

# A&P

continuidad

Publicación temática de arquitectura  
FAPyD-UNR

## LA FORMACIÓN EN ARQUITECTURA. REVISIONES EN SU DEVENIR

EDITORES ASOCIADOS: J. NUDELMAN / A. CRAVINO / M. C. BLANC



N.17/9 DICIEMBRE 2022

[J. OCKMAN] [J. J. LAHUERTA / J. NUDELMAN / A. CRAVINO / M. C. BLANC] [C. A. KOGAN] [J. P. PEKAREK]  
[L. A. MÜLLER / C. PARERA] [M. E. DURANTE] [M. P. BARRIENTOS DÍAZ / C. R. ARANEDA GUTIÉRREZ] [J.  
MUNTAÑOLA THORNBERG] [P. AZARA] [F. LIBERATORE / A. AGUIRRE / H. CAGGIANO / Á. ABBATE / C.  
BORSANI / H. QUIROGA]



N.17/9 2022  
ISSN 2362-6089 (Impresa)  
ISSN 2362-6097 (En línea)

revista

# A&P

continuidad

Publicación semestral de Arquitectura  
FAPyD-UNR





#### Imagen de tapa :

Biblioteca Popular Constancio C. Vigil. Desarrollo del espacio de la escalera de la biblioteca.  
Fotografía: Arq. Walter Gustavo Salcedo.

A&P *Continuidad* fue reconocida como revista científica por el Ministerio dell'Istruzione, Università e Ricerca (MIUR) de Italia, a través de las gestiones de la Sociedad Científica del Proyecto.

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de los autores; las ideas que aquí se expresan no necesariamente coinciden con las del Comité editorial.

Los editores de A&P *Continuidad* no son responsables legales por errores u omisiones que pudieran identificarse en los textos publicados.

Las imágenes que acompañan los textos han sido proporcionadas por los autores y se publican con la sola finalidad de documentación y estudio.

Los autores declaran la originalidad de sus trabajos a A&P *Continuidad*; la misma no asumirá responsabilidad alguna en aspectos vinculados a reclamos originados por derechos planteados por otras publicaciones. El material publicado puede ser reproducido total o parcialmente a condición de citar la fuente original.

Agradecemos a los docentes y alumnos del Taller de Fotografía Aplicada la imagen que cierra este número de A&P *Continuidad*.



### Universidad Nacional de Rosario

Rector

Franco Bartolacci

Vicerrector

Darío Masía

### Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño

Decano

Mg. Arq. Adolfo del Rio

Vicedecano

Arq. Jorge Lattanzi

Secretario Académico

Arq. Sergio Gustavo Bertozzi

Secretaria de Autoevaluación

Mg. Arq. Bibiana Ada Ponzini

Secretaria de Asuntos Estudiantiles

Arq. Leandro Peiró

Secretario de Extensión Universitaria, Vinculación  
y Transferencia

Arq. Aldana Prece

Secretaria de Postgrado

Dra. Arq. Jimena Paula Cutruneo

Secretaria de Ciencia y Tecnología

Mg. Arq. Gabriel Chiarito

Secretario Financiero

Cont. Jorge Luis Rasines

Secretario Técnico

Lic. Luciano Colasurdo

Secretaria de Infraestructura Edilicia y Planificación

Arq. Luciana Tettamanti

Director General Administración

CPN Diego Furrer

### INSTITUCIÓN EDITORA

Facultad de Arquitectura, Planeamiento  
y Diseño

Riobamba 220 bis

CP 2000 - Rosario, Santa Fe, Argentina

+54 341 4808531/35

aypcontinuidad@fapyd.unr.edu.ar

aypcontinuidad01@gmail.com

www.fapyd.unr.edu.ar

ISSN 2362-6089 (Impresa)

ISSN 2362-6097 (En línea)

Próximo número :

CONTINUIDADES Y DISRUPCIONES EN LA  
FORMACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN EN AR-  
QUITECTURA. ENERO-JULIO, AÑO X - N°18 /  
ON PAPER/ONLINE

### A&P Continuidad

#### Publicación semestral de Arquitectura

#### Directora A&P Continuidad

Dra. Arq. Daniela Cattaneo

ORCID: 0000-0002-8729-9652

#### Editores asociados

Dr. Jorge Nudelman, Dra. Ana Cravino,

Arq. María Claudina Blanc

#### Coordinadora editorial

Arq. Ma. Claudina Blanc

#### Secretario de redacción

Arq. Pedro Aravena

#### Corrección editorial

Dra. en Letras Ma. Florencia Antequera

#### Traducciones

Prof. Patricia Allen

#### Marcaje XML

Arq. María Florencia Ferraro

#### Diseño editorial

Dg. Sofía Lombardich

Dirección de Comunicación FAPyD

#### Comité editorial

Arq. Sebastián Bechis

(Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Arq. Ma. Claudina Blanc

(CIUNR. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Dra. Arq. Daniela Cattaneo

(CONICET. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Dra. Arq. Jimena Cutruneo

(CONICET. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Dra. Arq. Cecilia Galimberti

(CONICET. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Arq. Gustavo Sapiña

(Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

#### Comité científico

Julio Arroyo

(Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe, Argentina)

Renato Capozzi

(Universidad de Estudios de Nápoles "Federico II". Nápoles, Italia)

Gustavo Carabajal

(Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Fernando Diez

(Universidad de Palermo. Buenos Aires, Argentina)

Manuel Fernández de Luco

(Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Héctor Floriani

(CONICET. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Sergio Martín Blas

(Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, España)

Isabel Martínez de San Vicente

(CONICET. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Mauro Marzo

(Instituto Universitario de Arquitectura de Venecia. Venecia, Italia)

Aníbal Moliné

(Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Jorge Nudelman

(Universidad de la República. Montevideo, Uruguay)

Alberto Peñín

(Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona, España)

Ana María Rigotti

(CONICET. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Sergio Ruggeri

(Universidad Nacional de Asunción. Asunción, Paraguay)

Mario Sabugo

(Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina)

Sandra Valdettaro

(Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Federica Visconti

(Universidad de Estudios de Nápoles "Federico II". Nápoles, Italia)



Revistas UNR



# ÍNDICE

## EDITORIAL

08 » 11

Jorge Nudelman, Ana Cravino  
y María Claudina Blanc

## REFLEXIONES DE MAESTROS

12 » 21

### El giro de la educación

Joan Ockman  
Traducción por María Sara Loose  
(Cuerpo de Traductores UNR)

## CONVERSACIONES

22 » 29

### Conversación con Juan José Lahuerta, en torno al estudiante de arquitectura Antoni Gaudí

Juan José Lahuerta por Jorge  
Nudelman, Ana Cravino y  
María Claudina Blanc

## DOSSIER TEMÁTICO

30 » 39

### El *partido* en crisis Transformaciones en la didáctica del proyecto arquitectónico en el cambio de milenio

Carolina Andrea Kogan

40 » 51

### Ingenieros, entre arqui- tectos y empresarios

Juan Pablo Pekarek

52 » 61

### Arquitectura: cien años de formación en la provincia de Santa Fe

Luis Alberto Müller y  
Cecilia Parera

62 » 71

### Exilio y circulación de profesionales en las escuelas de arquitectura, de Argentina a México (1974-1983)

María Eugenia Durante

72 » 81

### Espíritu universitario en tiempos de cambio

Macarena Paz Barrientos Díaz  
y Claudio Rodrigo Araneda  
Gutiérrez

## ENSAYOS

82 » 91

### El futuro de la formación de los arquitectos y de las arquitectas tras cincuenta años de investigación

Josep Muntañola Thornberg

92 » 99

### Notas sobre la pasada y presente enseñanza de la estética y la teoría de las artes y la arquitectura en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (UPC-ETSAB, España)

Pedro Azara

## ARCHIVO DE OBRAS

100 » 113

### Biblioteca Popular Constancio C. Vigil

Fernando Liberatore, Alberto  
Aguirre, Hugo Caggiano, Ángel  
Abbate, Carlos Borsani,  
Horacio Quiroga

114 » 119

*Normas para autores*

»

Pekarek, J. P. (2022). Ingenieros, entre arquitectos y empresarios. *Constructeurs de la École Centrale de Paris en Buenos Aires, 1890-1920. A&P Continuidad*, 9(17), 40-51. doi: <https://doi.org/10.35305/23626097v9i17.377>



# Ingenieros, entre arquitectos y empresarios

## Constructeurs de la École Centrale de Paris en Buenos Aires, 1890-1920

Juan Pablo Pekarek

**Recibido:** 02 de mayo de 2022

**Aceptado:** 20 de octubre de 2022

### Español

La incidencia de la tradición francesa en la formación de los arquitectos en la Argentina de finales del siglo XIX y principios del XX es estudiada mayormente desde la perspectiva del *sistema Beaux-Arts* y desde los sucesivos intentos por separarse de la ingeniería tanto a nivel académico como profesional. Este trabajo reconoce que en Francia misma había distintos abordajes de la arquitectura, propuestos por diversas escuelas, e invita a enfocarse precisamente en la cultura de los ingenieros civiles de la École Centrale des Arts et Manufactures de París. Se busca examinar la trayectoria escolar de un argentino *centralien*, Carlos Agote (1866-1950), y su carrera en Buenos Aires, ligada a una red de contactos con exalumnos a ambos lados del Atlántico. Especializado como *constructeur*, Agote se ubica en el cruce de saberes y prácticas diferentes y facilita inéditas colaboraciones entre actores diversos: arquitectos *Beaux-Arts*, constructores, empresarios, fabricantes. Siguiendo métodos y conceptos de la historia de las técnicas, se propone indagar estos intercambios apoyándose en el fondo documental de la École Centrale y en archivos de empresas.

**Palabras clave:** enseñanza de la arquitectura, École Centrale de Paris, historia de las técnicas

### English

The role of the French tradition in the education of architects in Argentina in the late nineteenth and the early twentieth century is studied mainly from the perspective of the *Beaux-Arts system* and its successive attempts to separate from engineering at both the academic and professional levels. This work acknowledges that in France itself there were different approaches to architecture which were proposed by different schools, and it leads to focus on the culture of civil engineers from the École Centrale des Arts et Manufactures de Paris. It seeks to examine the school experience of an Argentinian *centralien*, Carlos Agote (1866-1950), and his career in Buenos Aires which was linked to a network of former students on both sides of the Atlantic. Specialized as a *constructeur*, Agote positioned himself at the crossroads of different *savoirs* and *savoir-faire* enabling rich collaborations from diverse actors: *Beaux-Arts* architects, builders, entrepreneurs, manufacturers. Following the methods and concepts of the history of techniques, the proposal is to study this interaction through the archives of the École Centrale as well as business archives.

