantiene siempre abierta la recepción de artículos de las temáticas de interés de la revista. Los artículos entran en el proceso editorial a medida que son recibidos. Los/as autores/as consultarán la fecha concreta en cada convocatoria específica.

Los artículos enviados deben corresponder a las categorías universalmente aceptadas como producto de investigación, ser originales e inéditos y sus contenidos responder a criterios de precisión, claridad y rigor.

Directrices previas al envío

Todas las directrices previas al envío vendrán descritas en el portal Web de la revista en el apartado que así lo indica. Para más facilidad podrá encontrarse siguiendo el siguiente enlace:

<https://revistascientificas.us.es/index.php/TEMPORANEA/about/submissions#onlineSubmissions>

Declaración de privacidad

Los nombres y las direcciones de correo electrónico introducidos en esta revista se usarán exclusivamente para los fines establecidos en ella y no se proporcionarán a terceros o para su uso con otros fines.

Calidad editorial

La Editorial Universidad de Sevilla cumple los criterios establecidos por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora para que lo publicado por el mismo sea reconocido como «de impacto» (Ministerio de Ciencia e Innovación, Resolución 18939 de 11 de noviembre de 2008 de la Presidencia de la CNEAI, Apéndice I, BOE n.º 282, de 22/11/08). La Editorial Universidad de Sevilla forma parte de la U.N.E. (Unión de Editoriales Universitarias Españolas) ajustándose al sistema de control de calidad que garantiza el prestigio e internacionalidad de sus publicaciones.

TEMPORÁNEA. Revista de Historia de la Arquitectura está reconocida como *Rivista Scientifica* por la ANVUR (Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca) del Ministero dell'Università e della Ricerca del gobierno de Italia, en el área ARCHITETTURA (08), desde 2025.

Números V (2024) y VI (2025)

Estadísticas

Artículos recibidos: 14

Artículos aceptados: 9

Artículos rechazados: 5

Tasa de aceptación de originales: 64%

Tiempo de demora: 125 días

V
#06 2025

Evaluadores/as

Gregorio Astengo, IE University (España)

Costanza Beltrami, Stockholm University (Suecia)

Alessandro de Magistris, Politecnico di Milano (Italia)

Magalí Franchino, Universidad Nacional de La Plata (Argentina)

Harmut Frank, Hochschule für Bildende Künste (Alemania)

Carlos Irisarri, Universidad Europea de Madrid (España)

Selene Laguna Galindo, Universidad Autónoma Metropolitana (México)

Christina Lodder, University of York (Reino Unido)

María López de Asiain, Universidad de Sevilla (España)

Francesca Mattei, Università degli Studi Roma Tre (Italia)

Giacomo Montanari, Università degli Studi di Genova (Italia)

Gina Montserrat Núñez Camarena, Universidad de Sevilla (España)

Diana Olivares Martínez, Universidad Complutense de Madrid (España)

Olga Orive Bellinger, ICOMOS Mexicano (México)

Francesco Rephisti, Politecnico di Milano (Italia)

Antonio Río Vázquez, Universidade da Coruña (España)

Laura Sánchez Carrasco, Universidad Politécnica de Madrid (España)

Manuel Sánchez García, Universidad Politécnica de Madrid (España)

Marta Sánchez Orense, Universidad de Murcia (España)

Claudia Shmidt, Universidad Torcuato di Tella (Argentina)

Juan María Songel González, Universidad Politécnica de Valencia (España)

ÍNDICE

Editorial

Editorial

Mar Loren-Méndez, Carlos Plaza y Daniel Pinzón-Ayala..... IX

atemporánea

Elementos de Geometría Sagrada en el edificio del Instituto de Botánica Darwinion

Elements of Sacred Geometry from the Building of Instituto de Botánica Darwinion

Raúl Ernesto Pozner, Federico Cápula y Graciela Blanco..... 2

Superficial, Ambitious, and Un-English: Characterising Architectural Aficionados in Early Stuart Dialogues

Superficiales, ambiciosos y poco ingleses:

Caracterización de los aficionados a la arquitectura en los diálogos de los primeros Estuardo

Daniel Sik..... 30

Guerra y transformación del territorio:

Notas para el estudio de la arquitectura militar provisional en España entre los siglos XV y XVI

Between War and Territorial Transformation:

Notes on the Study of Temporary Military Architecture in Spain between the 15th and 16th Centuries

Alberto Pérez Negrete..... 56

Carlos Obregón Santacilia, el arquitecto que construyó con libros

Carlos Obregón Santacilia, the architect who built with books

Georgina Cebey Montes de Oca..... 82

Parque de las Américas en Mérida (México):

Monumento cultural en honor al panamericanismo del siglo XX

Parque de las Américas in Mérida (México):

Cultural monument in honor of 20th-century Pan-Americanism

María Elena Torres Pérez y José Trinidad Escalante Kuk..... 106

contemporánea

Autores en la turba. El debate urbanístico contemporáneo a través de algunos de sus protagonistas

Authors in the crowd. The contemporary urban debate through some of its protagonists

Victoriano Sainz Gutiérrez..... 132

Manuel Aymerich Amadiós: una excepción de la Escuela de Madrid

Manuel Aymerich Amadiós: an exception in The Madrid School

Fernando Quesada López..... 138

Hacia una genealogía femenina de la arquitectura en la España de la Transición

Towards a female genealogy of architecture in Spain during the Transition

Gemma Piérola Narvarte..... 144

Editorial. Editorial. <https://dx.doi.org/10.12795/TEMPORANEA.2025.06.09>
 Mar Loren-Méndez. <https://orcid.org/0000-0002-1154-0526>
 Carlos Plaza. <https://orcid.org/0000-0001-5632-2111>
 Daniel Pinzón-Ayala. <https://orcid.org/0000-0002-2583-5077>..... IX

atemporánea

Elementos de Geometría Sagrada en el edificio del Instituto de Botánica Darwinion

Elements of Sacred Geometry from the Building of Instituto de Botánica Darwinion

<https://dx.doi.org/10.12795/TEMPORANEA.2025.06.01>

Raúl Ernesto Pozner. <http://orcid.org/0000-0002-1467-1441>

Federico Cápula. <http://orcid.org/0009-0001-3758-7365>

Graciela Blanco. <http://orcid.org/0009-0006-3027-5330>..... 2-29

Superficial, Ambitious, and Un-English: Characterising Architectural Aficionados in Early Stuart Dialogues

Superficiales, ambiciosos y poco ingleses:

caracterización de los aficionados a la arquitectura en los diálogos de los primeros Estuardo

<https://dx.doi.org/10.12795/TEMPORANEA.2025.06.02>

Daniel Sik. <https://orcid.org/0000-0002-3265-3888>..... 30-55

Guerra y transformación del territorio:

notas para el estudio de la arquitectura militar provisional en España entre los siglos XV y XVI

Between War and Territorial Transformation:

Notes on the Study of Temporary Military Architecture in Spain between the 15th and 16th Centuries

<https://dx.doi.org/10.12795/TEMPORANEA.2025.06.03>

Alberto Pérez Negrete. <https://orcid.org/0000-0003-4424-7075>..... 56-81

Carlos Obregón Santacilia: el arquitecto que construyó con libros

Carlos Obregón Santacilia: The Architect Who Built with Books

<https://dx.doi.org/10.12795/TEMPORANEA.2025.06.04>

Georgina Cebej Montes de Oca. <https://orcid.org/0000-0003-2342-8416>..... 82-105

Parque de las Américas en Mérida (México):

Monumento cultural en honor al panamericanismo del siglo XX

Parque de las Américas in Mérida (México):

Cultural monument in honor of 20th-century Pan-Americanism

<https://dx.doi.org/10.12795/TEMPORANEA.2025.06.05>

María Elena Torres Pérez. <https://orcid.org/0000-0001-8701-6627>

José Trinidad Escalante Kuk. <https://orcid.org/0000-0003-0327-9863>..... 106-130

contemporánea

Autores en la turba. El debate urbanístico contemporáneo a través de algunos de sus protagonistas

Authors in the crowd. The contemporary urban debate through some of its protagonists

<https://dx.doi.org/10.12795/TEMPORANEA.2025.06.06>

Victoriano Sainz Gutiérrez. <https://orcid.org/0000-0002-8125-5333>..... 132-137

Manuel Aymerich Amadiós: una excepción de la Escuela de Madrid

Manuel Aymerich Amadiós: an exception in The Madrid School

<https://dx.doi.org/10.12795/TEMPORANEA.2025.06.07>

Fernando Quesada López. <https://orcid.org/0000-0002-4410-5790>..... 138-143

Hacia una genealogía femenina de la arquitectura en la España de la Transición

Towards a female genealogy of architecture in Spain during the Transition

<https://dx.doi.org/10.12795/TEMPORANEA.2025.06.08>

Gemma Piérola Narvarte. <https://orcid.org/0000-0003-3306-8485>..... 144-149

Raúl Ernesto Pozner

Doctor en Ciencias Biológicas de la Universidad de Buenos Aires (UBA), se desempeña como investigador científico en el Instituto de Botánica Darwinion dedicado a la investigación en morfología evolutiva. Becario Fulbright 2002, distinción Faculty of 1000 (2012). Ha sido director de la revista Darwiniana (2005–2012) y es editor asociado de otras revistas del área. Es socio honorario de la Sociedad Argentina de Botánica y socio activo de la Botanical Society of America.

<http://orcid.org/0000-0002-1467-1441>
rpozner@darwin.edu.ar

Federico Cápula

Licenciado en Bibliotecología y Ciencia de la Información por la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA. Se desempeña como Profesional Adjunto en el Instituto de Botánica Darwinion. Es profesor adjunto de las cátedras de «Indización y Condensación» y «Servicios Técnicos en Unidades de Información» en Bibliotecología y Ciencia de la Información de la UBA. Es investigador en proyecto aprobado y subsidiado por la Programación Científica UBACyT. Es miembro del «Seminario de Educación Bibliotecológica» coordinado por la UNAM.

<http://orcid.org/0009-0001-3758-7365>
federico.capula@darwin.edu.ar

Graciela Blanco

Licenciada en Psicología, con posgrado en Psicología Analítica de Carl Gustav Jung, por la UBA. Forma parte, desde el año 2011, de la Red Argentina de Valoración y Gestión Patrimonial de Cementerios y de la Red Iberoamericana de Valoración y Gestión de Cementerios Patrimoniales. Es miembro del Instituto Histórico Municipal de San Isidro, de la Asociación de Historiadores del Fondo de la Legua y del Centro de Guías de Turismo de San Isidro.

<http://orcid.org/0009-0006-3027-5330>
gmrblanco@gmail.com

Fecha de Recepción
26 · Julio · 2025

Fecha de Aceptación
24 · Octubre · 2025



Elementos de Geometría Sagrada en el edificio del Instituto de Botánica Darwinion

Elements of Sacred Geometry from the Building of Instituto de Botánica Darwinion

Raúl Ernesto Pozner

Federico Cápula

Instituto de Botánica Darwinion

Graciela Blanco

Instituto Histórico Municipal de San Isidro

Resumen:

El Dr. Cristóbal María Hicken construyó el Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro a comienzos del siglo XX como «templo» de investigación botánica en honor a Charles Darwin, para donarlo al Estado nacional tras su muerte. El Darwinion presenta un prolijo diseño académico dentro de la ortodoxia de la Escuela de *Beaux Arts*. De estilo neotihuacota dentro del *art déco*, su ornamentación combina elementos americanos prehispánicos y europeos en una metáfora del viaje desde la ignorancia al conocimiento de la naturaleza. Es muy probable que Hicken haya participado en el diseño del edificio, la ornamentación y su mensaje, dados sus conocimientos de agrimensura, construcción y su condición de maestro masón. Con estos antecedentes, cabe preguntar si su composición responde también a los cánones de la geometría sagrada: formas, proporciones y orientaciones que constructores antiguos aplicaron para reflejar el orden divino del cosmos. El análisis de planos y documentos mostró la coincidencia entre el centro del terreno y del edificio; el 6 como módulo estructural; el cuadrado como forma fundamental; la constante pitagórica, el número de oro y el de plata en sus proporciones; y el uso del rectángulo solsticial en los salones principales. Estos elementos concuerdan con la geometría sagrada y se integran con la ornamentación en un conjunto armónico y ecléctico que equilibra mensaje, función e identidad.

Palabras clave: Argentina; Semiótica; Patrimonio Histórico; Masonería.

