

*Maestría en Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad*

## **Arquitecturas para la Defensa Nacional**

La obra de la Dirección General de Ingenieros del Ministerio de Guerra en Argentina (1930-1941)

**Autoría:** Tangorra Vaccarezza, María Florencia

**Fecha:** 2018

### **¿Cómo citar este trabajo?**

Tangorra Vaccarezza, M. (2018) "Arquitecturas para la Defensa Nacional. La obra de la Dirección General de Ingenieros del Ministerio de Guerra en Argentina (1930-1941)". [Tesis de maestría. Universidad Torcuato Di Tella]. Repositorio Digital Universidad Torcuato Di Tella

<https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/11504>

El presente documento se encuentra alojado en el Repositorio Digital de la Universidad Torcuato Di Tella bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional.

Dirección: <https://repositorio.utdt.edu>

Arquitecturas para la Defensa Nacional  
La obra de la Dirección General de Ingenieros del Ministerio de  
Guerra en Argentina  
(1930-1941)



UNIVERSIDAD TORCUATO DI TELLA

Escuela de Arquitectura y Estudios Urbanos

Maestría en Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad

Arquitecturas para la Defensa Nacional

La obra de la Dirección General de Ingenieros del Ministerio de  
Guerra en Argentina  
(1930-1941)

María Florencia Tangorra Vaccarezza

Directora: Claudia Shmidt

Octubre de 2018



**Universidad Torcuato Di Tella**

Rector: Ernesto Schargrotsky

Vicerrectora: Catalina Smulovitz

**Escuela de Arquitectura y Estudios Urbanos**

Decano: Ciro Najle

**Carrera de Grado de Arquitectura**

Director: Sergio Forster

**Maestría en Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad**

Director: Julián Varas

**Programa en Arquitectura y Tecnología**

Coordinador: Francisco Cadau

**Programa en Arquitectura del Paisaje**

Coordinador: Juan Pablo Porta

**Programa en Preservación y Conservación del Patrimonio**

Coordinador: Fabio Grementieri

**Maestría en Economía Urbana (c/Escuela de Gobierno)**

Directora: Cynthia Goytía

**Centro de Estudios de Arquitectura Contemporánea**

Coordinador: Santiago Miret

## Abstract

Con la creación de la Escuela Superior Técnica en 1930 se puso en marcha la política impulsada por Savio para llevar adelante la Movilización Industrial, que consistía en preparar a la totalidad de los recursos de la nación para que actuaran en el caso de que estallara un conflicto bélico, y llevaba implícita la militarización de toda la sociedad. Dentro de este marco, la arquitectura jugó un importante papel configurándose como presencia militar en distintos puntos del país, buscando generar la imagen de un Ejército cercano a la ciudadanía. Para ello la arquitectura moderna resultó la opción más eficaz, identificándose en el análisis dos variantes: la de aquellos proyectos para el interior del país, con implantaciones extraurbanas que apelaban a un carácter nacional, estableciéndose como arquitecturas para el llamado *teatro de la guerra*; y la de los edificios destinados a una situación metropolitana como la de Buenos Aires, en sintonía con la arquitectura renovadora que se daba en el ámbito internacional.

## Palabras clave

Arquitectura militar – Territorio – Ingeniería militar – Defensa Nacional



## Agradecimientos

La presente tesis condensa varios años de estudio e investigación llevados a cabo en el marco de la Maestría en Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad. La conclusión de este trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo y la ayuda de diversas personas e instituciones a quienes debo mi agradecimiento:

En primer lugar, quiero agradecer a mi directora, Claudia Shmidt, que además de compartir su conocimiento, tiempo y trabajo, me dio entusiasmo y palabras de aliento necesarias para seguir adelante.

En segundo lugar, este trabajo no hubiera sido posible sin el acceso a diversos servicios del Ejército, en donde me encontré con personas amables y predispuestas a ayudarme en la búsqueda de información, como el coronel Di Palmo, jefe del Servicio Histórico del Ejército, el coronel Lugones, jefe del Archivo Histórico del Ejército y el personal de la Dirección General de Ingenieros. El acceso a muchos de estos lugares no hubiera sido posible sin la ayuda del coronel Jacinto Novoa y el general Guillermo Tabernero que desinteresadamente me guiaron y abrieron puertas.

Esta maestría me ha dejado mucho más que aprendizajes; me ha permitido en los últimos años acercarme al mundo de la docencia en el que tengo la suerte de trabajar con Mariana Fiorito, a quien le agradezco su apoyo y generosidad para permitirme los espacios de tiempo que este trabajo requirió. Y a mi compañero en la docencia y en la investigación, Santiago Pérez, con quien compartí el tedioso proceso de escritura y que se ha convertido en un querido amigo.

A mis amigos de siempre, que con tanta paciencia me acompañaron en este proceso y me alentaron a seguir. A Pablo Guala y a Cecilia Taviel que colaboraron puntualmente con esta tesis. A Fernanda Lobeto, amiga y compañera de estudio desde siempre. A mi socio y amigo, Daniel Rodríguez, sin cuyo apoyo no hubiera podido dedicarle el tiempo y trabajo que esta tesis mereció. A los nuevos amigos, mis compañeros de la maestría, que son el capital más valioso que estos años me han dejado.

Y a mi familia, especialmente a Artu, principal responsable de mi interés en el mundo de lo militar y apoyo incondicional en mi vida.

A todos ellos, gracias.



## Abreviaturas

|            |                                                                             |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| MOP        | Ministerio de Obras Públicas.                                               |
| DGI        | Dirección General de Ingenieros                                             |
| DGA        | Dirección General de Arquitectura.                                          |
| DNV        | Dirección Nacional de Vialidad.                                             |
| EST        | Escuela Superior Técnica                                                    |
| ESG        | Escuela Superior de Guerra                                                  |
| SCA        | Sociedad Central de Arquitectos                                             |
| CNE        | Consejo Nacional de Educación                                               |
| HMC        | Hospital Militar Central                                                    |
| SOMISA     | Sociedad Mixta Siderúrgica Argentina                                        |
| RA         | Revista de Arquitectura                                                     |
| AR_AGN_DDF | Argentina Archivo General de la Nación Departamento Documentos Fotográficos |