**Key words:** architecture education, École Centrale de Paris, history of techniques

### » Introducción

¿Puede pensarse que, al comenzar el siglo XX en Buenos Aires, las formaciones en arquitectura y en ingeniería, más que suscitar divisiones, promovieron alianzas y colaboraciones? Esto es difícil de comprobar a través de los debates en los círculos académicos y sobre todo en la Sociedad Central de Arquitectos (SCA). La relación de los arquitectos con colegas graduados en escuelas extranjeras mostraba puntos de tensión, al igual que con los ingenieros, que estaban también habilitados a firmar proyectos (Liernur, 2001, pp. 38-40). La enseñanza de la arquitectura, entonces encapsulada dentro de la carrera de Ingeniería de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, era calificada por aquellos que militaban en favor de su autonomía como la de “un ingeniero que se ha quedado corto” (Chanourdie, 1895). Este trabajo propone mostrar que, sin embargo, aquella circunstancia propició cruces inéditos entre distintos saberes, examinando la presencia en Argentina de profesionales formados en Francia, donde, por cierto, los recorridos académicos de quienes practicaban la arquitectura

eran también divergentes. El objetivo es reconocer, además de la fuerte incidencia del *sistema* de la École des Beaux-Arts, otra tradición del mismo origen: aquella de los ingenieros civiles de la École Centrale des Arts et Manufactures de Paris (ECP). El foco se pondrá en tres *centraliens*<sup>1</sup>: el argentino Carlos Agote (1866-1950), y los hermanos franceses Émile Bétard (1875-1921) y Jules Bétard (1885-1932), diplomados respectivamente en 1890, 1898 y 1908. Agote es conocido por su sigiloso rol de *director técnico* en obras estudiadas por su pertenencia al llamado academicismo francés, encargadas por familias de la élite porteña, en particular los Paz: tanto la sede (1898) y la usina (1909) del diario *La Prensa*, como su *hôtel particulier* (1912), la Rambla Bristol (1913), la Ciudad de Invierno en Corrientes (1912). Pero además de ofrecer sus servicios como ingeniero civil para proyectos Beaux-Arts como Louis Sortais, Émile Dupuy, Maurice Sanson y Paul-Ernest Sanson, se observa que actuaba como arquitecto a cargo del proyecto y como importador, concesionario y representante de técnicos y fabricantes fran-

ceses. Esto invita a examinarlo como director de obra y arquitecto, pero también como *entrepreneur* (Nègre y Victor, 2020). ¿Cómo se relaciona su formación en la ECP con este perfil profesional notoriamente multifacético? Frecuentemente Agote trabajaba ligado a establecimientos cuyos propietarios y directores técnicos pertenecían a la gran comunidad de exalumnos de la ECP: la metalúrgica Moisant, la fábrica de calderas Delaunay-Belleville, la famosa difusora del hormigón armado Hennebique, y la empresa constructora Bétard y Bouissou, instalada en Buenos Aires y dirigida por los hermanos Bétard. La trayectoria del ingeniero permite reconstruir una “microhistoria global” (Bertrand y Calafat, 2018) e indagar la figura del *go-between* (Raj, 2016), un *intermediario móvil* en dos sentidos: por un lado, articulando saberes y prácticas entre formaciones, tradiciones y profesiones distintas y, por el otro, facilitando su circulación a través del Atlántico. Sobre enseñanza y cultura arquitectónica francesa en relación con su proyección internacional y con Argentina, se identifica un vasto corpus

de estudios, mayormente centrado en las ideas y los modos de proyectar del sistema *Beaux-Arts*: composición, programas, tipologías, carácter, la circulación de *modelos*, la formación de *arquitectos-artistas* (Garric, 2017; Shmidt, 2012), la elaboración de programas de estudio (Rojas, Shmidt y Silvestri, 2004). Se reconoce también que las transferencias de saberes y prácticas no son unidireccionales ni se producen sin la presencia de complejas tramas de resistencias e interferencias transnacionales (Almandoz, 2002; Gorelik y Arêas Peixoto, 2016). En este sentido, los métodos y conceptos de la historia de las técnicas permiten abordar desde una perspectiva material este panorama expandido, tomando a la técnica y la tecnología como punto de articulación entre teoría y práctica de la arquitectura, y ofreciendo un enfoque cultural de la historia de la construcción (Lambert y Nègre, 2012). Esto lleva a repensar los vínculos con Francia focalizándose en el rol de actores menos referenciados, tales como las empresas constructoras y los ingenieros.

En cuanto a la formación de estos últimos en la ECP, existen numerosas biografías de exalumnos como el conocido Gustave Eiffel, *constructor y empresario*, o estudios de los rasgos de la *culture centralienne* al servicio del desarrollo industrial francés (Belhoste, 2004), dentro de los que vale resaltar los que tratan la enseñanza (Hamon, 1997; Picon, 1998; Nègre, 2018). El fondo documental de esta institución hoy se encuentra en los Archivos Nacionales de Francia (AN) y ofrece pistas de investigación cruciales para la elaboración de este trabajo. Allí se consultaron los programas de estudio, las carpetas de los profesores, producción escolar y un documento particularmente valioso: los proyectos finales de Agote y sus colegas de promoción<sup>2</sup>. Para el análisis de las carreras profesionales de estos ingenieros ha sido fundamental el archivo de la firma francesa de hormigón armado Hennebique, a la cual ellos representaban en Argentina, guardado en el Centre d'Archives d'Architecture Contemporaine en París. El fondo se compone de carpetas correspondientes a cada proyecto de construcción, tanto con dibujos y textos enviados por los concesionarios diseminados en el mundo, como con cálculos y detalles

Ecole Centrale de Paris Cursos teóricos y prácticos		Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas de Buenos Aires Cursos teóricos		
Año		Año		
1	Cursos teóricos	Análisis matemático	1 Complementos de Aritmética y Álgebra	
			2 Álgebra superior	
			3 Cálculo infinitesimal	
			2 Introducción al Cálculo y a la Mecánica racional	
			1 Complementos de Geometría, Trigonometría y Cosmografía	
	Cursos teóricos	Cinemática y mecánica general	2 Geometría analítica	
			2 Geometría proyectiva y descriptiva I	
			3 Geometría proyectiva y descriptiva II	
			1 Complementos de Física	
			1 Complementos de Química inorgánica y orgánica	
	Cursos teóricos	Geometría descriptiva	4 Mineralogía y Geología	
			2 Construcciones I	
			4 Arquitectura (historia y teoría)	
			1 Dibujo lineal y a mano levantada	
			3 Topografía	
Prácticas	Física general	5 Geodesia		
		2 Dibujo de lavado de planos		
		3 Estática gráfica		
		5 Teoría de la elasticidad		
		4 Mecánica racional		
2	Cursos teóricos	Mecánica aplicada I	4 Resistencia de materiales	
			4 Resistencia de materiales	
			6 Construcción de máquinas	
			4 Física industrial I (Calor)	
			6 Física industrial II (electricidad)	
	Cursos teóricos	Resistencia aplicada	2 Química aplicada y analítica I	
			3 Química aplicada y analítica II	
			3 Construcciones II	
			4 Construcciones III	
			5 Arquitectura II (teoría y composición)	
	Cursos teóricos	Construcción de máquinas I	5 Teoría de los mecanismos	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Máquinas a vapor	6 Proyecto de doctorado		
		4 Física industrial		
		6 Física industrial II (electricidad)		
		2 Química aplicada y analítica I		
		3 Química aplicada y analítica II		
3	Cursos teóricos	Física industrial	5 Teoría de los mecanismos	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
	Cursos teóricos	Electricidad	Construcción de máquinas II	6 Proyecto de doctorado
				2 Química analítica
				3 Química aplicada y analítica I
				3 Química aplicada y analítica II
				3 Construcciones II
	Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado
				6 Construcciones IV
				5 Hidráulica
				6 Puertos y canales
				6 Ferrocarriles
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno	6 Proyecto de doctorado	
			6 Construcciones IV	
			5 Hidráulica	
			6 Puertos y canales	
			6 Ferrocarriles	
Prácticas	Laboratorio	Relevamiento de terreno		

