

• **EDITORIAL** • **NUEVOS ESCENARIOS EDUCATIVOS PARA UN NUEVO SIGLO / NEW EDUCATIONAL SCENARIOS FOR A NEW CENTURY.** Rosa María Añón-Abajas • **ENTRE LÍNEAS** • **DIALOGUE FRANCE-ALLEMAGNE SUR L'ARCHITECTURE ET LA PEDAGOGIE / FRANCE-GERMAN DIALOGUE ON ARCHITECTURE AND PEDAGOGY.** Anne-Marie Châtelet • **ARTÍCULOS** • **LAS ESCUELAS DE ASPLUND: PRIMEROS PROYECTOS, RAZONES ENSAYADAS / THE ASPLUND SCHOOLS: FIRST PROJECTS, TESTED THESES.** Pablo López-Santana • **HANNES MEYER Y LA ESCUELA FEDERAL ADGB: LA SERIE COMO ESTRATEGIA FORMAL / HANNES MEYER AND THE ADGB TRADE UNION SCHOOL: SERIES AS A FORMAL STRATEGY.** Víctor Larripa Artieda • **EL COLEGIO DE HUÉRFANOS DE FERROVIARIOS DE TORREMOLINOS. UN EJEMPLO DE INNOVACIÓN DOCENTE DESDE EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO / THE TORREMOLINOS SCHOOL FOR ORPHANS OF RAILWAY WORKERS. AN EXAMPLE OF EDUCATIONAL INNOVATION AS ARCHITECTURAL PROJECT.** Mar Loren-Méndez; Daniel Pinzón-Ayala; Ana Belén Quesada-Arce • **LAS ESCUELAS DE HANS SCHAROUN VERSUS LA ESCUELA FINLANDESA EN SAUNALAHTI / A COMPARISON OF HANS SCHAROUN'S SCHOOLS AND THE SAUNALAHTI SCHOOL IN FINLAND.** Carla Sentieri Omarrementeña; Elena Verdejo Álvarez • **BRUTALISMOS EDUCATIVOS. LA ARQUITECTURA COMO NUEVA PSICOGEOGRAFÍA SOCIAL / EDUCATING BRUTALISMS. ARCHITECTURE AS NEW SOCIAL GEOGRAPHY.** Patricia de Diego Ruiz • **DEL AULA A LA CIUDAD. ARQUETIPOS URBANOS EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS DE HERMAN HERTZBERGER / FROM THE CLASSROOM TO THE CITY. URBAN ARCHETYPES IN HERMAN HERTZBERGER'S PRIMARY SCHOOLS.** Esther Mayoral-Campa; Melina Pozo-Bernal • **¿PUEDEN LOS PATIOS ESCOLARES HACER CIUDAD? / CAN PLAYGROUNDS MAKE THE CITY?** María Pía Fontana; Miguel Mayorga Cárdenas • **EL ESPÍRITU DE AQUEL HOMBRE BAJO EL ÁRBOL. LA GUARDERÍA FUJI DE TEZUKA ARCHITECTS / THE SPIRIT OF THAT MAN UNDER THE TREE. FUJI KINDERGARTEN BY TEZUKA ARCHITECTS.** Alberto López del Río • **RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS** • **ROSA MARÍA AÑÓN ABAJAS: LA ARQUITECTURA DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS MUNICIPALES DE SEVILLA HASTA 1937.** Gloria Rivero-Lamela • **ALFRED ROTH: THE NEW SCHOOL.** Amadeo Ramos-Carranza • **PLAN NACIONAL DE CONSTRUCCIONES ESCOLARES. (VOLUMEN I) PROYECTOS TIPO DE ESCUELAS RURALES Y VIVIENDAS DE MAESTROS. (VOLUMNE II) PROYECTOS TIPO DE ESCUELAS GRADUADAS.** Josefina González-Cubero

ARQUITECTURA ESCOLAR Y EDUCACIÓN



*Les écoles en plein air...*

ARQUITECTURA ESCOLAR Y EDUCACIÓN

17



*Les écoles en plein air...*

REVISTA PROYECTO PROGRESO ARQUITECTURA

N17

arquitectura escolar y educación



PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA. **N17**, NOVIEMBRE 2017 (AÑO VIII)

## arquitectura escolar y educación

DIRECCIÓN
<b>Dr. Amadeo Ramos Carranza</b> . Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla.

SECRETARIA
<b>Dr. Rosa María Añón Abajas</b> . Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla.

EQUIPO EDITORIAL
Edición:

**Dr. Rosa María Añón Abajas**. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.
**Dr. Miguel Ángel de la Cova Morillo–Velarde**. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.
**Juan José López de la Cruz**. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.
**Dr. Germán López Mena**. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.
**Dr. Francisco Javier Montero Fernández**. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.
**Guillermo Pavón Torrejón**. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.
**Dr. Alfonso del Pozo Barajas**. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.
**Dr. Amadeo Ramos Carranza**. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Asesores externos a la edición:
**Dr. Alberto Altés Arlandis**. Post-Doctoral Research Fellow. Architecture Theory Chair . Department of Architecture. TUDelft. Holanada
**Dr. José Altés Bustelo**. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Valladolid. España.
**Dr. José de Coca Leicher**. Escuela de Arquitectura y Geodesia. Universidad de Alcalá de Henares. España.
**Dr. Jaume J. Ferrer Fores**. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona. Universitat Politècnica de Catalunya. España.
**Carlos Arturo Bell Lemus**. Facultad de Arquitectura. Universidad del Atlántico. Colombia.
**Carmen Peña de Urquía**, architect en RSH–P. Londres. Reino Unido.
**Dra. Marta Sequeira**. CIAUD, Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, Portugal.

SECRETARÍA TÉCNICA
<b>Gloria Rivero Lamela</b> , arquitecto. Becaria Personal Investigador en Formación. Universidad de Sevilla. España.

MAQUETA DE LA PORTADA
<b>Miguel Ángel de la Cova Morillo–Velarde</b>

DISEÑO GRÁFICO DE LA MAQUETACIÓN
<b>Maripi Rodríguez</b>

MAQUETACIÓN DE LA PORTADA
<b>Álvaro Borrego Plata</b>

ISSN–ed. impresa: 2171–6897
ISSN–ed. electrónica: 2173–1616
DOI: http://dx.doi.org/10.12795/ppa
DEPÓSITO LEGAL: SE–2773–2010
PERIODICIDAD DE LA REVISTA: MAYO Y NOVIEMBRE
IMPRIME: TECHNOGRAPHIC S.L.



INICIATIVA DEL GRUPO DE INVESTIGACION HUM–632
"PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA"
http://www.proyectoprogresoarquitectura.com

COORDINADORA DE LOS CONTENIDOS DEL NÚMERO
<b>Dr. Rosa María Añón Abajas</b> . Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla.

COMITÉ CIÉNTIFICO
<b>Dr. Gonzalo Díaz Recaséns</b> . Catedrático Proyectos Arquitectónicos. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España. <b>Dr. José Manuel López Peláez</b> . Catedrático Proyectos Arquitectónicos. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid. España.

**Dr. Víctor Pérez Escolano**. Catedrático Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.
**Dr. Jorge Torres Cueco**. Catedrático Proyectos Arquitectónicos. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Valencia. España.
**Dr. Armando Dal'Fabbro**. Professore Associato. Dipartimento di progettazione architettonica, Facoltà di Architettura, Universitat Istituto Universitario di Architettura di Venezia. Italia.
**Dr. Anne–Marie Chatelêt**. Professeur Titulaire. Histoire et Cultures Architecturales. École Nationale Supérieure d'Architecture de Stragbourg. Francia.

EDITA
Editorial Universidad de Sevilla.

LUGAR DE EDICIÓN
Sevilla.

DIRECCIÓN CORRESPONDENCIA CIENTÍFICA
E.T.S. de Arquitectura. Avda Reina Mercedes, nº 2 41012–Sevilla.
Amadeo Ramos Carranza, Dpto. Proyectos Arquitectónicos.
e–mail: revistappa.direccion@gmail.com

EDICIÓN ON–LINE
Portal informático https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa
Portalinformático G.I.HUM–632 http://www.proyectoprogresoarquitectura.com
Portal informático Editorial Universidad de Sevilla http://www.editorial.us.es/

© EDITORIAL UNIVERSIDAD DE SEVILLA, 2017.
Calle Porvenir, 27. 41013 SEVILLA. Tfs. 954487447 / 954487451
Fax 954487443. [eus4@us.es] [http://www.editorial.us.es]

© TEXTOS: SUS AUTORES, 2017.

© IMÁGENES: SUS AUTORES Y/O INSTITUCIONES, 2017.

SUSCRIPCIONES, ADQUISICIONES Y CANJE
revista PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA
Editorial Universidad de Sevilla.
Calle Porvenir, 27. 41013 SEVILLA. Tfs. 954487447 / 954487451
Fax 954487443

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.



COLABORA DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS
Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla.
http://www.departamento.us.es/dpaetsas

**revista PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA**

Nuestra revista, fundada en el año 2010, es una iniciativa del Grupo de Investigación de la Universidad de Sevilla HUM–632 “*proyecto, progreso, arquitectura*” y tiene por objetivo compartir y debatir sobre investigación en arquitectura. Es una publicación científica con periodicidad semestral, en formato papel y digital, que publica trabajos originales que no hayan sido publicados anteriormente en otras revistas. Queda establecido el sistema de arbitraje para la selección de artículos a publicar mediante dos revisores externos –sistema doble ciego– siguiendo los protocolos habituales para publicaciones científicas seriadas. Los títulos, resúmenes y palabras clave de los artículos se publican también en lengua inglesa.

"*proyecto, progreso, arquitectura*" presenta una estructura clara, sencilla y flexible. Trata todos los temas relacionados con la teoría y la práctica del proyecto arquitectónico. Las distintas “temáticas abiertas” que componen nuestra línea editorial, son las fuentes para la conjunción de investigaciones diversas.

La revista va dirigida a arquitectos, estudiantes, investigadores y profesionales relacionados con el proyecto y la realización de la obra de arquitectura.

*Our journal, “proyecto, progreso, arquitectura”, founded in 2010, is an initiative of the Research Group HUM–632 of the University of Seville and its objective is the sharing and debating of research within architecture. This six–monthly scientific publication, in paper and digital format, publishes original works that have not been previously published in other journals. The article selection process consists of a double blind system involving two external reviewers, following the usual protocols for serial scientific publications. The titles, summaries and key words of articles are also published in English.*

"proyecto, progreso, arquitectura" *presents a clear, easy and flexible structure. It deals with all the subjects relating to the theory and the practise of the architectural project. The different “open themes” that compose our editorial line are sources for the conjunction of diverse investigations.*

*The journal is directed toward architects, students, researchers and professionals related to the planning and the accomplishment of the architectural work.*

**SISTEMA DE ARBITRAJE**
EVALUACIÓN EXTERNA POR PARES Y ANÓNIMA.

El Consejo Editorial de la revista, una vez comprobado que el artículo cumple con las normas relativas a estilo y contenido indicadas en las directrices para los autores, remitirá el artículo a dos expertos revisores anónimos dentro del campo específico de investigación y crítica de arquitectura, según el modelo doble ciego.

Basándose en las recomendaciones de los revisores, el director de la revista comunicará a los autores el resultado motivado de la evaluación por correo electrónico, en la dirección que éstos hayan utilizado para enviar el artículo. El director comunicará al autor principal el resultado de la revisión (publicación sin cambios; publicación con correcciones menores; publicación con correcciones importantes; no aconsejable para su publicación), así como las observaciones y comentarios de los revisores.

Si el manuscrito ha sido aceptado con modificaciones, los autores deberán reenviar una nueva versión del artículo, atendiendo a las demandas y sugerencias de los evaluadores externos. Si lo desean, los autores pueden aportar también una carta al Consejo Editorial en la que indicarán el contenido de las modificaciones del artículo. Los artículos con correcciones importantes podrán ser remitidos al Consejo Asesor y/o Científico para verificar la validez de las modificaciones efectuadas por el autor.

*EXTERNAL ANONYMOUS PEER REVIEW.*
*When the Editorial Board of the magazine has verified that the article fulfils the standards relating to style and content indicated in the instructions for authors, the article will be sent to two anonymous experts, within the specific field of architectural investigation and critique, for a double blind review.*

*The Director of the magazine will communicate the result of the reviewers' evaluations, and their recommendations, to the authors by electronic mail, to the address used to send the article. The Director will communicate the result of the review (publication without changes; publication with minor corrections; publication with significant corrections; its publication is not advisable), as well as the observations and comments of the reviewers, to the main author.*

*If the manuscript has been accepted with modifications, the authors will have to resubmit a new version of the article, addressing the requirements and suggestions of the external reviewers. If they wish, the authors can also send a letter to the Editorial Board, in which they will indicate the content of the modifications of the article. The articles with significant corrections can be sent to Advisory and/or Scientific Board for verification of the validity of the modifications made by the author.*

**INSTRUCCIONES A AUTORES PARA LA REMISIÓN DE ARTÍCULOS**
NORMAS DE PUBLICACIÓN

Instrucciones a autores: extensión máxima del artículo, condiciones de diseño –márgenes, encabezados, tipo de letra, cuerpo del texto y de las citas–, composición primera página, forma y dimensión del título y del autor, condiciones de la reseña biográfica, del resumen, de las palabras claves, de las citas, de las imágenes –numeración en texto, en pié de imágenes, calidad de la imagen y autoría o procedencia– y de la bibliografía en http://www.proyectoprogresoarquitectura.com

*PUBLICATION STANDARDS*
*Instructions to authors: maximum length of the article, design conditions (margins, headings, font, body of the text and quotations), composition of the front page, form and size of the title and the name of the author, conditions of the biographical review, the summary, key words, quotations, images (text numeration, image captions, image quality and authorship or origin) and of the bibliography in http://www.proyectoprogresoarquitectura.com*



## SERVICIOS DE INFORMACIÓN

### 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 nº 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.

### PUBLICATION QUALITY

*The Editorial Universidad de Sevilla fulfils the criteria established by the National Commission for the Evaluation of Research Activity (CNEAI) so that its publications are recognised as “of impact” (Ministry of Science and Innovation, Resolution 18939 of 11 November 2008 on the Presidency of the CNEAI, Appendix I, BOE No 282, of 22.11.08).*

*The Editorial Universidad de Sevilla operates a quality control system which ensures the prestige and international nature of its publications, and is a member of the U.N.E. (Unión de Editoriales Universitarias Españolas–Union of Spanish University Publishers).*

Los contenidos de la revista PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA aparece en:

### bases de datos: indexación



SCOPUS

ISI WEB: Emerging Sources Citation Index (ESCI)

AVERY. Avery Index to Architectural Periodicals

REBID. Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico

REDALYC. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.

EBSCO: Fuente Académica Premier

EBSCO: Art Source

DOAJ, Directory of Open Access Journals

PROQUEST (Arts & Humanities, full text)

DIALNET

ISOC (Producida por el CCHS del CSIC)

DRIJ. Directory of Research Journals Indexing

**SJR (2016): 0.100, H index: 1**

### catalogaciones: criterios de calidad

RESH (Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanidades).

Catálogos CNEAI (16 criterios de 19). ANECA (18 criterios de 21). LATINDEX (35 criterios sobre 36).

DICE (CCHS del CSIC, ANECA).

MIAR, Matriu d'Informació per a l'Avaluació de Revistes. IDCS 2016: 9,300. Campo ARQUITECTURA

CLASIFICACIÓN INTEGRADA DE REVISTAS CIENTÍFICAS (CIRC–CSIC): B

CARHUS 2014: B

ERIHPLUS

SCIRUS, for Scientific Information.

ULRICH'S WEB, Global Serials Directory.

ACTUALIDAD IBEROAMERICANA.

### catálogos on–line bibliotecas notables de arquitectura:

CLIO. Catálogo on–line. Columbia University. New York

HOLLIS. Catálogo on–line. Harvard University. Cambridge. MA

SBD. Sistema Bibliotecario e Documentale. Instituto Universitario di Architettura di Venezia

OPAC. Servizi Bibliotecari di Ateneo. Biblioteca Centrale. Politecnico di Milano

COPAC. Catálogo colectivo (Reino Unido)

SUDOC. Catálogo colectivo (Francia)

ZBD. Catálogo colectivo (Alemania)

REBIUN. Catálogo colectivo (España)

OCLC. WorldCat (Mundial)

## DECLARACIÓN ÉTICA SOBRE PUBLICACIÓN Y MALAS PRÁCTICAS

La revista PROYECTO, PROGRESO ARQUITECTURA (PPA) está comprometida con la comunidad académica en garantizar la ética y calidad de los artículos publicados. Nuestra revista tiene como referencia el Código de Conducta y Buenas Prácticas que, para editores de revistas científicas define el COMITÉ DE ÉTICA DE PUBLICACIONES (COPE).

Así nuestra revista garantiza la adecuada respuesta a las necesidades de los lectores y autores, asegurando la calidad de lo publicado, protegiendo y respetando el contenido de los artículos y la integridad de los mismo. El Consejo Editorial se compromete a publicar las correcciones, aclaraciones, retracciones y disculpas cuando sea preciso.

En cumplimiento de estas buenas prácticas, la revista PPA tiene publicado el sistema de arbitraje que sigue para la selección de artículos así como los criterios de evaluación que deben aplicar los evaluadores externos –anónimos y por pares, ajenos al Consejo Editorial–. La revista PPA mantiene actualizado estos criterios, basados exclusivamente en la relevancia científica del artículo, originalidad, claridad y pertinencia del trabajo presentado.

Nuestra revista garantiza en todo momento la condifencialidad del proceso de evaluación: el anonimato de los evaluadores y de los autores; el contenido evaluado; el informe razonado emitidos por los evaluadores y cualquier otra comunicación emitida por los consejos editorial, asesor y científico si así procediese.

Igualmente queda afectado de la máxima confidencialidad las posibles aclaraciones, reclamaciones o quejas que un autor desee remitir a los comités de la revista o a los evaluadores del artículo.