Abstract:

Dr. Cristóbal María Hicken built the “Instituto de Botánica Darwinion” in San Isidro at the beginning of the 20th century as a “temple” of botanical research in honor of Charles Darwin, intending to donate it to the national government after his death. The Darwinion features a meticulous academic design within the orthodoxy of the Beaux-Arts School. In a neo-Tihuanacota style within the Art Deco movement, its ornamentation combines pre-Hispanic American and European elements as a metaphor for a journey from ignorance to knowledge of nature. It is very likely that Hicken participated in the design of the building, its ornamentation, and its message, given his knowledge of surveying, construction, and his status as a Masonic master. With this background, it is worth asking whether its composition also follows the canons of sacred geometry: forms, proportions, and orientations that ancient builders used to reflect the divine order of the cosmos. The analysis of original plans and documents revealed the alignment of the property’s center with the building’s center; the number 6 as a structural module; the square as a fundamental form; the Pythagorean constant, the golden ratio, and the silver ratio in its proportions; and the use of the solstitial rectangle in the layout of the main halls. These elements are consistent with sacred geometry and integrate with the ornamentation into an eclectic, harmonious whole that balances message, function, and identity.

Keywords: Argentina; Semiotics; Historical Heritage; Free Masonry.



Figura 1. El Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro, poco después de su inauguración en 1936

Introducción

La geometría sagrada reúne formas, proporciones, orientaciones y ángulos que los constructores de la antigüedad aplicaron con el propósito de reflejar en sus obras el orden divino del cosmos. Su aplicación a la arquitectura de edificios, monumentos y emprendimientos urbanos llega a la actualidad. La cultura de diferentes civilizaciones antiguas consideraba que el universo responde a leyes que pueden expresarse matemáticamente¹, tanto a través de cálculos como de la geometría. «Todo es número» fue el lema de la escuela pitagórica según la cual la esencia de todas las cosas existentes en el universo se podía reducir a números naturales, sus relaciones y proporciones². El cálculo y la geometría, presentes en la armonía cósmica, fueron la clave en el mundo antiguo para toda fundación³. Este principio se trasladó a la arquitectura y, por lo tanto, a la construcción de edificaciones, en especial de templos, que debían responder a estas mismas leyes, de manera que lo construido por el hombre reflejara la armonía y la perfección del universo, creándose así un vínculo entre lo terrenal, el cosmos⁴ y, eventualmente, lo divino. La proyección del modelo celeste

en el plano terrestre está en la base de toda fundación, en todas las culturas, desde tiempos inmemoriales⁵. Toda área natural sobre la cual se fuera a construir era entendida como «El Caos», y el hecho de construir, desde la misma fundación, consistía en ordenar como reflejo del cosmos, en otras palabras «cosmizar» el caos⁶. Para ello se aplicaban una serie de números, proporciones y formas geométricas simples, pero imbuidas de un profundo sentido simbólico⁷. De esta manera, el diseño y la construcción de una edificación, su ubicación, sus medidas, proporciones y formas geométricas pasan a tener un sentido trascendente, sagrado, porque establecen un vínculo entre la creación humana y la creación universal⁸.

El edificio histórico y original del Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro (fig. 1) fue concebido por el Dr. Cristóbal María Hicken con varios propósitos: (1) alojar su biblioteca y su herbario, (2) constituir su vivienda de retiro y lugar de estudio, (3) rendir homenaje a Charles Darwin, y (4) ser donado al Estado nacional, bajo la administración de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, como un centro de investigación botánica, y así garantizar su persistencia en el tiempo.

1 ZATÓN, Jesús. *La proporción armoniosa*. Madrid: La Esfera de los Libros, 2023, p. 28.

2 CORONADO, Guillermo. Los pitagóricos: matemática e interpretación de la naturaleza. En: *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*. 2002, vol. 40, n.º 100, p. 13.

3 GONZÁLEZ FRÍAS, Federico. *Diccionario de símbolos y temas misteriosos*. Zaragoza: Libros del Innombrable, 2013, p. 787.

4 ZATÓN, Jesús. *La proporción armoniosa*. Op. cit. (n. 1), pp. 17, 166, 181.

5 CIOCCHINI, Héctor; DE CARLI, Laura; BLANCO, Graciela. *El Palacio de la Memoria*. Buenos Aires: Eudeba, 2011, p. 301.

6 ELIADE, Mircea. *El mito del eterno retorno*. Buenos Aires: Emecé Editores, 2001, p. 12.

7 ZATÓN, Jesús. *La proporción armoniosa*. Op. cit. (n. 1), p. 29.

8 Ibidem.

Parte de los interrogantes que plantea el edificio histórico del Darwinion están referidos al autor de su diseño. La autoría asignada a Arturo Prins y Fernando de Estrada⁹ ha planteado dudas¹⁰. Sin embargo, varios indicios¹¹ señalan a Prins y a de Estrada como responsables del proyecto y diseño, aunque algunos testimonios inducen a considerar la posibilidad de que el mismo Hicken haya sido su creador y que haya participado activamente en el proyecto gracias a sus conocimientos de agrimensura, construcción, matemáticas, geometría, astronomía, etnografía prehispánica andina, mitología grecorromana y simbolismo masónico¹². Hicken habría convocado a los arquitectos que sabrían interpretar el sentido y las funciones del edificio que tenía decidido legar al Estado nacional como templo de la botánica dedicado a Darwin.

Recientemente se ha llevado a cabo una interpretación del carácter simbólico de la ornamentación y orientación del edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro con todos sus antecedentes¹³. Por su estilo indigenista-prehispánico (neotihuancota) asimilado al movimiento *art déco*, esta construcción es única en Argentina. Los frisos que decoran las

fachadas del edificio combinan figuras de las culturas prehispánicas del norte y noroeste de Argentina con elementos del Viejo Mundo. Este eclecticismo responde a la búsqueda de una identidad nacional y americana desarrollada en las primeras décadas del siglo XX, que legitima el noroeste argentino, las culturas prehispánicas y el mestizaje indio-hispánico como la verdadera cuna de la nación argentina, en oposición a una ciudad de Buenos Aires eurocentrista. Pero, además, esta ornamentación está estructurada como un lenguaje, y a través de imágenes sugiere, entre otras cosas, un mensaje de protección hacia el exterior, hacia la calle, y otro hacia el interior, hacia adentro del edificio, dirigido a los iniciados en el camino del conocimiento. Cabe destacar que el portal tiene dos fachadas semejantes, una para la entrada externa y otra para la entrada interna. La entrada externa posee una terraza de roca muy antigua y especialmente resistente, con el lema del instituto grabado en bajorrelieve. Además de los múltiples significados del lema, la entrada externa y el portal cuentan con elementos que aluden a un pasaje iniciático y al simbolismo del dios Jano. El edificio, a través de su marcado eje de simetría, tiene una orientación particular asociada a los solsticios y a la estrella Canopus de la constelación

9 PORTER, Carlos Emilio. El Doctor Cristóbal M. Hicken. En: *Revista Chilena de Historia Natural*. 1933, vol. 37, p. 181; FERNÁNDEZ, Daniela Natalia. Arturo Prins. En: *Anales del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo"*. 2019, vol. 49, n.º 2, pp. 250-251.

10 BELLUCCI, Alberto Guillermo. El Darwinion de San Isidro, certezas e interrogantes de un edificio original. En: *Darwiniana, Nueva Serie*. 2022, vol. 10, n.º 1, pp. 292-299; DE MASI, Óscar Andrés; FUGARDO, Marcela. El edificio del "Darwinion": su historia, su estética y una autoría puesta en crisis. En: *Poliedro*. 2022, vol. 3, n.º 11, pp. 126-133.

11 POZNER, Raúl Ernesto; CÁPULA, Federico; COUSO, María Guillermina; BLANCO, Graciela. El edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro: el mensaje silencioso del legado del Dr. Cristóbal M. Hicken. En: *Darwiniana, Nueva Serie*. 2023, vol. 11, pp. 196-198.

12 Ivi, pp. 229-230.

13 Ivi, pp. 180-245.

Carina. Además, algunas medidas y formas de la planta aluden a simbolismos masónicos¹⁴. En un sentido metafórico, la frase latina *ex umbra in solem* expresa perfectamente el sentido y la función general del edificio del Darwinion, en tanto propone un camino iniciático desde la ignorancia hacia el conocimiento¹⁵. Hicken¹⁶ consideraba a la Botánica como una actividad digna de culto, y a su Darwinion como un templo, conceptos que compartían otros colegas contemporáneos¹⁷. La palabra Darwinion proviene de dar al nombre Darwin una declinación genitiva en griego antiguo, cuyo significado es «el (templo) de Darwin». Sobre esta base y considerando la formación y la condición masónica de Hicken, se toma para este estudio la concepción clásica de templo propia del humanismo¹⁸. Por todas estas razones, cabe preguntarse si el edificio del Darwinion, en su carácter de «templo» (en el sentido de su fundador), responde en su diseño e implantación a cánones propios de la geometría sagrada. Con el objetivo de responder a esta pregunta, este trabajo investiga: (1) la ubicación del edificio en el terreno; (2) las formas geométricas y

proporciones que circunscriben el diseño del edificio; (3) los ángulos particulares, no solo los que pueden brindar un equilibrio estético sino también aquellos que puedan hacer referencia a datos de orientación cardinal o astronómica. Toda la información recabada se discute dentro del marco conceptual de la geometría sagrada en occidente¹⁹, y se considera también el sentido del simbolismo aplicado por la masonería.

Fuentes y metodología

Tal como señalamos en la introducción, el edificio del Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro fue construido con más de un propósito. Por esa razón, y para hacer más precisas las descripciones, utilizamos «edificio» y «edificio histórico» para referirnos al edificio original en su totalidad (sin las intervenciones posteriores) que incluye las áreas frontales de investigación (lo que Hicken entendía como el «templo»²⁰), más su vivienda de retiro. Para referirnos específicamente al área de investigación utilizaremos «Instituto», o «Instituto Darwinion», que comprende: la terraza, el portal, los salones frontales, el herbario, la

14 Ivi, pp. 233-238.

15 Ivi, pp. 234, 239.

16 HICKEN, Cristóbal María. *Un paseo por el Jardín Botánico: bajo la guía del Dr. Cristóbal M. Hicken*. Buenos Aires: Centro de Estudiantes de Ingeniería, 1917, p. 54; HICKEN, Cristóbal María. *Evolución de las ciencias en la República Argentina: VII. Los estudios botánicos*. Buenos Aires: Imprenta y Casa Editora Coni, 1923, p. 9.

17 HERRERO DUCLOUX, Enrique. 1948. Homenaje a la memoria del Dr. Cristóbal M. Hicken. Sesión Pública en el Instituto Darwinion. En: *Anales de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Buenos Aires*. 1948, vol. 12, pp. 226-227; PARODI, Lorenzo Raimundo. Ciento cincuenta años de botánica en la República Argentina. En: *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*. 1961, vol. 9, p. 39.

18 ALIATA, Fernando. *Estrategias proyectuales – Los géneros del proyecto moderno*. Buenos Aires: Nobuko, 2013, pp. 26, 27, 40.

19 ZATÓN, Jesús. *La proporción armoniosa*. Op. cit. (1), pp. 19-82.

20 POZNER, Raúl Ernesto; CÁPULA, Federico; COUSO, María Guillermina; BLANCO, Graciela. El edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro... Op. cit. (n. 11), pp. 189, 230.

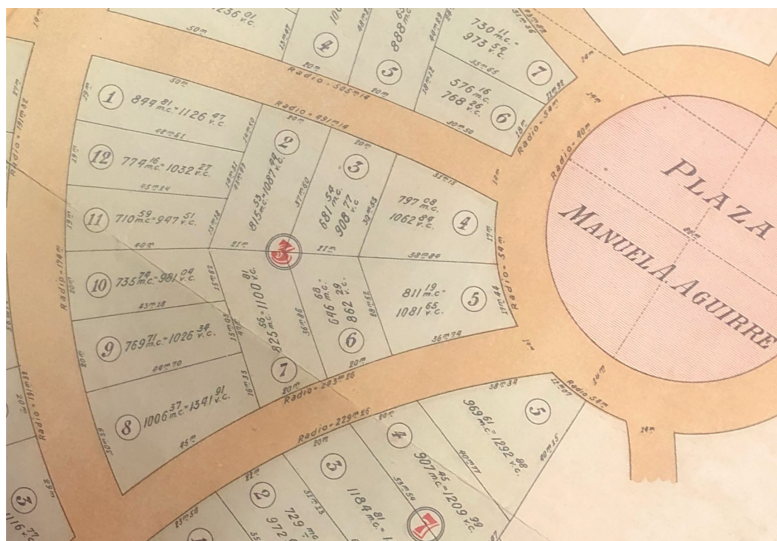


Figura 2. Parcelación original de la manzana 3 (actual manzana 140)

biblioteca, y el jardín interno²¹. Todos los análisis de las medidas y forma del terreno se realizaron sobre la base de planos originales depositados en la carpeta del Barrio Parque Aguirre y en la carpeta del agrimensor Agustín Repetto, ambas conservadas en el Museo, Biblioteca y Archivo Histórico Municipal de San Isidro “Dr. Horacio Beccar Varela”, y los registros del Archivo Histórico de Geodesia y Catastro de la Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires (ARBA, ex Archivo Histórico de Geodesia). Todos los análisis de las medidas, formas y proporciones del edificio histórico se realizaron sobre las imágenes digitales de los planos originales conservados en el expediente de la Municipalidad de San Isidro n.º 586-1932. Siempre que fue posible, las medidas se constataron sobre el terreno.