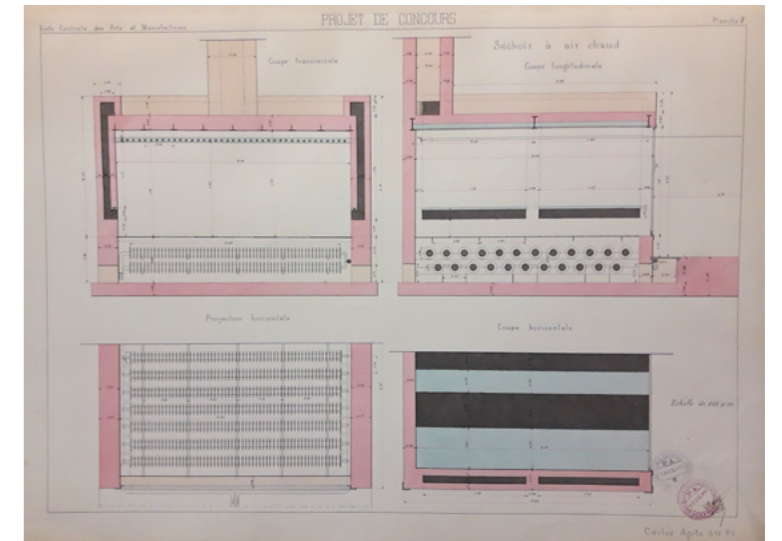
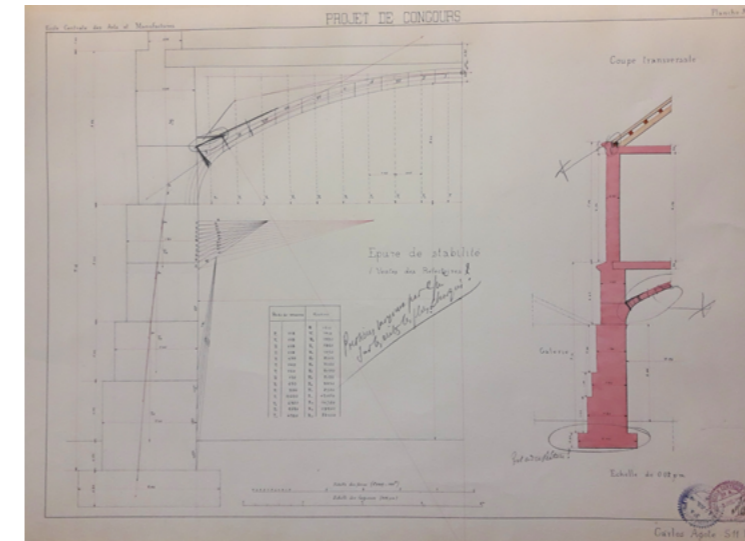
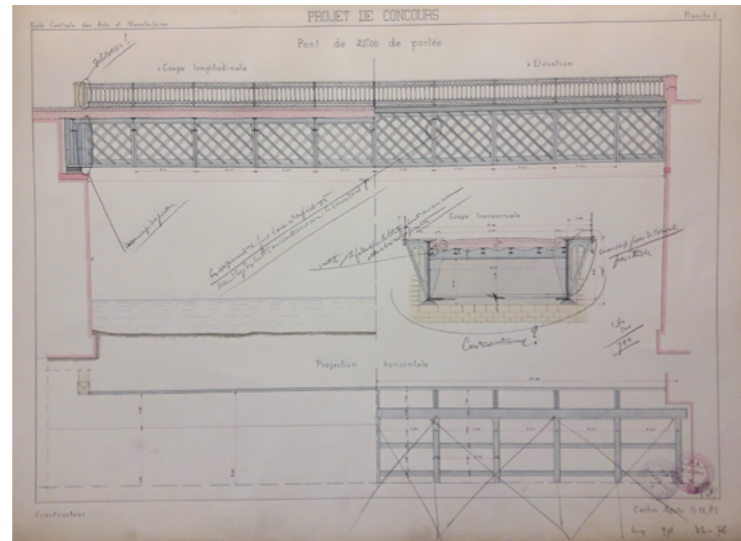
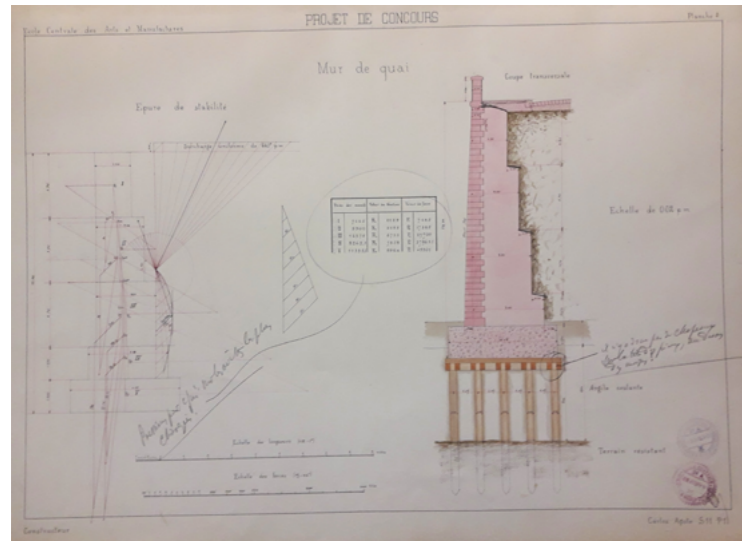


Figura 3. Muro de contención en el borde del hospicio, frente a un hipotético río, proyecto final de la ECP. Fuente: Agote (1890). | Figura 4. Puente metálico de 25 metros de largo sirviendo de entrada al hospicio, proyecto final de la ECP. Fuente: Agote (1890).

Figura 5. Cálculo y diseño de la bóveda de ladrillo que sirve de cubierta al comedor del hospicio, proyecto final de la ECP. Fuente: Agote (1890). | Figura 6. Diseño de un secadero a aire caliente según el uso de fórmulas y tablas, proyecto final de la ECP. Fuente: Agote (1890).

Exposición Universal de 1889 y, sobre todo, la condición de exalumno ofrecía incorporarse a una red de grandes empresas y fabricantes que facilitarían lo que Agote haría tras su regreso a la Argentina: no convertirse en funcionario, sino más bien en un empresario ubicado entre clientes de la élite porteña y proveedores de la élite de industriales franceses.

*Jules Denfer y Émile Muller. El arte de construir en la École Centrale, 1890-1910*

La enseñanza en la ECP puede dividirse entre los cursos matutinos de anfiteatro y las prácticas de la tarde. Los profesores de la mañana encabezaban una jerarquía seguida por asistentes (*répétiteurs*), *chefs de travaux*, *préparateurs* y *aide-préparateurs*. Los répétiteurs controlaban los cuadernos de notas y de ejercicios realizados en clase en lápiz y pasados a tinta por la noche (ECP, 1888). Los otros estaban a cargo del seguimiento de las prácticas, dentro de las cuales vale destacar Dibujo Arquitectónico. Agote siguió en el año 1887-1888 el curso de Arquitectura y Construcciones Civiles I (AI) con Jules Denfer (1839-1914), y el de Arquitectura y Construc-

ciones Civiles II (AII) de 1888-1889 con Émile Muller (1823-1889). Ambos habían sido discípulos en la ECP del ingeniero politécnico Louis Charles Mary. Al haber sido incorporado en 1872 bajo el nombre Elementos de Arquitectura y en 1884 fue rebautizado y ampliado. Allí existía desde 1830, se organizó especialmente con Mary entre 1833 y 1864, y luego fue tomado por Muller, quien lo escindió del curso de Obras Públicas y dio un lugar protagónico al répétiteur Fernand Delmas.

Los cursos de Mary articulaban dos conceptos clave: *composición* y *construcción*, el primero a partir de los principios que Durand impartía en la École Polytechnique y el segundo, de la enseñanza de Rondelet sobre los materiales en la École des Beaux-Arts (Nègre, 2018). Pero Denfer, que luego de diplomarse en la ECP se había graduado como arquitecto Beaux-Arts, perseguía objetivos más prácticos. En el programa de estudios de AI, apenas la primera lección definía a la arquitectura como *art de construire* y trataba sintéticamente la noción de composición (Denfer, 1881). El resto de sus treinta lecciones se basaba en un atlas de litografías, material básico

de consulta. Allí la información estaba apenas sistematizada por tipos de técnicas y materiales constructivos, con tablas sobre propiedades, tiempos y modos de fabricación y aplicación, precios y marcas. Y el *modelo* a seguir más clara no estaba en el atlas ni en la *revue des édifices* sino a simple vista: era el mismo edificio que albergaba la École, que Denfer había proyectado recientemente junto al profesor Demimuid y cuyos materiales e instalaciones habían sido provistos mayormente por fabricantes *centraliens*. Al igual que Mary, Denfer no ponía el foco en cálculos fisicomatemáticos. Se concentraba en el buen uso de tablas dadas y en el conocimiento astuto y criterioso de las condiciones concretas de mercado, ejecución, higiene, mantenimiento. Muller, al igual que Émile Trélat, era un industrial ceramista graduado de la ECP en 1844. Cuando tomó la cátedra de AII (1864), Trélat ya llevaba una década enseñando el curso análogo en el Conservatoire National des Arts et Métiers y participaba a la fundación de la École Centrale d'Architecture, luego conocida como École Spéciale. Los contenidos rivalizaban y, aunque las fuentes son escasas (Muller, 1888), se observa

que Muller enseñaba en base a su propia obra, en particular la fábrica de chocolates Menier en Noisiel (1872), ejecutada con la estructura metálica del centralien Armand Moisant y con sus propias cerámicas. Cuando Agote llegó a París, ya no se trataba de una construcción novedosa, pero para Muller el "conocimiento de los materiales" era "resultado de la experiencia": materiales testeados, conocidos, seguros. A su muerte fue reemplazado por Denfer, quien dejó a su vez a Delmas. Bajo este nuevo orden se formaron los hermanos franceses Émile y Jules Bétard (1895; 1905), este último diplomándose constructeur apenas antes de que Edouard Arnaud (1864-1943), ingeniero de la promoción 1888 y arquitecto Beaux-Arts, se hiciera cargo del curso y pusiera el foco en los alcances formales y técnicos del hormigón armado. A los trabajos de la tarde se les daba igual importancia que a los teóricos. Había dos tipos principales: los *levés* (relevamientos de máquinas, edificios, topografía) y las *manipulations* (experimentos de observación activa y memorización de instalaciones y máquinas). Los registros de estas actividades estaban definidos por normas

de presentación estrictas (ECP, 1888): debían hacerse en cuadernos de croquis, álbumes de 15 x 20 cm con hojas blancas para los trabajos del año, y cuadrículadas para los trabajos a realizar durante el verano (Fig. 2). El *recto* debía contener dibujos realizados a mano en lápiz y luego pasados a tinta, con cotas en milímetros, y el *verso*, textos descriptivos. Pero al igual que las prácticas de Dibujo de Máquinas, las de Dibujo de Arquitectura incluían además otro tipo de registro. Se trataba del *épure*, de mayor formato, basado en la proyección geométrica. Cuadernos de croquis, láminas de *épures* y memorias descriptivas, todo formaba parte de los trabajos que debían entregarse tras las excursiones de las vacaciones de verano, registrando detalladamente fábricas, estaciones, edificios, instalaciones o equipamientos. Desde 1853, las mejores entregas eran seleccionadas al comenzar el ciclo lectivo y se publicaban en portafolios litografiados (ECP, 1890).