# Índice

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Abstract                                                                 | i   |
| Agradecimientos                                                          | iii |
| Abreviaturas                                                             | iii |
| <br>                                                                     |     |
| Introducción                                                             | 01  |
| Estado de la cuestión                                                    | 07  |
| Metodología                                                              | 10  |
| <br>                                                                     |     |
| Capítulo I. Una cultura militarizada                                     | 13  |
| I. a. La creación de la Escuela Superior Técnica                         | 16  |
| I. b. Savio y el concepto de Movilización Industrial                     | 18  |
| I. c. Los modelos a seguir: Alemania y Francia                           | 23  |
| <br>                                                                     |     |
| Capítulo II. La Dirección General de Ingenieros del Ministerio de Guerra | 25  |
| II. a. Sobre las oficinas técnicas                                       | 25  |
| II. b. Arquitectos e ingenieros militares en la DGI                      | 27  |
| II. c. La DGI y la SCA: Puntos de contacto                               | 29  |
| <br>                                                                     |     |
| Capítulo III. La arquitectura: entre el cuartel y la ciudad              | 37  |
| III. a. La arquitectura militar                                          | 38  |
| III. b. Sobre el territorio                                              | 42  |
| El teatro de la guerra                                                   | 45  |
| III. b. Los planes de construcciones                                     | 54  |
| El plan de construcciones de 1904                                        | 55  |
| El plan de construcciones de 1921                                        | 59  |



|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| III. c. Los años treinta: una arquitectura militar y moderna | 67  |
| Arquitecturas para el teatro de la guerra                    | 68  |
| Arquitecturas para la metrópolis                             | 82  |
| <br>                                                         |     |
| Arquitecturas modernas para la defensa nacional              | 101 |
| <br>                                                         |     |
| Bibliografía                                                 | 105 |
| Anexos                                                       | 115 |

## Introducción

“Por superior decreto de fecha 6 de noviembre de 1930 inserto en el Boletín militar N° 2489-2° Parte, se suprime el Curso Superior y Especial del Colegio Militar y se crea la Escuela Superior Técnica debiendo pasar a revistar en la misma todos los profesores militares y civiles y los oficiales alumnos que revistaban en el Curso Superior y Especial. Se crea por análogo decreto el título de “Ingeniero militar”.

Libro histórico de la Escuela Superior Técnica (circa 1939)

El día 6 de noviembre de 1930 se creó la Escuela Superior Técnica del Ejército en Argentina (EST). Este episodio significó la profesionalización del ingeniero militar, cuya especialización, orientada ahora a las nuevas técnicas de combate e industria para la defensa nacional, abrió un espacio para que los arquitectos se incorporen a la oficina técnica encargada de las construcciones del Ejército de fuerte tradición ingenieril. Es decir que se dio un cruce entre arquitectura e ingeniería que reviste importancia por el reconocimiento y la impronta que esta combinación imprimió en las obras militares construidas entre 1930 y 1941.

Esto sucedía en el marco de un impulso político a las nuevas ideas para un Ejército moderno bajo la hipótesis de la *Nación en armas* o *Movilización Industrial*, que significaba la preparación de la totalidad de los recursos del país al servicio de la guerra. El principal promotor de esta idea fue el General Nicolás Savio (1892-1948), quien sostenía que se debía instruir a la ciudadanía en tiempos de paz para poder actuar debidamente en caso de que éste entrara en conflicto bélico. La principal preocupación de Savio en estos términos era la de adiestrar profesionales capaces de dominar las nuevas técnicas, y de generar una industria nacional que abasteciera de armamentos y municiones al Ejército para no depender de la importación de insumos provenientes de otros países. Con este objetivo creó la EST, destinada a formar a los jóvenes oficiales en materias y técnicas modernas, como balística, química, resistencia de materiales, entre otras, de la que egresarían con el título de Ingeniero Militar. El fin último de estas acciones era el de preservar a la totalidad del territorio argentino para resguardar la autonomía nacional. Para ello el plan de defensa de Savio consideraba fundamental en primer lugar su reconocimiento y caracterización para su efectivo dominio. Por esta razón la especialización en topografía del oficial formado en la EST sería de gran importancia. A partir de esto la profesionalización del ingeniero militar se apoyaría en tres ejes principales: nuevas técnicas empleadas en la guerra, el desarrollo de una industria abastecedora de insumos bélicos, y la técnica aplicada al dominio territorial, que abarcaba desde la construcción de caminos y puentes, el desarrollo de la aviación y de las comunicaciones hasta el conocimiento geográfico del territorio (mediciones, topografía, cartografías, etc.)

Al igual que en otros ministerios, la oficina técnica encargada exclusivamente de las construcciones militares era la Dirección General de Ingenieros del Ministerio de Guerra (DGI) que, al cambiar el rumbo de la formación de los ingenieros militares en 1930, comenzó a incorporar a jóvenes arquitectos para que participaran del proyecto de los nuevos edificios. Si bien se ha podido identificar la presencia constante de arquitectos en esta oficina desde la puesta en marcha del Plan de construcciones del año 1921<sup>1</sup>, se tiene registro de la participación de una cantidad mayor a partir del testimonio de Braulio Cabrera (1904-1981),<sup>2</sup> un ingeniero militar egresado de la EST que además formaba parte de la DGI y que en 1940 publicó a través de la Editorial de la Biblioteca del Oficial su trabajo titulado “Las construcciones militares” en el que exponía los edificios más importantes construidos en el último decenio por la repartición militar. Este libro resulta de gran interés para la presente tesis como testimonio sobre el funcionamiento de la DGI relatado por uno de sus integrantes. Más allá de la posibilidad de identificación de los arquitectos a los que hacía referencia, su participación se evidencia en el cambio en la arquitectura y en la aparición de estas obras proyectadas por la Dirección General de Ingenieros en las publicaciones disciplinares a partir de los años treinta.

La obra de la DGI de los años veinte estaba eclipsada por la figura del arquitecto Isaac Thorndike (1870-1931), de quien se reconoce la autoría de los edificios a partir de su firma en los planos como único proyectista. Las obras más importantes proyectadas por Thorndike fueron el cuartel Maldonado, el Colegio Militar de la Nación y los hospitales divisionarios.