Las imágenes digitales se procesaron con el programa *CorelDraw*®. Para la estimación del centro del terreno original donde se implantó el edificio histórico, se utilizaron tres métodos: (1) se asimiló la forma del terreno a un trapecio circular con su lado mayor convexo sobre la calle Labardén, y se tomó como centro la intersección de la bisectriz con la proyección del lado convexo hasta la altura de los puntos medios de los lados norte y sur; (2) se consideró el centro del círculo tangente a sus lados más distantes (este y oeste), cuyo diámetro equivale a la

altura mayor de la figura del terreno; (3) se calculó el centroide con *Inkscape*® v1.2 utilizando la herramienta Inkscape Centroid (<https://github.com/alienrobotwizard/inkscape-centroid>). El centro del edificio se estableció como la intersección de las diagonales del cuadrado que circunscribe a todo el edificio, pero también se evaluó el centro del cuadrado que circunscribe al jardín interno.

Los valores del azimut del sol en el amanecer y ocaso de los solsticios para la latitud del edificio histórico se tomaron del sitio: <https://gml.noaa.gov/grad/solcalc/>.

Además, se calcularon esos mismos valores manualmente considerando los elementos disponibles para la fecha del diseño de los planos del edificio. Con ese fin se utilizó la latitud de Buenos Aires publicada en las efemérides de Völsch²² (1931), hallada en la biblioteca personal de Hicken, y una tabla de funciones trigonométricas. Se utilizó la fórmula $\sin D = \sin(I) / \cos(L)$; donde D es la distancia angular entre el amanecer y el ocaso del solsticio y el este y oeste verdaderos, I es la inclinación del eje de rotación terrestre (23,45°) y L es latitud del observador (-34,6°).

Para la obtención de registros históricos adicionales se consultaron las siguientes fuentes: Subsecretaría de Planeamiento Urbano de la Municipalidad de San Isidro;

21 Ivi, p. 201.

22 VÖLSCH, Alfredo. Manual del Aficionado para 1931, conteniendo las efemérides del sol, luna y planetas y el conjunto de los fenómenos celestes observables durante el año en Buenos Aires, seguido de datos astronómicos interesantes. En: *Revista Astronómica, órgano mensual de los "Amigos de la Astronomía"*. 1931, vol. 3, n.º 1-2.

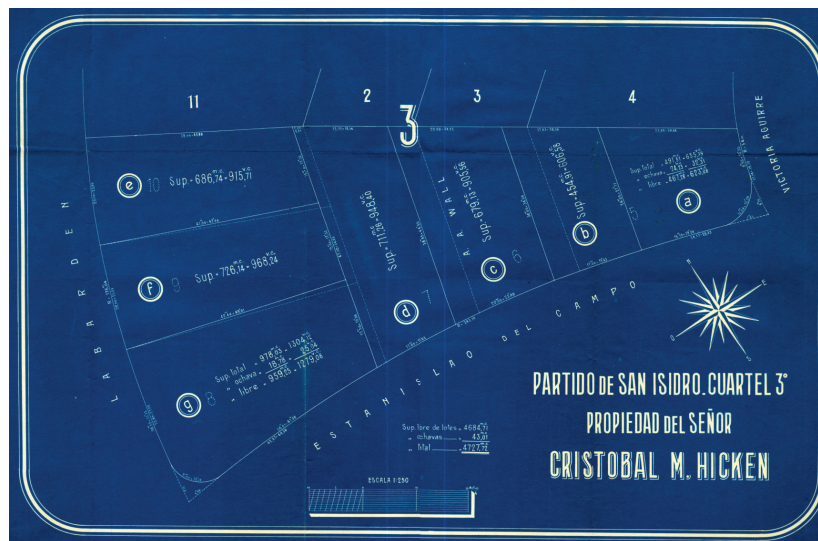


Figura 3. Modificación de la parcelación original realizada por el agrimensor Agustín Repetto

9
#06 2025

Archivo General de la Nación; Archivo de la Biblioteca del Instituto de Botánica Darwinion; Archivo de la Biblioteca de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales; y Archivo de la Gran Logia de la Argentina.

Hemos aplicado el método propuesto por Erwin Panofsky²³ para analizar la simbología de las formas, medidas y proporciones, desarrollado en tres niveles de comprensión histórico-artística: pre iconográfico, iconográfico e iconológico. La filiación masónica de Hicken, constatada a través de la consulta del Archivo de la Gran Logia de la Argentina, permite analizar los resultados también desde la perspectiva del lenguaje simbólico propio de la masonería, para lo cual se consultaron las obras de Lorenzo Frau Abrines²⁴, René Guénon²⁵, Aldo Lavagnini²⁶, Oswald Wirth²⁷ y Jean Palou²⁸.

Ubicación del edificio histórico en el terreno

El edificio histórico del Darwinion de San Isidro se encuentra en el Barrio Parque Aguirre, en la esquina de las calles Labardén y Estanislao del Campo, ocupando actualmente la parcela 8-a, de la manzana 140, Circunscripción 3, Sección C. Pero la

parcela 8-a no tiene la forma ni la superficie originales de las parcelas donde se construyó (entre 1932 y 1934) el edificio histórico.

La bibliografía sobre la historia del edificio del Instituto Darwinion de San Isidro sitúa la compra del terreno hacia 1930²⁹, dos años antes de la finalización de los planos, fechados el 19 de mayo de 1932. Gracias a los registros conservados en el Archivo Histórico de Geodesia y Catastro de ARBA (ex Archivo Histórico de Geodesia) sabemos que Hicken compró la mitad de la manzana, mucho antes, en 1920. A su vez, esta mitad estaba subdividida en seis parcelas numeradas del cinco al diez (fig. 2) y se extendía a lo largo de la calle Estanislao del Campo entre Manuel de Lavardén y Victoria Aguirre.

También sabemos que entre 1920 y 1926, el agrimensor Agustín Repetto modificó la subdivisión de la propiedad de Hicken, alterando la forma y la superficie de las parcelas originales para generar un lote más, en total siete parcelas denominadas con las letras a, b, c, d, e, f, g (fig. 3). La parcela e fue expropiada en 1947 por el Estado nacional para ser incorporada al Instituto Darwinion³⁰, sustanciándose con la toma de posesión judicial en mayo de

23 PANOFSKY, Erwin. *Estudios sobre Iconología*. Madrid: Alianza Editorial, 2001, pp. 13-44.

24 FRAU ABRINES, Lorenzo. *Diccionario enciclopédico de la masonería*. La Habana: La Propaganda Literaria, 1883.

25 GUÉNON, René. *Simbolos fundamentales de la Ciencia Sagrada: compilación póstuma establecida y presentada por Michel Valsan*. Buenos Aires: Eudeba, 1976.

26 LAVAGNINI, Aldo. *Manual del compañero*. Buenos Aires: Kier, 1981.

27 WIRTH, Oswald. *El simbolismo hermético y su relación con la alquimia y franc-masonería*. Buenos Aires: Saros, 1958.

28 PALOU, Jean. *La Franc-Masonería*. Buenos Aires: Dédalo, 1975.

29 BURKART, Arturo. Historia del Instituto de Botánica Darwinion. En: *Anales de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Buenos Aires*. 1975, n.º 27, p. 381.

30 Ivi, p. 382.

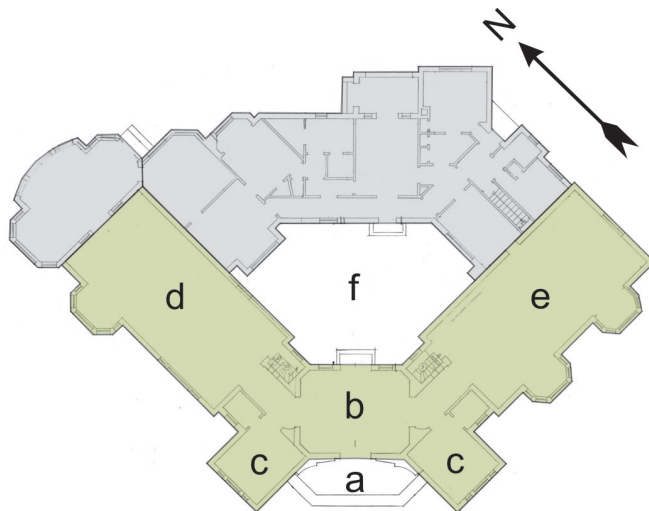


Figura 4. Esquema de la planta del edificio histórico del Darwinion, el área gris indica la vivienda de C. M. Hicken, el área verde indica el Instituto Darwinion (el "templo"): a, terraza de acceso; b, portal; c, salones frontales; d, biblioteca; e, herbario; f, jardín interno.

1948, poco antes de la primera ampliación del edificio. Finalmente, en el año 2008, se realizó la unificación de las parcelas e, f y g en una única parcela denominada 8-a (plano 97-46-2008). Pero la documentación disponible indica que el edificio histórico del Darwinion se construyó entre 1932 y 1934 sobre las parcelas f y g³¹ (fig. 3), que resultaron de la modificación realizada por Agustín Repetto sobre las parcelas originales ocho y nueve.

La figura 4 ilustra la disposición de las áreas de vivienda e investigación en el diseño original del edificio histórico. El centro del edificio histórico del Darwinion y el centro del jardín interno caen sobre el eje de simetría del edificio con una diferencia de 45 cm, porque el cuadrado que delimita el jardín interno está un poco desplazado hacia la puerta principal (fig. 7). El centro del terreno establecido con la bisectriz coincide con el centro del círculo tangente a los lados más distantes (fig. 5, punto blanco; fig. 6, punto rojo). El centro del terreno, calculado con la herramienta de centroide de *Inkscape*, está apenas desplazado del centro propuesto por los otros dos métodos (figs. 5 y 6, punto negro). El análisis del plano original de implantación (expediente municipal 586-1932) (fig. 5) muestra la coincidencia del centro del edificio con el centro del terreno. Algunas distancias del frente del edificio a la línea municipal medidas *in situ* son menores que las anotadas en el plano de implantación

(tabla 1). Al colocar la planta del edificio en el plano del lote, a la distancia real de la línea municipal, el centro del edificio coincide con el centro del terreno (calculado con la herramienta de centroide de *Inkscape*) y la puerta principal queda alineada con el centro de la ochava (fig. 6). Si se ubica el centro del edificio sobre el centro del terreno original (anterior a la subdivisión de Repetto), la puerta principal no queda alineada con el centro de la ochava (fig. 6).

La modificación de las parcelas, realizada por Repetto, permitió establecer el centro del edificio histórico del Darwinion sobre el centro del terreno conformado por las parcelas f y g, manteniendo los frentes más o menos equidistantes de ambas veredas, de modo que la entrada principal quedara alineada con el medio de la ochava del terreno, y manteniendo el eje de simetría del edificio orientado al NE-SO. De haber mantenido la forma original de esas parcelas, no habría sido posible el centrado y la orientación actual del edificio histórico del Darwinion. Esto permite plantear que la coincidencia del centro del edificio sobre el centro del terreno no sería un hecho fortuito y genera un nuevo interrogante: ¿la modificación de las parcelas tuvo solamente un fin económico (para optimizar su reventa) o también se aprovechó esta modificación para ajustar la forma del terreno donde se edificaría el Instituto en favor de su implantación y orientación? Por el momento, no poseemos

31 POZNER, Raúl Ernesto; CÁPULA, Federico; COUSO, María Guillermina; BLANCO, Graciela. El edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro... Op. cit. (n. 11), pp. 197, 199.