La revista PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA (PPA) declara su compromiso por el respecto e integridad de los trabajos ya publicados. Por esta razón, el plagio está estrictamente prohibido y los textos que se identifiquen como plagio o su contenido sea fraudulento, serán eliminados o no publicados de la revista PPA. La revista actuará en estos casos con la mayor celeridad posible. Al aceptar los términos y acuerdos expresados por nuestra revista, los autores han de garantizar que el artículo y los materiales asociados a él son originales o no infringen derechos de autor. También los autores tienen que justificar que, en caso de una autoría compartida, hubo un consenso pleno de todos los autores afectados y que no ha sido presentado ni publicado con anterioridad en otro medio de difusión.

### ETHICS STATEMENT ON PUBLICATION AND BAD PRACTICES

*PROYECTO, PROGRESO ARQUITECTURA (PPA) makes a commitment to the academic community by ensuring the ethics and quality of its published articles. As a benchmark, our journal uses the Code of Conduct and Good Practices which, for scientific journals, is defined for editors by the PUBLICATION ETHICS COMMITTEE (COPE).*

*Our journal thereby guarantees an appropriate response to the needs of readers and authors, ensuring the quality of the published work, protecting and respecting the content and integrity of the articles. The Editorial Board will publish corrections, clarifications, retractions and apologies when necessary.*

*In compliance with these best practices, PPA has published the arbitration system that is followed for the selection of articles as well as the evaluation criteria to be applied by the anonymous, external peer–reviewers. PPA keeps these criteria current, based solely on the scientific importance, the originality, clarity and relevance of the presented article.*

*Our journal guarantees the confidentiality of the evaluation process at all times: the anonymity of the reviewers and authors; the reviewed content; the reasoned report issued by the reviewers and any other communication issued by the editorial, advisory and scientific boards as required.*

*Equally, the strictest confidentiality applies to possible clarifications, claims or complaints that an author may wish to refer to the journal's committees or the article reviewers.*

*PROYECTO, PROGRESO ARQUITECTURA (PPA) declares its commitment to the respect and integrity of work already published. For this reason, plagiarism is strictly prohibited and texts that are identified as being plagiarized, or having fraudulent content, will be eliminated or not published in PPA. The journal will act as quickly as possible in such cases. In accepting the terms and conditions expressed by our journal, authors must guarantee that the article and the materials associated with it are original and do not infringe copyright. The authors will also have to warrant that, in the case of joint authorship, there has been full consensus of all authors concerned and that the article has not been submitted to, or previously published in, any other media.*

## arquitectura escolar y educación

### índice

#### editorial

**NUEVOS ESCENARIOS EDUCATIVOS PARA UN NUEVO SIGLO / NEW EDUCATIONAL SCENARIOS FOR A NEW CENTURY**

Rosa María Añón-Abajas - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2017.i17.13>)

12

#### entre líneas

**DIALOGUE FRANCE-ALLEMAGNE SUR L'ARCHITECTURE ET LA PEDAGOGIE / FRANCE-GERMAN DIALOGUE ON ARCHITECTURE AND PEDAGOGY**

Anne-Marie Châtelet - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2017.i17.01>)

16

#### artículos

**LAS ESCUELAS DE ASPLUND: PRIMEROS PROYECTOS, RAZONES ENSAYADAS / THE ASPLUND SCHOOLS: FIRST PROJECTS, TESTED THESE**

Pablo López-Santana - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2017.i17.02>)

28

**HANNES MEYER Y LA ESCUELA FEDERAL ADGB: LA SERIE COMO ESTRATEGIA FORMAL / HANNES MEYER AND THE ADGB TRADE UNION SCHOOL: SERIES AS A FORMAL STRATEGY**

Víctor Larripa Artieda - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2017.i17.03>)

42

**EL COLEGIO DE HUÉRFANOS DE FERROVIARIOS DE TORREMOLINOS. UN EJEMPLO DE INNOVACIÓN DOCENTE DESDE EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO / THE TORREMOLINOS SCHOOL FOR ORPHANS OF RAILWAY WORKERS. AN EXAMPLE OF EDUCATIONAL INNOVATION AS ARCHITECTURAL PROJECT**

Mar Loren-Méndez; Daniel Pizón-Ayala; Ana Belén Quesada-Arce - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2017.i17.04>)

56

**LAS ESCUELAS DE HANS SCHAROUN VERSUS LA ESCUELA FINLANDESA EN SAUNALAHTI / A COMPARISON OF HANS SCHAROUN'S SCHOOLS AND THE SAUNALAHTI SCHOOL IN FINLAND**

Carla Sentieri Omarmentería; Elena Verdejo Álvarez - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2017.i17.05>)

70

**BRUTALISMOS EDUCATIVOS. LA ARQUITECTURA COMO NUEVA PSICOGEOGRAFÍA SOCIAL / EDUCATING BRUTALISMS. ARCHITECTURE AS NEW SOCIAL GEOGRAPHY**

Patricia de Diego Ruiz - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2017.i17.06>)

84

**DEL AULA A LA CIUDAD. ARQUETIPOS URBANOS EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS DE HERMAN HERTZBERGER / FROM THE CLASSROOM TO THE CITY. URBAN ARCHETYPES IN HERMAN HERTZBERGER'S PRIMARY SCHOOLS**

Esther Mayoral-Campa; Melina Pozo-Bernal - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2016.i14.07>)

100

**¿PUEDEN LOS PATIOS ESCOLARES HACER CIUDAD? / CAN PLAYGROUNDS MAKE THE CITY?**

María Pía Fontana; Miguel Mayorga Cárdenas - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2017.i17.08>)

116

**EL ESPÍRITU DE AQUEL HOMBRE BAJO EL ÁRBOL. LA GUARDERÍA FUJI DE TEZUKA ARCHITECTS / THE SPIRIT OF THAT MAN UNDER THE TREE. FUJI KINDERGARTEN BY TEZUKA ARCHITECTS**

Alberto López del Río - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2017.i17.09>)

132

#### reseña bibliográfica TEXTOS VIVOS

**ROSA MARÍA AÑÓN ABAJAS: LA ARQUITECTURA DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS MUNICIPALES DE SEVILLA HASTA 1937**

Gloria Rivero-Lamela - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2017.i17.10>)

146

**ALFRED ROTH: THE NEW SCHOOL**

Amadeo Ramos-Carranza - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2017.i17.11>)

148

**PLAN NACIONAL DE CONSTRUCCIONES ESCOLARES (VOLUMEN I) PROYECTOS TIPO DE ESCUELAS RURALES Y VIVIENDAS DE MAESTROS. (VOLUMNE II) PROYECTOS TIPO DE ESCUELAS GRADUADAS**

Josefina González-Cubero - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2017.i17.12>)

150

## LAS ESCUELAS DE ASPLUND: PRIMEROS PROYECTOS, RAZONES ENSAYADAS

THE ASPLUND SCHOOLS: FIRST PROJECTS, TESTED THESES

Pablo López-Santana

**RESUMEN** Cualquier estudio sobre el trabajo de Gunnar Asplund irradia una nueva luz sobre las fuerzas culturales que influyeron en el período que precedió al Movimiento Moderno y del que el arquitecto sueco es uno de los exponentes más significativos a través de una obra que guarda buena parte de su extremo en su contenido intelectual y en el empleo simultáneo y libre de fuentes clásicas, vernáculas y modernas. En este sentido, durante la finalización de sus estudios en una academia no oficial y en los comienzos de su carrera, una serie de acontecimientos desencadenados provocaron que Asplund tuviera que abordar una serie de proyectos de pequeñas viviendas particulares así como concursos para escuelas; de modo que todos ellos resultan altamente ilustrativos para comprender buena parte de su proceder profesional al establecer estos una serie de motivos comunes que irán apareciendo en los distintos trabajos del arquitecto. En este artículo se analizan los precedentes que propiciaron todos esos proyectos desarrollando principalmente el acontecer de dos de ellos: desde su formación en la escuela Klara de Estocolmo (1910/11) a sus proyectos para la escuela de secundaria Vägga en Karlshamn (1912-18) y la ampliación de la escuela de primaria Karl Johan en Göteborg (1915-24).

**PALABRAS CLAVE** Asplund; Escuela Klara; Escuela en Karlshamn; Escuela Karl Johan; arquitectura escolar

**SUMMARY** Any study on the activity of Gunnar Asplund sheds new light on the cultural forces at play in the period preceding the Modern Movement, of which the Swedish architect is one of the most significant examples by way of a work that relies primarily on its intellectual content and the concurrent and free use of classical, vernacular and modern sources. In this sense, at the time he finished his studies at a non-official academy and was beginning his career, a chain of events made Asplund take on a series of projects for small private homes as well as calls for tender for schools; all of these are highly illustrative for understanding most of his professional activity, since they establish a series of common motifs to be found throughout the different works of the architect. This article analyzes the precedents that contributed to those projects, focusing mainly on two of them: from his training at the Klara school of Stockholm (1910/11) to his projects for the Vägga secondary school of Karlshamn (1912-18) and the enlargement of the Karl Johan primary school of Göteborg (1915-24).

**KEY WORDS** Asplund; Klara School; School in Karlshamn; Karl Johan School; school architecture

Persona de contacto / corresponding author: lopezsantana@gmail.com. Instituto Universitario de Arquitectura y Ciencias de la Construcción, Universidad de Sevilla. España

### ASPLUND ANTES DE ASPLUND. ESCUELA KLARA

Es ya bien conocido que Asplund comenzó su formación arquitectónica en 1905, en un período transitorio en las artes suecas que propiciaba todo tipo de cambios. Un par de décadas antes toda una generación de artistas suecos de la talla de Gustaf af Geijerstam o Ernst Josephson que apoyaban los movimientos sindicales y socialdemócratas emergentes en el país se enfrentaron a la Kungliga Akademien för de Fria Konsterna (trad. esp. *Real Academia de Bellas Artes*) reaccionando contra el conservadurismo académico y fundando como organización independiente el SK (Svensk Konstnärsförbundet; trad. esp. *Sindicato de Artistas*)<sup>1</sup>. Paralelamente en la arquitectura surgió un interés creciente en esta misma dirección desde 1870 que conoció su punto álgido cuando el profesor del KTH (Kungliga Tekniska Högskolan; trad. esp. *Real Instituto Tecnológico*), Gustaf Carlsson, publicó un par de libros a principios del nuevo siglo reivindicando el valor de la arquitectura vernácula<sup>2</sup>, lo cual ahondaba en

las tesis que Isak Clason promulgaba en sus clases<sup>3</sup>. Sin embargo las enseñanzas académicas se encontraban anquilosadas en cuestiones arcaicas sin relación alguna con las tendencias del momento en relación a la recuperación de una identidad nacional en todos los ámbitos del arte. En ese contexto, una vez que Asplund se graduó en 1909 en el KTH emprendió junto con varios compañeros de promoción unos intentos por introducir cambios en la Konstakademiens Byggnadsskola (trad. esp. *Escuela de Arte y Construcción*) que resultaron fallidos de cara a finalizar sus estudios en el curso de postgrado que, además, el gobierno sueco exigía desde 1877 para ejercer cargos públicos en el ejercicio profesional. El rechazo a todas las cuestiones planteadas por los estudiantes terminó precipitando que seis de ellos alquilaran un estudio en el edificio de Estocolmo de la calle Klara Västra Kyrkogatan esquina Klarabergsgatan 37 para completar su formación en talleres dirigidos por los profesores que ellos consideraban líderes de toda una nueva generación de arquitectos. A saber: Carl

1. Vid. LINDWALL, Bo. Artistic Revolution in Nordic Countries. En: Kirk VARNEDOE., *Northern Light. Realism and Symbolism in Scandinavian Painting, 1880-1910*. NY: Brooklyn Museum, 1983, pp. 35-42.

2. CARLSSON, Gustaf y MOLIN, Adrian. *Svenska Allmogehem*. Estocolmo: Fritzes, 1909; CARLSSON, Gustaf. *Gamla Svenska Allmogehem*. Estocolmo: Fritzes, 1912. Ambos libros proceden de un inventario de arquitectura vernácula sueca.

3. Vid. WREDE, Stuart. *La Arquitectura de Erik Gunnar Asplund*. Barcelona: Júcar, 1992, pp. 21-23.





1

Westman, Ragnar Östberg, Ivar Tengbom y Carl Bergsten<sup>4</sup>. De esta forma se fundó –aunque sólo fuera por el curso académico 1910/11– lo que los propios estudiantes denominaron la Klara Skola<sup>5</sup>. Y este nombre así como el edificio escogido no son cuestiones baladíes, sino que suponen toda una declaración de intenciones ya que acababan de recrear la Klara Gamla Skola que –desde su fundación en 1649– había sido la principal escuela de estudios primarios de Suecia ubicada precisamente en el edificio que los arquitectos habían elegido para establecer su taller (figura 1). En la década de 1850 estudiaron allí personajes ilustres de la cultura sueca del siglo XIX como el diplomático y poeta Carl Snoilsky, el anatomista Gustaf Retzius o el literato Edvard Bäckström. Pero sin duda, la escuela era conocida por ser donde comenzó su formación, entre 1856 y 1860, August Strindberg, quien terminó por inmortalizarla –junto con el periodista Cläes Lundin– en una crónica de la ciudad editada en 1882<sup>6</sup>. Dos años antes de la publicación de Strindberg, la escuela se había trasladado a Drottningatan

4. Cf. LINN, Björn. Architecture Ancient and Modern. En: Dan CRUICKSHANK (ed.) *Erik Gunnar Asplund*. Londres: AJ, 1988, pp. 9-13. Los otros estudiantes fueron Osvald Almqvist, Erik Kalstrand, Sigurd Lewerentz, Josef Ostlihn y Melchior Wernstedt.

5. Vid. LINN, Björn. Gunnar Asplund och det Nordiska Ljuset. En AA.VV. *Asplund, 1885-1940*. Estocolmo: Arkitekturmuseet, 1986, pp. 78 y ss.

6. Strindberg relaciona el término *Klara* con las monjas de la iglesia del distrito, de las que tomó su nombre la escuela. Cf. STRINDBERG, August y LUNDIN, Cläes. *Gamla Stockholm*. Estocolmo: Seligmann & C:is, 1882, pp. 185 y ss.

7. ASPLUND, Erik Gunnar. Några anteckningar om ett modärnt tyskt fasadmateriel. En: *Teknisk Tidskrift*. Estocolmo: 1911, n°7, pp. 100-105.

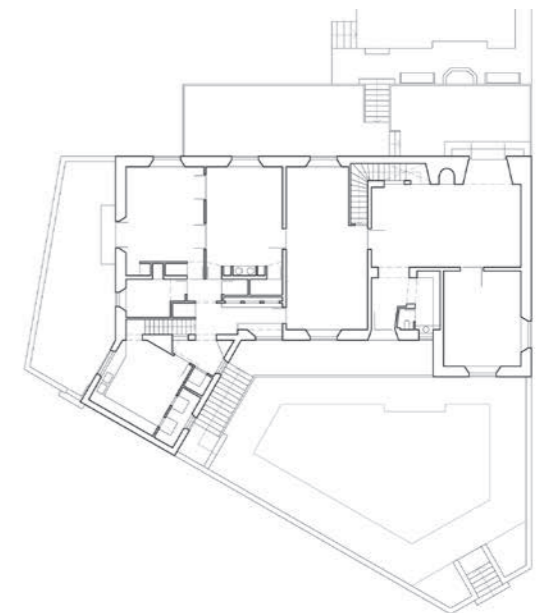
71B al fusionarse con el Stockholms Gymnasium, donde permaneció durante cien años, por lo que la rapsodia al respecto de Strindberg y Lundin –plenamente conocida en la Suecia de entonces– cobró especial relevancia para los nostálgicos de la época. Así pues, el gesto refundador de los arquitectos se puede considerar como una acción más dirigida a recuperar lo que ellos consideraban un atisbo de autenticidad de su cultura, que había sido uno de los motivos principales de su ruptura con la enseñanza académica. Esta nueva escuela refería así a una intimidad profundamente enraizada en la tierra nórdica y de difícil explicación fuera del ámbito cultural de la Suecia del momento.

Pero esta decisión tuvo una serie de consecuencias ineludibles en los inicios de Gunnar Asplund. En primer lugar a nivel intelectual, ya que el haber completado su formación al margen de los planes de estudios oficiales hacía que el estado no le reconociera una titulación al respecto así como los derechos que esta llevaba consigo, como el viaje de estudios. En este sentido Asplund tan sólo pudo contar con una beca tras su graduación en el verano de 1910 para investigar sobre los revestimientos de piedra artificial que se estaban desarrollando en Alemania donde comenzó a forjar su principio de *verdad* en arquitectura respecto al uso y empleo de materiales, cuestión principal en la época<sup>7</sup>. Sin embargo no pudo disfrutar de la pensión académica para el viaje de estudios de postgrado, lo que le hizo emprender una travesía por la geografía de su país en 1912 así como un periplo autofinanciado por Italia y el Norte de África en el verano siguiente. No obstante, estas travesías alternativas por Suecia y el Sur de Europa se convirtieron en complemento de su primera estancia en el extranjero adquiriendo un carácter más relacionado con motivaciones personales, lo que permite comprender ciertos aspectos de su producción posterior<sup>8</sup>. Pero más allá de cualquier referencia que influyera en Asplund y se pudiera desprender de estos viajes, lo variado de su recorrido le permitió tomar contacto indistintamente con las

1. Escuela Klara (Estocolmo, 9/4-1903).
2. Villa Rosenberg (Karlshamn, 1912). La articulación de los volúmenes en esquina y el recorrido ascendente hacia una terraza de acceso a la vivienda fueron motivos recurrentes para Asplund en sus siguientes proyectos, sobre todo en la escuela de Karlshamn cuyo concurso se convocó ese mismo año en la ciudad portuaria del Sur del país.