La diferencia radica en que a partir de 1930 desaparece la figura de autor y los planos pasaron a estar firmados por el “Jefe de la División de Arquitectura”, al que no ha sido posible identificar. Se puede suponer además, que la nombrada división era de reciente creación por aparecer por primera vez en los planos de la DGI en ese año. A partir de esto, el cambio observado en los edificios fue notable, dejando de lado los rasgos estilísticos en favor de una arquitectura moderna posible de analizar bajo dos registros: por un lado la elección del pintoresquismo como un tipo de arquitectura renovadora capaz de expresar un carácter nacional para aquellos edificios proyectados para el

---

1. A partir de la revisión del libro de Revista Mensual de la Dirección General de Ingenieros, que consistía en un registro del personal remunerado que la integraba, se puede observar la participación de los siguientes arquitectos civiles: Lucio Vago (1921-1925), Isaac Thorndike (1925-1931), Oscar Penazzio (1931-1935). A partir de 1935 se identifican a los empleados civiles como “dibujantes” sin aclarar profesión alguna. El número de empleados civiles “dibujantes” asciende a seis en 1935, y a once en 1938, contándose entre ellos los siguientes nombres: Alfredo Ferrari, Humberto Vandevilt, Alberto romay, Enrique Krauss, Alfredo Buffa, Juan Ghislieri, Adolfo Rezzonico, Santiago Ghielmetti, Roberto R. Rossini, Wis Coch, Juan P. Nava. Sin embargo, en los planos de anteproyectos, como el del Hospital Militar Central realizados por la DGI con fecha de septiembre de 1936, se observa una firma no identificada del Arquitecto Jefe de la Sala de Proyectos, que evidencia la participación de profesionales arquitectos, aunque no aparecieran listados en la Revista Mensual.

2. Braulio Evangelino Cabrera Paz nació en Paraná, Entre Ríos, el 6 de marzo de 1905. Ingresó como cadete en el Colegio Militar de la Nación en marzo de 1920. En diciembre de 1930, recientemente ascendido a Teniente 1° fue destinado por primera vez a la Dirección General de Ingenieros. Entre los años 1933 y 1940 se desempeñó en la EST de la que egresó con el título de Ingeniero Militar. En 1940 volvió a ser destinado a la DGI donde publicó su libro “Las construcciones militares”. A partir de allí transitó por diferentes batallones hasta el año 1953 en el que se retiró con el grado de Coronel. Falleció en Buenos aires el 23 de febrero de 1981.

interior del país, con implantaciones extraurbanas; por otro lado, la realización de proyectos de carácter metropolitano en los mismos términos de las nuevas arquitecturas de Estado para la Capital Federal.

Entonces la hipótesis que aquí se sostiene es que la política de Savio puso en acto a la arquitectura como un modo de acercamiento del ideario militar a la cultura urbana ya que la movilización industrial suponía una cultura de la defensa ante la posibilidad de un conflicto real. Esto fue logrado a partir de una presencia urbana absolutamente integrada a la arquitectura de estado. No solamente la participación de los arquitectos dio lugar a una claridad en estas arquitecturas sino que además esa fue la diferencia entre la llamada arquitectura militar desarrollada sobre un teatro de operaciones literal de guerra posible, imaginado fuera de la ciudad y siempre trabajado sobre el supuesto extraurbano y la arquitectura para la ciudad, con la que se buscó acercar la presencia literal, simbólica y activa del Ejército a través de los edificios militares en la ciudad, con aquellos programas que más involucran a la sociedad, como los hospitales y las escuelas.

Una tarea fundamental llevada a cabo desde la burocratización del Ejército Nacional (1900)<sup>3</sup> consistió en asegurar la totalidad del territorio argentino que al momento, además de contar con muchas áreas desconocidas, se encontraba dividido políticamente entre Nación y gobernaciones, estas últimas denominadas Territorios Nacionales. Se puede observar sin embargo, que la visión del ejército era unificadora y abarcaba la totalidad de su superficie, y asumió desde esa perspectiva la misión de su reconocimiento, medición y representación completa. Esos trabajos fueron realizados por los ingenieros militares a través del Instituto Geográfico Militar (IGM) y fueron acompañados además con la construcción de caminos y puentes para facilitar la comunicación con áreas de muy difícil acceso. La consolidación territorial se completó con la presencia del ejército en numerosos puntos del país claves para la defensa, y como consecuencia se registró un fuerte crecimiento de la infraestructura edilicia dedicada a alojar los nuevos destacamentos o cuarteles, definidos a partir del Plan de Construcciones elaborado en 1921.

Se propone en esta tesis mostrar la configuración de un nuevo perfil profesional que pone en relación la arquitectura y la ingeniería en el cruce de las transformaciones del Ejército en Argentina entre 1930 y 1941. La conjunción de las dos disciplinas se advierte en la profesionalización del ingeniero militar a partir de la implementación de técnicas modernas que hizo necesaria la incorporación de los arquitectos en la escena castrense. Estas transformaciones se reconocen a su vez en las obras de arquitectura producidas por la DGI entre los años 1930 y 1941 cuya importancia radica principalmente en la cantidad de edificios construidos y en el carácter arquitectónico que se buscó mostrar, en su rol activo en la definición del territorio nacional a partir de razones ligadas exclusivamente al concepto de “nación en armas”, a las estrategias pensadas para la defensa territorial y al desarrollo de la industria. A pesar del funcionamiento independiente de la DGI respecto del Ministerio de Obras Públicas (MOP), que nucleaba la obra producida desde los otros ministerios, los edificios militares se pueden

---

3. Hernan Cornut, *Pensamiento militar en el ejército argentino. La profesionalización, causas y consecuencias, 1920-1930*. (Buenos Aires: Argentinidad, 2018)

inscribir en el debate contemporáneo por la búsqueda de un estilo nacional en tensión con la necesidad de mostrar un carácter moderno en línea con el resto de la obra realizada por el Estado bajo la órbita del MOP.

El presente trabajo tendrá como objeto de estudio a los edificios proyectados por la Dirección General de Ingenieros del Ministerio de Guerra entre los años 1930 y 1941, apoyándose en la relación que se dio entre arquitectura e ingeniería en un ámbito de cruce en el que la participación de los arquitectos en la DGI incidió en el carácter moderno de las arquitecturas para la Defensa Nacional.

Se indagará en las relaciones que se configuran entre las iniciativas que impulsaron la idea de “movilización industrial” o “nación en armas” y los cambios que se produjeron en la producción edilicia realizada por la Dirección General de Ingenieros a partir de estos conceptos, principalmente el rol que estas arquitecturas cumplieron en la definición de las tramas espaciales desplegadas en el territorio en los años treinta, un aspecto que no ha sido atendido por la historiografía de la arquitectura aunque ha sido un tema mucho más abordado desde la historia política y económica. Sin embargo, la cuestión de la cultura material, de los edificios, de la arquitectura y de la ocupación del territorio, han sido tratadas allí de manera lateral o sesgada.