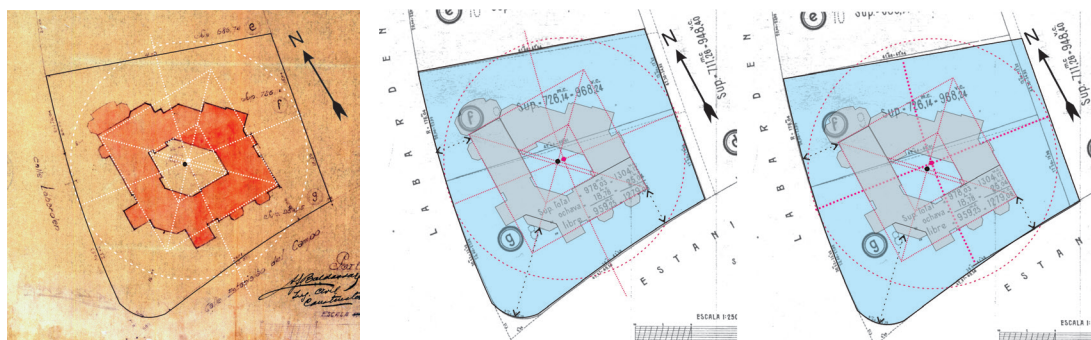


Figura 5. Izq.: Ubicación del edificio histórico del Darwinion en el terreno, plano original con la implantación del edificio en el terreno
Figura 6. Dcha.: Ubicación del edificio histórico del Darwinion en el terreno. Implantación basada en las distancias a la línea municipal tomadas in situ sobre las parcelas modificadas por A. Repetto (izquierda), y sobre las parcelas originales (derecha). Referencias: punto blanco o rojo, centro del terreno establecido por la bisectriz y las medianas, o por el centro del círculo; punto negro, centro del terreno establecido con la herramienta de centroide de Inkscape©

información para responder esta pregunta, pero sí se puede afirmar que la implantación del edificio histórico en el terreno, haciendo coincidir sus centros respectivos, responde a uno de los principios básicos de la geometría sagrada³². La importancia y el simbolismo arquitectónico del centro en la construcción de edificios, y especialmente de templos, fue fundamental porque el centro representa el punto de confluencia entre lo terrestre y lo celeste, donde se ubica el centro del mundo o el *axis mundi*, la conexión entre el cielo, la tierra y el inframundo³³. Este simbolismo concuerda con el concepto explícito de «templo» que Hicken aplicó a su Instituto Darwinion³⁴, y a la importancia que quiso darle como centro de investigación botánica de la Nación.

Formas geométricas que circunscriben el diseño del edificio

El edificio original del Instituto de Botánica Darwinion tiene básicamente una simetría axial o de reflexión³⁵. La noción clásica de orden en arquitectura ha estado aparejada a la idea de equilibrio. El equilibrio, que implica la igualdad de pesos en los extremos de los brazos de la balanza, se traduce en una figura simétrica; esa concepción del equilibrio

como simetría ha dominado «históricamente sobre cualquier otra razón»³⁶.

«Simbólicamente, la simetría testimonia la unidad del pensamiento por la síntesis de opuestos; expresa la reducción de lo múltiple a la unidad, que es el sentido profundo de la acción creadora [...] La simetría natural, como la simetría artificial, testimonian la unidad de la concepción [...] Es un equivalente de consecución, coronación de un triunfo y equilibrio supremo»³⁷.

Las figuras geométricas muestran los principios matemáticos que presiden la creación, son la expresión concreta de los números³⁸. En cuanto a las formas, el cuadrado domina el diseño del Instituto Darwinion. El diseño de la planta del edificio histórico y, en particular, del Instituto estaría basado en cuatro grandes cuadrados de: 24 m, 12 m, 10 m, y 7 m de lado respectivamente. Estos cuatro cuadrados están alineados en diagonal a lo largo del eje NE-SO, que define el eje estructural y de simetría del Instituto (fig. 7).

El cuadrado de 24 x 24 m enmarca al edificio histórico, determina la distribución y orientación de los grandes salones de la biblioteca y del herbario, y su centro puede

32 ZATÓN, Jesús. *La proporción armoniosa*. Op. cit. (n. 1), p. 181.

33 ELIADE, Mircea. *Lo sagrado y lo profano*. Madrid: Guadarrama, 1981, p. 27.

34 POZNER, Raúl Ernesto; CÁPULA, Federico; COUSO, María Guillermina; BLANCO, Graciela. El edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro... Op. cit. (n. 11), pp. 189, 230.

35 Ivi, pp. 206, 234.

36 VALLEJO TREJO, Erika Cecilia. *Caracterización del uso de la Geometría Sagrada aplicada al diseño de proyectos urbanos y arquitectónicos*. Tesis de Grado. Universidad de Nariño, 2017, p. 70.

37 CIOCCHINI, Héctor; DE CARLI, Laura; BLANCO, Graciela. *El Palacio de la Memoria*. Op. cit. (n. 5), p. 305.

38 LAVAGNINI, Aldo. *Manual del compañero*. Op. cit. (n. 26), pp. 80-81.

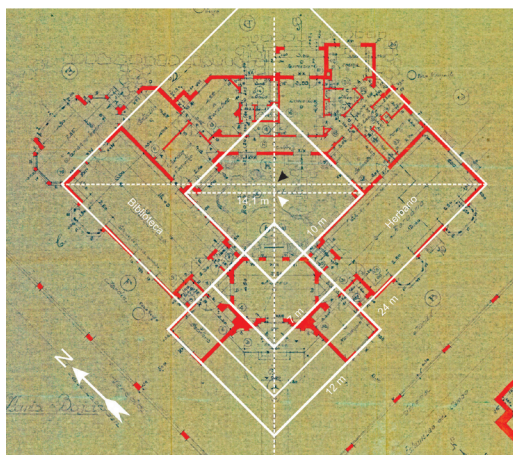


Figura 7. Formas y proporciones relevantes en el diseño del edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion. Cuatro cuadrados básicos de: 7; 10; 12 y 24 m, sobre el eje de simetría, centro del edificio y centro del jardín interno

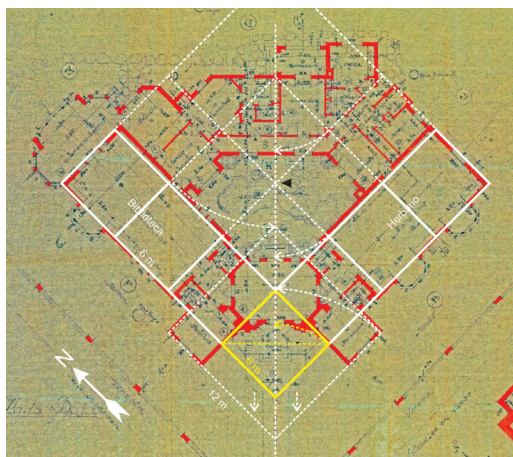


Figura 8. Formas y proporciones relevantes en el diseño del edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion. Cuadrícula de módulos de 6 x 6 m, la proyección de un lado sobre la diagonal de cada módulo o grupo de módulos coincide con la ubicación de partes relevantes del Instituto

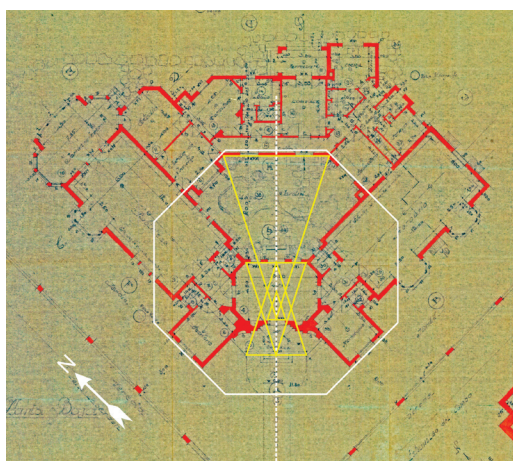


Figura 9. Formas y proporciones relevantes en el diseño del edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion. Triángulos áureos alineados sobre el eje de simetría que establecen una armonía entre anchura y profundidad visual; octógono que circunscribe el jardín interno y los salones frontales, y planta octogonal del portal con lados de dos longitudes

considerarse el centro geométrico del edificio (fig. 7).

El cuadrado de 12 x 12 m contiene y determina la distribución y la orientación de los dos salones frontales destinados originariamente a escritorio y laboratorio. La proyección de un lado sobre la diagonal coincide con el centro del portal (fig. 8).

El cuadrado de 10 x 10 m enmarca el jardín interno, su centro está desplazado respecto del centro del edificio aproximadamente 45 cm en dirección de la puerta principal (fig. 7).

El cuadrado de 7 x 7 m enmarca el portal (fig. 7). La anchura de los salones frontales queda determinada por la proyección de las paredes internas de los salones de la biblioteca y del herbario.

A los cuatro cuadrados principales, alineados en diagonal sobre el eje de simetría del edificio, se les puede agregar una plantilla de cuadrados de 6 m de lado que permite ilustrar la aplicación de la geometría sagrada en las medidas y proporciones de las plantas de la biblioteca y el herbario, la ubicación de los salones frontales y de las paredes del portal y del jardín interno.

Además de los cuadrados mencionados arriba, el cuadrado de 24 m que circunscribe al edificio puede subdividirse en cuadrados de 6 m de lado (fig. 8). Sobre esta cuadrícula se observa que la planta rectangular de los salones del herbario y la biblioteca pueden entenderse como formadas por dos cuadrados

de 6 m de lado. La proyección de estas plantas rectangulares de 12 x 6 intersecan sobre la terraza de la entrada principal definiendo una escuadra. Esta escuadra está conformada por siete cuadrados de 6 x 6 m. El cuadrado que define el ángulo de la escuadra enmarca la losa de piedra con el emblema del Instituto: una margarita orientada hacia la izquierda, rodeada por la frase latina *in aggregatis evolutio máxima*. Un vértice de este cuadrado angular coincide con el centro del portal, el opuesto, con la posición del acceso a la terraza, su centro coincide con la intersección de las líneas medias de los salones de la biblioteca y del herbario y por lo tanto con la losa de piedra que contiene el emblema del Instituto, y la proyección de un lado sobre su diagonal coincide con la posición de la puerta externa del edificio (fig. 8). El segundo cuadrado sobre el eje de simetría y la proyección de uno de sus lados concuerda con la posición de la puerta interna del portal, y el tercer cuadrado sobre el eje de simetría y la proyección de uno de sus lados coincide con la posición de la pared NE del jardín interno (fig. 8). Si se consideran los cuatro cuadrados centrales como un único cuadrado de 12 m de lado, la proyección de uno de sus lados coincide con el grado de desplazamiento hacia el frente del cuadrado que enmarca a los salones frontales (fig. 8).

La forma de la logia es un cuadrilongo, un rectángulo que los antiguos maestros constructores trazaban de acuerdo con diferentes proporciones y de las cuales se destacan fundamentalmente dos: el cuadrado sol (1 x 1,618) construido sobre el número de oro; y el cuadrado luna: (1 x 2) que equivale a dos cuadrados³⁹. El doble cuadrado o cuadrado luna da la llave de la división que los masones operativos llamaron la sección dorada, de donde se obtuvo el número de oro (la diagonal del doble cuadrado incluye la $\sqrt{5}$, sobre la cual se construye el número de oro). En el Templo de Salomón son las proporciones del Hekal, la sala de culto, también llamada Santo⁴⁰. Esta última es la forma de la planta de los salones del herbario y la biblioteca que, como tal, remite al templo simbólico de los trabajos masónicos⁴¹.

El cuadrado (y su expresión numérica, el 4) representa la madre Tierra, reflejándose en los cuatro puntos cardinales, las cuatro estaciones del año, y los cuatro elementos que, según Empédocles, dan origen al mundo material, a la naturaleza: fuego, agua, aire y tierra⁴². Y este simbolismo se enlaza con uno de los significados de una parte del friso del Darwinion⁴³: serpiente (relámpago, fuego divino), sapo y suri (lluvia, agua), escalonado y sapo (madre tierra), espirales (viento, aire).

39 CIOCCINI, Héctor; DE CARLI, Laura; BLANCO, Graciela. *El Palacio de la Memoria*. Op. cit. (n. 5), p. 304.

40 DAZA, Juan Carlos. *Diccionario Akal de Franc-Masonería*. Madrid: Akal, 1997, p. 110.

41 WIRTH, Oswald. *El simbolismo hermético y su relación con la alquimia y franc-masonería*. Op. cit. (n. 27), p. 41.

42 ZATÓN, Jesús. *La proporción armónica*. Op. cit. (n. 1), pp. 22, 74.

43 POZNER, Raúl Ernesto; CÁPULA, Federico; COUSO, María Guillermina; BLANCO, Graciela. El edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro... Op. cit. (n. 11), p. 239.