0 10m



2

raíces vernáculas y populares de su propia cultura en su viaje de 1912 en sintonía con el espíritu romántico nacional de la Suecia del momento<sup>9</sup>, así como con las construcciones germánicas y el orden clásico de las distintas culturas mediterráneas en sus salidas de 1910 y 1913 respectivamente. No obstante cabe señalar que, en cualquier caso, las cuestiones que trascendieron de estos viajes nunca llegaron a su trabajo literalmente, sino que fueron trabajadas sutilmente durante toda su carrera.

En segundo lugar existe una consecuencia determinante en el plano profesional. Y es que el no sometimiento a la última evaluación administrativa en el curso de postgrado oficial le impedía ejercer la función pública, salida muy recurrente para los arquitectos en una Suecia en la que el estado aún resolvía la mayor parte de las construcciones singulares mediante arquitectos propios. Lo cual le obligó a concentrarse durante sus primeros años de carrera en unos pocos encargos de viviendas unifamiliares de allegados. La villas para Ivar Asplund (1911), para las familias Rosenberg (1912) y Selander (1913), y para el doctor Ruth (1914) supondrán así pequeños proyectos en los que Asplund muestra determinadas influencias

recogidas de sus profesores en la escuela Klara, principalmente de Carl Westman y Ragnar Östberg, que resultarán definitivas en otros proyectos mayores de su obra posterior. Concretamente Wrede en su monografía llama la atención sobre la influencia definitiva que la planta de Östberg tendrá en Asplund, al romper el tradicional cubo compacto mediante inflexiones, asimetrías y el establecimiento de una serie de oblicuidades que instauran nuevas tensiones tanto en los espacios interiores como entre los distintos volúmenes construidos en relación a la arquitectura tradicional sueca; así como del uso de materiales y líneas de acabado – la madera, el ladrillo, los tejados en mansarda<sup>10</sup>. ... Todo lo cual conocieron sus estudiantes que compartieron con sus maestros no sólo talleres de trabajo en aquella escuela independiente, sino horas de prácticas colaborando en sus estudios profesionales. De tal modo que en las primeras viviendas unifamiliares de Asplund –principalmente en la villa Rosenberg– se anticipan toda una serie de motivos que se verán desarrollados en la razón de futuros proyectos, concretamente en dos de sus primeros: la villa para el banquero Erik Snellman (1917–19) y la escuela Karl Johan (1915–24) (figura 2).

8. Para el viaje a Italia y África vid. WINTER, Karin. Den Italienska Resan. En: *Arkitektur*. Estocolmo: 1985, n°6, pp. 14-18; HOLMDAHL, Gustav et al. *Gunnar Asplund, Architect. Plans, Sketches and Photographs*. Estocolmo: Byggförlaget, 1986, pp. 19-30; y LÓPEZ-PELÁEZ, José Manuel y MORENO MANSILLA, Luis (eds.) *Erik Gunnar Asplund. Escritos 1906/1940. Cuaderno de Viaje 1913*. El Escorial: El Croquis, 2002, pp. 272-383. Las fotografías y notas de su travesía de 1912 por Suecia se encuentran recogidas en el archivo «Asplund» del ArkDes. Sin embargo, buena parte de la información se ha perdido ya que Asplund financió su viaje vendiendo sobre la marcha casi todos los dibujos y pinturas que iba realizando y recuperó el dinero restante vendiendo muchas de sus acuarelas a su vuelta.

9. Cf. CALDENBY, Claes. Tiempo, Vida y Trabajo. Una introducción a Asplund. En Claes CALDENBY; Olof HULTIN (eds.) *Asplund*. Barcelona: GG, 1988, pp. 41-46.

10. WREDE, Stuart. Op. cit., supra nota 3, pp. 23-39. Para la vivienda tradicional sueca vid. LUNDBERG, Eric. *Svensk Bostad*. Estocolmo: Nordisk Rotogravyr, 1942. Para las villas solariegas escandinavas vid. DONNELLY, Marian C. *Architecture in the Scandinavian Countries*. Cambridge, Londres: MIT, 1992, pp. 86-125.





3. Izquierda: Escuela Vägga (Karlshamn, 1912-18). Plano de situación. Derecha: Comparativa de los accesos a la villa Rosenberg (izquierda) y a la escuela (derecha).  
4. Escuela Vägga (Karlshamn, 1912-18). Planta baja y reconstrucción de sección de propuesta de 1912.

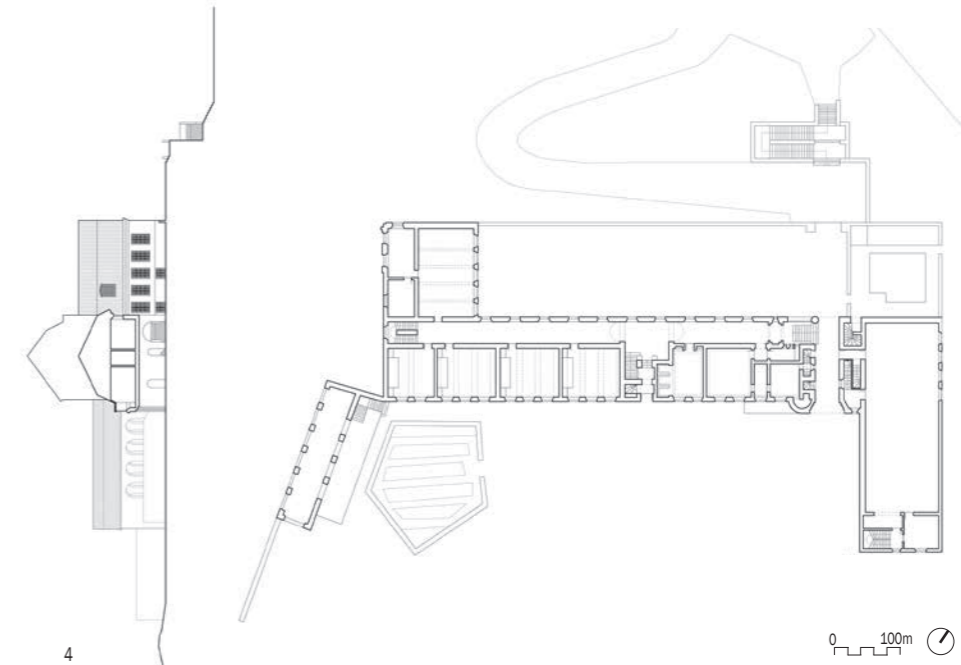
### PRIMERAS ESCUELAS. ESCUELA VÄGGA EN KARLSHAMN

Ahora bien, el cambio de siglo en Suecia fue un contexto determinante para que Asplund encontrara otro tipo arquitectónico más allá de la vivienda sobre el que volcar sus primeras tentativas. Y para comprender esto es necesario retrotraerse a las medidas tomadas tras el ascenso al trono de la casa de los Bernadotte con Carlos XIV Juan como primer monarca quien –con la intención de reafirmar su propia dinastía– fomentó muy por encima de sus predecesores la arquitectura del país y el mecenazgo de las artes plásticas, así como la formación de las poblaciones rurales y clases más desfavorecidas suecas<sup>11</sup>. En este sentido el cuadro *Escuela Popular en el Archipiélago de Estocolmo* (1843) de Johan Julius Ringdahl es una muestra inequívoca de este impulso popular. En 1842 el Parlamento sueco aprobó un decreto relativo a la universalización de la educación mediante el cual el estado debía proporcionar un sistema educativo obligatorio, público y gratuito, creándose la escuela de educación primaria o *folkskola*<sup>12</sup>. No obstante, la crisis económica que asoló el país durante el siglo XIX impidió la construcción de todos los centros que se precisaban para cubrir la nueva demanda, habilitándose cualquier espacio de dominio municipal existente para estas escuelas, en muchos casos de tamaño reducido por el escaso número de habitantes de algunas zonas recónditas

de la geografía sueca y las demandas de los primeros años, tal y como muestra el cuadro de Ringdahl. Sin embargo durante el cambio de siglo con la mejora de la economía y el crecimiento exponencial de las demandas de escolarización, los centros de enseñanza secundaria (*Högre Allmänna Läroverket*) se dividieron en 1905 en un programa público de seis años (*realskola*) y un concierto de centros para estudiantes becados en función de su calificación académica (*gymnasium*) que hasta entonces había tenido índole únicamente privada<sup>13</sup>. Por todo lo cual se hizo imprescindible la construcción, ampliación o reforma de edificios por todo el país. El estado no podía asumir este volumen de trabajo a través de sus técnicos municipales lo que propició que un importante número de concursos públicos a nivel nacional fuera impulsado durante el comienzo del siglo XX. Hecho que significó una oportunidad de trabajo para cualquier arquitecto que no hubiera cursado el programa de postgrado oficial, entre los que se encontraban aquella generación de la escuela Klara y –más concretamente– Gunnar Asplund.

De este modo, durante sus primeros años de ejercicio profesional, Asplund simultaneó aquellos proyectos de pequeñas viviendas unifamiliares con los diferentes concursos de escuelas a los que se presentó<sup>14</sup>. Así las cosas en 1912, mientras proyectaba la casa para la familia Rosenberg, obtuvo el primer premio para la construcción de una nueva escuela de secundaria en el mismo distrito portuario

11. KENT, Neil. *The Soul of the North. A Social, Architectural and Cultural History of the Nordic Countries, 1700-1940*. Londres: Reaktion Books, 2000, pp. 272-288. KENT, Neil. *A Concise History of Sweden*. NY: Cambridge Un. Press, 2008, pp. 154-157 y 168-169.  
12. Para un contexto nórdico vid. DERRY, Thomas K. *A History of Scandinavia. Norway, Sweden, Denmark, Finland and Iceland*. Londres: Un. Minneapolis Press, 1979, pp. 229 y ss.  
13. LIRÉN, Gösta. *Facklärarna i skolans och arbetsmarknadens perspektiv*. Estocolmo: Svenska Facklärarförbundet, 1986, passim.  
14. De hecho, los honorarios de esas primeras viviendas y los premios en los concursos de escuelas le permitieron financiar su viaje por Italia y Túnez. Cf. AWASHIMA, Yoichi (ed.) *E.G. Asplund*. Tokio: TOTO, 2005, pp. 15-17.



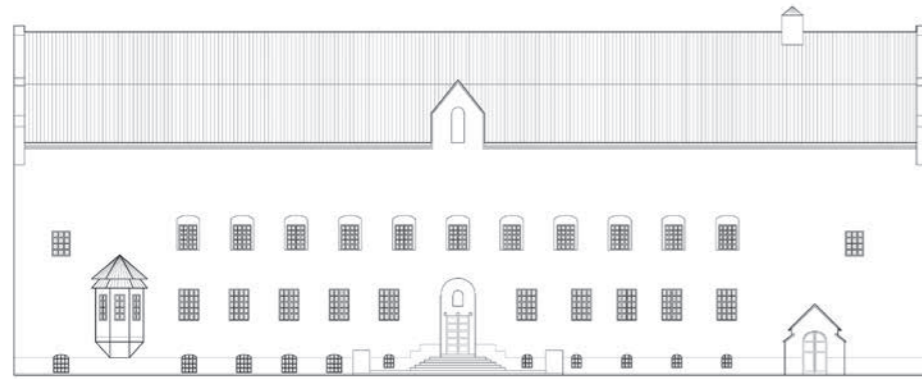
de Karlshamn con un jurado presidido por Isak Clason que señaló que *“los planos son excelentes y la gran belleza estructural de la arquitectura está enraizada en sus motivos nacionales”*<sup>15</sup>. Aunque la escuela no se construiría hasta seis años después, este retraso no suscitó cambios sustanciales en el proyecto en sí consistente en un volumen principal de aulas y dirección al que se le adjunta otro perpendicular para gimnasio unidos mediante una galería-puente. Situado en el punto más alto de un promontorio en la esquina sudeste de la ciudad, Asplund enfrenta su edificio al castillo del islote que controlaba la entrada de la ciudad por el Báltico siglos atrás, de modo que reinterpreta el motivo nórdico de las fortalezas y ciudadelas a través de su disposición en el solar y su privilegiada posición dominante con respecto al mar y al resto de la ciudad<sup>16</sup> (figura 3).

Y es que en esta destacada disposición frente al territorio resuena sin remedio aquel cuadro realizado unos años antes por el pintor romántico nacional Karl Nordström, *Fortaleza de Varberg* (1893), lo cual resulta especialmente significativo<sup>17</sup>. La escuela de este modo –vista desde su exterior, desde abajo– remite a la idea de que su firmeza en mitad del paisaje reside en la reminiscencia

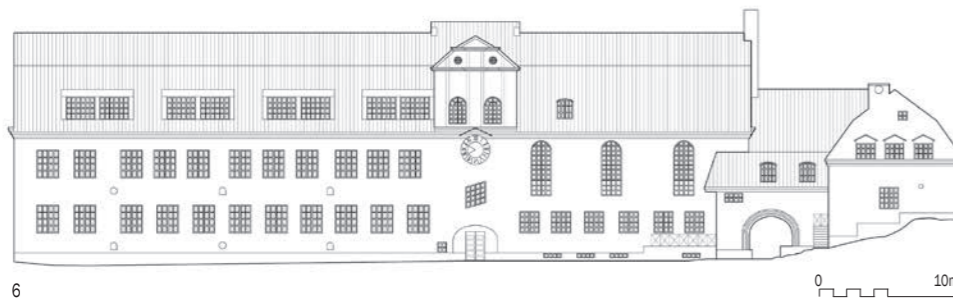
a su aislamiento, a su profundidad interior, lo que llama al cuadro de Nordström de forma inequívoca cuyo motivo fue visto en la época como símbolo identitario de la recuperación de la cultura nórdica<sup>18</sup>. Asplund así en la implantación de su escuela resume toda una tradición de ciudadelas y baluartes. En este sentido, Johan Mårtelius ha estudiado las relaciones de la escuela de Karlshamn con distintas obras de Ragnar Östberg o Isak Gustaf Clason<sup>19</sup>, subrayando el hecho de que durante el tiempo que Asplund colaboró en el estudio del segundo estuvo al frente del proyecto para el castillo de Adelsnäs en el que se dispusieron unos principios similares<sup>20</sup>. Asplund establece una serie de motivos en el acceso gradual a la escuela desde la ciudad a través del Väggaparken que serán desarrollados en proyectos futuros como la Biblioteca Nacional de Estocolmo (1924-28) y que complejizaban aquellos que en modo embrionario se presentaban en la villa para los Rosenbergs (figura 4).

En este sentido la subida a la colina se desdobra a través del parque al disponerse en el arranque de unas escaleras –por las que se sube de forma directa– un sendero serpenteante que asciende aprovechando las líneas

15. BERGSTEN, Carl. *Pristäflan om ny realskola i Karlshamn*. En: *Teknisk Tidskrift*. Estocolmo: 1912, nº10, p. 123. ROSENBERG, Hilding. *Karlshamn Historia. 1664-1949*. Vol. IV. Karlshamn: EG Johansson, 1918-28-49-50-79, pp. 276 y ss.  
16. Para castillos y fortalezas vid. DONNELLY, Marian C. Op. cit., supra nota 10, pp. 73-167.  
17. Esta cuestión me la refrendó el propio hijo de Asplund, Ingemar, en una entrevista (Estocolmo, 23/7-2006). Asplund mantenía relación con varios pintores del Romanticismo Nacional, y conocía y admiraba la obra del propio Nordström, amigo personal del arquitecto. El «medievalismo» como respuesta al entorno de los edificios era un concepto defendido en la Escuela Klara por Ragnar Östberg. Cf. MÁRTELIUS, Johan. *El Legado de Ragnar Östberg*. En: José Manuel LÓPEZ-PELÁEZ (ed.) *Erik Gunnar Asplund*. Barcelona: Stylos, 1990, pp. 67 y ss.  
18. FACOS, Michelle. *Nationalism and the Nordic Imagination. Swedish Art of the 1890s*. Berkeley: Un. California Press, 1998, pp.137-63.  
19. MÁRTELIUS, Johan. Op. cit., supra nota 17, pp. 68-70.  
20. CLASON, Isak G. Adelsnäs. En: *Arkitektur*. Estocolmo: 1922, nº3, pp. 33-41.



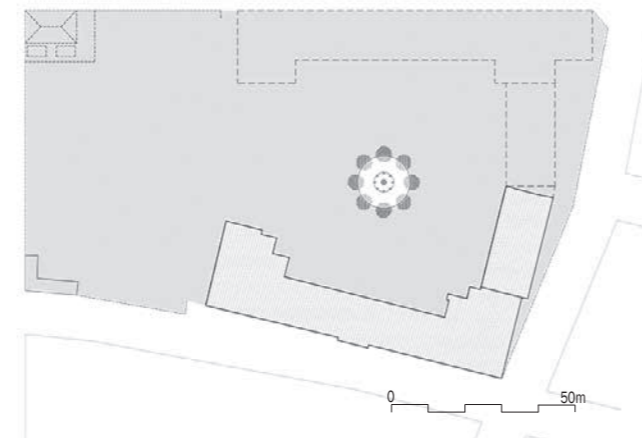
5. Escuela Vägga (Karlshamn, 1912-18). Fachada Sur.  
6. De arriba abajo: Museo Röhsska (C. Westman, Göteborg, 1910-14). Escuela Vägga (Karlshamn, 1912-1918). Villa Snellman (Djursholm, 1917-19).  
7. Escuela de primaria (Helsingborg, 1909).



6



7



de mínima pendiente del terreno. Ambos recorridos culminan en una especie de vestíbulo elevado al aire libre que presenta al edificio en una frontalidad aparente que deja creer una simetría volumétrica a través de su fachada Norte absolutamente inexistente en su planta. Y este conflicto ya se intuye desde el propio desembarco del ascenso, descentrado con respecto al volumen principal frente a un arco que rompe en planta baja la continuidad del volumen construido a la vez que permite la continuación del recorrido en el espacio por el que se accedía en la propuesta original. Una vez rebasado este, se accede al patio Sur desde donde se aprecia la verdadera disposición asimétrica del edificio a través del volumen del gimnasio que queda como cuerpo independiente al Este<sup>21</sup> (figura 5).