Cabe aclarar que no se abordarán las obras realizadas para el Ministerio de Marina porque estas eran realizadas por su propia oficina técnica, ni de Fuerza Aérea, ya que esta se formó como tal en 1945 y hasta entonces funcionaba como una unidad dependiente del Ejército.

La década de 1930 en Argentina se puede caracterizar como un momento de modernización en varios niveles. El estado nacional frente a la crisis desatada a partir del crack de la bolsa de Estados Unidos de 1929 tomó medidas de corte keynesiano para modificar la situación económica, poniendo en práctica un fuerte proceso de industrialización para sustituir el sistema de importaciones en declive. Las políticas intervencionistas consistieron en la inversión en la construcción como medio para reactivar la economía, que acompañarían al crecimiento exponencial del aparato burocrático del Estado.<sup>4</sup> Una de las consecuencias visibles fue la aparición de numerosos edificios que correspondían a diversas áreas a lo largo y ancho del país. Escuelas, sedes administrativas, hospitales y mataderos fueron algunos ejemplos que se replicaron a nivel municipal, provincial y nacional, y que fueron acompañados por el crecimiento de la infraestructura como la construcción de caminos y las vías férreas (Ballent y Gorelik, 2001). Estos edificios serían realizados por reparticiones técnicas como, por ejemplo, la Dirección General de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas, y se construirían mayormente en clave moderna. Para llevar adelante esta modernización, que tenía como objetivo construir una cultura, una sociedad y una economía nacionales, el nuevo Estado intervencionista realizaría una elección notoria: utilizaría las propuestas arquitectónicas renovadoras en curso. Así, el Estado se convertiría en el principal impulsor en el desarrollo de la arquitectura moderna en Argentina (Gorelik, 1994).

Esta afirmación se alinea con las posturas historiográficas que, en los últimos años, reconocen que no existió una contradicción entre arquitectura moderna y autoritarismo como sostenía Bruno Zevi y

---

4. Sobre la situación económica y política en Argentina en 1939-1943 ver: Luis Alberto Romero, “La restauración conservadora, 1930-1943” en *Breve historia contemporánea de la argentina*. 1916-2010 (Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2016)

otros historiadores de la segunda posguerra. De este modo se adhiere a la caracterización ya realizada por autores como Liernur, Ballent y Fiorito, por la cual estas experiencias podrían identificarse bajo el concepto de Jeffrey Herf de “modernismo reaccionario” con el cual se refiere a la incorporación de la tecnología moderna al sistema cultural del nacionalismo alemán ligado al tercer Reich, salvando las distancias con las experiencias violentas y el fanatismo antisemita vividos en Alemania.<sup>5</sup> En ese sentido y con una circunstancia política diferente, Argentina se situaba sobre una dicotomía entre tradición y modernidad combinando reacción política con avance tecnológico. Por un lado se reconoce un estado que rechaza el liberalismo económico aplicando políticas intervencionistas y por el otro, que abraza los avances tecnológicos como emblemas del progreso. Cabe aclarar que se tomará la definición de “arquitectura moderna” que se refiere a aquellas transformaciones disciplinares e institucionales que resultaron de los procesos de modernización del país. Y “modernismos” a las distintas formas de representar a la modernidad y a los procesos de modernización. (Liernur, 2001)

Una de las posturas historiográficas que estudian la relación entre Estado y Ejército se apoya en la idea de que el modelo a seguir era hegemonícamente el alemán (por ejemplo en el caso de Robert Potash<sup>6</sup>). Sin embargo se seguirá aquí la afirmación de Alain Rouquie que sostiene que en realidad las preferencias extranjeras se caracterizaban por el eclecticismo, aunque dominarían las miradas a Alemania y a Francia.<sup>7</sup> Se puede reforzar esta afirmación a través de un análisis de los libros publicados por la Biblioteca del Oficial, de los viajes de los oficiales al exterior, y sobre todo, de la elección de Savio del modelo francés de aplicación de los términos de la movilización industrial. Se propone estudiar desde este punto de vista, cómo fueron proyectados los edificios para la propia institución desde sus cuadros técnicos. Los ejércitos, según Rouquie, difieren de todas las demás organizaciones por el hecho de ser instituciones absoluta o casi absolutamente “totalizantes”. La autosuficiencia, su capacidad de no necesitar recurrir a la sociedad, se prefigura en sistemas simbólicos: ritos e imágenes propios.<sup>8</sup> Sin embargo en este caso se necesitó de la disciplina arquitectónica para proyectar el carácter de los nuevos edificios.

El apoyarse en conceptos como la “movilización industrial”, no significa que la intención de este trabajo sea hacer una historia de la industria, o de los edificios destinados a aquella actividad, sino de señalar la importancia de la industrialización en el pensamiento militar de la época, como medio modernizador.

La “movilización industrial” impulsó la fabricación de materias primas como el acero y químicos sin precedentes en el país. Principalmente el desarrollo de la industria metalúrgica, que coronaría los esfuerzos de Savio con la creación de SOMISA unos años más tarde, transformando “las necesidades militares industriales en virtudes nacionales”.

---

5. Jeffrey Herf, *El modernismo reaccionario. Tecnología, cultura y política en Weimar y el Tercer Reich* (México: Fondo de Cultura Económica, 1984)

6. Potash, Robert A., *El ejército y la política en la Argentina (I) 1928-1945. De Yrigoyen a Perón*. (Buenos Aires: Hyspamérica, 1986)

7. Alain Rouquie, *El Estado militar en América Latina* (México: Siglo veintiuno editores, 1984), 92.

8. Alain Rouquie, *El Estado militar...*, cit., 87.

El recorte temporal del presente estudio, delimitado entre los años 1930 y 1941, responde a diversas razones. El inicio en 1930 puede parecer evidente como fecha que determina un fuerte quiebre en la historia política del país al darse el primer golpe de estado de un siglo que se verá marcado, a partir de este momento, por sucesivas alternancias entre gobiernos militares y gobiernos democráticos. El golpe al presidente Hipólito Yrigoyen por parte del establishment militar el 6 de Septiembre de ese año dará inicio a un periodo caracterizado, principalmente, por gobiernos militares que se mantenían en el poder a través de prácticas fraudulentas. Sin embargo resulta pertinente este hecho al tratarse del ascenso de Jose Felix Uriburu (1868-1932) un ingeniero militar Ministro de Guerra, como presidente de la nación, y su pertenencia a las Fuerzas Armadas, particularmente, del Ejército. Pero hay un segundo acontecimiento que resulta más significativo para la presente investigación, que es la creación de la Escuela Superior Técnica el 6 de noviembre de ese año a partir de los esfuerzos del General Savio, quien tuvo la visión de poner el acento en la renovación de la formación profesional, que preparara a los oficiales ingenieros en las nuevas técnicas y los capacitara para las tareas castrenses, además de las de director y controlador de las fábricas y establecimientos industriales, todas medidas que apuntaban al autoabastecimiento y defensa nacional sin tener que depender de países extranjeros.