Figura 10. Entrada principal del Instituto Darwinion con las tres únicas luces externas originales encendidas

Si se considera que los salones de la biblioteca y herbario están conformados por dos cubos de 6 m de lado, su simbolismo estaría aludiendo a la representación de lo sólido y real, además del significado que esconde la cruz que resulta al ser desplegado el cubo: la vida eterna y la verdad⁴⁴. El cubo representa además «la perfecta medida de la extensión del hombre, o sea de sus facultades y poderes y de sus capacidades activas y realizadoras...»⁴⁵ y en este sentido representa la piedra pulida del simbolismo masón. La piedra cúbica encierra todos los conocimientos que preceden a una perfecta instrucción, y pueden trazarse con ella todas las figuras de la geometría. Esta piedra, uno de los emblemas más interesantes e instructivos de la masonería, constituye una de sus bases más esenciales⁴⁶.

Algunos puntos de la planta del edificio determinan triángulos dorados (un triángulo isósceles con dos ángulos de 72° y el tercero de 36°) (fig. 9). El jardín interno y los salones frontales quedan inscritos en un octógono regular de 8 m de lado, cuya segunda diagonal mide 12 m (fig. 9). La planta del portal es también un octógono. La planta de la terraza replica el frente de la planta del portal.

Los triángulos áureos que conectan algunos puntos del diseño de la planta reflejan equilibrio o armonía entre las distancias de puntos o partes importantes del Instituto, alineados sobre el eje de simetría, que pueden

apreciarse simultáneamente según la posición del observador, a saber: entre el borde de la terraza y la puerta interna del portal, entre la losa de piedra con el emblema y la pared interna de portal; entre la puerta principal y el centro del portal, entre la pared distal del jardín interno y la puerta principal. Esta armonía visual, que se observa en profundidad desde la entrada principal, puede estar complementada por las tres farolas exteriores: una sobre cada columna, a los lados de la entrada principal, y la tercera sobre la pared NE del jardín interno, exactamente alineada con el eje de simetría del edificio (fig. 10). Estas tres farolas eran las únicas⁴⁷ luces exteriores del Instituto, y su ubicación está expresamente indicada en el plano. Su diseño original y realizadas *ex profeso* para iluminar el edificio está en concordancia con el estilo de las puertas y, junto con su ubicación, pueden ser interpretadas como una alusión a las tres pequeñas luces que iluminan la logia masónica.

Medidas

En cuanto a las medidas, los valores 6, 12 y 24 aparecen en los grandes lineamientos del edificio. Todo el sector del Instituto Darwinion está organizado sobre una cuadrícula armada con módulos de 6 m de lado (fig. 8). El número de caras del cubo conecta con el número 6. Los salones de la biblioteca y del herbario miden 12 m de

44 ZATÓN, Jesús. *La proporción armoniosa*. Op. cit. (n. 1), p. 38.

45 LAVAGNINI, Aldo. *Manual del compañero*. Op. cit. (n. 26), p. 127.

46 FRAU ABRINES, Lorenzo. *Diccionario enciclopédico de la masonería*. Op. cit. (n. 24), vol. II, p. 769.

47 El plano original indica dos farolas más en el jardín interno que nunca fueron instaladas.

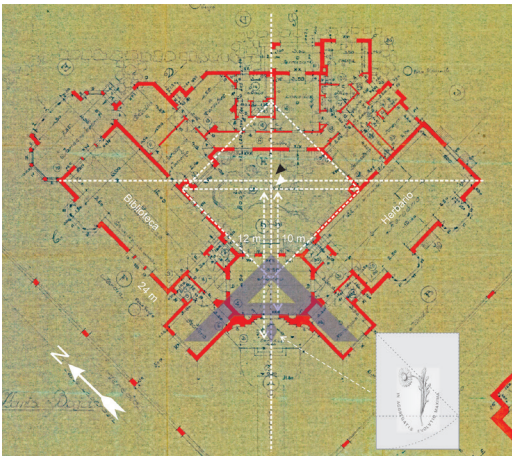


Figura 11. Distancias relevantes en el diseño del edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion. Distancias al centro del jardín interno y esquema de la losa de piedra con el emblema de la terraza que muestra que su lado mayor es la proyección de la diagonal del cuadrado definido por el lado menor. Obsérvese que la ubicación de la losa de piedra con el emblema coincide con la ubicación de una plantilla del nivel masónico superpuesta a los ejes medios de los salones frontales y alineada con el eje de simetría

longitud, 6 m de anchura y 6,15 m de altura (los 15 cm corresponden al espesor de la losa del *mezzanino* que divide el volumen de estos salones en dos mitades de 3 m de altura cada una). La línea media de los salones de la biblioteca y del herbario se intersectan sobre la losa de piedra de la terraza de la entrada, cubriendo una distancia de 20 m. Las líneas medias de los salones frontales se intersectan en el centro de la puerta interna del portal cubriendo una distancia de 10 m. Se pueden reconocer tres puntos relevantes sobre el eje estructural (y de simetría) del Instituto y sus distancias relativas (tabla 1):

- a. El centro del jardín interno.
- b. El centro de la puerta externa.
- c. El punto de intersección de las líneas medias de los salones principales sobre la terraza del acceso externo (aproximadamente en la base de la margarita del emblema sobre la losa de piedra).

La distancia desde el centro del jardín interno al centro de la puerta externa es de 10 m. La distancia del centro del jardín interior a la intersección de las líneas medias de los salones del herbario y la biblioteca es de 12 m (fig. 11).

Las estanterías de los salones del herbario y la biblioteca fueron construidas hacia el interior de cada sala, de modo que las medidas *in situ* de dichos salones contemplan la profundidad de los estantes. Las medidas de los frentes se tomaron del plano de frentes. La altura *in situ* actual de la fachada del herbario

Medidas proyectadas en metros (in situ)			
Estructura	Longitud	Anchura	Altura
Biblioteca Planta salón	12 (12)	6 (6)	6,15 (6,15)
Herbario Planta salón	12 (12)	6 (6)	6,15 (6,15)
Biblioteca Frente	12,70 (12,70)	-	7,80 (7,80)
Herbario Frente	12,70 (12,70)	-	7,80 (7,80)
Portal Planta salón	4,50 (4,50)	6,50 (6,50)	-
Distancia losa con emblema-centro del jardín interno	12 (12)	-	-
Distancia puerta principal-centro	10 (10)	-	-
Distancia línea municipal- esquina NO de la biblioteca	8 (6,70)	-	-
Distancia ochava- terrazza de la entrada principal	16 (16)	-	-
Distancia línea municipal-esquina SE del herbario	8 (6,50)	-	-
Losa de piedra de la terraza con el emblema	(1,75)	(1,25)	

Tabla 1. Comparación de las medidas proyectadas en los planos, con las medidas *in situ* sobre diferentes partes del edificio del Instituto Darwinion

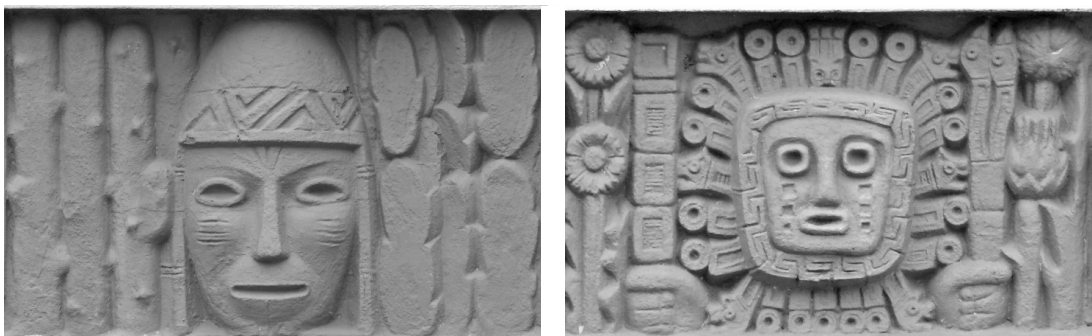


Figura 12. Algunos elementos del friso del patio interno del Instituto Darwinion. Izq.: Machi. Dcha.: Viracocha

y de la biblioteca es de 7,65 m porque se eliminaron los últimos 15 cm del borde de la azotea para asentar las paredes exteriores de las oficinas construidas en 1993; por esta razón se considera que la altura original de tales fachadas era 7,80 m. Según el plano de cortes, hay una diferencia de 30 cm en la altura proyectada de las fachadas. El plano de cortes toma como referencia los pisos, elevados unos 35 cm sobre el terreno, de modo que $0,35 + 6,15 + 0,30$ (espesor de la losa) $+ 0,70$ de borde de la azotea es igual a 7,50 m.

Los valores de algunas medidas también poseen una relevancia simbólica. El número 6 representa la perfección; considerado perfecto por los pitagóricos por resultar del producto del primer número femenino (2) y el primer número masculino (3), y porque se puede obtener de la suma y el producto de todos sus divisores⁴⁸: $1 \times 2 \times 3 = 1 + 2 + 3 = 6$. En su representación gráfica (el sello de Salomón), el número seis representa la unión y el equilibrio entre lo espiritual y lo material, entre lo celeste y lo terrestre⁴⁹. Este último significado se asocia con el del octógono y el número ocho⁵⁰ y concuerda con el simbolismo de una parte del friso a través de la figura del Machi (fig. 12), ser que

media entre la naturaleza terrena y la celeste, ésta última representada por Viracocha, divinidad solar y del conocimiento directo⁵¹.

El siete está presente en el cuadrado que enmarca el portal, tanto de su planta como de su frente. El siete es el número de los adeptos y de los grandes iniciados⁵², lo que concuerda con el significado iniciático del portal del Instituto Darwinion⁵³. El siete representa la perfección material y la armonización de los opuestos, de hecho, según la tradición pitagórica, el hombre perfecto estaba constituido por la suma de los cuatro elementos materiales (fuego, aire, tierra y agua, presentes en la ornamentación del edificio) y los tres elementos inmateriales⁵⁴; es la suma de cuatro (que representa lo material) y tres (que representa lo sagrado). En el pitagorismo, el *trivium* y el *quadrivium* dan como resultado la piedra cúbica⁵⁵.

El diez está presente en el cuadrado que enmarca el jardín interno, y en la distancia sobre el eje principal entre el centro de este jardín y la puerta externa (fig. 11). El diez era considerado un número sagrado y perfecto por los pitagóricos, símbolo del universo, que contiene a todos los números del uno al nueve, y se obtiene de la suma de

48 ZATÓN, Jesús. *La proporción armoniosa*. Op. cit. (n. 1), p. 21.

49 Ibidem.

50 Ivi, p. 74.

51 POZNER, Raúl Ernesto; CÁPULA, Federico; COUSO, María Guillermina; BLANCO, Graciela. El edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro... Op. cit. (n. 11), pp. 216-217.

52 ZATÓN, Jesús. *La proporción armoniosa*. Op. cit. (n. 1), p. 90.

53 POZNER, Raúl Ernesto; CÁPULA, Federico; COUSO, María Guillermina; BLANCO, Graciela. El edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro... Op. cit. (n. 11), pp. 234, 239.

54 ZATÓN, Jesús. *La proporción armoniosa*. Op. cit. (n. 1), p. 90.

55 DAZA, Juan Carlos. *Diccionario Akal de Franc-Masonería*. Op. cit. (n. 40), p. 345.

los cuatro primeros números⁵⁶. Su expresión gráfica es la *Tetraktys*: un triángulo equilátero construido con diez puntos. «Construir un templo a partir del 10 implicaba reflejar en la Geometría Sagrada las medidas del Universo»⁵⁷. El jardín interno sería el punto de partida para el diseño del edificio histórico y en particular del Instituto, especialmente si consideramos que su diagonal de 10,41 m contiene la $\sqrt{2}$, y que el cuadrado mayor de 24 m puede obtenerse multiplicando el cuadrado central de 10 m por el número de plata: $1+\sqrt{2} = 2,41\dots$ En contraposición con la entrada principal del Instituto, reservada para el profano, el jardín interno contiene la entrada para el iniciado (fig. 13). Este ingreso replica la entrada exterior excepto por la ornamentación: el Machi y Viracocha (fig. 12) sobre las paredes del herbario y la biblioteca aluden al conocimiento indirecto y directo respectivamente⁵⁸. La distancia de 10 m entre la puerta principal y el centro del jardín interno es también un reflejo de la geometría sagrada aplicada a su diseño⁵⁹, y en conjunto con los símbolos recién mencionados, convierten a este jardín en el corazón del edificio en general y del Instituto en particular, siendo uno de los sitios de especial relevancia simbólica.



Figura 13. Jardín interno del Instituto de Botánica Darwinion

56 ZATÓN, Jesús. *La proporción armoniosa*. Op. cit. (n. 1), p. 21.

57 Ivi, p. 78.

58 POZNER, Raúl Ernesto; CÁPULA, Federico; COUSO, María Guillermina; BLANCO, Graciela. El edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro... Op. cit. (n. 11), pp. 217, 226, 232-234.