Con esta ruptura Asplund se adapta a la topografía del promontorio y termina con el aspecto excesivamente rígido de su fachada Norte. No obstante, ambas fachadas presentan al edificio en un lenguaje romántico nacional en el uso del ladrillo, tejados inclinados en mansarda y los huecos, tanto en su forma como disposición enrasada con el plano de fachada, lo cual incide en la relación con el cuadro de Nordström. En este sentido, además de sus propios proyectos de viviendas, existe una relación inequívoca con la escuela de secundaria de Östermalm (1910) de Ragnar Östberg y el Museo Röhsska (1910-14) de Carl Westman<sup>22</sup>. De hecho, en la obra de este último se puede apreciar el orden descentrado de los huecos, cuestión no contemplada en la propuesta original pero llevada a cabo en la construcción final de Asplund en

su fachada Sur, lo cual anticipa aquella célebre fachada de la villa para el banquero Snellman en Djursholm años después<sup>23</sup> (figura 6).

Igualmente de su planta original se desprende una de las cuestiones más interesantes de la propuesta y también relacionado con la vivienda: un mirador abierto –finalmente no construido– en ángulo con el volumen principal de la escuela. Más allá del retórico gesto que supondría haber podido mirar el mar desde aquí, esto supone el primer ejemplo de los encuentros en esquina que Asplund desarrollará en sus posteriores proyectos<sup>24</sup>.

Tras este concurso Asplund se presentará a otras dos convocatorias para escuelas de primaria en Kalmar (1912) y Hedemora (1913). No se tienen muchos datos de estas propuestas. No obstante ambos ejercicios suponen intervenciones de un carácter muy distinto al de Karlshamn al situarse en emplazamientos urbanos si bien convocan por igual motivos del Romanticismo Nacional en su apariencia. Se pueden considerar ejercicios al mismo nivel que lo fuera la propuesta que presentó a concurso nada más graduarse para una escuela de primaria en Helsingborg (1909) (figura 7). Esta supone una especie de variante menor de Karlshamn al romper la planta en U mediante el cuerpo del gimnasio que se desliza respecto al resto del volumen para romper la continuidad del edificio en uno de sus laterales. Si bien los alzados muestran una cierta rigidez inmadura y los paramentos aún no se han desprendido del revestimiento así como la planta adolece de una cierta simetría, ya se distinguen algunos motivos recurrentes en el Asplund posterior como la negación de

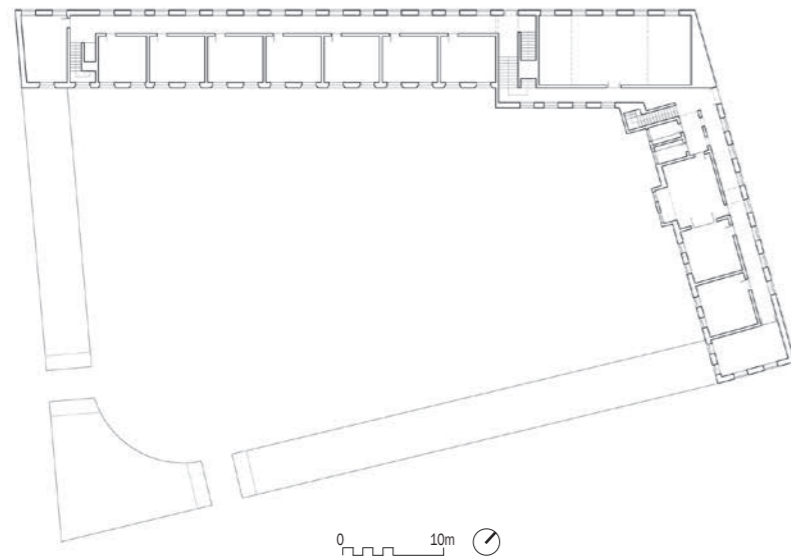
21. Para recorridos y transiciones en Asplund vid. LÓPEZ-PELÁEZ, José Manuel. La Idea de Promenade en Asplund. En: José Manuel LÓPEZ-PELÁEZ (ed.) *Erik Gunnar Asplund*. Ed. cit., pp. 159-74.

22. Casi con toda seguridad ambas influyeron en la propuesta presentada para el concurso de la ampliación del Ayuntamiento de Göteborg al año siguiente. Cf LÓPEZ-PELÁEZ, José Manuel. *La Arquitectura de Gunnar Asplund*. Barcelona: Arquia, 2002, pp. 70-73.

23. El desplazamiento de las ventanas en Karlshamn se produce por el diferente ancho de los pilares de planta baja. Sin embargo en Djursholm el motivo es absolutamente intencionado. Otra cuestión que anticipa la escuela con respecto a la vivienda es la duplicidad de accesos, ya estudiado en el proyecto de ese mismo año para la casa de los Rosenberg en el que por primera vez se levantan varios volúmenes desalineados que conforman una enigmática yuxtaposición de accesos y distribuciones interiores. Por otro lado el ladrillo recibió un tratamiento para potenciar su color rojizo (BLUNDELL-JONES, Peter. *Gunnar Asplund*. Londres: Phaidon, 2006, p. 27). El tratamiento o manipulación del ladrillo era algo que Carl Westman trataba de enseñar a sus alumnos en la Escuela Klara. Él mismo lo empleó tanto en los Tribunales de Justicia de Estocolmo (1909-15) (WAHLMAN, Lars I. *Stokholms Nya Rådhus*. En: *Teknisk Tidskrift*. Estocolmo: 1916, nº2, pp. 13-32 y nº3, pp. 33-48) como en el Museo Röhsska de Göteborg (BLANCK, Nils. *Röhsska Konstslöjdmuseet i Göteborg*. En: *Teknisk Tidskrift*. Estocolmo: 1917, nº2, pp. 18-22).

24. En 1936 el propio Asplund recibió el encargo de ampliar la escuela. En un lenguaje completamente moderno ubicó su nuevo edificio anejo en ese mismo lugar como una especie de reflejo de lo que pudo ser aquel mirador.





8. Escuela de primaria (Kalmar, 1912).  
9. Escuela de primaria (Hedemora, 1913).  
10. Escuela Karl Johan (Göteborg, 1915-24). Planta baja. La articulación de volúmenes en la esquina fue un recurso empleado por Asplund además de en las villas Rosenberg (Karlshamn, 1912) y Snellman (Djursholm, 1917-19) y en la escuela Vägga (Karlshamn, 1912-18), en los proyectos posteriores como en el edificio central de los Laboratorios Bacteriológicos (Solna, 1933-37), en el crematorio de Kviberg (Göteborg, 1938-39) o en el proyecto no construido para un bloque de apartamentos (Estocolmo, 1939).  
11. Escuela Karl Johan (Göteborg, 1915-24). Comparativa de bocetos de la plaza de acceso con la perspectiva final. En las primeras propuestas existe un paralelismo evidente con el aspecto de la capilla funeraria presentada en el concurso para la ordenación del Cementerio del Bosque de Estocolmo (1915).

la centralidad en el acceso o el encuentro de volúmenes en esquina, aunque aún no se atreva a romper la ortogonalidad.

En el caso de Kalmar –donde obtuvo el segundo premio–<sup>25</sup> en pleno casco urbano en el barrio de Oxeln, Asplund retoma la tensión del encuentro entre volúmenes aprovechando la irregularidad del solar disponiendo un edificio en L con los volúmenes alineados a la calle formando de este modo un ángulo de 100° con el gimnasio como charnela en la esquina (figura 8). A cada lado del mismo dispone una entrada, recuperando el motivo del doble acceso si bien no existe una complejidad de recorridos como en el caso de Karlshamn. Esta alineación daba una impresión de continuidad de cara al exterior mientras dejaba protegido el lado sur para el patio de recreo. Además de lo significativo de su planta con los volúmenes en ángulo –que no deja de ser un cierto síntoma de evolución– el edificio se presentaba nuevamente

adquiriendo la severa sobriedad romántico nacional a través del uso del ladrillo visto, tejados en mansarda, buhardillas y la disposición de los huecos.

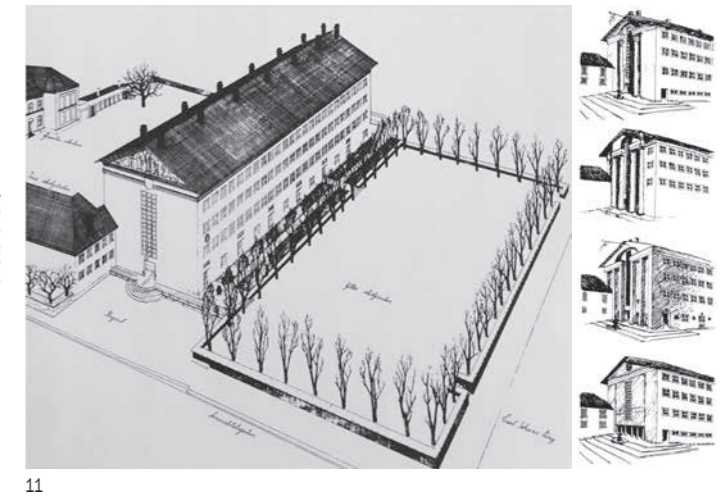
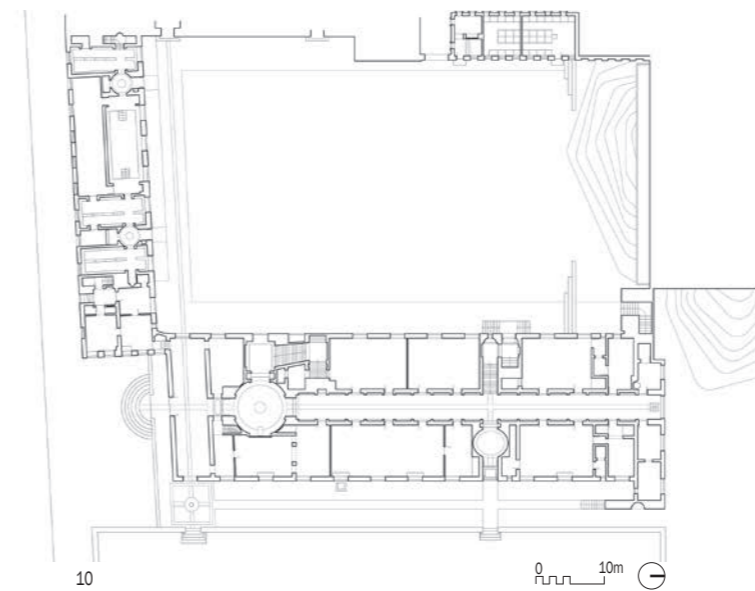
Al año siguiente Asplund resultó ganador en el concurso para la escuela de primaria de Hedemora mediante unas acuarelas que representaban una perfecta integración en el paisaje urbano en clave romántico nacional, quizás si cabe más acusadamente que las anteriores a través de la división de la fachada mediante pilastras y los frontones en el extremo. Sin embargo los clientes consideraron que la obra no era lo suficientemente monumental para el pueblo y no se llegó a construir<sup>26</sup> (figura 9).

#### LA ESCUELA KARL JOHAN

En 1915 Asplund consigue el segundo premio con su propuesta para la ampliación de la escuela Karl Johan en un distrito residencial en construcción al sur de Göteborg. A pesar de no ser elegida en primer lugar, por cuestiones

25. El ganador del concurso fue Osvald Almqvist, quién encargó a Asplund la reseña de su edificio en la que se exponen los proyectos de ambos, así como los de Karl Åkerblad e Ivar Callmander. Vid. ASPLUND, Gunnar. Tåflan angående ny folkskola i Kalmar. En: *Teknisk Tidskrift*. Estocolmo: 1913, nº3, pp. 29-38.

26. Los únicos datos que he encontrado del proyecto han sido en BLUNDELL-JONES, Peter. Op. cit., supra nota 23, pp. 29-30. No existen reseñas del concurso en *Arkitektur* y, aunque el autor se refiere a su planta, no he localizado en el archivo «Asplund» del ArkDes ninguna planimetría al respecto.



económicas la suya fue la propuesta construida siete años más tarde en un solar que quedaba entre la vieja escuela al Este, la plaza Karl Johanstorg al Oeste y el frente de un terreno abrupto al Norte que dejaba su calle trasera diez metros por encima<sup>27</sup>. Con estos condicionantes Asplund decide alinear dos volúmenes a los frentes libres de la parcela y retomar así la disposición en L de sus propuestas de la época estableciendo una variación urbana de los temas de Karlshamn y Djursholm. Es más, en la medida en que el proyecto de Karlshamn supuso la octava mayor de la villa para los Rosenberg, esta nueva escuela se puede entender en relación con la vivienda de Snellman como la atención al programa desde la concepción de una gran casa pública articulada en su esquina<sup>28</sup>. En este orden, existe una relación de imposibilidad escalar superada por el arquitecto al transformar una pequeña casa familiar de cuatro dormitorios en un colegio de 4000 m<sup>2</sup>. De modo que se dispone un volumen principal de 5 plantas en dirección N-S con dos crujiás de aulas con pasillo central –a diferencia de la crujiá y media de Karlshamn– y un pabellón secundario de dos plantas más buhardilla encargado de terminar de cerrar el espacio del patio y conectar volumétricamente la intervención de Asplund con la antigua escuela, en el que se completa

el programa con gimnasio, sala de profesores, talleres y vestuarios (figura 10).

Ahora bien, Asplund introduce una variación respecto a sus escuelas anteriores al producir una operación de ruptura en el encuentro en esquina mediante el retranqueo del cuerpo de aulas respecto a la calle Amiralitetsgatan. Lo cual no fue una decisión precipitada como muestran la serie de bocetos de las varias versiones de la esquina (figura 11).

El arquitecto crea de este modo una pequeña plaza con escalinata de acceso que localiza la entrada principal de un edificio que ha quedado como el juego de dos volúmenes exentos, concentrando todas sus tensiones en un encuentro ridículo llevado a cabo mediante una escalera de 1.25 m. de ancho. Pero además esta sutil maniobra permite comprender de forma unitaria y autónoma ese volumen gigante de aulas, de tal modo que se desprende de su figuración una suerte de templo que desencadena toda una sucesión de extremos. Y es que las proporciones de su fachada enfatizan una monumentalidad vertical rematada por aquel tímpano de Ivar Johnsson sobre una cornisa jónica que recuerda a la reminiscencia clásica del grupo escultórico de Johan Niklas Byström en el que representaba en mármol al propio Karl Johan como Marte entre

27. *Ibid.*, p. 58.

28. La escuela ya ha sido estudiada en relación a la arquitectura doméstica, concretamente a las villas de Palladio en KORTE, Martin. *Archetyper: Ihre herkunft und bedeutung bei Erik Gunnar Asplund*. Braunschweig: Technische Universität, 1986; pp. 15 y ss.

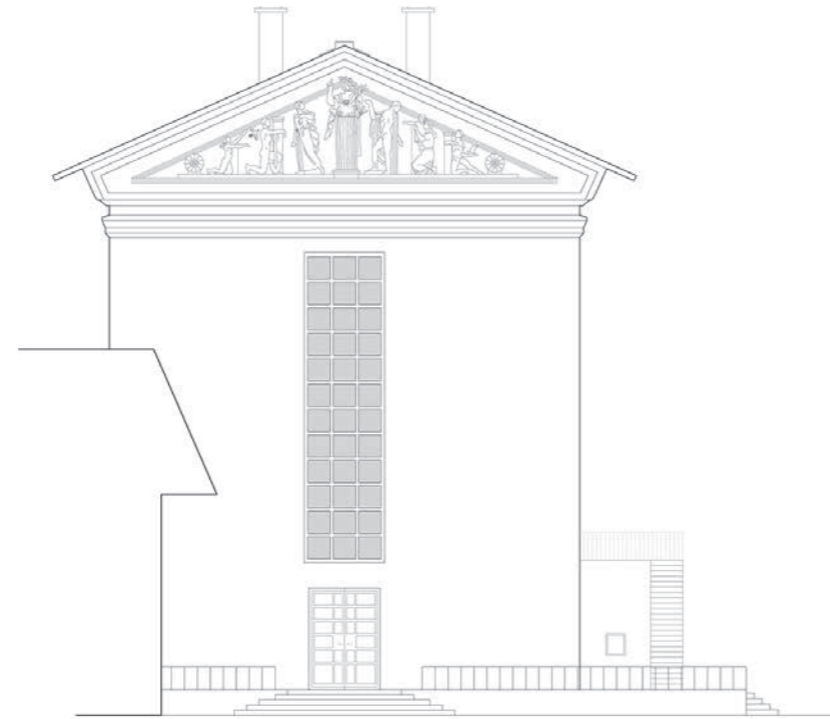


12. Escuela Karl Johan (Göteborg, 1915–24). Alzado de acceso y tímpano de Ivar Johnsson.

13. Escuela Karl Johan (Göteborg, 1915–24). La rueda, el ánfora y la piedra. Aunque las ventanas circulares habían estado presentes desde los primeros proyectos de vivienda de Asplund, el motivo de la rueda fue empleado igualmente en el Pabellón de Servicio del Cementerio Sur de Estocolmo (1922), cuya fase de construcción coincidió con la de la escuela de Göteborg.

Svea y Nore (1816)<sup>29</sup> (figura 12). De esta forma Asplund ha conseguido refinar aquella entrada lateral que empleara en sus proyectos anteriores toda vez que se opera una confusión de la frontalidad a través de este frente templario. Y es que a todo templo se accede por su frontón, esto es, por su frente, lo cual parece obvio. Lo que ocurre es que, en contra de lo que sucede en esta escuela, cualquier razón funcional dictaría que en la proporcionalidad alargada del cuerpo edificado la fachada principal debería ser cualquiera de las longitudinales, y máxime cuando una de ellas da frente a una plaza pública, así como que el acceso debe producirse lo más centrado posible con el objeto de acortar los recorridos. De modo que a través de la articulación de esta pequeña plaza de acceso a la que dispone el frente de su templo, el arquitecto establece un desorden deliberado en la lógica compositiva más elemental sobre la que volveremos a continuación.