Una serie de hechos sucedidos en 1941 marcaran el cierre de esta periodización. Por un lado se trata del último año en el que se asiste a una fuerte actividad edificadora llevada adelante por el Ejército, que se había desarrollado principalmente desde 1932. En otro orden de hechos, en octubre de 1941, se sanciona la Ley 12.079 de Fabricaciones Militares (FM), determinando el éxito de la empresa de Savio por establecer una industria que abasteciera a las necesidades de un ejército moderno. A partir de su creación y hasta su muerte en 1948 Savio se mantuvo al frente de ésta como su director, y en esos siete años llevó adelante la creación de siete plantas industriales más (Fábricas militares de Armas Portátiles (1942), de Tolueno sintético (1942), dos de Munición de Artillería (1943), de Vainas y Conductores (1944), de Munición de Armas Portátiles (1944), de Materiales Pirotécnicos (1945) y Altos Hornos Zapla (1943)), aparte de los de cinco establecimientos con los que contaba al momento de su creación (Fábricas militares de equipos, de Materiales de Comunicaciones, de Aviones, de Aceros y las de Pólvoras y Explosivos). Además de esos establecimientos se crearon cinco sociedades mixtas (Industrias Químicas Nacionales (1943), Elaboración del Cromo y sus Derivados (1944), Atanor, Compañía Nacional para la Industria Química (1944), Aceros Especiales (1944) y Siderurgia Argentina (1948)).<sup>9</sup>

Además en el año 1941 se sancionó también la Ley nacional n° 12.696 llamada “de la carta” por la cual se establecía que el Instituto Geográfico Militar sería el encargado de realizar el relevamiento topográfico y los trabajos geodésicos de forma sistemática con apoyo uniforme de todo el territorio nacional, modificándose y regulándose de esta manera las prácticas a llevarse a cabo hasta el momento para el accionar sobre la superficie del país.

---

9. María Haydee Martín, Alberto S. J. De Paula y Ramón Gutiérrez, *Los ingenieros militares y sus precursores en el desarrollo argentino (hasta 1930)* (Buenos Aires: Editorial América Lee, 1976) 332.

## Estado de la cuestión

Se puede observar que la construcción de los edificios militares fue debidamente relevada por las revistas de la disciplina arquitectónica de la época. Principalmente en la Revista de Arquitectura órgano de la Sociedad Central de Arquitectos que ha publicado los siguientes artículos: Hospital militar Central (Junio, 1939) (Fig. 1), Ministerio de Marina (Noviembre, 1936), Barrio de Suboficiales Sargento Cabral, (Marzo, 1937), Escuela de Aviación en Córdoba (Marzo, 1938) (Fig. 2), Tiro Federal (Abril 1940), Academia del Estado Mayor del Ejército (Marzo, 1941), Escuela Superior Técnica (Enero, 1945), Ministerio de Guerra (Abril, 1949) (Fig.3), siendo muchos de estos tapa de los correspondientes números.

Siguiendo esta línea, se pueden encontrar otras publicaciones del periodo en las revistas Nuestra Arquitectura (Julio, 1939) y Obras Públicas y Privadas (Julio de 1938 y Febrero 1939) artículos sobre el edificio del Hospital Militar Central; o del Colegio Militar de la Nación en Obras Públicas y Privadas (Junio 1938).



Fig. 1: Vista del Hospital Militar Central en la portada de la Revista de Arquitectura. Autor: Dirección General de Ingenieros. Hospital Militar Central, 1936-1939. Fuente: *Revista de Arquitectura*, 6/1939. Fig. 2: Acceso a la Escuela Militar de Aviación en Córdoba. Autor: Dirección General de Ingenieros. Escuela Militar de Aviación. 1933-1936. Fuente: *Revista de Arquitectura*, 3/1938. Fig. 3: Vista del edificio del Ministerio de Guerra. Autor: Dirección General de Ingenieros. Ministerio de Guerra. 1933-1936. Fuente: *Revista de Arquitectura*, 4/1949.

Se puede destacar la publicación de Obras Públicas y Privadas de febrero de 1939 *Labor de la Dirección General de Ingenieros del Ministerio de Guerra*, en la que se enumeran las obras realizadas.

A su vez se han registrado en publicaciones militares, como en la Revista Militar y El Suboficial, que circulaban entre los efectivos del ejército.

El trabajo "Las construcciones militares" de Braulio Cabrera, ofrece una mirada en primera persona, además de información sobre la producción de la oficina, los proyectos emprendidos, modos de financiación, su organización legal y técnica. En esta suerte de memoria, realiza una selección de aquellos edificios a los que hace referencia como las más recientes e importantes construcciones del



ejército, entre los que se encuentran: Cuartel de Caballería en Mendoza (1935) (Fig. 6), Cuartel de Artillería en San Luis (1935), el cuartel de Covunco en Neuquén (1936), la Escuela Militar de Aviación en Córdoba (1934), el Colegio militar de la Nación (1935-37) y el Hangar doble en “tipo” para aviones (1936) en el Palomar (Buenos Aires); la Escuela de Artillería (1935), el Barrio de Suboficiales Sargento Cabral (1934), la Central eléctrica (1935) (Fig. 7) en Campo de Mayo (Buenos Aires); y la tribuna del Campo Hípico Argentino (1935), el Hospital Militar Central (1936-1938), el Ministerio de Guerra (1939), la capilla del antiguo Hospital Militar central (1933), el edificio para el Tiro Federal Argentino (1935), la Academia del Estado Mayor del Ejército (1940) y el cuartel Maldonado (actual Regimiento I Patricios, 1929) en la Capital Federal.