*Disposition, Distribution, Emploi de matériaux. Claves de la especialización como ingeniero constructor* La puesta a prueba por excelencia de este entrenamiento era el concurso de egreso, condición

para obtener el diploma según un orden de mérito definido, sobre todo, por esta nota. El *Conseil* de la ECP formaba cada año varios jurados por cada una de las especialidades elegidas, y el que examinó el proyecto de Agote, quien optó la especialidad de constructeur, estaba presidido por Maurice Lévy, ingeniero politécnico y profesor de Mecánica Aplicada (Agote, 1890). Los otros tres miembros del jurado eran graduados de la ECP: Fourchotte, répétiteur de Física Industrial y especialista en calefacción, Forge, répétiteur de Construcción e Instalación de Máquinas y empleado de los talleres ferroviarios Paris-Lyon-Méditerranée, y el antes mencionado Fernand Delmas, quien en ese momento ascendía de répétiteur a profesor y cobraba renombre dirigiendo la construcción del Hôtel des Sociétés Savantes (Guillet, 1929, p. 107). El programa del proyecto elaborado por el profesor Lévy se tituló: Construcción de un hospicio de ancianos y de niños con enfermedades incurables<sup>3</sup>. En las consignas se acusa recibo tanto de temas de higienismo desarrollados en Francia a lo largo de todo el siglo XIX, como de cuestiones de actualidad, sobre todo las rela-

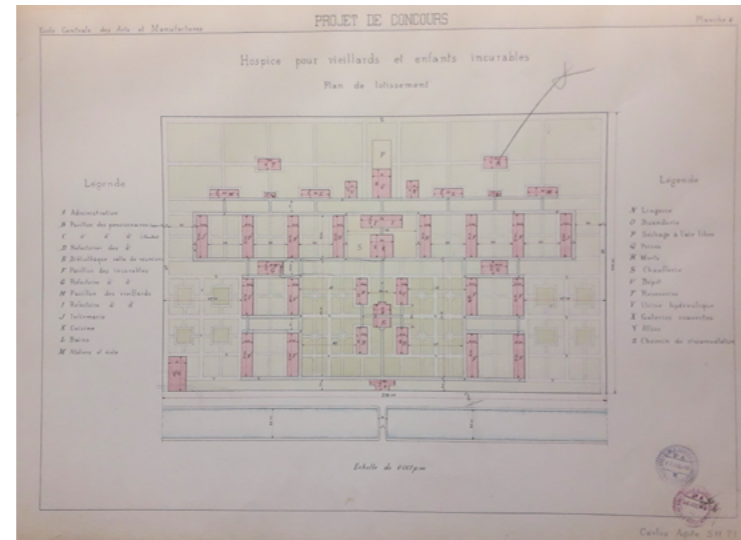
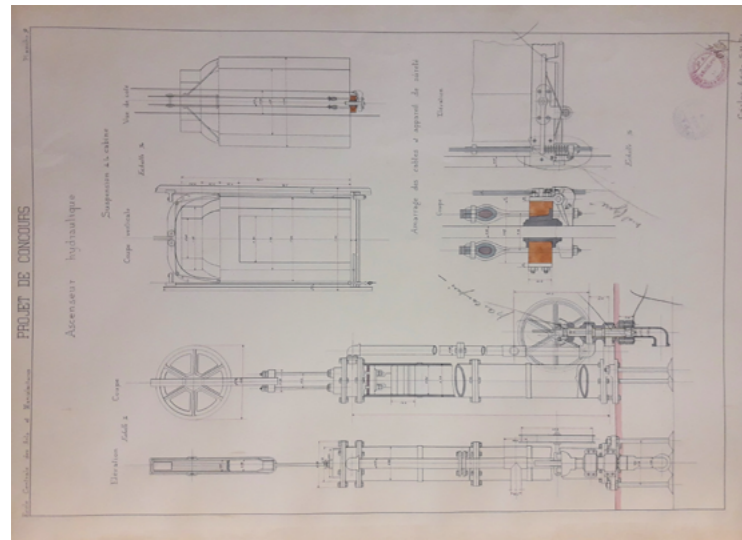


Figura 7. Meses después de la Exposición Universal, el ascensor hidráulico como tema de actualidad, proyecto final de la ECP. Fuente: Agote (1890). | Figura 8. Ante la posibilidad de elegir un terreno hipotético para su proyecto final de construcción en la ECP, Agote opta por una planicie con “condiciones similares a las de París”, y dibuja un rectángulo cuyos bordes son meras líneas abstractas. Fuente: Agote (1890).

tivas a las instalaciones. Ejemplo de aquello es la incorporación de pensionados a establecimientos hospitalarios y la clasificación de los hospicios civiles según sexo, enfermedad, edad y condición socioeconómica (Ermakoff, 2014; Grand, 2005)<sup>4</sup>. También la supuesta importancia del cielorraso abovedado para la calidad del aire, una idea presentada poco antes en el Pabellón de la Higiene de la Exposición Universal de París (Tollet, 1894).

El proyecto de Agote consta de nueve láminas de *épreuves* y una gruesa memoria con croquis en tinta y textos descriptivos redactados en primera persona. La memoria se divide en cuatro capítulos, cada uno dirigido a un miembro del jurado. El capítulo I, para el profesor Lévy, trata la resistencia de materiales, ejercitada con el cálculo de muros de contención de mampostería sobre pilotis (Fig. 3), un puente metálico (Fig. 4) y una bóveda de ladrillo en el pabellón destinado a comedores (Fig. 5). El capítulo II, dirigido a Delmas, aborda la “construcción propiamente dicha”, mientras el III y el IV, para Fourchette y Forgue, tratan respectivamente el cálculo de instalaciones de calefacción a

vapor, hidroterapia, conductos de ventilación, lavadero y secadero (Fig. 6), y la producción de fuerza motriz para ventiladores y ascensores en base a energía hidráulica (Fig. 7).

El capítulo II determina la totalidad del trabajo, que se presenta como un verdadero diálogo con Fernand Delmas, sin citas ni referencias explícitas, sino con datos tácitos que se deducen de la bibliografía aportada por los docentes. Es en esta sección donde se utilizan tres nociones que definen las competencias que debía manejar un ingeniero-constructor centralien: disposición, distribución, y empleo de materiales. Disposición no alude a la terminología académica, sino a la elección del sistema de pabellones de pequeñas dimensiones y fácilmente aislables, y a la manera de ubicarlos en el terreno según el “ánimo de las personas”, determinado por las condiciones de humedad, orientación y vientos. El dibujo de la planta muestra la diferencia de sentidos respecto de los conceptos y los modos de representación *Beaux-Arts*: apenas rectángulos pintados de rosa, galerías que optimizan distancias de circulación, jardines con *parterres* pintados su-

tilmente de verde (Fig. 8). Las correcciones en lápiz de Delmas no dan importancia a esto. En cambio, buscan hacer más eficaz el movimiento del personal hospitalario entre los pabellones. La simetría, la axialidad, la centralidad responden aquí a criterios de economía.

Distribución refiere a la relación entre las partes del edificio, en este caso pabellones, determinadas estrictamente por el módulo de las camas y de los pasillos, las distancias a los artefactos de calefacción y a las ventanas (Fig. 9 y 10). Por su parte, empleo de materiales es concretamente el detalle constructivo, la articulación de elementos de arquitectura correspondientes a los gremios de obra. La evaluación de este punto se centra en los “criterios de elección” de procedimientos, equipamientos, insumos. Si bien esto está determinado por cálculos matemáticos, se trata del uso de tablas y fórmulas dadas, y la posterior elección según productos existentes en el mercado, siguiendo lo impartido en los cursos de Denfer y Muller. Clasificado en el puesto 76 entre 202 egresados -y en el 32 entre los 108 que optaron la especialización *constructor*, Agote vivió sus úl-

timos meses en París alojado en la embajada argentina, aún comandada por José Paz (ECP, 1890). Apenas volvió a Buenos Aires en 1891 revalidó su título con una tesis sobre estaciones ferroviarias en la UBA y se incorporó a varias asociaciones: el Centro Argentino de Ingenieros, del que fue presidente entre 1909 y 1910, la SCA y la prestigiosa asociación de exalumnos de la ECP (Lappas, 1950; SCA, 1904).

» **El modus operandi centralien en Buenos Aires: los múltiples roles del director técnico de obra**

Carlos Agote formó una sociedad con Alberto de Gainza<sup>5</sup>, yerno de José Paz, para quien proyectaron y construyeron la sede del diario *La Prensa* (1896-1898), en cuyo frente imprimieron su firma como ingenieros-arquitectos. Su fachada, celebrada como un digno homenaje al maestro francés Charles Garnier en el año de su muerte (Le Monnier, 1898), había sido diseñada en París y adaptada por los ingenieros a un proyecto que abarcaba numerosos otros aspectos. En la prensa científica el flamante edificio se analizaba tanto por su suntuosidad como por su eficiencia (Canovi y Damianovich,

1898). Se trata de artículos elaborados con información provista por el mismo Agote, nombrado director técnico de la obra, quien ofrecía visitas a ingenieros locales y extranjeros. Las descripciones revelan su perfil netamente centralien y no suelen mencionar aspectos relativos a la decoración ni a los estilos.

El edificio se presenta inicialmente según los principios de la *Disposition*: adaptado a un terreno con salida a la Avenida de Mayo y a la calle Rivadavia, en la organización de las funciones se articulan usos productivos, de servicios, administrativos y ceremoniales sin interponerse entre sí<sup>6</sup>. Columnas sanitarias, de escaleras, montacargas y ascensores se disponen alrededor de un patio central. El *palacio* funcionaba como una fábrica en la que se destacaban tres circuitos independientes: el de impresión, el de montaje y el de la red de comunicación por tubos neumáticos. Y, como en los trabajos prácticos de la ECP, las descripciones enumeran al final aspectos destacables de *innovación*: estructura metálica provista por la firma francesa Moisant<sup>7</sup>, motores, calderas, bombas, fuerza motriz e instalaciones

eléctricas. Si bien los elementos del edificio eran diseñados y fabricados por proveedores, los ingenieros hacían los cálculos previos de dimensionamiento para encargarlos, y luego dirigían su montaje en la obra.

Una tarea llamó la atención tanto al mundo científico como al público en general: el montaje de la escultura-farola alegórica de *La Prensa* en la cima de la cúpula. Realizada en París por Maurice Bouval y fundida en los talleres Thiébaud frères, fue cargada desde la vereda por un sistema de vigas *Fischbauträger* activadas por poleas y motores eléctricos que Agote diseñó ad hoc (Fig. 11) (Chanourdie, 1898). Valorado internacionalmente como el primer edificio destinado íntegramente a funcionar como sede de un diario, a *La Prensa* de Buenos Aires le sucedieron dos llamativos concursos en París en los que se trataron palacios para empresas periodísticas, tanto en la *École des Beaux-Arts* (1906-1907) como en la misma ECP, que hacia 1905-1906 proponía como programa para proyecto de egreso la sede y los talleres de un “rico diario” (Boussois, 1908; Delamare, 1906).