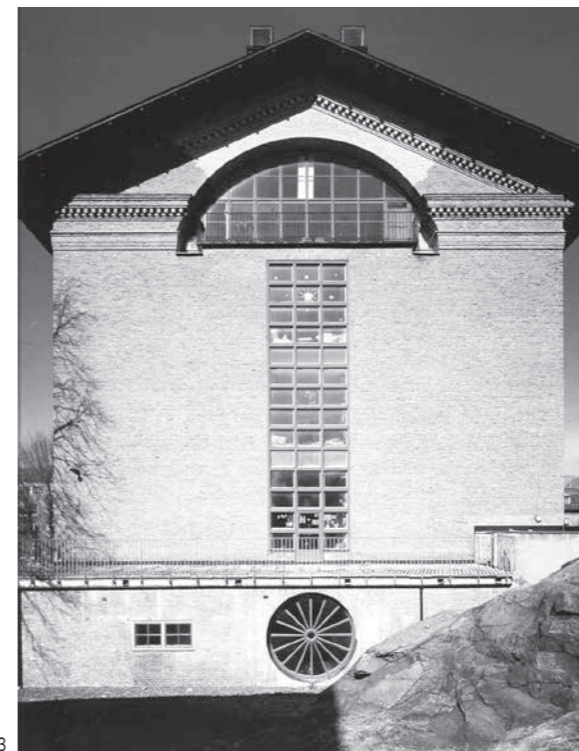
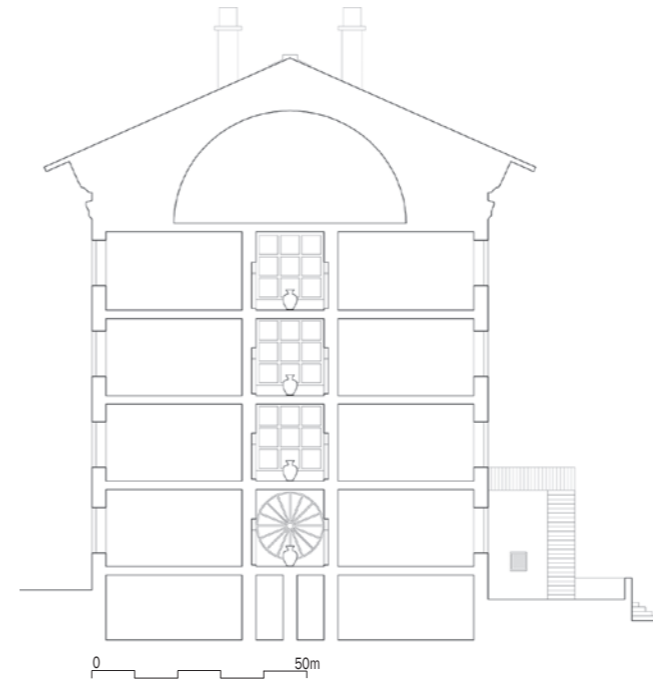
No obstante, esta imponente fachada guarda otro delicado motivo en su planta: la alineación a la calle es continuada en su plano estableciendo una inflexión en la ortogonalidad supuesta entre el volumen prismático y su cerramiento. A través del deslizamiento de ese plano del prisma se funda un juego de relaciones direccionales que produce un entendimiento global de la intervención en L que su contacto a través de la intersección mínima de los volúmenes parecía estar negando en relación a la escala del conjunto; a la vez que se produce un distanciamiento del concepto ortodoxo del templo clásico en la formalización del prisma truncado de modo que serán los muros interiores los encargados de absorber la irregularidad contenida en los límites del contexto urbano. Unos límites donde la roca oculta, aparecida como resultado de las explosiones en los trabajos para aplanar el solar, permanece virgen, intacta, milenaria en su evocación<sup>30</sup>. Y en el encuentro con esta roca ancestral se revive una especie de experiencia del asombro y angustia de los hombres primitivos a la vista de los espacios abiertos ¿Cómo adentrarnos en la intimidad de este contraste entre el edificio recién construido y la roca mantenida por siglos?



12

29. Ingemar me comentó que su padre sentía una especial debilidad por aquella representación del monarca y pretendía que la escuela que iba a llevar su nombre supusiera un homenaje clásico al primer Bernardotte.

30. ASPLUND, Gunnar. Carl Johansskolan i Göteborg. En: *Byggmästaren*. Estocolmo: 1925, n°1, p. 1.



13

Para ello será suficiente con remitirnos a las palabras del poeta: "[...] No es la piedra. Es el misterio de la tierra, poderosa y prehumana, que demuestra su fuerza"<sup>31</sup>. Si se aplican el sentido psíquico de estas líneas a esa imagen de la roca y la rueda juntas en la variación del templo arcaico, se entiende cómo Asplund condensa toda una suerte de mitología inmediata, una dialéctica entre la imaginación y la materia que, probablemente, ya ha sido advertida desde el trabajo de Johnsson, por el que se produce la entrada justamente en el extremo opuesto a esta piedra en eje con el pasillo principal de distribución de casi 60 metros de largo. Es aquí donde adquiere su sentido el desplazar el acceso del edificio hacia su extremo. Y es que en este corredor el arquitecto convoca una enigmática profundidad en su proporción desmedida sólo interrumpida por un juego de tensiones *endosféricas* –que aparecen en el salón del fuego de la villa Snellman, en el cine Skandia (1922–23) o en la sala de lectura de la Biblioteca de Estocolmo– producidas al introducir una serie de logias curvas en los accesos a los exteriores E–O que irrumpen en la concatenación de estancias prismáticas en la planta baja, reservando el último motivo curvo en la rueda–ventana tras un ánfora que ilumina allá por el fondo el *final del camino*, allí donde emerge la roca (figura 13).

Roca, rueda y ánfora constituyen así una triada que celebra lo clásico del templo a la vez que convierten al pasillo en un elemento en el que su función de servicio es superada a través de una suerte de una *cualitas* propia ¿No será esa rueda la apertura necesaria para admirar cómo sobresale la roca en el exterior?<sup>32</sup> Pero, más aún, basta salir al espacio libre que encierran los volúmenes para comprobar todo un sueño de solidez y resistencia que presenta la pared rocosa que encierra al patio, y comprender que Asplund –dejando a la vista aquel espectáculo bizarro– nos ha situado en el interior de una sima. Se nos conduce así a los principios de la imaginación material. La roca entonces se convierte en imagen primigenia de amenaza ya que desde su propia inmovilidad radica una impresión siempre activa de

31. DH Lawrence cit. pos. BACHELARD, Gaston. *La Tierra y los Ensueños de la Voluntad*. México DF: FCE, 1994, p. 214.

32. Para interpretaciones de la rueda aquí vid. LÓPEZ-PELÁEZ, José Manuel. *La Arquitectura de Gunnar Asplund*. Ed. cit., p. 169.



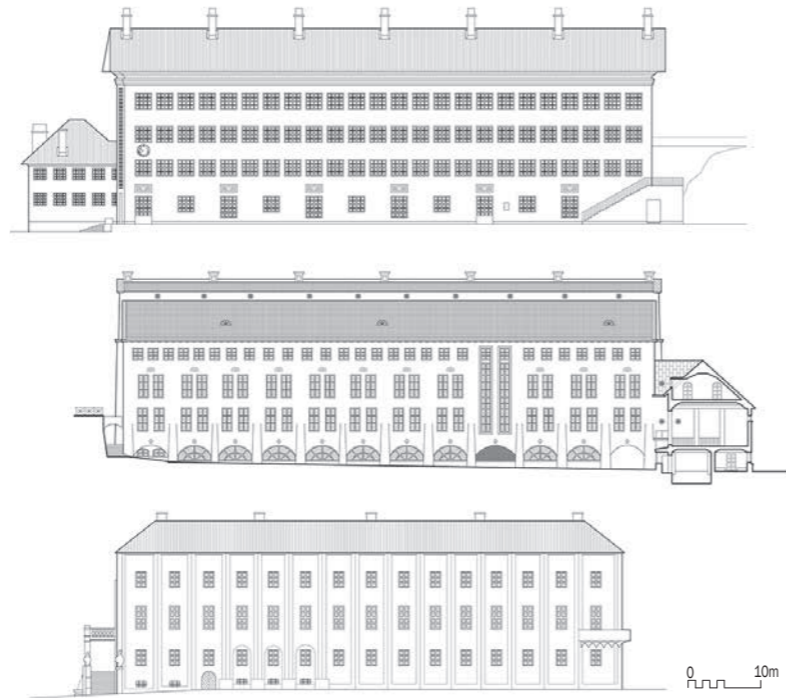


14



15a

14. Escuela Karl Johan (Göteborg, 1915-24). Patio de recreo.  
15. Izquierda de arriba abajo: Escuela Karl Johan (Göteborg, 1924), propuesta de 1917 y propuesta para el Ayuntamiento de Göteborg (1915). Derecha detalle fachada escuela de Göteborg.



15b

surgimiento violento, de poderío insondable. Quizás por ello, el consistorio haya decidido vallar aquella parte del perímetro... (figura 14).

Ahora bien, una vez que hemos salido del *templo*, en sus alzados laterales se advierte un nuevo trastorno de la dialéctica clásica a través del uso indistinto de un lenguaje austro-germano con detalles vernáculos para romper el propio orden recurrente. Así, el ladrillo amarillo convoca tanto la obra de Behrens como otorga el matiz de ciertos edificios escandinavos<sup>33</sup>; mientras que las ventanas cuadradas (en una cierta alusión a Schinkel y Hoffman<sup>34</sup>) evitan la verticalidad romántico nacional de la propuesta presentada en 1917, a la vez que se presentan enrasadas con el plano de fachada (recurso empleado frecuentemente en la arquitectura nórdica del siglo XVIII). Y en estos laterales se termina de comprobar cómo la cubierta se ofrece como elemento unificador continuo en todo el cuerpo del edificio cerrando a ese templo ralo mediante una solución maquinista, impropia del tipo, al dejar

a la vista en su cara inferior su subestructura de pares y correas. (figura 15)

El proyecto de la escuela Karl Johan no deja de ser entonces un interludio toda vez que supone un estadio de madurez en la obra de Asplund respecto a sus primeros años de profesión consolidando algunos motivos, mientras que simultáneamente trabaja razones de carácter embrionario cuya reflexión resultará en otros proyectos posteriores de su producción. Y esta dualidad imposible como conclusión e intermedio al mismo tiempo se puede comprender ya desde el carácter de aquella escuela en el distrito de Klara que contribuyó a fundar. Así las cosas, las escuelas de Asplund son una medida temprana en su producción, y estudiarlas exige comprenderlas como la detención de un instante particular en el seno de un trabajo en progresión continua. Una razón ensayada que expresa un método paradigmático en su obra, así como la asimilación por parte del autor de un contexto complejo en la búsqueda permanente de una verdad construida. ■

33. Para el uso del ladrillo en Escandinavia vid. DONNELLY, Marian C. Op. cit., supra nota 10, pp. 18 y ss., 46-83 y 240-47.

34. Para Schinkel en Asplund vid. FREDLUNG, B. Gunnar Asplund's extension to the Gothenburg Law Courts, en AA.VV. *Asplund 1885-1940. Lectures and briefings from the international symposium on the architecture of Gunnar Asplund*. Estocolmo: Svenska Arkitekturmuseet, 1986.

#### Bibliografía citada:

- ASPLUND, Erik Gunnar. Några anteckningar om ett modärnt tyskt fasadmateriel. En: *Teknisk Tidskrift*. Estocolmo: 1911, n°7, pp. 100-105.
- ASPLUND, Erik Gunnar. Täfteflan angående ny folkskola i Kalmar. En: *Teknisk Tidskrift*. Estocolmo: 1913, n°3, pp. 29-38.
- ASPLUND, Erik Gunnar. Carl Johansskolan i Göteborg. En: *Byggmästaren*. Estocolmo: 1925, n°1, pp. 1-8.
- AWASHIMA, Yoichi (ed.) *E.G. Asplund*. Tokio: TOTO, 2005.
- BACHELARD, Gaston. *La Tierra y los Ensueños de la Voluntad*. México DF: FCE, 1994.
- BERGSTEN, Carl. Pristäfteflan om ny realskola i Karlshamn. En: *Teknisk Tidskrift*. Estocolmo: 1912, n°10, pp. 123-126.
- BLUNDELL JONES, Peter. *Gunnar Asplund*. Londres: Phaidon, 2006.
- BLANCK, Nils. Röhsska konstslöjdmuseet i Göteborg. En: *Teknisk Tidskrift*. Estocolmo: 1917, n°2, pp. 18-22.
- CALDENBY, Claes. Tiempo, Vida y Trabajo. Una introducción a Asplund. En Claes CALDENBY; Olof HULTIN, (eds.) *Asplund*. Barcelona: GG, 1988, pp. 41-46.
- CARLSSON, Gustaf. *Gamla Svenska Allmogehem*. Estocolmo: Fritzes, 1912.
- CARLSSON, Gustaf y MOLIN, Adrian. *Svenska Allmogehem*. Estocolmo: Fritzes, 1909.
- CLASON, Isak G. Adelsnäs. En: *Arkitektur*. Estocolmo: 1922, n°3, pp. 33-41.
- DERRY, Thomas K. *A History of Scandinavia. Norway, Sweden, Denmark, Finland and Iceland*. Londres: Un. of Minneapolis Press, 1979.
- DONNELLY, Marian C. *Architecture in the Scandinavian Countries*. Cambridge, Londres: MIT, 1992.
- FACOS, Michelle. *Nationalism and the Nordic Imagination. Swedish Art of the 1890s*. Londres/Berkeley: Un. of California Press, 1998.
- FREDLUNG, B. Gunnar Asplund's extension to the Gothenburg Law Courts. En: AA.VV. *Asplund 1885-1940. Lectures and briefings from the international symposium on the architecture of Gunnar Asplund*. Estocolmo: Svenska Arkitekturmuseet, 1986.
- HOLMDAHL, Gustav et al. *Gunnar Asplund, Architect. Plans, Sketches and Photographs*. Estocolmo: Byggförlaget, 1986.
- KENT, Neil. *The Soul of the North. A Social, Architectural and Cultural History of the Nordic Countries, 1700-1940*. Londres: Reaktion Books, 2000.
- KENT, Neil. *A Concise History of Sweden*. NY: Cambridge Un. Press, 2008.
- KORTE, Martin. *Archetyper: Ihre herkunft und bedeutung bei Erik Gunnar Asplund*. Braunschweig: Technische Universität, 1986.
- LINDWALL, Bo. Artistic Revolution in Nordic Countries. En: Kirk VARNEDOE *Northern Light. Realism and Symbolism in Scandinavian Painting, 1880-1910*. NY: Brooklyn Museum, 1983, pp. 35-42.
- LINN, Bjorn. Architecture Ancient and Modern. En: Dan CRUICKSHANK (ed.) *Erik Gunnar Asplund*. Londres: AJ, 1988, pp. 9-16.
- LINN, Bjorn. Gunnar Asplund och det Nordiska Ljuset. En: AA.VV. *Asplund, 1885-1940*. Estocolmo: Arkitekturmuseet, 1986, pp. 78-93.
- LIRÉN, Gösta. *Fackläraryna i Skolans och Arbetsmarknadens Perspektiv*. Estocolmo: Svenska Fackläraryrforbundet, 1986.
- LÓPEZ-PELÁEZ, José Manuel. La Idea de Promenade en Asplund. En: José Manuel LÓPEZ-PELÁEZ (ed.) *Erik Gunnar Asplund*. Barcelona: Stylos, 1990, pp. 159-74.
- LÓPEZ-PELÁEZ, José Manuel. *La Arquitectura de Gunnar Asplund*. Barcelona: Arquia, 2002.
- LÓPEZ-PELÁEZ, José Manuel y MORENO MANSILLA, Luis (eds.) *Erik Gunnar Asplund. Escritos 1906/1940. Cuaderno de Viaje 1913*. El Escorial: El Croquis, 2002.
- LUNDBERG, Eric. *Svensk Bostad*. Estocolmo: Nordisk Rotogravyr, 1942.
- MÅRTELIUS, Johan. El Legado de Ragnar Östberg. En: José Manuel LÓPEZ-PELÁEZ (ed.) *Erik Gunnar Asplund*. Barcelona: Stylos, 1990, pp. 65-76.
- ROSENBERG, Hilding. *Karlshamn Historia. 1664-1949*. Karlshamn: EG Johansson, 1918-28-49-50-79.
- STRINDBERG, August y LUNDIN, Cläes. *Gamla Stockholm*. Estocolmo: Seligmann & C:is, 1882.
- WAHLMAN, Lars I. Stokcholms Nya Rådhus. En: *Teknisk Tidskrift*. Estocolmo: 1916, n°2, pp. 13-32 y n°3, pp. 33-48.
- WINTER, Karin. Den Italienska Resan. En: *Arkitektur*. Estocolmo: 1985, n°6, pp. 14-18.
- WREDE, Stuart. *La Arquitectura de Erik Gunnar Asplund*. Barcelona: Júcar, 1992.

**Pablo López Santana** (Alicante, 1981) es Doctor Arquitecto por ETSA (US), Asistente Honorario del Dpto. de Proyectos Arquitectónicos y miembro del Grupo de Investigación HUM-632 (US). Sus investigaciones se centran en el análisis comparado de las distintas disciplinas artísticas en el contexto nórdico-eslavo, fruto de las cuales ha publicado los libros *Muerte en el Bosque. Fenomenología Espacial Comparada de Tres Imágenes Kinetoarquitectónicas* (US, 2014) y *Bo Widerberg. Filmografía de una Historia* (Athenaica, 2016), siendo este último la primera monografía editada a nivel mundial de la obra del cineasta sueco.