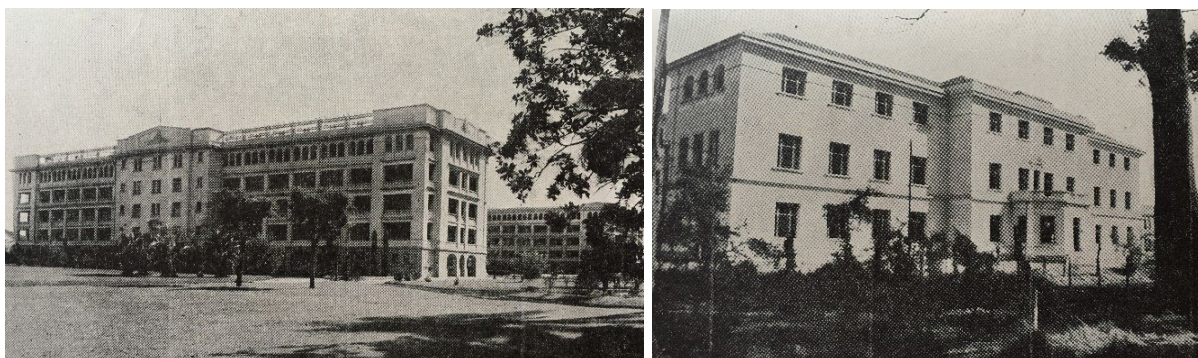


Fig. 4: Vista del cuartel Maldonado. Dirección General de Ingenieros. Cuartel Maldonado. 1929. Fuente: Braulio Cabrera, *Las construcciones militares*, Buenos Aires: Biblioteca del Oficial, 1940. Fig. 5: Vista del frente del Pabellón de Dirección y Enseñanza del Colegio Militar de la Nación. Dirección General de Ingenieros. 1935. Fuente: Braulio Cabrera, *Las construcciones militares*, Buenos Aires: Biblioteca del Oficial, 1940.

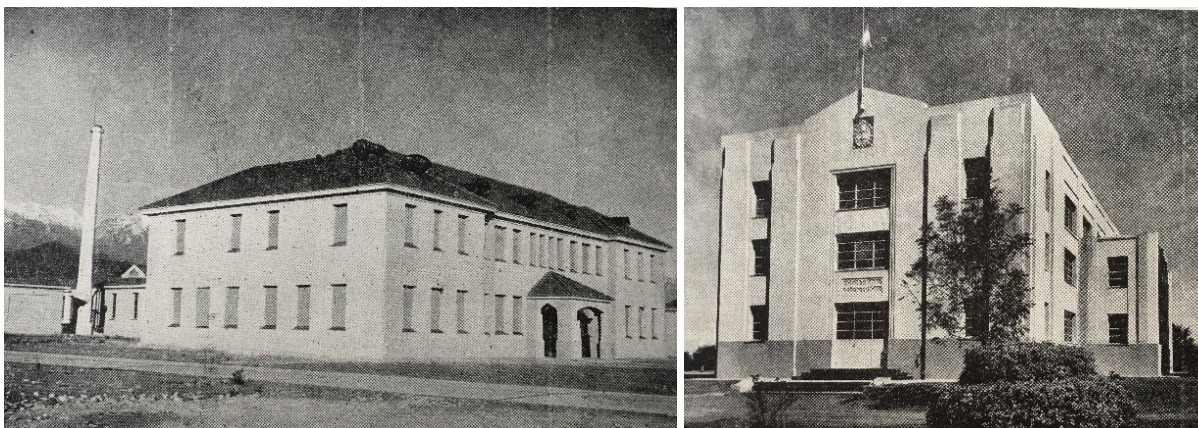


Fig. 6: Vista del pabellón destinado a casino de oficiales en el cuartel de Mendoza “Campos de los Andes”. Dirección General de Ingenieros. Cuartel Campo de los Andes, 1935. Fig. 7: Vista del frente de la usina eléctrica de Campo de Mayo. Dirección General de Ingenieros. Usina de Campo de Mayo 1935-1936. Fuente: Braulio Cabrera, *Las construcciones militares*, Buenos Aires: Biblioteca del Oficial, 1940.

La numerosa producción de edificios también fue tempranamente advertida por los periódicos. “Los grandes cuarteles que el ejército construirá en la Patagonia” en el Diario La Prensa del 10 de noviembre de 1935, o el editorial titulado “Obra de argentinización” publicado por el diario El mundo el 15 de diciembre de 1935, son ejemplo de ello.

La historiografía en general ha prestado atención a estos aspectos, particularmente en los últimos años. Según el politólogo francés Alain Rouquie, la modernización del Ejército en Argentina (así como en otros países de Latinoamérica), fue una reforma mediante la cual se buscó organizar a la “nación en armas”, y esta reforma comenzó por la “profesionalización” de la oficialidad. La autosuficiencia del ejército, su capacidad de no necesitar recurrir a la sociedad, se prefiguraba en sistemas simbólicos: ritos e imágenes propios.<sup>10</sup>

Claudio Bellini<sup>11</sup> en *Historia de la Industria en la Argentina* destaca el papel de los militares en el impulso del desarrollo de una industria nacional, sobre todo de la industria siderúrgica.

Desde los años noventa estos temas han sido vistos en el marco del estudio o el análisis de los procesos de modernización. De estos trabajos pocos son los que se han dedicado a estudiar la relación con la especificidad de la profesionalización.

En el ámbito disciplinar este tema ha sido revisado en relación a la historiografía de arquitectura: entre 1940 y 1990 el trabajo de Ramón Gutiérrez, María Haydeé Martín y Alberto de Paula “Los ingenieros militares y sus precursores en el desarrollo argentino (hasta 1930)” (1975) marca la relación ejército-industria-arquitectura, desde la época del dominio español, es decir, el siglo XVI, hasta el período inmediatamente anterior al de este texto, finalizando su análisis en el año 1930. En los sucesivos capítulos presenta de modo cronológico el accionar de los ingenieros militares en el dominio efectivo del territorio nacional, su labor en el orden de las construcciones civiles y militares, y el desarrollo de la industria militar. Su estudio sobre la industria militar y del papel protagonizado por el General Savio en el periodo anterior a la década del treinta, lo convierte en un importante punto de partida.