» ¿Rivales o aliados? Las figuras del arquitecto-artista y del ingeniero-empresario

A inicios del siglo XX, dos episodios marcaron los intentos por fortalecer y delimitar los alcances de la arquitectura en Argentina: la refundación de la SCA (1904) y la creación de la Escuela de Arquitectura (1901). En el programa de estudios participaron Alejandro Christophersen (1866-1946), formado en el atelier parisino de Jean-Louis Pascal, y Pablo Hary (1875-1956), que cursó Composición en la Académie Royale de Bruselas luego de diplomarse ingeniero en la UBA. A cargo de los cursos de teoría, Hary (1916, p. 12) acudía a Julien Guadet y tomaba el dibujo arquitectónico como metáfora de la división entre la ingeniería y la faceta *artística* de la arquitectura. En sus composiciones, escribía, los arquitectos debían trazar las líneas de envolvente interior y exterior, dentro de las cuales “allá se las entienda un ingeniero para poner el acero o el cemento armado que haga falta”. Pero examinando el intercambio entre ingenieros y arquitectos, esta línea simbólica se desdibuja. Basta con observar que Hary mismo, como ingeniero, dirigió la construcción de proyectos residenciales que René Sergent (1865-1927) enviaba desde París.

En este tipo de colaboraciones participaba también Agote. Gracias al archivo de la empresa Hennebique puede identificarse un episodio que lo unía a Christophersen y que permite repensar esta clase de alianzas entre disciplinas. Se trata de la licitación para construir la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, en la que Christophersen aparecía como “eminente arquitecto” y Agote como *ingénieur-conseil*, “la persona cuyos consejos prevalecerán” (Hennebique, 1913). La empresa constructora que preparaba su oferta de precios bajo el amparo extraoficial de estos profesionales, Bétard y Bouissou, concesionaria de Hennebique en Buenos Aires, solicitaba a la oficina técnica central de París el cálculo, diseño y presupuesto de la estructura en hormigón armado del gran hall del edificio. El intercambio consta de *blueprints mudos* enviados desde Buenos Aires, a los que se respondía con planillas, detalles e indicaciones para que se ejecutara la obra respetando la patente francesa. Pero vale

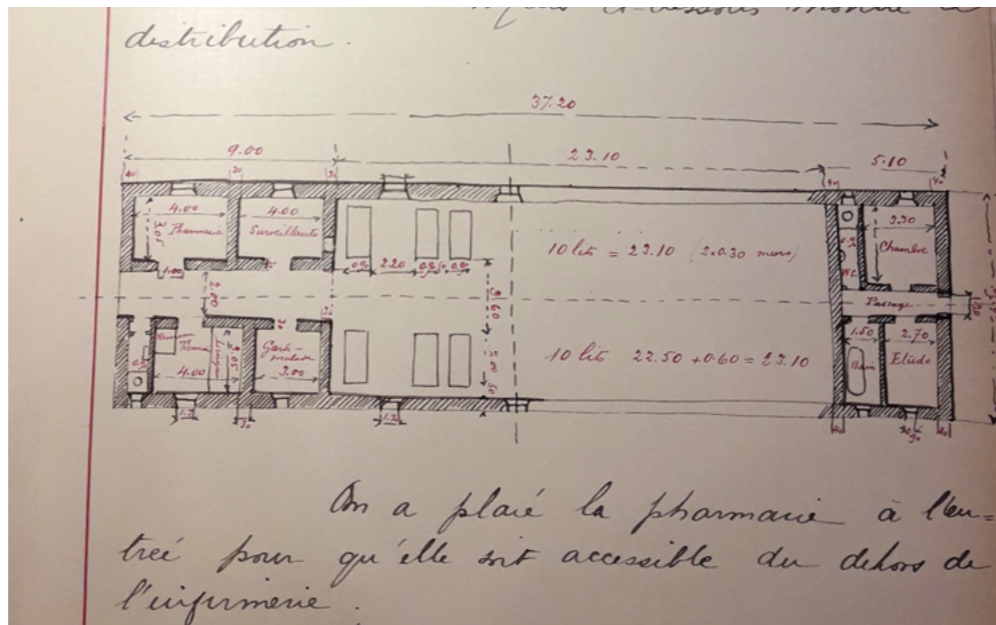


Figura 9. Criterios de dimensionamiento y modulación de los pabellones tipo, explicados con croquis a mano en tinta, cotas y textos, en la memoria descriptiva del proyecto final de la ECP. Fuente: Agote (1890). | Figura 10. Pabellón de incurables. En relación con los cálculos realizados en la memoria descriptiva se dibujan los épures en láminas de gran formato del proyecto final de la ECP. Fuente: Agote (1890).



Figura 11. La escultura alegórica de La Prensa a poco de ser colocada en la cúpula de la flamante sede con un sistema diseñado por Carlos Agote. Fuente: La estatua de La Prensa (1898, noviembre 12, p. 13).

la pena detenerse en la correspondencia escrita. Los mensajes sugieren que, por recomendación de Agote, los Bétard, antes de llegar a Argentina, habían sido entrenados por la empresa en París para hacer “cálculos sencillos”. Bétard y Agote resaltaban la necesidad de elaborar una oferta que pudiera competir con firmas alemanas e italianas como Philipp Holzmann, Wayss & Freytag, Baldassare Zani y Pedro Vasena. En el contrato transatlántico, los Bétard asumirían la responsabilidad financiera y material de la obra, mientras Hennebique, la garantía técnica de sus servicios de cálculo y diseño estructural. Además de contactarlos con Hennebique, Agote apadrinaba a los Bétard ante el cliente, y les había facilitado el pliego de condiciones antes de que se publicaran. También había convencido a Christophersen para sumarse a lo que llamaba una “entente” francesa con esta red de empresas e ingenieros centraliens. A tal punto, que los mensajes entre

los ingenieros de París y Buenos Aires cuestionaban al arquitecto por confiarse demasiado del nuevo material. El proyecto se había concebido a partir de un bloque de oficinas de renta montado sobre el hall de la planta baja, sin que las columnas interiores de aquél interfirieran en éste, gracias a su descarga en grandes vigas de transición, criticadas por no ser la solución más económica posible. El criterio adoptado para el uso del hormigón era polémico para los técnicos parisinos, quienes a regañadientes propusieron un diseño de estructura ad hoc que terminó perdiendo el concurso ante la propuesta de esqueleto metálico tradicional de Zani y Vasena. Sin embargo, los italianos usaron los planos de Hennebique de referencia, no sin el repudio de los franceses, para poder ejecutar con hormigón una parte del sistema portante. A pesar del resultado adverso, esta experiencia, documentada discretamente en correspondencia confidencial, revela la pre-

disposición del arquitecto a la influencia de los ingenieros no solo en la ejecución sino también en la concepción de la obra.

» Conclusiones

Las múltiples aristas que muestra el examen de la trayectoria de un ingeniero como Carlos Agote y su red de colegas exalumnos de la ECP permiten abordar problemas relativos tanto a la enseñanza como a la aplicación práctica de la formación de los arquitectos alrededor de 1900. Se ha observado desde este punto de vista que, en ciertos casos, las rivalidades no se dan entre disciplinas, tradiciones e instituciones distintas. En cambio, esta heterogeneidad de saberes y prácticas, en el ámbito de la construcción, propicia alianzas poco visibles. Arquitectos como Christophersen mostraban públicamente su preocupación por consolidar y delimitar la arquitectura en lo académico y en lo profesional. Sin embargo, se ve en las fuentes consultadas que, lejos de ser reticente, estaba abierto a colaborar e intercambiar con personajes que complementarían sus propias competencias.

Un arquitecto Beaux-Arts podía encontrar en la igualmente francesa tradición centralienne una manera de llevar a buen término la materialización de su proyecto. Se ha observado que el ingeniero-constructor de la ECP no era precisamente un científico ni un experto en un campo particular. Su gran activo radicaba en una peculiar ambivalencia entre la formación generalista de las grandes écoles francesas y un pragmatismo basado en el conocimiento práctico de condiciones de mercado, en la administración de recursos y también en el uso astuto de vínculos comerciales y profesionales. Argumentando que la aplicación a una rama de la ingeniería no se hacía efectiva en la École sino en la genuina práctica profesional, el célebre centralien Edmond Coignet señalaba en 1910 que “la especialización no forma líderes” (Guillet, 1929, pp. 99-100). •

NOTAS

- 1 - Término con el que se autodenominaban los egresados de la ECP.
- 2 - Los archivos de la ECP guardan los proyectos finales

de los estudiantes pertenecientes a las promociones de años terminados en 0 y 5. A pesar de la pérdida de la mayoría de los documentos, debe celebrarse que Agote perteneció a la promoción 1890. De los hermanos Bétard solamente pudieron consultarse los dossiers individuales y boletines de notas.

3 - Ubicado hipotéticamente junto a un río, debía incluir camas para ancianos indigentes y para niños con enfermedades crónicas, alojamiento para ancianos pensionistas, espacios comunes (comedor, salón), oficinas administrativas, servicios anexos (hidroterapia, baños, lavadero), jardines, galerías, morgue, entre otros.

4 - Los hospicios se diferencian de los hospitales por tratar enfermedades consideradas incurables.

5 - De Gainza (1860-1915) obtuvo el diploma de ingeniero en la UBA en 1886.

6 - Algunas funciones: oficinas de dirección y recepción, administración, redacción, comedores, biblioteca y archivos, sala de conferencias, sala de armas, departamentos para invitados, talleres de fotografía, montaje, impresión y grabado, garaje y caballerizas, museo, consultorios y laboratorios médicos y químicos.

7 - Moisant también tuvo a cargo el edificio de la ECP. Otras firmas francesas mencionadas entre los proveedores de *La Prensa*: Guilbert-Martin (mosaicos), Boulangier (cerámicas), Guillot-Pelletier (cerramientos metálicos), Farcot (motores), Jomain (persianas), Val d'Osne (fundición).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agote, C. (1887). [Dossier de estudiante]. Archivo de la ECP (AN 20170270/908), París.
- Agote, C. (1890). [Proyecto final, memoria y atlas]. Archivo de la ECP (AN 20170270/1935-2333), París.
- Almandoz Marte, A. (Dir.). (2002). *Planning Latin America's Capital Cities*. Londres y Nueva York, Inglaterra y EEUU: Routledge.
- Belhoste, J.-F. (Dir.). (2004). *Le Paris des Centra-liens, bâtisseurs et entrepreneurs*. París, Francia: Action artistique de la ville de París.
- Bertrand R. y Calafat G. (2018). La microhistori-re globale: Affaire(s) à suivre. *Annales. Histoire, Sciences Sociales EHESS*, (1), 1-18.
- Bétard, É. (1895). [Dossier de estudiante]. Archivo de la ECP (AN 20170270/1218), París.
- Bétard, J. (1905). [Dossier de estudiante]. Archivo de la ECP (AN 20170270/1253), París.