59 ZATÓN, Jesús. *La proporción armoniosa*. Op. cit. (n. 1), p. 78.

El doce aparece en el cuadrado de 12 m que enmarca los salones frontales, y en la distancia sobre el eje principal entre el centro del jardín interno y la intersección de las líneas medias de los salones del herbario y la biblioteca (sobre la losa de piedra de la terraza con el emblema). El número doce resulta de la multiplicación de cuatro por tres, la combinación del espacio, los cuatro puntos cardinales y el tres, el tiempo sagrado⁶⁰.

«El 12 es el número arquetípico de las divisiones de espacio y tiempo. [...] Doce partes del cielo y doce meses de un ciclo anual encierran una totalidad cósmica, una totalidad que se repite cíclicamente, un ciclo de ciclos. Por este motivo está asociado a la rueda y a la flor. Es un número mandálico, permite el equilibrio y la simetría. [...] En el simbolismo cristiano, el número doce, tiene un lugar sustancial. Es el número del mundo, de la Jerusalén celestial (12 puertas, 12 apóstoles, 12 bases, entre otros); el del ciclo litúrgico del año de doce meses. Es una consumación de la Creación por la divinidad. Las Sagradas Escrituras abundan en la mención de este número»⁶¹.

El 24, que aparece en el cuadrado mayor que circunscribe a todo el edificio histórico, representa la totalidad (por ejemplo, el número de horas de un día) e indica la doble armonía entre el cielo y la tierra. Considerado

por los pitagóricos como representación de la perfección, se relaciona al 24 con el calendario de Adviento, tradición de origen romano y pagano, asociado al nacimiento de Apolo (dios sol), cuando se encendían velas para pedirle al sol que regresara durante el solsticio de invierno. El número 24 está ligado al equilibrio armonioso de la Creación⁶². Como medida del cuadrado que enmarca al Instituto, se relaciona con la creación del Darwinion como un todo armonioso. En su relación con el origen pagano del Adviento, concuerda con el simbolismo solsticial e iniciático del portal en particular y del Instituto en general⁶³.

Las distancias medidas sobre el eje de simetría entre el centro del jardín interno y otros puntos relevantes tienen valores de 10 y 12 m cuyo simbolismo ya se ha discutido. Pero vale la pena señalar que las distancias entre puntos relevantes del eje principal de un templo eran valores importantes en la aplicación de la geometría sagrada al diseño⁶⁴.

Proporciones

La losa de piedra de la terraza, que contiene el emblema del Instituto, guarda una relación longitud/anchura de 1,4, que se corresponde con la $\sqrt{2}$ (1,41421...) y resulta de dividir la diagonal de un cuadrado por su lado. Asimismo, la relación longitud/anchura

60 DAZA, Juan Carlos. *Diccionario Akal de Franc-Masonería*. Op. cit. (n. 40), p. 122.

61 CIOCCCHINI, Héctor; DE CARLI, Laura; BLANCO, Graciela. *El Palacio de la Memoria*. Op. cit. (n. 5), p. 269.

62 CHEVALIER, Jean; GHEERBRANT, Alain. *Diccionario de Símbolos*. Barcelona: Herder, 1990, p. 1051.

63 POZNER, Raúl Ernesto; CÁPULA, Federico; COUSO, María Guillermina; BLANCO, Graciela. El edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro... Op. cit. (n. 11), pp. 234, 239.

64 ZATÓN, Jesús. *La proporción armoniosa*. Op. cit. (n. 1), p. 181.

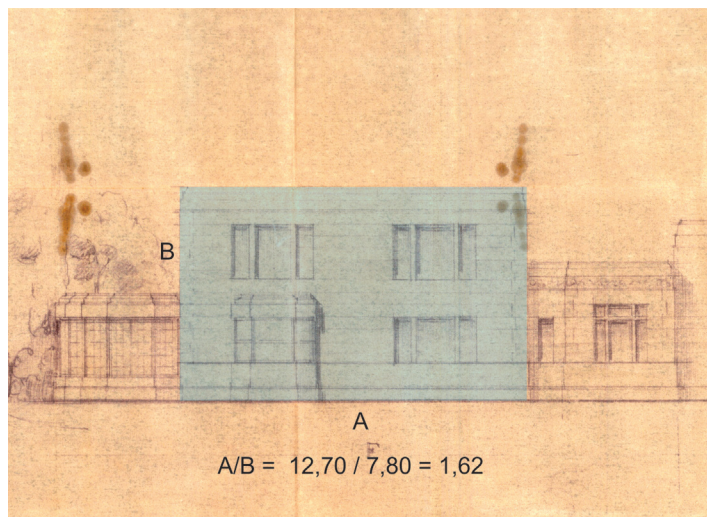


Figura 14. Detalle de la fachada de la Biblioteca del Instituto de Botánica Darwinion inscrita en un rectángulo áureo

del portal es igual a 1,4 y la diagonal del cuadrado central de 10 m que enmarca el jardín interno mide 14,1 m (1,41 x 10).

La $\sqrt{2}$ (1,41421...) rige la posición de los salones frontales, la forma y dimensión del portal y de diferentes paredes y puertas a lo largo del eje de simetría. Es, en consecuencia, la proporción que domina el diseño del Instituto y, quizás por eso, aparece también en la losa de piedra con el emblema en la entrada, y en la diagonal del cuadrado que enmarca el jardín interno. La $\sqrt{2}$, o constante pitagórica, es el primer número irracional conocido por la humanidad. La proporción $1:\sqrt{2}$ forma parte de un conjunto de proporciones ideales para la construcción, ya propuestas por Vitruvio en el siglo I a. C. en su tratado *De Architectura* y que fueron seguidas por los arquitectos del Renacimiento como el gran Andrea Palladio, con su obra fundamental *Los cuatro libros de la Arquitectura*.

La relación 1:2 está presente en la planta de los salones de la biblioteca y el herbario. En los rectángulos cuyo lado mayor es el doble que el lado menor, la diagonal contiene la $\sqrt{5}$, que a su vez está contenida en el número áureo Phi $[(1 + \sqrt{5}) / 2 = 1,618...]$ Un rectángulo de proporción 1:2 es conocido como «cuadrado luna» y se lo considera la representación de la logia y del «Santo» del templo de Salomón. La relación 1:2 también se observa entre los lados de los cuadrados de

6, 12 y 24 m de lado utilizados en el diseño del edificio.

El número áureo Phi (1,618...) también se encuentra en la relación longitud/anchura del frente de la biblioteca y el herbario (fig. 14).

Entre el cuadrado central de 10 m que enmarca el jardín interno y el cuadrado mayor de 24 m que contiene al edificio, se plantea la relación 1:2,4. Esta relación se ajusta a la proporción 2,4142... o número de plata $(1 + \sqrt{2})$, que forma parte de la familia de números metálicos periódicos puros sobre el cual estaba basado el sistema romano de proporciones⁶⁵. El número de plata está ligado a la geometría octogonal⁶⁶ pues tomando un octógono de lado unitario, su segunda diagonal (la que deja un vértice libre) vale $1 + \sqrt{2}$.

Cabe destacar la importancia de la losa de piedra con el emblema del Instituto, pues concentra siete aspectos centrales: (1) un significado biológico (la familia botánica de las margaritas como máxima expresión de la evolución biológica vegetal), (2) un significado moral (los mejores resultados se consiguen trabajando en equipo); (3) un significado masónico: la margarita como versión botánica de la colmena, símbolo del valor de la tarea grupal que excede lo individual: «el trabajo de iniciación masónica no podría ser más que obra

65 WINITZKY DE SPINADEL, Vera. Sistemas de proporciones utilizados en diseño arquitectónico. En: Área. Agenda de reflexión en arquitectura, diseño y urbanismo. 2013, vol. 19, pp. 76-77.

66 Ibidem.

colectiva»⁶⁷; (4) un significado alegórico en tanto que la margarita, como flor solar, representa la luz y el conocimiento; (5) un significado apotropaico en cuanto a que la margarita está orientada hacia la izquierda, la dirección de donde proviene lo siniestro; (6) su posición alegórica a la plomada del nivel masónico⁶⁸ (fig. 11) representa la conducta deseable del investigador que entra al Instituto; y, finalmente, (7) el significado de la proporción pitagórica (1,41...) de la losa con el emblema que también rige las principales relaciones del diseño de la planta del Instituto. Por todas estas propiedades más su posición y material constitutivo antiguo y resistente, y su orientación astronómica⁶⁹, la losa de piedra con el emblema puede considerarse la piedra angular del Instituto, aunque se encuentre fuera de los cimientos o esquinas de los muros.

El concepto y significado de la piedra angular es complejo. Desde un punto constructivo, es la piedra que conecta el plano vertical del muro con el plano horizontal de la tierra y también con el plano del cielo. Por esta razón, la piedra angular suele ser una piedra de gran tamaño y solidez que forma parte del cimiento en un ángulo fundamental del edificio que determina la posición y orientación de toda la estructura, o es la piedra que cierra y estabiliza, distribuyendo la descarga de las fuerzas en un arco o una

cúpula (el *oculum*). Se caracteriza por su tamaño, contornos rectos bien trabajados, superficies planas bien pulidas y por llevar alguna inscripción.

La losa de piedra con el lema cumple todos los requisitos de una piedra angular, aunque no está dentro de la estructura del Instituto. Sin embargo, podría considerarse colocada en «un ángulo de aire»⁷⁰, un ángulo virtual, y un punto de intersección sobre el eje de simetría del Instituto (expresamente dibujado en el plano original) que determina su orientación.

Ángulos particulares

El diseño de la planta del Instituto Darwinion posee varios ángulos de 135 grados. Consideramos los más relevantes aquellos que están entre los salones frontales y el portal (en la fachada externa), los ángulos entre los salones del herbario y la biblioteca con el portal (en la fachada interna del jardín interno), y los ángulos internos del portal (fig. 15). Estos ángulos de 135 grados se aproximan significativamente al ángulo áureo (137,5°), y podrían estar relacionados con los ángulos internos del octógono, que enmarca el jardín interior y los salones frontales, y con los ángulos internos del portal.

Un detalle interesante queda establecido por el rectángulo de la planta del salón

67 PALOU, Jean. *La Franc-Masonería*. Op. cit. (n. 28), p. 263.

68 POZNER, Raúl Ernesto; CÁPULA, Federico; COUSO, María Guillermina; BLANCO, Graciela. El edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro... Op. cit. (n. 11), p. 234.

69 Ivi, pp. 221-225, 232, 234-236.

70 CAMPO BAEZA, Alberto. *Principia Architectonica*. Madrid: Mairera, 2014, p. 67.

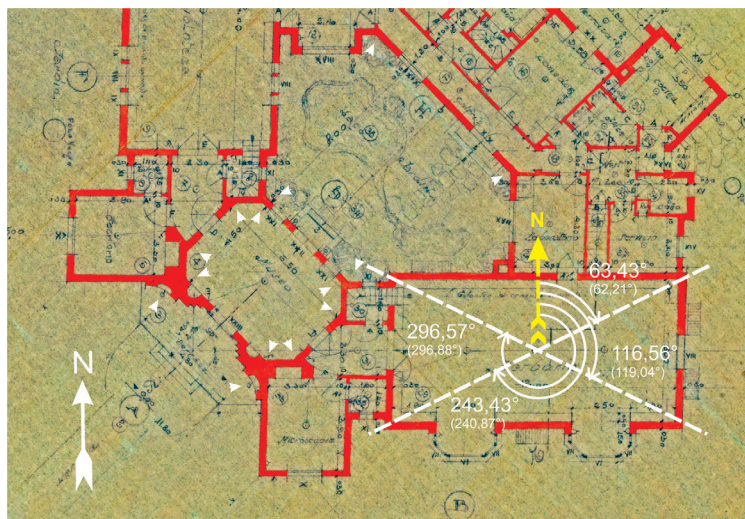


Figura 15. Detalle de la planta del edificio histórico que muestra la ubicación de los ángulos de 135 grados (flechas cortas) y análisis de la planta del salón del herbario como rectángulo solsticial: se indican las sumas parciales de los ángulos internos del salón del herbario en sentido horario (entre paréntesis, el valor del azimut del sol en el amanecer y el ocaso de los solsticios)

de la biblioteca y del herbario, donde las sumas parciales de sus ángulos centrales se aproximan con bastante precisión al azimut del sol en el amanecer y el ocaso de los solsticios de invierno y verano para la latitud del edificio histórico del Darwinion (fig. 15; tabla 2).