El presente trabajo busca inscribirse en la línea historiográfica que en los últimos años indagan en la arquitectura producida por el Estado en la primera mitad del siglo XX, haciendo foco en los procesos de modernización culturales y técnicos. Entre ellos se encuentran diversas tesis de maestría y de doctorado como: “Las huellas de la política: vivienda, ciudad, peronismo en Buenos Aires, 1943-1955” (Ballent, 2005), “Palacios sin reyes. Arquitectura pública para la “capital permanente”. Buenos Aires, 1880-1890” (Shmidt, 2012), “Diseño integral como política estatal: arquitecturas para la enseñanza media en el Estado argentino (1934-1944)” (Fiorito, 2014), “Modernidades de provincia. Estado y arquitectura en la ciudad de Santa Fe, 1935-1943” (Muller, 2011)

Numerosas investigaciones se enfocan en la temática Estado- modernidad- arquitectura, entre los que se destacan “Arquitectura en la Argentina del siglo XX. La construcción de la modernidad” (Liernur, 2001), “Diccionario de arquitectura” (Liernur y Aliata, 2004), “Nostalgia y plan. El estado como vanguardia” (Gorelik, 1994), “La arquitectura de YPF: 1934-1943. Notas para una interpretación de las relaciones entre el Estado, modernidad e identidad en la arquitectura argentina de los años 30” (Gorelik, 1987)

---

10. Alain Rouquie, *El Estado militar...*, cit., 87.

11. Claudio Bellini, *Historia de la Industria en la Argentina. De la independencia a la crisis de 2001* (Buenos Aires: Sudamericana, 2017)

De estos últimos, se partirá especialmente de la idea de estado como vanguardia, trabajada por Gorelik, según la cual se reconoce en estos años al estado nacional como el principal actor en el desarrollo de la arquitectura moderna en Argentina (así como en Brasil y México).

Numerosos trabajos recientes estudian la arquitectura estatal de la primera mitad del s XX. Pero los edificios que pertenecen al ámbito las Fuerzas Armadas en general, y del Ejército en particular, en Argentina, en la década del treinta como se propone estudiar aquí, prácticamente no han sido abordados, aunque pueden contarse escasas menciones a algunos casos como la sede para el Ministerio de Guerra o el Hospital Militar.

“Las huellas de la política: vivienda, ciudad, peronismo en Buenos Aires, 1943-1955” hace especial mención al Barrio de suboficiales Sargento Cabral, proyectado por Beretervide, Prebisch y Muzio, y construido por el ejército entre los años 1934 1937, en relación al debate en torno a la vivienda y el chalet californiano, convirtiéndolo en el antecedente directo de los barrios de vivienda construidos luego durante el gobierno peronista. Destaca el papel de Juan Pistarini, que se encontraba al frente de la Dirección General de Ingenieros (y que sería el Ministro de Obras Públicas durante la primer presidencia de Domingo Perón) y la elección arquitectónica e ideológica de este tipo de vivienda. En el ámbito internacional *Architecture in uniform, Designing and building for the Second World War* (2011) se estudian aquellas arquitecturas generadas a partir de la Segunda Guerra Mundial y sus representaciones, específicamente en los años en que esta se desarrolla, haciendo foco en los países directamente involucrados en ella: Estados Unidos, Alemania, Francia, Japón. Una visión más acotada se encuentra en “Arquitectura y urbanística civil y militar en el periodo de autarquía (1936-1945)” de Gabriel Ureña (1979), quien aborda las características de las edificaciones del ejército español durante el gobierno del General Francisco Franco (1936-1975).

La presente tesis se propone contribuir al debate historiográfico contemporáneo de los estudios actuales que abordan la relación entre arquitectura y Estado como los estudios de Claudia Shmidt, Luis Müller y Mariana Fiorito publicados a través de la revista Registros; el Instituto de Historia, Teoría y Praxis de la Arquitectura y la Ciudad que funciona en la Universidad Nacional de La Plata dirigido por Fernando Gandolfi y Fernando Aliata; del Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología dirigido por Anahí Ballent en la Universidad de Quilmes; y el Programa de estudios Saberes del Estado y Elites Estatales que funciona en el Instituto de Desarrollo Económico y Social, bajo la dirección de Mariano Plotkin y la participación de Anahí Ballent y Valeria Gruschetsky.

Se propone sacar a la luz aspectos aún no tenidos en cuenta que permiten repensar algunas características de la historiografía sobre la arquitectura moderna.

## Metodología

Para llevar adelante el presente trabajo se han relevado específicamente los archivos y bibliotecas de distintas dependencias del ejército en los que se consultaron diversas fuentes. En primer lugar el archivo de la Dirección General de Ingenieros del Ministerio de Guerra, hoy llamada Dirección General de Ingenieros de Ejército, en el que se tuvo acceso a una gran cantidad de planos de la época. En segundo lugar el Servicio Histórico que funciona en el Archivo Histórico del Ejército, en el

cual se conservan los libros históricos de las diferentes unidades<sup>12</sup> que fueron fundamentales ya que consisten en un registro sistemático de la historia de cada repartición, con las distintas actividades llevadas a cabo, así como los nombres de las personas que participaron en cada etapa dentro de la unidad. En este caso fueron de particular interés el de la Escuela Superior Técnica y el de la Dirección General de Ingenieros. El acceso a estos libros resultó muy difícil ya que se encuentran bajo clasificación de seguridad, sin embargo, a partir de diferentes consultas ha sido posible chequear información que figura allí. En tercer lugar, la Biblioteca del Círculo Militar en la que se conserva la colección completa de los números editados por la editorial llamada “La biblioteca del Oficial”, que desde el año 1884 se encargó de publicar aquellos libros que eran de particular interés para los militares entre los que se cuentan numerosas traducciones de libros del extranjero de distinto origen. A su vez en esta biblioteca se conservan la totalidad de los boletines militares, que consisten en un registro diario de cualquier disposición o reglamento de importancia que sucediera en la fuerza, así como las Memorias de Guerra, registro similar a los boletines llevados por el Ministerio de Guerra. Por último, allí se conservan todos los números de las revistas editadas por el Ejército. Por un lado la Revista Militar, en la cual se publicaban artículos traducidos del exterior o artículos contando las últimas novedades técnicas, o aquellas observaciones de viajes de oficiales enviados al extranjero para estudiar las innovaciones de distintos ejércitos. Por otro lado la revista El Suboficial, que cuenta principalmente con un registro fotográfico de algunas de las construcciones que son pertinentes a este trabajo.

Por último se han relevado las bibliotecas de la Escuela Superior Técnica, de la Escuela Superior de Guerra y del Estado Mayor del Ejército, el Instituto Geográfico y el Archivo General de la Nación. La organización de la tesis se formula en tres partes: la creación de la EST en el contexto de la Defensa Nacional planteada por Savio principalmente, el cruce entre ingenieros militares y arquitectos dentro de la Dirección General de Ingenieros y por último, las obras de arquitectura producidas por el Ejército en el periodo 1930-1941.