## LAS ESCUELAS DE ASPLUND: PRIMEROS PROYECTOS, RAZONES ENSAYADAS

## THE ASPLUND SCHOOLS: FIRST PROJECTS, TESTED THESES

Pablo López-Santana

## p.29 ASPLUND BEFORE ASPLUND. KLARA SCHOOL

It is a well-known fact that Asplund's architectural training began in 1905, during a transitional period for the Swedish arts open to any type of change. A few decades before, a whole generation of Swedish artists as important as Gustaf af Geijerstam and Ernst Josephson, who supported the emerging union and social democratic movements, had confronted the Kungliga Akademien för de Fria Konsterna (*Eng. trans. Royal Academy of Fine Arts*) reacting against scholarly conservatism and founding as independent organization the SK (Svensk Konstnärsförbundet; *Eng. trans. Artist Union*)<sup>1</sup>. At the same time, there had been an increasing interest in the field of architecture pointing in the same direction, since 1870, that reached its peak when Gustaf Carlsson, professor at the KTH (Kungliga Tekniska Högskolan; *Eng. trans. Royal Institute of Technology*), published some books at the beginning of the new century in which he advocated for the value of vernacular architecture<sup>2</sup>, thus supporting the thesis that Isak Clason disseminated in his classes<sup>3</sup>. This notwithstanding, academic instruction was obsolete, focused on old-fashioned matters completely unrelated to the then current trends regarding the recovery of national identity in all areas of the arts. In this context, once Asplund graduated in 1909 from the KTH, he and some of his classmates tried to introduce some changes at the Konstakademiens Byggnadsskola, attempt that failed to materialize before finishing their postgraduate studies, which the Swedish government mandated since 1877 for holding public office and pursuing a professional activity. The rejection of all the issues raised by the students prompted six of them to rent a studio in a building located on Klara Västra Kyrkogatan Street, on the corner of Klarabergsgatan 37 in Stockholm, where they could complete their training in workshops directed by the professors they considered to be the leaders of a new generation of architects:

p.30 Carl Westman, Ragnar Östberg, Ivar Tengbom and Carl Bergsten<sup>4</sup>. This meant the foundation—even if it was just for the academic year 1910/11—of what the students themselves termed Klara Skola<sup>5</sup>. Choosing the name of the school and the building for it was not a trivial decision, but instead a statement of intent, since it was a recreation of Klara Gamla Skola, which—since its inception in 1649—had been the main Swedish primary school, situated precisely at the same building where the architects had chosen to set up their workshop (figure 1). In the 1850s, distinguished personalities of the Swedish culture of the 19th century studied there, such as the diplomat and poet Carl Snoilsky, the anatomist Gustaf Retzius or the man of letters Edvard Bäckström. But, undoubtedly, the school was best known for being the center where August Strindberg began his education between 1856 and 1860, who—together with the journalist Cläes Lundin—would immortalize it in a chronicle of the city printed in 1882<sup>6</sup>. Two years before Strindberg's publication, the school was relocated to Drottninggatan 71B, after its fusion with the Stockholms Gymnasium, where it remained for a hundred years, reason why the rhapsody by Strindberg and Lundin—very well known in the Sweden of the time—acquired special significance for those who back then indulged in nostalgia. In this way, the act of reestablishment by the architects can be understood as one more step into recovering what they considered to be a glimmer of the authenticity of their culture, one of the main reasons for their breakup with academic instruction. This new school referred thus to an intimacy deeply rooted in the Nordic land, difficult to explain outside the context of the Sweden of the time.

But this decision had a series of inescapable consequences in the beginnings of Gunnar Asplund. In the first place at an intellectual level, since having finished his studies outside the curriculum of official studies meant not having state recognition of his degree and not enjoying the rights conferred by it, such as the study trip. In this sense, Asplund could only rely on a scholarship after his graduation the summer of 1910 to do research on artificial stone cladding that was being developed in Germany, where he began to forge his principle of *truth* in architecture with respects to the use of materials, key question at the time<sup>7</sup>. However, he could not obtain the academic pension for the postgraduate study trip, what made him set out on a journey through his country's geography in 1912, as well as a self-financed tour of Italy and North Africa the following summer. Nevertheless, these alternative journeys through Sweden and Southern Europe complemented his first stay abroad and were closer to his personal interests, facilitating the comprehension of certain aspects of his later production<sup>8</sup>. But beyond any other possible reference that could have influenced Asplund after his travel, the diverse nature of the places he visited allowed him to come into contact with the vernacular and popular roots of his own culture during his 1912 journey, in harmony with the National Romantic spirit of the Sweden of the time<sup>9</sup>, as well as with the Germanic constructions and the classical order of the different Mediterranean cultures in his 1910 and 1913 tours, respectively. In spite of this, it is worth noting that, in any case, the effects of these journeys were never literally reflected on his works, but had instead a subtle influence throughout his career.

p.31 In the second place, there was a decisive consequence at the professional level. For, the fact that he failed to comply with the last requirement of the official postgraduate studies prevented him from working in the public sector, which was often the natural step for architects to take in a Sweden where the state gave most construction projects to its own architects. This made him focus during his first career years on a few orders for single-family homes by close family or friends. The villas for Ivar Asplund (1911), the Rosenberg (1912) and Selander (1913) families, and doctor Ruth (1914) would be small-scale projects in which Asplund showed specific influences acquired from his professors

at Klara School, especially from Carl Westman and Ragnar Östberg, that would have a lasting effect in some other bigger projects of his later work. In particular Wrede, in his monograph, draws attention to the definitive influence that Östberg's ground plan would have on Asplund, breaking the traditional compact cube by means of inflections, asymmetries and the establishment of a series of obliquities that create new tensions both in the interior spaces as well as between the different volumes built with respects to traditional Swedish architecture; also, the use of materials and different finishes—wood, brick, mansard roof<sup>10</sup>... All of this was known by the students of that independent school, who not only shared the school's workshops, but also many internship hours working at their professional studios. In this way, in the first few of Asplund's single-family homes—especially the Rosenberg villa—a series of motifs will be anticipated, motifs which will be further developed in his future projects, particularly in two of them: the villa for banker Erik Snellman (1917-19) and Karl Johan School (1915-24) (figure 2).

FIRST SCHOOLS. VÄGGA SCHOOL IN KARLSHAMN

p.32 That being said, the turn of the century in Sweden provided a decisive context for Asplund to find a different architectural vehicle beyond the home where to put his efforts for his first attempts. And, in order to fully understand this context, it is necessary to go back in history to the measures taken after the House of Bernadotte's accession to the throne, with Charles XIV as first monarch, who—with the intention of reinforcing his own dynasty—promoted his country's architecture and the patronizing of the arts way more than his predecessors, as well as the education of the rural population and the lower and disadvantaged Swedish social classes<sup>11</sup>. In this sense, the picture *Popular School on the Stockholm Archipelago* (1843), by Johan Julius Ringdhal, is a clear example that depicts this popular boost. In 1842, the Swedish parliament passed a decree related to the universalization of education that required the state to provide a mandatory educational system, public and free of charge, by which the primary education school or *folkskola*<sup>12</sup> was created. Nevertheless, the economic recession that devastated the country in the 19th century prevented the construction of all the centers needed to meet the new demand, and any free space belonging to the municipality was used for these schools, in many cases of a limited size due to the scarcity of the inhabitants in some remote areas of the Swedish geography and the demand of the first years, as exemplified in Ringdhal's picture. However, the turn of the century brought the improvement of the economy and an exponential increase in the demand for schooling, during which secondary education schools (*Högre Allmänna Läroverket*) in 1905 were divided into centers for a public program of six years (*realskola*) and a group of centers for scholarship-holder students based on academic merit (*gymnasium*), which until then had only been private institutions<sup>13</sup>. All of these facts made essential the construction, enlargement or renovation of buildings throughout the country. The state could not address that workload based on their municipal technicians, which prompted the creation of an important number of calls for tender at the national level in the course of the 20<sup>th</sup> century. This fact opened a work possibility to any architect not having gone through an official postgraduate program, among which were those from the Klara School generation and—in particular—Gunnar Asplund.

## FIRST SCHOOLS. VÄGGA SCHOOL IN KARLSHAMN

In this way, during the first year of his professional activity, Asplund worked simultaneously on the projects for small single-family homes and the various calls for tender for schools which he applied for<sup>14</sup>. In 1912, while working on the project for the Rosenberg family's villa, he won first prize for the construction of a new secondary school in the same port district of Karlshamn, with a jury presided over by Isak Clason, who commented that *«the blueprints are excellent and the structural beauty of the architecture is rooted in its national motifs»*<sup>15</sup>. Although the school was only built six years later, the delay did not imply fundamental changes in the project, which consisted of a main volume of classrooms and administration with an adjoining perpendicular volume for a gym joined by way of a gallery-bridge. Located at the peak of a hill on the southeastern corner of the city, Asplund's building faces the castle on the islet that controlled the entrance to the city through the Baltic Sea centuries before, so he reinterpreted the Nordic motif of the fortresses and citadels by means of its layout on the site and its privileged position in relation to the sea and the rest of the city<sup>16</sup> (figure 3).

p.33 And that prominent place in the territory calls to mind that picture painted some years before by National Romantic painter Karl Nordström, *Varberg's Fortress* (1893), which is of a especial significance<sup>17</sup>. In this way—seen from the outside, from below—it suggests the idea that its strength lies in the reminiscence to its isolation, to its inner depth, which clearly relates to Nordström's picture, considered in its time an identity symbol of the recovery of Nordic culture<sup>18</sup>. Thus Asplund, with his school, summarizes an entire tradition of citadels and bastions. Johan Mårtelius has studied the relationships between the school in Karlshamn and different works by Ragnar Östberg or Isak Gustaf Clason<sup>19</sup>, highlighting the fact that during the time Asplund collaborated at the latter's studio he was in charge of the project for Adelsnäs Castle, which followed similar guidelines<sup>20</sup>. Asplund establishes a series of motifs in the gradual access to the school from the city through Väggaparken that will be developed in future projects like the National Library in Stockholm (1924-28) and which added a level of complexity to the embryonic stage of the project presented for the Rosenberg's villa (figure 4).

at Klara School, especially from Carl Westman and Ragnar Östberg, that would have a lasting effect in some other bigger projects of his later work. In particular Wrede, in his monograph, draws attention to the definitive influence that Östberg's ground plan would have on Asplund, breaking the traditional compact cube by means of inflections, asymmetries and the establishment of a series of obliquities that create new tensions both in the interior spaces as well as between the different volumes built with respects to traditional Swedish architecture; also, the use of materials and different finishes—wood, brick, mansard roof<sup>10</sup>... All of this was known by the students of that independent school, who not only shared the school's workshops, but also many internship hours working at their professional studios. In this way, in the first few of Asplund's single-family homes—especially the Rosenberg villa—a series of motifs will be anticipated, motifs which will be further developed in his future projects, particularly in two of them: the villa for banker Erik Snellman (1917-19) and Karl Johan School (1915-24) (figure 2).

FIRST SCHOOLS. VÄGGA SCHOOL IN KARLSHAMN

That being said, the turn of the century in Sweden provided a decisive context for Asplund to find a different architectural vehicle beyond the home where to put his efforts for his first attempts. And, in order to fully understand this context, it is necessary to go back in history to the measures taken after the House of Bernadotte's accession to the throne, with Charles XIV as first monarch, who—with the intention of reinforcing his own dynasty—promoted his country's architecture and the patronizing of the arts way more than his predecessors, as well as the education of the rural population and the lower and disadvantaged Swedish social classes<sup>11</sup>. In this sense, the picture *Popular School on the Stockholm Archipelago* (1843), by Johan Julius Ringdhal, is a clear example that depicts this popular boost. In 1842, the Swedish parliament passed a decree related to the universalization of education that required the state to provide a mandatory educational system, public and free of charge, by which the primary education school or *folkskola*<sup>12</sup> was created. Nevertheless, the economic recession that devastated the country in the 19th century prevented the construction of all the centers needed to meet the new demand, and any free space belonging to the municipality was used for these schools, in many cases of a limited size due to the scarcity of the inhabitants in some remote areas of the Swedish geography and the demand of the first years, as exemplified in Ringdhal's picture. However, the turn of the century brought the improvement of the economy and an exponential increase in the demand for schooling, during which secondary education schools (*Högre Allmänna Läroverket*) in 1905 were divided into centers for a public program of six years (*realskola*) and a group of centers for scholarship-holder students based on academic merit (*gymnasium*), which until then had only been private institutions<sup>13</sup>. All of these facts made essential the construction, enlargement or renovation of buildings throughout the country. The state could not address that workload based on their municipal technicians, which prompted the creation of an important number of calls for tender at the national level in the course of the 20<sup>th</sup> century. This fact opened a work possibility to any architect not having gone through an official postgraduate program, among which were those from the Klara School generation and—in particular—Gunnar Asplund.

In this way, during the first year of his professional activity, Asplund worked simultaneously on the projects for small single-family homes and the various calls for tender for schools which he applied for<sup>14</sup>. In 1912, while working on the project for the Rosenberg family's villa, he won first prize for the construction of a new secondary school in the same port district of Karlshamn, with a jury presided over by Isak Clason, who commented that *«the blueprints are excellent and the structural beauty of the architecture is rooted in its national motifs»*<sup>15</sup>. Although the school was only built six years later, the delay did not imply fundamental changes in the project, which consisted of a main volume of classrooms and administration with an adjoining perpendicular volume for a gym joined by way of a gallery-bridge. Located at the peak of a hill on the southeastern corner of the city, Asplund's building faces the castle on the islet that controlled the entrance to the city through the Baltic Sea centuries before, so he reinterpreted the Nordic motif of the fortresses and citadels by means of its layout on the site and its privileged position in relation to the sea and the rest of the city<sup>16</sup> (figure 3).

And that prominent place in the territory calls to mind that picture painted some years before by National Romantic painter Karl Nordström, *Varberg's Fortress* (1893), which is of a especial significance<sup>17</sup>. In this way—seen from the outside, from below—it suggests the idea that its strength lies in the reminiscence to its isolation, to its inner depth, which clearly relates to Nordström's picture, considered in its time an identity symbol of the recovery of Nordic culture<sup>18</sup>. Thus Asplund, with his school, summarizes an entire tradition of citadels and bastions. Johan Mårtelius has studied the relationships between the school in Karlshamn and different works by Ragnar Östberg or Isak Gustaf Clason<sup>19</sup>, highlighting the fact that during the time Asplund collaborated at the latter's studio he was in charge of the project for Adelsnäs Castle, which followed similar guidelines<sup>20</sup>. Asplund establishes a series of motifs in the gradual access to the school from the city through Väggaparken that will be developed in future projects like the National Library in Stockholm (1924-28) and which added a level of complexity to the embryonic stage of the project presented for the Rosenberg's villa (figure 4).



**p.35** In this sense, the ascension to the hill through the park splits into two, with the arrangement of a winding path at the foot of the stairway –which provides direct access– that goes up the hill by taking advantage of the land's minimal gradient line. Both ways culminate in a sort of elevated open-air lobby that presents the building in a seeming frontality, which makes one think of a volumetric symmetry through its north facade that is absolutely missing in its ground plan. And this conflict can already be sensed at the landing of the ascension, which is not centered in relation to the main volume and facing an arch that breaks with the continuity of the volume built on the ground floor, while at the same time allows for the continuation of the route through the entrance space of the original proposal. Once going through it, one enters the south courtyard, from where the true asymmetric layout of the building becomes visible through the volume for the gym, which constitutes an independent body on the east<sup>21</sup> (figure 5).

By means of this breakup, Asplund adapts to the topography of the hill and does away with the excessive rigidity of the north facade. However, both facades present the building in the National Romantic language by using brick, mansard roofs and recesses, both for its shape as for the stretcher layout of the facade plan, which again relates to Nordström's picture. In this sense, besides his personal home projects, there exists an unequivocal relationship with the Östermalm secondary school (1910) by Ragnar Östberg and the Röhsska Museum (1910-14) by Carl Westman<sup>22</sup>. In fact, in the latter's work can be seen the off-center order of the recesses, which is not included in the original proposal but carried out by Asplund in the final construction of the south facade, anticipating the famous facade of banker Snellman's villa in Djursholm years later<sup>23</sup> (figure 6).

From its original ground plan can also be extracted one of the most important details of the proposal, which is also related to the home: an open balcony –which was not built in the end– at a angle to the main volume of the school. Beyond the mere rhetorical gesture that may have been the possibility of contemplating the sea from it, it is the first example of the corner joints that Asplund will develop in its later projects<sup>24</sup>.

After this call for tender, Asplund will apply to two more calls for primary schools in Kalmar (1912) and Hedemora (1913). There is not much information about these proposals. However, both exercises imply interventions of a very different nature than that of Karlshamn, since they are located in urban settings, although they both make use of National Romantic motifs in their appearance. Both exercises can be compared in terms of level to the proposal submitted to a call for tender right after graduating for a primary school in Helsingborg (1909) (figure 7). This one was a sort of minor variation of the one at Karlshamn, with the breaking of the U ground plan by means of the body of the gym, which is brought to a side in relation to the rest of the volume in order to break the building's continuity on one of its sides. Still, the elevations show a certain immature rigidity, the faces are not free from the cladding, and the ground plan indulges in a certain symmetry, but it is already possible to see some of the recurrent motifs in the later Asplund

**p.36** such as the opposition to centrality in the access or the junction of volumes in a corner, although he still does not dare to break the orthogonality.

In the case of Kalmar –at which he won second prize<sup>25</sup>– right in the city center in the Oxeln neighborhood, Asplund resumes the tension of confronting different volumes taking advantage of the site's irregularity by arranging an L-shaped building with two volumes in line with the street, which is at a 100° angle to the gym as hinge on the corner (figure 8). At both sides he adds an entrance, which goes back to the double access motif, although without the complexity of paths as in the case of Karlshamn. This alignment gave an outward impression of continuity while protecting the south face for the schoolyard. Besides the significance of its ground plan with the angled volumes – which could be indicative of its evolution– the building was again presented with the severe austerity of the National Romanticism by means of face bricks, mansard roofs, lofts and the layout of recesses.

A year later, Asplund won the call for tender for the Hedemora primary school with several watercolors that represented a perfect integration in the urban landscape in the National Romantic style, in an even more pronounced way than in the precedent schools, by means of dividing the facade with pilasters and pediments on the opposite end. However, the customers decided that the work was not monumental enough for the town and was never built<sup>26</sup> (figure 9).