· Boussois, C.-L. (1908). *Les concours d'architecture de l'année scolaire 1907-1908*. París, Francia: Auguste Vincent.

· Canovi A. y Damianovich E. (1898). La nueva casa de La Prensa. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 46, 257-264.

· Chanourdie, E. (1895). Arquitectura y arquitec-tos. *Revista técnica*, (9), 135-137.

· Chanourdie, E. (1898). Erección de la estatua de La Prensa. *Revista técnica*, (72), 268-269.

· Delamare, R. (1906). [Proyecto final de Imprimerie d'un journal quotidien]. Archivo de la ECP (AN 20170270/2032-2408), París.

· Denfer, J. (1881-1883). [Carpeta del curso de arquitectura]. Archivo de la ECP (AN 20170270/2791), París.

· École Centrale des Arts et Manufactures de París (1888). [Programa y reglamento para estudiantes]. Archivo de la ECP (AN 20170270/2648), París.

· École Centrale des Arts et Manufactures de París (1887-1890). [Dossier de la promoción 1887-1890]. Archivo de la ECP (AN 20170270/1184), París.

· École Centrale des Arts et Manufactures de París (1890). [Trabajos de vacaciones de los estudiantes]. Archivo de la ECP (AN 20170270/1623-1651), París.

· Ermakoff, A. (2014). Trier, soigner, administrer. Savoirs et pratiques du Conseil général des hospices de París (1801-1848). *Presses Universitaires de France, Cahiers du Centre Georges Canguilhem*, 1(6), 27-46.

· Facultad de Ciencias Naturales, Físicas y Matemáticas de Buenos Aires. Reforma del plan de estudios. (1896). *Revista técnica*, (14), 28-29.

· Garric, J.-P. (2017). The French Beaux-Arts. En M. Bressani y C. Contandriopoulos. (Ed.), *The Companion to the History of Architecture III*. Chichester/Malden, Inglaterra/EEUU: John Wiley & Sons.

· Gorelik A. y Arêas Peixoto, F. (Dir.). (2016). *Ciudades sudamericanas como arenas culturales*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI editores.

· Grand, L. (2005). L'architecture asilaire au XIXe siècle, entre utopie et mensonge. *Bibliothèque de l'École des chartes*, 163(1), 165-196.

· Grelon, A. (2000). Du bon usage du modèle

étranger: la mise en place de l'École centrale des arts et manufactures. *Bulletin de la Sabix*, (26), 47-52.

· Guillet, L. (1929). *Cent ans de la vie de l'École centrale des arts et manufactures, 1829-1929*. París, Francia: M. de Brunoff.

· Hamon, F. (1997). *L'enseignement de l'architecture industrielle à l'École centrale des arts et manufactures 1832-1914* (Tesis doctoral). Université Paris IV Sorbonne, Francia.

· Hary, P. (1916). Curso de teoría de la arquitectura. *Revista de Arquitectura*, (5), 12.

· Hennebique, Bétons armés (1913). [Dossier la Bolsa de Comercio de Buenos Aires]. Centre d'archives d'architecture contemporaine (76 lfa 2570), París.

· La estatua de La Prensa. (1898, noviembre 12). *Caras y Caretas*, 13.

· Lambert, G. y Nègre, V. (2012). L'histoire des techniques. *Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, (26-27), 76-85.

· Lappas, B. (1950). Carlos Agote. Notice nécrologique. *Bulletin de l'Association Amicale des Anciens Élèves de l'École Centrale des Arts et Manufactures*, 615, 159.

· Le Monnier, E. (1898). Garnier y la arquitectura bonaerense. *Revista Técnica*, (70), 231-232.

· Liernur, J. F. (2001). *Arquitectura en la Argentina del siglo XX. La construcción de la modernidad*. Buenos Aires, Argentina: Fondo Nacional de las Artes.

· Muller, É. (1888). [Atlas del curso de arquitectura]. Archivo de la ECP (AN 20170270/2977), París.

· Nègre, V. y Sandrine, V. (2020). L'Entrepreneur de bâtiment: nouvelles perspectives (Moyen Âge-XXe siècle). *Aedificare. Revue internationale d'histoire de la construction*, (5), 23-39.

· Nègre, V. (2018). La arquitectura y la construcción en los cursos de la École Centrale des Arts et Manufactures y del Conservatoire National des Arts et Métiers en París durante el siglo XIX (Traducción Andrés Ávila Gómez y Diana Carolina Ruiz). *A&P Continuidad*, (9), 10-21. [versión en francés, INHA, 2011]

· Picon, A. (1998). *L'invention de l'ingénieur moderne: l'École des Ponts et Chaussées, 1747-1851*.

París, Francia: Presses de l'ENPC.

· Portier, P. (1887). [Cuaderno de croquis]. Archivo de la ECP (AN 20170270/1621), París.

· Raj, K. (2016). Go-Betweens, Travelers, and Cultural Translators. En B. Lightman. (Ed.), *A Companion to the History of Science*. Chichester/Malden, , Inglaterra/EEUU: John Wiley & sons.

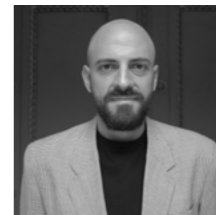
· Rojas, M., Shmidt, C. y Silvestri, G. (2004). Enseñanza de arquitectura. En F. Aliata y J. F. Liernur. (Ed.), *Diccionario de Arquitectura en la Argentina. Estilos, obras, biografías, instituciones, ciudades*, 3. Buenos Aires, Argentina: AGEA.

· Shmidt, C. (2012). *Palacios sin reyes. Arquitectura pública para la capital permanente*. Buenos Aires, 1880-1890. Rosario, Argentina: Prohistoria.

· Sociedad Central de Arquitectos (1904). [Ficha de Socio de Carlos Agote]. Biblioteca Alejandro Christophersen, Buenos Aires.

· Tollet, C. (1894). *Les hôpitaux modernes au XIXe siècle : description des principaux hôpitaux français et étrangers*. París, Francia: Tollet.

· Vérin, H. (1992). L'identité de "l'ingénieur": quelques repères historiques. *Recherche & Formation*, (29), 11-20.



**Juan Pablo Pekarek.** Arquitecto por la Universidad de Buenos Aires (2012) y Magíster en Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad por la Universidad Torcuato Di Tella (2019). Doctorando en Historia en el Institut d'Histoire Moderne et Contemporaine, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, con una investigación de tesis en curso sobre arquitectos, ingenieros y empresas de construcción francesas entre París y Buenos Aires (1890-1930) sostenida por el Institut National d'Histoire de l'Art (INHA) y el Ministerio de Enseñanza Superior e Investigación (MESRI) de Francia. [jppekarek@gmail.com](mailto:jppekarek@gmail.com) <https://orcid.org/0000-0001-9789-7384>

## Normas para la publicación en *A&P Continuidad*

» **Definición de la revista**

*A&P Continuidad* realiza dos convocatorias anuales para recibir artículos. Los mismos se procesan a medida que se postulan, considerando la fecha límite de recepción indicada en la convocatoria.

Este proyecto editorial está dirigido a toda la comunidad universitaria. El punto focal de la revista es el Proyecto de Arquitectura, dado su rol fundamental en la formación integral de la comunidad a la que se dirige esta publicación. Editada en formato papel y digital, se organiza a partir de números temáticos estructurados alrededor de las reflexiones realizadas por maestros modernos y contemporáneos, con el fin de compartir un punto de inicio común para las reflexiones, conversaciones y ensayos de especialistas. Asimismo, propicia el envío de material específico integrado por artículos originales e inéditos que conforman el dossier temático.

El idioma principal es el español. Sin embargo, se aceptan contribuciones en italiano, inglés, portugués y francés como lenguas originales de redacción para ampliar la difusión de los contenidos de la publicación entre diversas comunidades académicas. En esos casos deben enviarse las versiones originales del texto acompañadas por las traducciones en español de los mismos. La versión en el idioma original de autor se publica en la versión on line de la revista mientras que la versión en español es publicada en ambos formatos.

» **Documento Modelo para la preparación de artículos y Guía Básica**

A los fines de facilitar el proceso editorial en sus distintas fases, los artículos deben enviarse reemplazando o completando los campos del Documento Modelo, cuyo formato general se ajusta a lo exigido en estas Normas para autores (fuente, márgenes, espaciado, etc.). Recuerde que *no serán admitidos otros formatos o tipos de archivo y que todos los campos son obligatorios*, salvo en el caso de que se indique lo contrario. Para mayor información sobre cómo completar cada campo puede remitirse a la Guía Básica o a las Normas para autores completas que aquí se detallan. Tanto el Documento Modelo como la Guía Básica se encuentran disponibles en: https://www.ayp.fapyd.unr.edu.ar/index.php/ayp/about

» **Tipos de artículos**

Los artículos postulados deben ser productos de investigación, originales e inéditos (no deben haber sido publicados ni estar en proceso de evaluación). Sin ser obligatorio se propone usar el formato YMRYD (Introducción, Materiales y Métodos, Resultados y Discusión). Como punto de referencia se pueden tomar las siguientes tipologías y definiciones del Índice Bibliográfico Publiindex (2010):

• ***Artículo de revisión:*** documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

• ***Artículo de investigación científica y tecnológica:*** documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La es-

tructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.

• ***Artículo de reflexión:*** documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

» **Título y autoría**

El **título** debe ser conciso e informativo, en lo posible no superar las 15 palabras. En caso de utilizar un subtítulo debe entenderse como complemento del título o indicar las subdivisiones del texto. *El título del artículo debe enviarse en idioma español e inglés*. La autoría del texto (máximo 2) debe proporcionar tanto apellidos como nombres completos o según ORCID.