En este sentido, la planta de ambos salones conforma un rectángulo solsticial⁷¹: un rectángulo cuyas diagonales marcan el amanecer y el ocaso del sol en los solsticios.

Solsticio de invierno	Amanecer	Ocaso
Azimut 1	62,21°	296,88°
Azimut 2	61,09°	298,91°
Ángulos internos	63,43°	296,57°

Solsticio de verano	Amanecer	Ocaso
Azimut 1	119,04°	240,87°
Azimut 2	118,91°	241,09°
Ángulos internos	116,56°	243,43°

Tabla 2. Comparación de los valores del azimut del sol en el amanecer y el ocaso para un observador ubicado en el Instituto de Botánica Darwinion. Azimut 1: latitud exacta y cálculo a través de <https://gml.noaa.gov/grad/solcalc/>; Azimut 2: latitud aproximada según Völsch 1931 y cálculo manual; Ángulos internos: suma parcial de los ángulos internos de la planta del herbario.

Su proporción varía según la latitud del observador y su representación es propia de la geometría sagrada⁷². Si en el solsticio de invierno pudiésemos ver a través de las paredes, situados de pie en el centro del salón del antiguo herbario (cuyo eje mayor discurre de oeste a este), veríamos la salida del sol por la esquina NE y el ocaso en la esquina NO. De modo similar, en el solsticio de verano, veríamos salir el sol por la esquina SE y su ocaso, por la esquina SO.

Balance integrador

Esta investigación revela que el edificio histórico, en general, y el Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro, en particular, concentra en su diseño y composición principios fundamentales de la geometría sagrada: la implantación del edificio en la parcela, las figuras geométricas esenciales asociadas al diseño de la planta del Instituto, sus dimensiones absolutas y relativas y sus proporciones. El significado de la ornamentación y orientación del Instituto⁷³ guarda una estrecha relación con sus formas, tamaños y proporciones, aunándose en un mensaje único y recurrente. La losa con el emblema concebido por Hicken es una pieza que, como umbral, piedra angular, en su orientación astronómica y en proporción pitagórica, finalmente en su polisemia, condensa el significado simbólico presente

71 BONVIN, Jacques; MONTERCY, Raymond. Église romane, chemin de lumière, l'orientation et le sacré. Roanne: Mosaïque Editeur, 1997, p. 51.

72 Ivi, pp. 50-52.

73 POZNER, Raúl Ernesto; CÁPULA, Federico; COUSO, María Guillermina; BLANCO, Graciela. El edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro... Op. cit. (n. 11), pp. 207-240.

en cada parte del diseño del edificio y del edificio en su totalidad.

El portal, como símbolo de pasaje de un estado inferior a otro que lo supera, es un espacio simbólico que dará lugar al rito de iniciación, a salir de la ignorancia para adentrarse en el conocimiento. Así lo indican su ornamentación externa, el mecanismo de sus cerraduras, su orientación astronómica, y su referencia al mito de Jano⁷⁴. Guarda también la constante pitagórica en su dimensión general. El hecho de estar basado en un cuadrado de 7 m de lado concuerda con esta función de lugar de pasaje, pues el número siete representa al adepto y los grandes iniciados⁷⁵.

Los frentes de los salones del herbario y la biblioteca orientados hacia la calle, hacia el oeste y el sur, direcciones de donde proviene la oscuridad, están protegidos por un friso con figuras apotropaicas⁷⁶. Su contrafrente, orientado hacia el este y el norte, direcciones de donde proviene la luz, está ornamentado con figuras que representan la luz solar (como el conocimiento directo) y al iniciado, capaz de interpretar ese conocimiento⁷⁷. Esta ornamentación externa custodia el patrimonio más sagrado del «templo-instituto»: la biblioteca y el herbario. En concordancia, la forma de estos salones está basada en dos cuadrados y dos cubos, en

alusión a la perfección, a la geometría de un templo arquetípico. Sus medidas basadas en el módulo de 6 m representan la unión y el equilibrio entre lo espiritual y lo material, entre lo celeste y lo terrestre. La proporción áurea, la más equilibrada y perfecta, se encuentra oculta en la diagonal de la planta, y expresada en la fachada externa de estos salones.

El jardín interior, *hortus conclusus*, es el corazón del edificio, principio y fin de todo, la madre naturaleza en sí misma. En concordancia, este jardín interno está basado en un cuadrado de 10 m, símbolo del universo material y, como tal, es el punto de partida para generar el tamaño del perímetro del edificio (a través del número de plata). Dentro del jardín interno se encuentra el centro del edificio, el *axis mundi*.

Consideraciones finales

Hicken designó con el nombre Darwinion (por definición «templo de Darwin») a dos edificios de su propiedad. El primero, construido en San Martín (provincia de Buenos Aires) en torno a 1910, cuyas dimensiones resultaron al cabo de los años muy reducidas para su función. Por este motivo, y en vista de su retiro, decidió llevar a cabo una nueva edificación que oficiaría también como su residencia. La concepción del nuevo proyecto realizado en San Isidro,

74 Ivi, pp. 232, 234-236.

75 ZATÓN, Jesús. *La proporción armónica*. Op. cit. (n. 1), p. 90.

76 POZNER, Raúl Ernesto; CÁPULA, Federico; COUSO, María Guillermina; BLANCO, Graciela. El edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro... Op. cit. (n. 11), pp. 226, 233, 240.

77 Ivi, pp. 216-217.

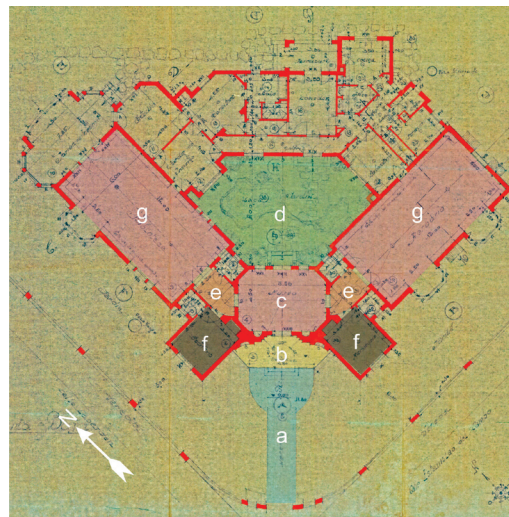


Figura 16. Analogía entre las partes del Instituto Darwinion y las partes de un templo clásico: a, dromos; b, crepidoma; c, hipóstilo; d, jardín interno; e, nártex; f, guardianes o vigilantes; g, santo

a diferencia del anterior, responde al modelo prototípico de la construcción de un templo de acuerdo con todos los elementos aquí mencionados. Muchos templos de la antigüedad se usaban para el estudio y desarrollo de diferentes ciencias, así también como centros de iniciación⁷⁸. El primer concepto concuerda con la función real del Instituto Darwinion, el segundo, con su función simbólica. La estructura general del Instituto posee sectores que pueden asociarse a las partes de un templo clásico (fig. 16), a saber: el dromos (camino de acceso a la entrada principal); el crepidoma (la terraza sobreelevada de acceso a la puerta principal), el pilono (el frente de la entrada principal, con sus dos columnas embebidas en la estructura del edificio⁷⁹, su ornamentación y contornos trapezoidales superiores); la sala hipóstila (el portal o lugar de iniciación); el jardín interno; y dos Santos (los salones de la biblioteca y el herbario), cada uno con un nártex (vestíbulo de acceso entre el portal y dichos salones). Los salones frontales no poseen dimensiones o formas que puedan relacionarse a la geometría sagrada, pero por su ubicación, por la posición de sus aberturas y su relación con las farolas exteriores, pueden considerarse los guardianes, centinelas o vigilantes del templo.

Cabe señalar la importancia de la constante pitagórica en el diseño del Instituto Darwinion, como así también del simbolismo pitagórico de los valores numéricos de sus medidas. Los conceptos pitagóricos sobre armonía y equilibrio se aplicaron a la arquitectura, a la música, a la naturaleza y al hombre, alcanzando también el ámbito místico⁸⁰. La tradición pitagórica es fundamental en la filosofía constructiva de la masonería. En las «Constituciones» de Anderson de 1723, obra que inaugura la masonería especulativa en Inglaterra, Pitágoras es reconocido como uno de sus primeros maestros. La representación geométrica del teorema de Pitágoras (el triángulo rectángulo sagrado egipcio de lados enteros tres, cuatro y cinco, con sus respectivos cuadrados) forma parte de la joya del Venerable⁸¹. Estos vínculos entre pitagorismo, geometría sagrada y masonería no hacen más que reforzar la hipótesis de la participación directa de Hicken en el diseño del Instituto Darwinion de San Isidro tanto por sus conocimientos técnicos como filosóficos y simbólicos⁸².

Así como *in aggregatis evolutio maxima* es el mensaje explícitamente grabado en la losa de piedra sobre la entrada principal del Instituto Darwinion, podríamos decir que *ex umbra in solem* (de la oscuridad hacia la

78 ZATÓN, Jesús. *La proporción armoniosa*. Op. cit. (n. 1), pp. 17-18.

79 POZNER, Raúl Ernesto; CÁPULA, Federico; COUSO, María Guillermina; BLANCO, Graciela. El edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro... Op. cit. (n. 11), p. 225.

80 DAZA, Juan Carlos. *Diccionario Akal de Franc-Masonería*. Op. cit. (n. 40), p. 307.

81 Ivi, p. 218.

82 POZNER, Raúl Ernesto; CÁPULA, Federico; COUSO, María Guillermina; BLANCO, Graciela. El edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro... Op. cit. (n. 11), pp. 229-230.

luz, de la ignorancia hacia el conocimiento) es el mensaje oculto y a la vez revelado en sus formas, medidas, proporciones y ornamentación. Vale recordar que a Pitágoras se le atribuye el origen de la palabra ‘filosofía’⁸³. El edificio histórico del Darwinion guarda un mensaje simbólico de ascenso a través de grados de conocimiento: partiendo desde lo profano, la ignorancia, la oscuridad, para dirigirse progresivamente hacia la luz como expresión del conocimiento de la naturaleza que nos rodea y de nuestra propia naturaleza humana. Así entendía Hicken la botánica: como ciencia, arte y filosofía⁸⁴.

El simbolismo general de la ornamentación y la geometría del edificio histórico del Instituto Darwinion sugiere como metáfora lo que propone la masonería como sociedad iniciática y simbólica. El portal representa el lugar de la iniciación, de la transformación del profano y su comienzo en el camino hacia la luz. Este es el ingreso que da lugar a un proceso que implica el acceso a grados superiores de conocimiento. El edificio plantea, como toda organización iniciática⁸⁵, diferentes «grados» en dirección a ese conocimiento: la biblioteca (el conocimiento a través de los maestros), el herbario (el conocimiento a partir del estudio directo de la naturaleza), y el jardín interior (el conocimiento del hombre como microcosmos, asociado a la idea de centro y

de eje de conexión con el macrocosmos). El Instituto Darwinion, en la concepción de su creador, no debe entenderse como un sitio de culto ni dogmatismos (motivo por el que le dedicó el Instituto a Charles Darwin) sino como un lugar en el que la investigación científica es una vía de transformación personal a través del conocimiento, en la cual el observador también es objeto. Esta interpretación se relaciona con una aseveración de Zatón: «el objetivo final de un francmasón no es construir templos exteriores, sino convertirse él mismo en un templo viviente»⁸⁶.

El edificio tiene un prolijo diseño académico dentro de la ortodoxia de la Escuela de Beaux Arts de París⁸⁷. Los elementos identificados en su diseño, como la simetría, el centro, las figuras geométricas simples, la jerarquía de volúmenes, la ornamentación, los ángulos, la orientación, los retículos, entre otros, son herramientas comunes de la creación arquitectónica que forman parte de las diferentes «teorías del proyecto» a lo largo de la historia de la arquitectura, y no por estar presentes en una obra deben responder necesariamente a los principios de la geometría sagrada. Es la suma de coincidencias entre diferentes fuentes y datos lo que nos permite proponer la hipótesis de que el análisis de la geometría del edificio

83 DAZA, Juan Carlos. *Diccionario Akal de Franc-Masonería*. Op. cit. (n. 40), p. 307.

84 HICKEN, Cristóbal María. *Un paseo por el Jardín Botánico...* Op. cit. (n. 16), p. 54.

85 GUÉNON, René. *Apreciaciones sobre la iniciación*. Buenos Aires: CS Ediciones, 1993, pp. 424-425.

86 ZATÓN, Jesús. *La proporción armónica*. Op. cit. (n. 1), p. 215.

87 BELLUCCI, Alberto Guillermo. *El Darwinion de San Isidro...* Op. cit. (n. 10), pp. 297.

que presentamos aquí responde a estos cánones simbólicos⁸⁸, al punto que el edificio parece ser la consecuencia del mensaje que se quiso transmitir.