#### KARL JOHAN SCHOOL

**p.37** In 1915 Asplund wins second prize with his proposal for the enlargement of Karl Johan School in a residential district under construction in the south of Göteborg. Despite its second place, and for financial reasons, it would be his proposal the one that was built seven years later on a site located between the old school on the east, Karl Johanstorg Square on the west, and opposite a steep plot on the north which created an unevenness at the back street, ten meters above<sup>27</sup>. Given these conditions, Asplund decides to line up two volumes to the free fronts of the plot, going back to the L-shape of his proposals of the time and establishing an urban variation of the themes for Karlshamn and Djursholm. Moreover, to the extent that the Karlshamn project can be considered as the "big brother" of the Rosenberg's villa, this new school can be understood in relation to the Snellman home as the attention to the architectural program from the idea of a big public house jointed in its corner<sup>28</sup>. In this sense, there is a relationship of scalar impossibility that the architect overcomes by transforming a small 4-bedroom family home into a 4000 m<sup>2</sup> school. A 5-story main volume is arranged in north-south direction with two galleries of classrooms at the sides of a central hallway –as opposed to the one and a half galleries of Karlshamn– and a secondary 2-story pavilion plus loft, which closes the space between the yard and provides the volumetric connection between Asplund's addition and the old school, completing the program with the gym, the teacher's lounge, workshops and locker rooms (figure 10).

However, Asplund makes a variation as compared to his previous schools, by creating a breakup in the joint corner by means of a setback of the body of classrooms in relation to Amiralitetsgatan Street. This was not a hasty decision, as shown in the series of sketches of the different versions of the corner (figure 11).

Thus, the architect creates a small square with an access stairway that locates the main entrance of a building that remains as the interrelation of two freestanding volumes, uniting all tensions on a ridiculous point carried out by means of a 1.25 m wide stair. Besides, this subtle maneuver allows us to understand the giant volume of classrooms as an autonomous unity, in such a way that its figuration conveys the idea of a temple, which brings about a succession of thoughts. For the dimensions of the facade accentuate its vertical, monumental character, crowned by that tympanum of Ivar Johnsson over an Ionic cornice that brings to memory the classical reminiscence of the marble sculpture group by Johan Niklas Byström in which he represented Karl Johan as Mars in between Svea and Nore (1816)<sup>29</sup> (figure 12). In this way, Asplund succeeded in refining that side entrance used in his earlier projects while creating a confusion of the frontality by means of this temple-like front. And every temple is accessible through its pediment, that is, through its front, which seems obvious. The fact is that, in opposition to the way this school is built, any functional reasoning would dictate that, in accordance with the elongated proportionality of the built body, the main facade should be any of its longitudinal sides, all the more so since one of them opens up to a public square, and granted that the access should be as centered as possible in order to shorten the paths. By way of situating this small access square in front of his temple, the architect creates a deliberate disorder of the most elementary compositional logic to which we will hereunder return.

Furthermore, this magnificent facade hides another delicate motif in its ground plan: its alignment with the street continues in its plane, creating an inflection in the assumed orthogonality between the prismatic volume and its facade. By means of the slip of the prism's plane, a play of directional relationships originates that generates a global understanding of the L-shape intervention that its contact through the minimal intersection of the two volumes seemed to be negating in relation to the ensemble's scale; at the same time, it creates a break with the orthodox concept of the classical temple in the formalization of the truncated prism, in such a way that the interior walls will be the ones in charge of absorbing the irregularities contained in the limits of the urban context. Those limits where the hidden rock, now visible after the explosions executed for the site's grading work, remains unspoiled, intact, with its millenary evocation<sup>30</sup>. And in the encounter with this ancient rock, a sort of primitive man's experience of amazement and anguish at the sight of open spaces is revived. How could we delve into the intimacy of the contrast between the newly built edifice and the centuries-old rock?

It will suffice with bringing to mind the poet's words: «[...] *It is not the stone. It is the mystery of the powerful, pre-human earth, showing its might*»<sup>31</sup>. If we apply the psychic connotation of these lines to the image of the rock and the wheel together in the variation of the archaic temple, we would understand how Asplund condenses a kind of immediate mythology, the dialectics between imagination and matter which may have already been sensed since the work by Johnsson, which causes the entrance to be located exactly on the opposite end of this rock, as an axis with the main distribution hallway of nearly 60 meters long. It is here where we understand the sense of having moved the building's access to its extreme. For in this corridor the architect brings about an enigmatic depth in its excessive proportions only interrupted by an interplay of *endospheric* tensions –which are present in the "fire room" at the Snellman villa, in the Skandia theater (1922-23) or at the reading room of the Stockholm Library– created by the introduction of a series of curved rooms in the accesses to the east-west exteriors that burst into the concatenations of prismatic rooms on the ground floor, reserving the last curved motif on the wheel-window behind an amphora that at the back illuminates *the end of the road*, there were the rock emerges (figure 13).

Rock, wheel and amphora, thus, constitute a triad celebrating the classical reference of the temple, while at the same time transform the hallway into an element that transcends its function and acquires its own *qualitas*. Is it not that wheel the necessary opening in order to be able to admire how the rock protrudes out on the exterior?<sup>32</sup>. Furthermore, it only takes going out into the free space that the volumes contain to realize a fantasy of strength and resilience that presents the rocky wall enclosing the yard, and to understand that Asplund –by maintaining this bizarre spectacle in sight– brings us right inside a chasm. In this way, we are led to the beginnings of material imagination. The rock then turns into a primitive image of threat, since its very immobility always brings to mind a violent emergence, an unfathomable power. That might be the reason why the city council decided to fence that part of the perimeter... (figure 14).

Now then, once outside the *temple*, we can see a new twist of the classical dialectics on the side facades, by way of an indistinct use of an Austro-Germanic language with vernacular touches that break the recurring order. Thus, the yellow brick is reminiscent of Behrens' work at the same time that it gives it a shade certain Scandinavian buildings have<sup>33</sup>; while the square windows (an allusion to Schinkel and Hoffman<sup>34</sup>) avoid the National Romantic verticality of the proposal submitted in 1917, which are also leveled with the facade's plane (a resource often used in 18th-century Nordic architecture). And on these side facades can be seen how the cladding is used as a continuous unifying element for all of the building's body, enclosing this rare temple by means of a mechanical solution, untypical for the type, leaving on its lower face its substructure of wooden beams (figure 15).

The project for Karl Johan School plays the role of an interlude in Asplund's work, with which he also reaches a level of maturity in relation to his first career years with the consolidation of some motifs while simultaneously hinting at embryonic aspects that will be reflected in later projects of his production. And this impossible duality as both

conclusion and transient state can already be understood in the character of that school on the Klara district he contributed to found. In this state of affairs, the schools by Asplund represent an early stage in his production, and studying them requires understanding them as a brief stop in the course of a work in continual progression. A tested thesis that gives expression to a paradigmatic method in his work and provides for the author's assimilation of a complex context in his continual search for honesty in building. ■

1. Vid. LINDWALL, Bo. Artistic Revolution in Nordic Countries. In: Kirk VARNEDOE. *Northern Light. Realism and Symbolism in Scandinavian Painting, 1880-1910*. NY: Brooklyn Museum, 1983, pp. 35-42.
2. CARLSSON, Gustaf and MOLIN, Adrian. *Svenska Allmogehem*. Stockholm: Fritzes, 1909; CARLSSON, Gustaf. *Gamla Svenska Allmogehem*. Stockholm: Fritzes, 1912. Both books belong to an inventory of Swedish vernacular architecture.
3. Vid. WREDE, Stuart. *La Arquitectura de Erik Gunnar Asplund*. Barcelona: Júcar, 1992, pp. 21-23.
4. Cf. LINN, Björn. *Architecture Ancient and Modern*. In: Dan CRUICKSHANK (ed.) *Erik Gunnar Asplund*. London: AJ, 1988, pp. 9-13. The other students were Osvald Almqvist, Erik Kalstrand, Sigurd Lewerentz, Josef Ostlhn and Melchior Wernstedt.
5. Vid. LINN, Björn. Gunnar Asplund och det Nordiska Ljuset. In AA.VV. *Asplund, 1885-1940*. Stockholm: Arkitekturmuseet, 1986, pp. 78 and ff.
6. Strindberg connects the term Klara to the district's church's nuns, from whom the school took its name. Cf. STRINDBERG, August and LUNDIN, Claës. *Gamla Stockholm*. Stockholm: Seligmann & C:is, 1882, pp. 185 and ff.
7. ASPLUND, Erik Gunnar. Några anteckningar om ett modärnt tyskt fasadmateriale. In: *Teknisk Tidskrift*. Stockholm: 1911, no. 7, pp. 100-105.
8. On the tour of Italy and Africa vid. WINTER, Karin. Den Italienska Resan. In: *Arkitektur*. Stockholm: 1985, no. 6, pp. 14-18; HOLMDAHL, Gustav et al. *Gunnar Asplund, Architect. Plans, Sketches and Photographs*. Stockholm: Byggförlaget, 1986, pp. 19-30; and LÓPEZ-PELÁEZ, José Manuel and MORENO MANSILLA, Luis (eds.) *Erik Gunnar Asplund. Escritos 1906/1940. Cuaderno de Viaje 1913*. El Escorial: El Croquis, 2002, pp. 272-383. The photographs and notes of his 1912 journey through Sweden can be found in the «Asplund» archive of ArkDes. However, a great deal of the information has been lost, since Asplund financed his trip by hurriedly selling most of the drawings and pictures that he made, and got back the rest of the money by selling many of his watercolors after his return.
9. Cf. CALDENBY, Claes. Tiempo, Vida y Trabajo. Una introducción a Asplund. In Claes CALDENBY; Olof HULTIN (eds.) *Asplund*. Barcelona: GG, 1988, pp. 41-46.
10. WREDE, Stuart. Op. cit., supra footnote 3, pp. 23-39. On the traditional Swedish home vid. LUNDBERG, Eric. *Svensk Bostad*. Stockholm: Nordisk Rotogravyr, 1942. On Scandinavian ancestral villas vid. DONNELLY, Marian C. *Architecture in the Scandinavian Countries*. Cambridge, London: MIT, 1992, pp. 86-125.
11. KENT, Neil. *The Soul of the North. A Social, Architectural and Cultural History of the Nordic Countries, 1700-1940*. London: Reaktion Books, 2000, pp. 272-288. KENT, Neil. *A Concise History of Sweden*. NY: Cambridge Un. Press, 2008, pp. 154-157 and 168-169.
12. For a Nordic context vid. DERRY, Thomas K. *A History of Scandinavia. Norway, Sweden, Denmark, Finland and Iceland*. London: Un. Minneapolis Press, 1979, pp. 229 and ff.
13. LIRÉN, Gösta. *Fackläraryna i skolans och arbetsmarknadens perspektiv*. Stockholm: Svenska Fackläraryrörbundet, 1986, passim.
14. In fact, the fees for those first homes and the prizes for the calls for tender of the schools allowed him to finance his tour of Italy and Tunisia. Cf. AWASHIMA, Yoichi (ed.) *E.G. Asplund*. Tokyo: TOTO, 2005, pp. 15-17.
15. BERGSTEN, Carl. Priståflan om ny realskola i Karlshamn. En: *Teknisk Tidskrift*. Stockholm: 1912, no. 10, p. 123. ROSENBERG, Hilding. *Karlshamn Historia. 1664-1949*. Vol. IV. Karlshamn: EG Johansson, 1918-28-49-50-79, pp. 276 and ff.
16. On castles and fortresses vid. DONNELLY, Marian C. Op. cit., supra footnote 10, pp. 73-167.
17. Asplund's son himself, Ingemar, confirmed this point to me during an interview (Stockholm, 7/23-2006). Asplund had a relationship with several painters of the National Romantic movement, and knew and admired Nordström's work, personal friend of the architect. «Medievalism» as answer to the environment of buildings was one of the concepts defended at Klara School by Ragnar Östberg. Cf. MÅRTELIUS, Johan. El Legado de Ragnar Östberg. In: José Manuel LÓPEZ-PELÁEZ (ed.) *Erik Gunnar Asplund*. Barcelona: Stylos, 1990, pp. 67 and ff.
18. FACOS, Michelle. *Nationalism and the Nordic Imagination. Swedish Art of the 1890s*. Berkeley: Un. California Press, 1998, pp.137-63.
19. MÅRTELIUS, Johan. Op. cit., supra footnote 17, pp. 68-70.
20. CLASON, Isak G. Adelsnäs. In: *Arkitektur*. Stockholm: 1922, no. 3, pp. 33-41.
21. On Asplund's pathways and transitions vid. LÓPEZ-PELÁEZ, José Manuel. La Idea de Promenade en Asplund. In: José Manuel LÓPEZ-PELÁEZ (ed.) *Erik Gunnar Asplund*. Op. cit., pp. 159-74.
22. Most likely, both of them had an influence on the proposal submitted for the call for tender for the enlargement of Göteborg's Town Hall the following year. Cf. LÓPEZ-PELÁEZ, José Manuel. *La Arquitectura de Gunnar Asplund*. Barcelona: Arquia, 2002, pp. 70-73.
23. The displacement of windows in Karlshamn is due to the different width of the ground floor's pillars. However, in Djursholm the motif is completely intentional. Another question that the school anticipates in relation to the home is the duplicity of access, already studied in the same year's project for the Rosenberg villa, in which for the first time several out of line volumes are built forming an enigmatic juxtaposition of accesses and interior layout. On the other hand, the brick was processed in order to enhance its reddish hue (BLUNDELL-JONES, Peter. *Gunnar Asplund*. London: Phaidon, 2006, p. 27). The processing or handling of bricks was something that Carl Westman tried to teach to his students at Klara School. He used it himself both at the Stockholm Courts of Justice (1909-15) (WAHLMAN, Lars I. Stokholms Nya Rådhus. In: *Teknisk Tidskrift*. Stockholm: 1916, no. 2, pp. 13-32 and no. 3, pp. 33-48) and at the Röhsska Museum in Göteborg (BLANCK, Nils. Röhsska Konstslöjdmuseet i Göteborg. In: *Teknisk Tidskrift*. Stockholm: 1917, no. 2, pp. 18-22).
24. In 1936 Asplund himself was commissioned to enlarge the school. In a totally modern language he located his new annexed building in that same place as a sort of reflection of what that balcony could have been.
25. The winner of the call for tender was Osvald Almqvist, who commissioned Asplund with the review of his building, in which both their projects are presented, together with those by Karl Åkerblad and Ivar Callmänder. Vid. ASPLUND, Gunnar. Tåflan angående ny folkskola i Kalmar. In: *Teknisk Tidskrift*. Stockholm: 1913, no. 3, pp. 29-38.
26. The only data available I have found on the project is in BLUNDELL-JONES, Peter. Op. cit., supra footnote 23, pp. 29-30. There are no reviews of the call for tender in *Arkitektur* and, although the author does refer to its ground plan, I have not been able to locate any blueprints of it in the «Asplund» archive at ArkDes.
27. *Ibid.*, p. 58.
28. The school has already been studied in relation to domestic architecture, particularly to the Palladio villas in KORTE, Martin. *Archetyper: Ihre herkunft und bedeutung bei Erik Gunnar Asplund*. Braunschweig: Technische Universität, 1986; pp. 15 and ff.
29. Ingemar told me that his father had a special weakness for that representation of the king and wanted that the school that was to be named after him would be a classic tribute to the first Bernadotte.

30. ASPLUND, Gunnar. Carl Johanskolan i Göteborg. In: *Byggmästaren*. Stockholm: 1925, no. 1, p. 1.
31. D.H. Lawrence cit. pos. BACHELARD, Gaston. *La Tierra y los Ensueños de la Voluntad*. México DF: FCE, 1994, p. 214. For the English original version of the quotation vid. LAWRENCE, D.H. *Kangaroo*. Harmondsworth: Penguin Books Ltd, 1977, p. 250.
32. For interpretations of the wheel here vid. LÓPEZ-PELÁEZ, José Manuel. *La Arquitectura de Gunnar Asplund*. Op. cit., p. 169.
33. On the use of brick in Scandinavia vid. DONNELLY, Marian C. Op. cit., supra footnote 10, pp. 18 and ff., 46-83 and 240-47.
34. On Schinkel in Asplund vid. FREDLUNG, B. Gunnar Asplund's extension to the Gothenburg Law Courts, en AA.VV. *Asplund 1885-1940. Lectures and briefings from the international symposium on the architecture of Gunnar Asplund*. Stockholm: Svenska Arkitekturmuseet, 1986.