ORCID proporciona un identificador digital persistente para que las personas lo usen con su nombre al participar en actividades de investigación, estudio e innovación. Proporciona herramientas abiertas que permiten conexiones transparentes y confiables entre los investigadores, sus contribuciones y afiliaciones. Por medio de la integración en flujos de trabajo de investigación, como la presentación de artículos y trabajos de investigación, ORCID acepta enlaces automatizados entre quien investiga o ejerce la docencia y sus actividades profesionales, garantizando que su obra sea reconocida. Para registrarse se debe acceder a https://orcid.org/register e ingresar su nombre completo, apellido y correo electrónico. Debe proponer una contraseña al sistema, declarar la configuración de privacidad de su cuenta y aceptar los términos de usos y condiciones. El sistema le devolverá un email de confirmación y le proporcionará su identificador. Todo el proceso de registro puede hacerse en español.

Cada autor o autora debe indicar su filiación institucional principal (por ejemplo, organismo o agencia de investigación y universidad a la que pertenece) y el país correspondiente. En el caso de no tener afiliación a ninguna institución debe indicar: “Independiente” y el país. Asimismo, deberá redactar una breve nota biográfica (máximo 100 palabras) en la cual se detallen sus antecedentes académicos y/o profesionales principales, líneas de investigación y publicaciones más relevantes, si lo consideraran pertinente. Si corresponde, se debe nombrar el grupo de investigación o el posgrado del que el artículo es resultado así como también el marco institucional en el cual se desarrolla el trabajo a publicar. Para esta nota biográfica, se deberá enviar una foto personal y un e-mail de contacto para su publicación.

» **Conflicto de intereses**

En cualquier caso se debe informar sobre la existencia de vínculo comercial, financiero o particular con personas o instituciones que pudieran tener intereses relacionados con los trabajos que se publican en la revista.

» **Normas éticas**

La revista adhiere al Código de conducta y buenas prácticas establecido por el *Committee on Publication Ethics (COPE) (Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors y Code of Conduct for Journals Publishers)*. En cumplimiento de este código, la revista asegurará la calidad científica de las publicaciones y la adecuada respuesta a las necesidades de lectores y autores. El código va dirigido a todas las partes implicadas en el proceso editorial de la revista.

» **Resumen y palabras claves**

El resumen, escrito en español e inglés, debe sintetizar los objetivos del trabajo, la metodología empleada y las conclusiones principales destacando los aportes originales del mismo. Debe contener entre 150 y 200 palabras. Debe incluir entre 3 y 5 palabras clave (en español e inglés), que sirvan para clasificar temáticamente el artículo. Se recomienda utilizar palabras incluidas en el tesauro de UNESCO (disponible en http://databases.unesco.org/thessp/) o en la Red de Bibliotecas de Arquitectura de Buenos Aires Vitruvius (disponible en http://vocabularyserver.com/vitruvio/).

» **Requisitos de presentación**

• ***Formato:*** El archivo que se recibe debe tener formato de página A4 con márgenes de 2.54 cm. La fuente será Times New Roman 12 con interlineado sencillo y la alineación, justificada.

Los artículos podrán tener una *extensión mínima de 3.000 palabras y máxima de 6.000* incluyendo el texto principal, las notas y las referencias bibliográficas.

• ***Imágenes, figuras y gráficos:*** Las imágenes, *entre 8 y 10 por artículo*, deberán tener una *resolución de 300 dpi* en color (tamaño no menor a 13X18 cm). Los 300 dpi deben ser reales, sin forzar mediante programas de edición. *Las imágenes deberán enviarse incrustadas en el documento de texto –como referencia de ubicación– y también por separado, en formato jpg o tiff*. Si el diseño del texto lo requiriera, el Secretario de Redacción solicitará imágenes adicionales a los autores. Asimismo, se reserva el derecho de reducir la cantidad de imágenes previo acuerdo con el/la autor/a.

Tanto las figuras (gráficos, diagramas, ilustraciones, planos mapas o fotografías) como las tablas deben ir enumeradas y deben estar acompañadas de un título o leyenda explicativa que no exceda las 15 palabras y su procedencia.

Ej.:

Figura 1. Proceso de.... (Stahl y Klauer, 2008, p. 573).

La imagen debe referenciarse también en el texto del artículo, de forma abreviada y entre paréntesis.

Ej.:

El trabajo de composición se efectuaba por etapas, comenzando por un croquis ejecutado sobre papel cuadrículado en el cual se definían las superficies necesarias, los ejes internos de los muros y la combinación de cuerpos de los edificios (Fig. 2), para luego pasar al estudio detallado.

El/la autor/a es el responsable de adquirir los derechos o autorizaciones de reproducción de las imágenes o gráficos que hayan sido tomados de otras fuentes así como de entrevistas o material generado por colaboradores diferentes a los autores.

• ***Secciones del texto:*** Las secciones de texto deben encabezarse con subtítulos, no números. Los subtítulos de primer orden se indican en negrita y los de segundo orden en *bastardilla*. Solo en casos excepcionales se permitirá la utilización de subtítulos de tercer orden, los cuales se indicarán en caracteres normales.

• ***Enfatización de términos:*** Las palabras o expresiones que se quiere enfatizar, los títulos de libros, periódicos, películas, shows de TV van en *bastardilla*.

• ***Uso de medidas:*** Van con punto y no coma.

• ***Nombres completos:*** En el caso de citar nombres propios se deben mencionar en la primera oportunidad con sus nombres y apellidos completos. Luego, solo el apellido.

• ***Uso de siglas:*** En caso de emplear siglas, se debe proporcionar la equivalencia completa la primera vez que se menciona en el texto y encerrar la sigla entre paréntesis.

En el caso de citar personajes reconocidos se deben mencionar con sus nombres y apellidos completos.

• ***Citas:*** Las citas cortas (menos de 40 palabras) deben incorporarse en el texto. Si la cita es mayor de 40 palabras debe ubicarse en un párrafo aparte con sangría continua sin comillas. Es aconsejable citar en el idioma original. Si este difiere del idioma del artículo se agrega a continuación, entre corchetes, la traducción. La cita debe incorporar la referencia (Apellido, año, p. nº de página).

**1) Cita en el texto:**

***a) Un autor/a:*** (Apellido, año, p. número de página)

Ej.

(Pérez, 2009, p. 23)

(Gutiérrez, 2008)

(Purcell, 1997, pp. 111-112)

Benjamin (1934) afirmó....

***b) Dos autores/as:***

Ej.

Quantrín y Rosales (2015) afirman..... o (Quantrín y Rosales, 2015, p.15)

***c) Tres a cinco autores/as:***

Cuando se citan por primera vez se nombran todos los apellidos, luego solo el primero y se agrega et al.

Ej.

Machado, Rodríguez, Álvarez y Martínez (2005) aseguran que... / En otros experimentos los autores encontraron que... (Machado et al., 2005)

***d) Autor corporativo o institucional con siglas o abreviaturas:*** la primera citación se coloca el nombre completo del organismo y luego se puede utilizar la abreviatura.

Ej.

Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP, 2016) y luego OPEP (2016); Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014) y luego OMS (2014).

***e) Autor corporativo o institucional sin siglas o abreviaturas***

Ej.

Instituto Cervantes (2012), (Instituto Cervantes, 2012).

***f) Traducciones y reediciones.*** Si se ha utilizado una edición que no es la original (traducción, reedición, etc.) se coloca en el cuerpo del texto: Apellido (año correspondiente a la primera edición/año correspondiente a la edición que se utiliza)

Ej.

Pérez (2000/2019)

Cuando se desconoce la fecha de publicación, se cita el año de la traducción que se utiliza

Ej.

(Aristóteles, trad. 1976)

## 2) Notas

Las notas pueden emplearse cuando se quiere ampliar un concepto o agregar un comentario sin que esto interrumpa la continuidad del discurso. Solo deben emplearse en los casos en que sean estrictamente necesarias para la intelección del texto. No se utilizan notas para colocar la bibliografía. Los envíos a notas se indican en el texto por medio de un supraíndice. La sección que contiene las notas se ubica al final del manuscrito, antes de las referencias bibliográficas. No deben exceder las 40 palabras en caso contrario deberán incorporarse al texto.

### 3) Referencias bibliográficas:

Todas las citas, incluso las propias para no incurrir en autoplagio, deben corresponderse con una referencia bibliográfica ordenada alfabéticamente. No debe incluirse en la lista bibliográfica ninguna fuente que no aparezca referenciada en el texto.

**a) Si es un/a autor/a:** Apellido, Iniciales del nombre. (Año de publicación). *Título del li-bro en cursiva*. Lugar de publicación: Editorial.

Ej.

Mankiw, N. G. (2014). Macroeconomía. Barcelona, España: Antoni Bosch.

Apellido, A. A. (1997). Título del libro en cursiva. Recuperado de http://www.xxxxxxx

Apellido, A. A. (2006). Título del libro en cursiva. doi:xxxxx

**b) Autoría compartida:**

Ej.

Gentile P. y Dannone M. A. (2003). La entropía. Buenos Aires, Argentina: EUDEBA.

**c) Si es una traducción:** Apellido, nombre autor (año). *Título*. (iniciales del nombre y apellido, Trad.). Ciudad, país: Editorial (Trabajo original publicado en año de publicación del original).

Ej.

Laplace, P. S. (1951). Ensayo de estética. (F. W. Truscott, Trad.). Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI (Trabajo original publicado en 1814).

**d) Obra sin fecha:**

Ej.

Martínez Baca, F. (s. f.). Los tatuajes. Puebla, México: Tipografía de la Oficina del Timbre.

**e) Varias obras de un/a autor/a con un mismo año:**

Ej.

López, C. (1995a). La política portuaria argentina del siglo XIX. Córdoba, Argentina: Alcan.

López, C. (1995b). Los anarquistas. Buenos Aires, Argentina: Tonini.

**f) Si es compilación o edición:** Editor, A. A. (Ed.). (1986). *Título del libro*. Lugar de edición: Editorial.

Ej.

Wilber, K. (Ed.). (1997). El paradigma holográfico. Barcelona, España: Kairós.

**g) Libro en versión electrónica:** Apellido, A. A. (Año). *Título*. Recuperado de http://www.

xxxxxx.xxx

Ej.

De Jesús Domínguez, J. (1887). La autonomía administrativa en Puerto Rico. Recuperado de http://memory.loc.gov/monitor/oct00/workplace.html

**h) Capítulo de libro:**

– Publicado en papel, con editor/a:

Apellido, A. A., y Apellido, B. B. (Año). Título del capítulo o la entrada. En A. A. Apellido. (Ed.), *Título del libro* (pp. xx-xx). Ciudad, país: editorial.