El Darwinion fue concebido durante un momento del siglo XX cuando el academicismo estaba siendo puesto en discusión por otros enfoques: el movimiento de la restauración nacionalista, las experiencias modernistas y el *art déco*⁸⁹. En este escenario, el diseño del Darwinion plantea una tensión entre el concepto de templo clásico, un mensaje filosófico, una función académica, una identidad americana y un modelo de nación que una élite intelectual concibió para Argentina a comienzos del siglo XX, esperanzada en su grandeza a partir de la integración de criollos, pueblos originarios e inmigrantes, en la cultura y la educación. Todo esto define su carácter y resume su mensaje simbólico. La complejidad de los fundamentos teóricos y técnicos aplicados a su diseño necesitó la intervención de diferentes y sobresalientes saberes y habilidades, hecho que refuerza la hipótesis de una obra conjunta al menos entre Cristóbal Hicken, Arturo Prins y Fernando de Estrada⁹⁰, en coincidencia con el lema del Instituto: *In aggregatis evolutio máxima*.

88 ZATÓN, Jesús. *La proporción armoniosa*. Op. cit. (n. 1).

89 GUTIÉRREZ, Ramón. *Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica*. Madrid: Ediciones Cátedra. 1983, p. 533.

90 POZNER, Raúl Ernesto; CÁPULA, Federico; COUSO, María Guillermina; BLANCO, Graciela. El edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro... Op. cit. (n. 11).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALIATA, Fernando. *Estrategias Proyectuales – Los géneros del proyecto moderno*. Buenos Aires: Nobuko, 2013.
- BELLUCCI, Alberto Guillermo. El Darwinion de San Isidro, certezas e interrogantes de un edificio original. En: *Darwiniana, Nueva Serie*. 2022, vol. 10, n.º 1, pp. 288-306. DOI: <https://doi.org/10.14522/darwiniana.2022.101.1055>
- BONVIN, Jacques; MONTERCY, Raymond. *Église romane, chemin de lumière, l'orientation et le sacré*. Roanne: Mosaïque Editeur, 1997.
- BURKART, Arturo. Historia del Instituto de Botánica Darwinion. En: *Anales de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Buenos Aires*. 1975, n.º 27, pp. 361-425.
- CIOCCHINI, Héctor; DE CARLI, Laura; BLANCO, Graciela. *El Palacio de la Memoria*. Buenos Aires: Eudeba, 2011.
- CAMPO BAEZA, Alberto. *Principia Architectonica*. Madrid: Mairera, 2014.
- CHEVALIER, Jean; GHEERBRANT, Alain. *Diccionario de Símbolos*. Barcelona: Herder, 1990.
- CORONADO, Guillermo. Los pitagóricos: matemática e interpretación de la naturaleza. En: *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*. 2002, vol. 40, n.º 100, pp. 13-21.
- DAZA, Juan Carlos. *Diccionario Akal de Franc-Masonería*. Madrid: Akal, 1997.
- DE MASI, Oscar Andrés; FUGARDO, Marcela. El edificio del “Darwinion”: su historia, su estética y una autoría puesta en crisis. En: *Poliedro*. 2022, vol. 3, n.º 11, pp. 97-147.
- ELIADE, Mircea. *El mito del eterno retorno*. Buenos Aires: Emecé Editores, 2001.
- ELIADE, Mircea. *Lo sagrado y lo profano*. Madrid: Guadarrama, 1981.
- FERNÁNDEZ, Daniela Natalia. Arturo Prins. En: *Anales del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas “Mario J. Buschiazzo”*. 2019, vol. 49, n.º 2, pp. 239-258.
- FRAU ABRINES, Lorenzo. *Diccionario enciclopédico de la masonería*. La Habana: La Propaganda Literaria, 1883.
- GONZÁLEZ FRÍAS, Federico. *Diccionario de símbolos y temas misteriosos*. Zaragoza: Libros del Innombrable, 2013.
- GUTIÉRREZ, Ramón. *Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1983.
- GUÉNON, René. *Apreciaciones sobre la iniciación*. Buenos Aires: CS Ediciones, 1993.
- GUÉNON, René. *Símbolos fundamentales de la Ciencia Sagrada: compilación póstuma establecida y presentada por Michel Vâlsan*. Buenos Aires: Eudeba, 1976.
- HERRERO DUCLOUX, Enrique. Homenaje a la memoria del Dr. Cristóbal M. Hicken. Sesión Pública en el Instituto Darwinion. En: *Anales de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de*

Buenos Aires. 1948, vol. 12, pp. 225-228.

HICKEN, Cristóbal María. *Evolución de las ciencias en la República Argentina: VII. Los estudios botánicos*. Buenos Aires: Imprenta y Casa Editora Coni, 1923.

HICKEN, Cristóbal María. *Un paseo por el Jardín Botánico: bajo la guía del Dr. Cristóbal M. Hicken*. Buenos Aires: Centro de Estudiantes de Ingeniería, 1917.

LAVAGNINI, Aldo. *Manual del compañero*. Buenos Aires: Kier, 1981.

PALOU, Jean. *La Franc-Masonería*. Buenos Aires: Dédalo, 1975.

PANOFSKY, Erwin. *Estudios sobre Iconología*. Madrid: Alianza Editorial, 2001.

PARODI, Lorenzo Raimundo. Ciento cincuenta años de botánica en la República Argentina. En: *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*. 1961, vol. 9, pp. 1-68.

PORTER, Carlos Emilio. El Doctor Cristóbal M. Hicken. En: *Revista Chilena de Historia Natural*. 1933, vol. 37, pp. 180-182.

POZNER, Raúl Ernesto; CÁPULA, Federico; COUSO, María Guillermina; BLANCO, Graciela. El edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro: el mensaje silencioso del legado del Dr. Cristóbal M. Hicken. En: *Darwiniana. Nueva Serie*. 2023, vol. 11, pp. 180-245. DOI: <https://doi.org/10.14522/darwiniana.2023.111.1116>

VALLEJO TREJO, Erika Cecilia. *Caracterización del uso de la Geometría Sagrada aplicada al diseño de proyectos urbanos y arquitectónicos*. Tesis de Grado. Universidad de Nariño, 2017. Disponible en: <https://sired.udenar.edu.co/9596/> [consulta: 21 de noviembre de 2024].

VÖLSCH, Alfredo. Manual del Aficionado para 1931, conteniendo las efemérides del sol, luna y planetas y el conjunto de los fenómenos celestes observables durante el año en Buenos Aires, seguido de datos astronómicos interesantes. En: *Revista Astronómica, órgano mensual de los "Amigos de la Astronomía"*. 1931, vol. 3, n.º 1-2.

WINITZKY DE SPINADEL, Vera. Sistemas de proporciones utilizados en diseño arquitectónico. En: *Área. Agenda de reflexión en arquitectura, diseño y urbanismo*. 2013, vol. 19, pp. 73-82.

WIRTH, Oswald. *El simbolismo hermético y su relación con la alquimia y franc-masonería*. Buenos Aires: Saros, 1958.

ZATÓN, Jesús. *La proporción armoniosa*. Madrid: La Esfera de los Libros, 2023.

CRÉDITOS DE FIGURAS

Portada. El Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro, poco después de su inauguración en 1936. Fuente: Biblioteca y Archivo del Instituto de Botánica Darwinion.

Figura 1. El Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro, poco después de su inauguración en 1936. Fuente: Biblioteca y Archivo del Instituto de Botánica Darwinion.

Figura 2. Parcelación original de la manzana 3 (actual manzana 140). Fuente: Museo, Biblioteca y Archivo Histórico Municipal de San Isidro “Dr. Horacio Beccar Varela”.

Figura 3. Modificación de la parcelación original realizada por el agrimensor Agustín Repetto. Fuente: Museo, Biblioteca y Archivo Histórico Municipal de San Isidro “Dr. Horacio Beccar Varela”.

Figura 4. Esquema de la planta del edificio histórico del Darwinion, el área gris indica la vivienda de C. M. Hicken, el área verde indica el Instituto Darwinion (el “templo”): a, terraza de acceso; b, portal; c, salones frontales; d, biblioteca; e, herbario; f, jardín interno. Fuente: Imagen de los autores.

Figura 5. Ubicación del edificio histórico del Darwinion en el terreno, plano original con la implantación del edificio en el terreno. Fuente: Expediente municipal.

Figura 6. Ubicación del edificio histórico del Darwinion en el terreno. Implantación basada en las distancias a la línea municipal tomadas *in situ* sobre las parcelas modificadas por A. Repetto (izquierda), y sobre las parcelas originales (derecha). Referencias: punto blanco o rojo, centro del terreno establecido por la bisectriz y las medianas, o por el centro del círculo; punto negro, centro del terreno establecido con la herramienta de centroide de *Inkscape*®. Fuente: Museo, Biblioteca y Archivo Histórico Municipal de San Isidro “Dr. Horacio Beccar Varela”.

Figura 7. Formas y proporciones relevantes en el diseño del edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion. Cuatro cuadrados básicos de 7; 10; 12 y 24 m, sobre el eje de simetría, centro del edificio y centro del jardín interno. Fuente: Imagen de los autores sobre el plano original del expediente municipal.

Figura 8. Formas y proporciones relevantes en el diseño del edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion. Cuadrícula de módulos de 6 x 6 m, obsérvese como la proyección de un lado sobre la diagonal de cada módulo o grupo de módulos coincide con la ubicación de partes relevantes del Instituto. Fuente: Imagen de los autores sobre el plano original del expediente municipal.

Figura 9. Formas y proporciones relevantes en el diseño del edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion. Triángulos áureos alineados sobre el eje de simetría que establecen una armonía entre anchura y profundidad visual; octógono que circunscribe el jardín interno y los salones frontales, y planta octogonal del portal con lados de dos longitudes. Fuente: Imagen de los autores sobre el plano original del expediente municipal.

Figura 10. Entrada principal del Instituto Darwinion con las tres únicas luces externas originales encendidas. Fuente: Imagen de los autores.

Figura 11. Distancias relevantes en el diseño del edificio histórico del Instituto de Botánica Darwinion. Distancias al centro del jardín interno y esquema de la losa de piedra con el emblema de la terraza que muestra que su lado mayor es la proyección de la diagonal del cuadrado definido por el lado menor. Obsérvese que la ubicación de la losa de piedra con el emblema coincide con la ubicación de una plantilla del nivel masónico superpuesta a los ejes medios de los salones frontales y alineada con el eje de simetría. Fuente: Imagen de los autores sobre el plano original del expediente municipal.

Figura 12. Algunos elementos del friso del patio interno del Instituto Darwinion: Machi (izquierda), Viracocha (derecha). Fuente: Imagen de los autores.

Figura 13. Jardín interno del Instituto de Botánica Darwinion. Fuente: Imagen de los autores

Figura 14. Detalle de la fachada de la Biblioteca del Instituto de Botánica Darwinion inscrita en un rectángulo áureo. Fuente: Imagen de los autores sobre el plano original del expediente municipal.

Figura 15. Detalle de la planta del edificio histórico que muestra la ubicación de los ángulos de 135 grados (flechas cortas) y análisis de la planta del salón del herbario como rectángulo solsticial: se indican las sumas parciales de los ángulos internos del salón del herbario en sentido horario (entre paréntesis, el valor del azimut del sol en el amanecer y el ocaso de los solsticios). Fuente: Imagen de los autores sobre el plano original del expediente municipal.

Figura 16. Analogía entre las partes del Instituto Darwinion y las partes de un templo clásico: a, dromos; b, crepidoma; c, hipóstilo; d, jardín interno; e, nártex; f, guardianes o vigilantes; g, santo. Fuente: Imagen de los autores sobre el plano original del expediente municipal.

Tabla 1. Comparación de las medidas proyectadas en los planos, con las medidas *in situ* sobre diferentes partes del edificio del Instituto Darwinion. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Comparación de los valores del azimut del sol en el amanecer y el ocaso para un observador ubicado en el Instituto de Botánica Darwinion. Azimut 1: obtenido con la latitud exacta y cálculo a través de <https://gml.noaa.gov/grad/solcalc/>; Azimut 2: obtenido con la latitud aproximada según Völsch 1931 y cálculo manual; Ángulos internos: suma parcial de los ángulos internos de la planta del herbario. Fuente: Elaboración propia.



Editorial Universidad de Sevilla AÑO 2025.
e-ISSN 2659-8426. ISSN: 2695-7736
<https://dx.doi.org/10.12795/TEMPORANEA>