#### Autor imagen y fuente bibliográfica de procedencia

Información facilitada por los autores de los artículos:

página 17, 1a (VACQUER, Théodore. *Bâtiments scolaires récemment construits en France*. Paris: Caudrier, 1863, pl. 1), 1b (VACQUER, Théodore; HERTEL, A. W. *Entwürfe von Schulhäuser für Stadt und Land*. Weimar: Voigt, 1863, Taf. VII); página 18, 2 (FURTTENBACH, Joseph. *Teutsches Schul-Gebäw*. Augsbourg: Schultes, 1649, p. 19 et 2 pl.); págin19, 3 (BOUILLON, Auguste. *De la construction des maisons d'école primaire*. Paris: L. Hachette, 1834, p. 88. et 16 pl. h. t.), 4 (Berlín (Alemania), Dammwegschule (1927-1928). Projet de l'éducateur F. Karsen et de l'architecte B. Taut. Dans: MARGOLD, Emanuel Josef, ed. *Bauten der Volkserziehung und Volksgesundtheit*. Berlín: Gebr. Mann Verlag, 1999 (1930), pp. 96-98); página 20, 5a ( Photo: A.-M. Chatelet, septembre 2014), 5b (Photo: A.-M. Chatelet, 2005), 6a (Archives de la ville et de l'Eurométropole de Strasbourg: 2 MW 139; dessin Laura Simack), 6b (BOUILLON, Auguste. *De la construction des maisons d'école primaire*. Paris: L. Hachette, 1834, pl. 1); página 21, 7a (Maquette de la grande percée; E. Maechling, Musée historique de Strasbourg. ©photo Musées de Strasbourg, M. Bertola), 7b (GOURLIER, BIET, GRILLON et Feu TARDIEU. *Choix d'édifices publics projetés et construits en France depuis le commencement du XIXe siècle*. Second Volume. Paris: L. Colas, 1837-1844, pl. 78), 8 (Archives de la ville et de l'Eurométropole de Strasbourg: 43W156); página 22, 9a (Photo: A.-M. Chatelet, octobre 2017), 9b (Archives de la ville et de l'Eurométropole de Strasbourg),10a (Photo: A.-M. Chatelet, mai 2015), 10b (Photo: A.-M. Chatelet, juin 2015); página 23, 11a (Photo A.-M. Chatelet, avril 2015), 11b (*Handbuch der Architektur*. Darmstadt: A. Bergsträsser, 1889, fig. 330, p. 301); 24, 12a (Archives de la ville et de l'Eurométropole de Strasbourg: 153MW346), 12b (Photo: A.-M. Chatelet, mars 2016), 12c (Musée historique de Strasbourg: ©photo M. Bertola / Musées de la ville de Strasbourg); página 25 13a (Architekten- und Ingenieur-Verein für Elsass-Lothringen. *Straßburg und seine Bauten*. Strassburg: K. J. Trübner, 1894, p. 312), 13b (Photo: A.-M. Chatelet, décembre 2013), 14a (Photo: A.-M. Chatelet, avril 2016), 14 b (Photo: A.-M. Chatelet, mai 2015); página 26, 15 (Archives de la ville et de l'Eurométropole de Strasbourg : 301 Fi 2440); página 30, 1 (Larssons Ateljé – Stockholms Stadsmuseum); páginas 31, 2 (Pablo López Santana); página 32, 3 (Pablo López Santana (plano), ArkDes (dibujo), MAHQT, 9.9.11 en http://www.panoramio.com/user/4224859?photo\_page=7 (fotografía)), página 33, 4 (Pablo López Santana); página 34, 5 ( Robert Petersson), 6 (Pablo López Santana), 7 (Pablo López Santana); página 36, 8 ( Pablo López Santana (plano), ArkDes (dibujo)), 9 (ArkDes); página 37, 10 (Pablo López Santana), 11 (ArkDes); página 38, 12 (Pablo López Santana); página 39, 13 (Yukio Yoshimura, *EG Asplund*. Tokio: TOTO, 2005, p. 167 (fotografía), Pablo López Santana (plano)); página 40, 14 y 15 (Pablo López Santana); página 44, 1 (MEYER, Hannes. Die Neue Welt. En: *Das Werk*. Zurich: 1926, vol. 13, nº 7, p. 218), 2 y 3 (KIEREN, Martin. *Hannes Meyer. Dokumente zur Frühzeit Architektur – und Gestatungsversuche 1919 – 1927*. Heiden: Niggli, 1990, p. 18); página 47, 4 (Bauhaus-Archiv, Berlín); página 48, 5 y 6 (BADOVICI, Jean. École et habitations “A.D.G.B.”, à Berne, 1928, par H. Meyer. En: *L'Architecture Vivante*. Paris: 1929, Automme et Hiver, p. 16 y 14 respectivamente), 7 (BEHNE, Adolf. Die ADGB Bundesschule in Bernau/ Belin. En: *Zentralblatt Der Bauverwaltung*. 1931: vol. 51, nº 14, pp. 215-216); página 49, 8 (Victor Larripa Artieda, 2017); página 50, 9 y 10 (Bauhaus-Archiv, Berlín. Estate Germaine Krull, Museum Folkwang, Essen); página 51, 11 (Victor Larripa Artieda, 2017); página 52, 12 ( Bauhaus-Archiv, Berlín), 13 (Bauhaus-Archiv, Berlín. Estate Germaine Krull, Museum Folkwang, Essen); página 53, 14 (Victor Larripa Artieda, 2017); página 54, 15 (Fotografía izquierda en Bauhaus-Archiv, Berlín. Fotografía derecha en GEIST, Jonas. *Hannes Meyer und Hans Wittwer: Die Bundesschule des ADGB in Bernau Bei Berlín: 1930-1983*. Potsdam: Potsdamer Verlags Buchhandlung. 1993, p. 16); página 59, 1 (Elaboración propia a partir de diferentes fuentes. Dibujo realizado por Roberto Alonso, investigador colaborador), 2 ( *Boletín Oficial del Colegio de Huérfanos de Ferroviarios, nº extraordinario, 1930*); página 63, 3 (ALONSO MARTOS, Francisco. *Proyecto de edificio para Colegio de Huérfanos de Ferroviarios en Málaga*. Madrid: Colegio de Huérfanos Ferroviarios, 1933), 4 (Jacques Maes, 2008); página 64, 5 y 6 (ALONSO MARTOS, Francisco. *Proyecto de edificio para Colegio de Huérfanos de Ferroviarios en Málaga*. Madrid: Colegio de Huérfanos Ferroviarios, 1933); página 65, 7 (Jacques Maes, 2008), 8, 9, 11 y 12 (ALONSO MARTOS, Francisco. *Proyecto de edificio para Colegio de Huérfanos de Ferroviarios en Málaga*. Madrid: Colegio de Huérfanos Ferroviarios, 1933), 10 (Mar Loren-Méndez, 2016), 11 (ALONSO MARTOS, Francisco. *Proyecto de edificio para Colegio de Huérfanos de Ferroviarios en Málaga*. Madrid: Colegio de Huérfanos Ferroviarios, 1933); página 66, 13 (ALONSO MARTOS, Francisco. *Proyecto de edificio para Colegio de Huérfanos de Ferroviarios en Málaga*. Madrid: Colegio de Huérfanos Ferroviarios, 1933); página 67, 14 (Elaboración propia a partir de diferentes fuentes. Dibujo realizado por Roberto Alonso, investigador colaborador); página 68, 15 (Mar Loren-Méndez, 2016); página 72, 1 (Exterior Geschwister-Scholl-Gymnasium 1965, seit 1986 Geschwister-Scholl-Gesamtschule); página 74, 2 (Dibujo planta del centro de enseñanza Darmstadt a partir de la planta de Peter Blundell Jones, 1995, “Hans Scharoun”, London, Phaidon. ISBN 0714836281); página 75, 3 (Dibujo planta y axonometría de aula para el grupo inferior, grupo intermedio y el grupo superior para el proyecto del colegio en Darmstadt a partir de http\_hlescolano.blogspotcom.es\_2012\_02\_hans-schroun-en-los-centros-educativos.html); página 76, 4 (Dibujo planta baja y planta primera del colegio Geschwister-Scholl en Lünen a partir de, Peter Blundell Jones, 1995, “Hans Scharoun”, London, Phaidon. ISBN 0714836281.p. 143); 5 (Exterior de Geschwister-Scholl-Schule, 1958), 6 (Planta y axonometría de aula tipo en el colegio Geschwister-Scholl en Lünen a partir de, Peter Blundell Jones, 1995, “Hans Scharoun”, London, Phaidon. ISBN 0714836281 p. 142), 7 (Vista interior aula Geschwister-Scholl. Bauabschnitt \_Klassenwohnung mit Innenhof, Mittelstufentrakt, 1958); página 77, 8 (Dibujo de agrupación de aulas de nivel inferior en el colegio Marl-Drewer. a partir de Peter Blundell Jones, 1995 “Hans Scharoun”, London, Phaidon. ISBN 0714836281, p.149), 9 (Planta y axonometría de un aula de nivel inferior en el colegio Marl-Drewer. a partir de Peter Blundell Jones, 1995 “Hans Scharoun”, London, Phaidon. ISBN 0714836281, p.149); página 78, 10 (Teatro del colegio Geschwister-Scholl en Lünen), 11 (Espacios de encuentro del colegio Geschwister-Scholl en Lünen, 1969 – H. Tarrach, Lünen (Foto Heta, Lünen: Rechtsnachfolger konnte nicht ermittelt werden)); página 79, 12 (Dibujo planta baja y planta primera de la Escuela Saunalahhti/ Verstas Architects, a partir de Plataforma arquitectura. 07 de agosto 2013, [consulta: 24 de febrero 2017]. Disponible en: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-283873/escuela-saunalahhti-Verstas-architects); página 87, 1 (SAINT, Andrew. “Écoles d’après-guerre dans le Hertfordshire : Un modèle anglaisd’architecture sociale “. *Histoire de l'éducation*, 102, 2004, pp.201-223); página 88, 2a (“School at Paddington, London”. *Architects’ Year Book*, 1956, febrero, pp.196-203); 2b (CURTIS, William Jr. *Denys Lasdun. Arquitectura, city, landscape*. Phaidon Press Limited, London, 1994); página 89, 3 (“Bishop’s Road Primary School, Paddington”. *Architectural Design*, 1952, noviembre, pp.310-311), 4(“School at Paddington, London”. *Architects’ Year Book*, 1956, febrero, pp.196-203), 5a (“School at Paddington, London”. *Architects’ Year Book*. 1956, febrero, p.196-203), 5b (“Bishop’s Road Primary School, Paddington”. *Architectural Design*, 1952, noviembre, pp.310-311); página 91, 6 (CURTIS, William Jr. *Denys Lasdun. Arquitectura, city, landscape*. Phaidon Press Limited, London, 1994), 7 (SMITHSON, Alison & Peter. *The Charged Void: Architecture*. Monacelli Press, Nueva York, 2001), 8 (SMITHSON, Alison & Peter. *The Charged Void: Architecture*. Monacelli Press, Nueva York, 2001); página 92, 9 (CANTACUZINO, Sherban. *Howell, Killick, Partridge & Amis: architecture*. Londres, Lund Humphries Publishers Ltd, 1981); página 93,

10 (CANTACUZINO, Sherban. *Howell, Killick, Partridge & Amis: architecture*. Londres, Lund Humphries Publishers Ltd, 1981), 11 (“Pimlico Comprehensive”. *Architectural Forum*, 1971, mayo, p.52-55); página 94, 12 (https://www.dezeen.com/2012/09/10/reinier-de-graf-of-oma-on-masterpieces-by-bureaucrats); página 95, 13, 14 y página 96, 15 (“Pimlico Comprehensive”. *Architectural Forum*, 1971, mayo, p.52-55); página 101, 1 (McCARTER, Robert. *Herman Hertzberger*. Rotterdam: Nai 010 Publishers, 2005, p.134); página 102, 2 (HERTZBERGER, Herman. *Space and Learning*. Rotterdam: 010 Publishers, 2008, p.119); página 103, 3 (De izquierda a derecha y de arriba abajo: HERTZBERGER, Herman. *Articulations*. Ámsterdam: Prestel, 2002, p. 22; HERTZBERGER, Herman. *Space and architect. Lesson in Architecture 2*. Rotterdam: 010 Publishers, 2000, p.18; planimetría de los autores de Plantas del Palacio de Diocleciano Split, Croacia, realizada sobre base encontrada en: DE MOLINA, Santiago. *Hambre de arquitectura. Necesidad y práctica de lo cotidiano*. Madrid: Ediciones Asimétricas, 2016, p. 83; McCARTER, Robert. *Herman Hertzberger*. Rotterdam: Nai 010 Publishers, 2005, p.158; HERTZBERGER, Herman. *Articulations*. Ámsterdam: Prestel, 2002, p.38); página 104, 4 (De izquierda a derecha y de arriba abajo: Melina Pozo Bernal y Esther Mayoral Campa. Fotograma de la película *Cors du Soir* [película]. Dirigida por Nicolas RIBOWSKI. Escrita por Jacques TATI. Francia: Specta films, 1967. HERTZBERGER, Herman. *Space and Learning*. Rotterdam: 010 Publishers, 2008, p.29); página 105, 5 (De arriba a abajo de izquierda a derecha: planimetría realizada por Melina Pozo Bernal y Esther Mayoral Campa; HERTZBERGER, Herman. *Space and Learning*. Rotterdam: 010 Publishers, 2008, p.30; HERTZBERGER, Herman. *Space and Learning*. Rotterdam: 010 Publishers, 2008, p. 26; http://www.schwarz-werk.de/lernen.php); página 106, 6 ( Melina Pozo Bernal y Esther Mayoral Campa); página 107, 7 (Melina Pozo Bernal y Esther mayoral Campa sobre planimetría original en: HERTZBERGER, Herman. *Space and Learning*. Rotterdam: 010 Publishers, 2008, p.42; HERTZBERGER, Herman. *The schools of Herman Hertzberger = Alle scholen*. Rotterdam: 010 Publishers, 2009, p.41); página 108, 8 (Dibujos transformados por Melina Pozo Bernal y Esther Mayoral Campa sobre base original en: HERTZBERGER, Herman. *Space and Learning*. Rotterdam: 010 Publishers, 2008, p. 83);página 109, 9 (Melina Pozo Bernal y Esther Mayoral Campa sobre planimetría existente en: McCARTER, Robert. *Herman Hertzberger*. Rotterdam: Nai 010 Publishers, 2005, p.144 y HERTZBERGER, Herman. *The schools of Herman Hertzberger = Alle scholen*. Rotterdam: 010 Publishers, 2009, p.140. Imágenes inferiores de izquierda a derecha McCARTER, Robert. *Herman Hertzberger*. Rotterdam: Nai 010 Publishers, 2005, p.140; HERTZBERGER, Herman. *Space and Learning*. Rotterdam: 010 Publishers, 2008, pp.94-95,107; McCARTER, Robert. *Herman Hertzberger*. Rotterdam: Nai 010 Publishers, 2005, pp.176-177); página 110, 10 (Melina Pozo Bernal y Esther Mayoral Campa sobre información extraída en: HERTZBERGER, Herman. *The schools of Herman Hertzberger = Alle scholen*. Rotterdam: 010 Publishers, 2009, pp.130,118.. Fotografías de arriba a abajo McCARTER, Robert. *Herman Hertzberger*. Rotterdam: Nai 010 Publishers, 2005, pp.184, 188, 185); página 111, 11 (Melina Pozo Bernal y Esther Mayoral Campa sobre información extraída en: McCARTER, Robert. *Herman Hertzberger*. Rotterdam: Nai 010 Publishers, 2005, p. 155. Imagen inferior McCARTER, Robert. *Herman Hertzberger*. Rotterdam: Nai 010 Publishers, 2005, p.158); página 112, 12 (Melina Pozo Bernal, imagen McCARTER, Robert. *Herman Hertzberger*. Rotterdam: Nai 010 Publishers, 2005, p. 210); página 113, 13 (McCARTER, Robert. *Herman Hertzberger*. Rotterdam: Nai 010 Publishers, 2005, p. 246), 14 (HERTZBERGER, Herman. *The schools of Herman Hertzberger = Alle scholen*. Rotterdam: 010 Publishers, 2009, p.44 y McCARTER, Robert: Herman Hertzberger. Rotterdam: Nai 010 Publishers, 2005, p. 228); página 115, 15 (Melina Pozo Bernal y Esther Mayoral Campa sobre información extraída en: HERTZBERGER, Herman. *The schools of Herman Hertzberger = Alle scholen*. Rotterdam: 010 Publishers, 2009, p.96. Croquis Herman Hertzberger en: AHH [consulta: 15 de agosto de 2017]. Disponible en: https://www.ahh.nl/index.php/nl/projecten2/9-onderwijs/23-spilcentrum-waterrijk-eindhoven); página 117, 1 (http://vsamerica.com/schulmuseum/ [Consulta: 06-10-2017]), 2 (http://re-arquitectura.es/recuperando-los-vacios-urbanos-un-juego-de-ninos/ [Consulta: 06-10-2017]); página 118, 3a y 3b (http://www.hermanmiller.com/why/the-great-playscapes.html [Consulta: 06-10-2017]); página 119, 4a,4b y 4c (Escuela para centro de barrio, Neutra. TABAR RODRÍGUEZ, Inés. *Orden y naturaleza en la Escuela al aire libre. El colegio para la institución teresiana en Alicante de Rafael de la Hoz y Gerardo Olivares*. Directores: Carmen Martínez Arroyo/ Rodrigo Pemejan Muñoz. Tesis Doctoral. ETSAM Departamento de Proyectos Arquitectónicos, 2015. p. 236. Emerson School. Neutra. MARTÍNEZ MINDEGUÍA Francisco, Richard Neutra La Escuela Emerson, 1938. Página web. ETSAV-UPC Arquitectura en dibuixos exemplars. http://etsavega.net/dibex/Neutra\_Emerson.htm [Consulta: 06-10-2017]); página 121, 5 (Escuela al aire libre. Johannes Duiker http://insideinside.org/wp-content/uploads/2013/05/duiker-open-air-school-2.jpg [Consulta: 06-10-2017]. Escuela al aire libre. Eugène Beadouin y Marcel Lods, https://es.pinterest.com/source/laciudadaviva.org/ [Consulta: 06-10-2017]. Escuela Antonio Sant’Elia (Giuseppe Terragni) http://magazine.larchitetto.it/maggio-2016/gli-argomenti/attualita/novecento-comasco.html [Consulta: 06-10-2017].Escuela Munkegårds (Arne Jacobsen) https://www.panoramio.com/photo/9883103 [Consulta: 06-10-2017]. Open Air School (Jos Bedaux) http://www.architectuur.org/nieuwsitem/1418/Recensie\_Jos\_Bedaux\_architect\_1910\_1989.html [Consulta: 06-10-2017]. Escuela Geshwister (Hans Scharoun) http://insideinside.org/project/scharoun-geschwister-scholl-secondary-school-lunen-germany/ [Consulta: 06-10-2017]); páginas 123 a 128, 6 a 14 (mayorga+fontana arquitectos, 2017); página 129, 15 (http://www.tezuka-arch.com/english/index.html [Consulta: 06-10-2017]); página 133 a 138, 1 a 5 (Alberto López del Río); página 138, 6 (Tezuka Architects); páginas 138 a 140, 7 a 10 (Alberto López del Río); página 140, 11 (Tezuka Architects); página 140 y 141, 12 y 13 (Alberto López del Río); página 142, 14 (Tezuka Architects)