Ej.

Flores, M. (2012). Legalidad, leyes y ciudadanía. En F. A. Zannoni (Ed.), Estudios sobre derecho y ciudadanía en Argentina (pp. 61-130). Córdoba, Argentina: EDIUNC.

– Sin editor/a:

McLuhan, M. (1988). Prólogo. En La galaxia de Gutenberg: génesis del homo typhograficus (pp. 7-19). Barcelona, España: Galaxia de Gutenberg.

– Digital con DOI:

Albarracín, D. (2002). Cognition in persuasion: An analysis of information processing in response to persuasive communications. En M. P. Zanna (Ed.), Advances in experimental social psychology (Vol. 3, pp. 61–130). doi:10.1016/S0065-2601(02)80004-1

**i) Tesis y tesinas** Apellido, A. (Año). *Título de la tesis* (Tesina de licenciatura, tesis de maestría o doctoral). Nombre de la Institución, Lugar. Recuperado de www.xxxxxxx

Ej.

Santos, S. (2000). Las normas de convivencia en la sociedad francesa del siglo XVI-II (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Tres de Febrero, Argentina. Recuperado de http://www.untref.edu.ar/5780/1/ECSRAP.F07.pdf

**j) Artículo impreso:** Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. *Nombre de la revista, volumen* (número si corresponde), páginas.

Ej.

Gastaldi, H. y Bruner, T. A. (1971). El verbo en infinitivo y su uso. Lingüística aplicada, 22(2), 101-113.

Daer, J. y Linden, I. H. (2008). La fiesta popular en México a partir del estudio de un caso. Perífrasis, 8(1), 73-82.

**k) Artículo online:** Apellido, A. A. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista, volumen*, número, páginas. Recuperado de http://

Ej.

Capuano, R. C., Stubrin, P. y Carloni, D. (1997). Estudio, prevención y diagnóstico de dengue. Medicina, 54, 337-343. Recuperado de http://www.trend-statement.org/asp/documents/statements/AJPH\_Mar2004\_Trendstatement.pdf

Sillick, T. J. y Schutte, N. S. (2006). Emotional intelligence and self-esteem mediate between perceived early parental love and adult happiness. E-Journal of Applied Psychology, 2(2), 38-48. Recuperado de http://ojs.lib.swin.edu.au /index. php/ejap

**l) Artículo en prensa:**

Briscoe, R. (en prensa). Egocentric spatial representation in action and perception. Philosophy and Phenomenological Research. Recuperado de http://cogprints.org/5780/1/ECSRAP.F07.pdf

**m) Periódico**

– Con autoría explícita:

Apellido A. A. (Fecha). Título del artículo. *Nombre del periódico*, pp-pp.

Ej.

Pérez, J. (2000, febrero 4). Incendio en la Patagonia. La razón, p. 23.

Silva, B. (2019, junio 26). Polémica por decisión judicial. La capital, pp. 23-28.

– Sin autoría explícita: Título de la nota. (Fecha). *Nombre del periódico*, p.

Ej.

Incendio en la Patagonia. (2000, agosto 7). La razón, p. 23.

– Online:

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. *Nombre del periódico*. Recuperado de Ej.

Pérez, J. (2019, febrero 26). Incendio en la Patagonia. Diario Veloz. Recuperado de http://m.diarioveloz.com/notas/48303-siguen-los-incendios-la-patagonia

– Sin autor/a

Ej.

Incendio en la Patagonia. (2016, diciembre 3). Diario Veloz. Recuperado de http://m.diarioveloz.com/notas/48303-siguen-los-incendios-la-patagonia

**n) Simposio o conferencia en congreso:**

Apellido, A. (Fecha). Título de la ponencia. En A. Apellido de quien presidió el congreso (Presidencia), *Título del simposio o congreso*. Simposio llevado a cabo en el congreso. Nombre de la organización, Lugar.

Ej.

Manrique, D. (Junio de 2011). Evolución en el estudio y conceptualización de la consciencia. En H. Castillo (Presidencia), El psicoanálisis en Latinoamérica. Simposio llevado a cabo en el XXXIII Congreso Iberoamericano de Psicología, Río Cuarto, Argentina.

**ñ) Materiales de archivo**

Apellido, A. A. (Año, mes día). Título del material. [Descripción del material]. Nombre de la colección (Número, Número de la caja, Número de Archivo, etc.). Nombre y lugar del repositorio.

– Carta de un repositorio

Ej.

Gómez, L. (1935, febrero 4). [Carta a Alfredo Varela]. Archivo Alfredo Varela (GEB serie 1.3, Caja 371, Carpeta 33), Córdoba, Argentina.

– Comunicaciones personales, emails, entrevistas informales, cartas personales, etc.

Ej.

K. Lutes (comunicación personal, abril 18, 2001)

(V.-G. Nguyen, comunicación personal, septiembre 28, 1998)

Estas comunicaciones no deben ser incluidas en las referencias.

– Leyes, decretos, resoluciones etc.

Ley, decreto, resolución, etc. número (Año de la publicación, mes y día). *Título de la ley, decreto, resolución, etc.* Publicación. Ciudad, País.

Ej.

Ley 163 (1959, diciembre 30). Por la cual se dictan medidas sobre defensa y conservación del patrimonio histórico, artístico y monumentos públicos nacionales. Boletín oficial de la República Argentina. Buenos Aires, Argentina.

Cualquier otra situación no contemplada se resolverá de acuerdo a las Normas APA (*American Psychological Association*) 6° edición.

### » Agradecimientos

Se deben reconocer todas las fuentes de financiación concedidas para cada estudio, indicando de forma concisa el organismo financiador y el código de identificación. En los agradecimientos se menciona a las personas que habiendo colaborado en la elaboración del trabajo, no figuran en el apartado de autoría ni son responsables de la elaboración del manuscrito (Máximo 50 palabras).

### » Licencias de uso, políticas de propiedad intelectual de la revista, permisos de publicación

Los trabajos publicados en *A&P Continuidad* están bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial- Compartir Igual (CC BY-NC-SA) que permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de una obra de modo no comercial, siempre y cuando se otorgue el crédito y licencien sus nuevas creaciones bajo las mismas condiciones.

Al ser una revista de acceso abierto garantiza el acceso inmediato e irrestricto a todo el contenido de su edición papel y digital de manera gratuita. Quienes contribuyen con sus trabajos a la revista deben remitir, junto con el artículo, los datos respaldatorios de las investigaciones y realizar su depósito de acuerdo a la Ley 26.899/2013, Repositorios Institucionales de Acceso Abierto.

### » Cada autor/a declara

1– Ceder a *A&P Continuidad*, revista temática de la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño de la Universidad Nacional de Rosario, el derecho de la primera publicación del mismo, bajo la Licencia *Creative Commons* Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional;

2– Certificar que es autor/a original del artículo y hace constar que el mismo es resultado de una investigación original y producto de su directa contribución intelectual;
3–Ser propietario/a integral de los derechos patrimoniales sobre la obra por lo que pueden transferir sin limitaciones los derechos aquí cedidos, haciéndose responsable de cualquier litigio o reclamación relacionada con derechos de propiedad intelectual, exonerando de responsabilidad a la Universidad Nacional de Rosario;
4– Dejar constancia de que el artículo no está siendo postulado para su publicación en otra revista o medio editorial y se compromete a no postularlo en el futuro mientras se

realiza el proceso de evaluación y publicación en caso de ser aceptado;

5- En conocimiento de que *A&P Continuidad* es una publicación sin fines de lucro y de acceso abierto en su versión electrónica, que no remunera a los autores, otorgan la autorización para que el artículo sea difundido de forma electrónica e impresa o por otros medios magnéticos o fotográficos; sea depositado en el Repositorio Hipermedial de la Universidad Nacional de Rosario; y sea incorporado en las bases de datos que el editor considere adecuadas para su indización.

#### » **Detección de plagio y publicación redundante**

*A&P Continuidad* somete todos los artículos que recibe a la detección del plagio y/o autoplagio. En el caso de que este fuera detectado total o parcialmente (sin la citación correspondiente) el texto no comienza el proceso editorial establecido por la revista y se da curso inmediato a la notificación respectiva al autor o autora. *Tampoco serán admitidas publicaciones redundantes o duplicadas, ya sea total o parcialmente.*

#### » **Envío**

Si el/la autor/a ya es un usuario registrado de *Open Journal System* (OJS) debe postular su artículo iniciando sesión. Si aún no es usuario/a de OJS debe registrarse para iniciar el proceso de envío de su artículo. En *A&P Continuidad* el envío, procesamiento y revisión de los textos no tiene costo alguno para quien envíe su contribución. El mismo debe comprobar que su envío coincida con la siguiente lista de comprobación:

1- El envío es original y no ha sido publicado previamente ni se ha sometido a consideración por ninguna otra revista.

2- Los textos cumplen con todos los requisitos bibliográficos y de estilo indicados en las Normas para autoras/es.

3- El título del artículo se encuentra en idioma español e inglés y no supera las 15 palabras. El resumen tiene entre 150 y 200 palabras y está acompañado de entre 3/5 palabras clave. Tanto el resumen como las palabras clave se encuentran en español e inglés.

4- Se proporciona un perfil biográfico de cada autor, de no más de 100 palabras, acompañado de una fotografía personal, filiación institucional y país.

5- Las imágenes para ilustrar el artículo (entre 8/10) se envían incrustadas en el texto principal y también en archivos separados, numeradas de acuerdo al orden sugerido de aparición en el artículo, en formato jpg o tiff. Calidad 300 dpi reales o similar en tamaño 13x18. Cada imagen cuenta con su leyenda explicativa.

6- Los/as autores/as conocen y aceptan cada una de las normas de comportamiento ético definidas en el Código de Conductas y Buenas Prácticas.

7- Se adjunta el formulario de Cesión de Derechos completo y firmado por quienes contribuyen con su trabajo académico.

8- Los/as autores/as remiten los datos respaldatorios de las investigaciones y realizan su depósito de acuerdo a la Ley 26.899/2013, Repositorios Institucionales de Acceso Abierto.



Utiliza este código para acceder a todos los contenidos on line  
*A&P continuidad*