En el primer capítulo de este trabajo se abordará la creación de la Escuela Superior Técnica y se revisará la historia del concepto de la “Nación en Armas”, su aplicación en el caso argentino y, especialmente, el plan para la “Movilización industrial” impulsado por Savio. Resulta interesante además analizar las miradas hacia Alemania, pero también a otros países como Francia y sus efectos en el accionar de los ingenieros militares argentinos.

En el segundo capítulo se abordará la historia de la institución, poniendo en el centro de la escena a la DGI. La profesionalización de los ingenieros militares a partir de la creación de la Escuela Superior Técnica tuvo consecuencias directas en la conformación de la Dirección General de Ingenieros del Ministerio de Guerra. Principalmente la incorporación de arquitectos a esta oficina técnica de tradición ingenieril que puede verse plasmada en el carácter moderno de la arquitectura producida. Pero también se explorará la relación de los ingenieros militares con la Sociedad Central de Arquitectos en la conformación de la Comisión para la Defensa Pasiva creada en el año 1936, evidenciando otro

---

12. Los libros históricos son un tipo de registro sistemático que se lleva en cada unidad del Ejército. Es una modalidad administrativa que recopila año a año lo sucedido dentro de la unidad. Se puede suponer por los datos registrados que el Libro Histórico de la Escuela Superior Técnica consultado fue escrito en el año 1939.

punto de encuentro entre la ingeniería militar y la disciplina arquitectónica. Se muestra aquí que el accionar de los ingenieros militares se apoya en la hipótesis de la defensa nacional que impulsó un proceso de modernización dentro del ejército.

El tercer capítulo hará foco en la cultura material, específicamente en los edificios construidos y su rol en la estructuración del territorio entre 1930 y 1941 como parte del plan de construcciones ideado una década antes. Los objetivos del nombrado plan fueron múltiples, pero todos tenían como eje la defensa nacional. Estos edificios debían por un lado alojar a la cada vez mayor cantidad de conscriptos que pasarían por las filas del ejército para ser entrenados en las armas en tiempos de paz para convertirse en soldados de reserva. Por otro lado, las construcciones representaban la presencia del ejército en diversos puntos del territorio como símbolo de dominio. Existían por un lado provincias que respondían al gobierno nacional, y por el otro un gran número de gobernaciones, dividiendo políticamente a la Argentina. Sin embargo la visión del Ejército sobre el territorio era unificadora. Los criterios de selección de los puntos donde se localizarían las construcciones respondían a colonizar y proteger zonas inhóspitas, a proteger áreas industriales para asegurar el autoabastecimiento y a salvaguardar áreas claves para garantizar la circulación. En tiempos de guerra estas construcciones serían además fundamentales para dar apoyo a las tropas y funcionar como depósito de armamentos, materiales y vehículos, constituyendo así verdaderas arquitecturas para la defensa nacional.

A través de este recorrido se busca mostrar la importancia de la EST y la profesionalización de la formación técnica en los emprendimientos del Ejército en el periodo 1930-1941. Se verá como esa articulación tiene en su matriz la materialización de la “cultura de la guerra” en términos de una “cultura de la defensa” a través de las distintas arquitecturas según su cercanía con los distintos centros urbanos en función de las hipótesis militares que se manejaron como distintivos “teatros de operaciones”. En ese sentido lo que se propone aquí es mostrar que esa arquitectura para la defensa nacional se dirimió entre una modernización profesional y la búsqueda de un carácter arquitectónico moderno para esta condición política sostenida por el ejército.

## Capítulo I. Una cultura militarizada

*Su presencia [del Ejército] estimula los más puros sentimientos nacionales y determina positivas ventajas en el progreso y la economía regional; con sus estadísticas contribuye al mejor conocimiento de las necesidades del país; con sus prevenciones sanitarias a la conservación de la salud pública y al mejoramiento de la raza; con sus trabajos geodésicos y topográficos al levantamiento de la carta general de la república; con el estímulo que les presta, al impulso de las industrias nacionales; con las escuelas primarias que funcionan en los cuarteles, al progreso educacional y disminución del analfabetismo y, así en esta magna obra de alta colaboración social, se ha llegado a la población infantil, instituyendo los cursos de gimnasia metodizada y atendiendo a la salud y alimentación de los niños faltos de recursos.*

Poder Ejecutivo Nacional, *El Ejército*, (1938) <sup>13</sup>

*La guerra moderna exige esfuerzos colectivos. La lucha hoy se entabla de pueblo a pueblo. La aptitud física y las fuerzas morales no solamente son necesarios para el ejército en campaña, sino que también son indispensables para toda la población de ambos sexos del país. (...)*

*Las secciones infantiles de gimnasia metodizada desarrollan un método natural, ordenado, progresivo y razonado, aplicable al niño y al adolescente de ambos sexos, con un programa variado que comprende: educación física, educación moral, educación cívica, educación higiénica y educación espiritual.*

Poder Ejecutivo Nacional, *El Ejército*, (1938) <sup>14</sup>

En la recopilación de la obra de la presidencia de Agustín Pedro Justo realizada entre los años 1932 y 1938 citada en el acápite, se puede observar la necesidad política de involucrar a la población en los planes de la movilización, que derivó en buscar formas de introducir la idea de una “sociedad militarizada”. El Ejército en estos años mostró un gran interés en la formación y salud de los niños así como en la educación de los soldados conscriptos que no contaran con ella. Este interés se podía ver reflejado en distintas acciones emprendidas por el mismo personal de esta fuerza y estaba además costeadada económicamente por ella. La cultura militar tan presente en distintos ámbitos de la vida cotidiana fue introducida en diversos sectores de la sociedad a partir de la militarización de ciertas actividades. Estas fueron, en primer lugar, la instalación de escuelas primarias en los cuarteles destinadas a los soldados anteriormente mencionados. En segundo lugar, la creación por decreto en 1937 del Consejo Nacional de Educación Física, cuya misión era dar instrucción básica a los niños de

13. “El Ejército” en *Poder Ejecutivo Nacional 1932-1938* (Tomo VI), 1938

14. “El Ejército” en *Poder Ejecutivo Nacional...*, cit. s/n



las escuelas primarias de ambos sexos. Alrededor de 48.000 niños y adolescentes recibieron clases de gimnasia metodizada entre 1932 y 1937, impartidas por profesores de educación física castrenses. Estas iniciativas se vieron acompañadas por distintos elementos de propaganda como folletos, en los que se enaltecía la educación física y el tiro como importantes actividades a ser practicadas por los niños. (Fig. 8 y 9)

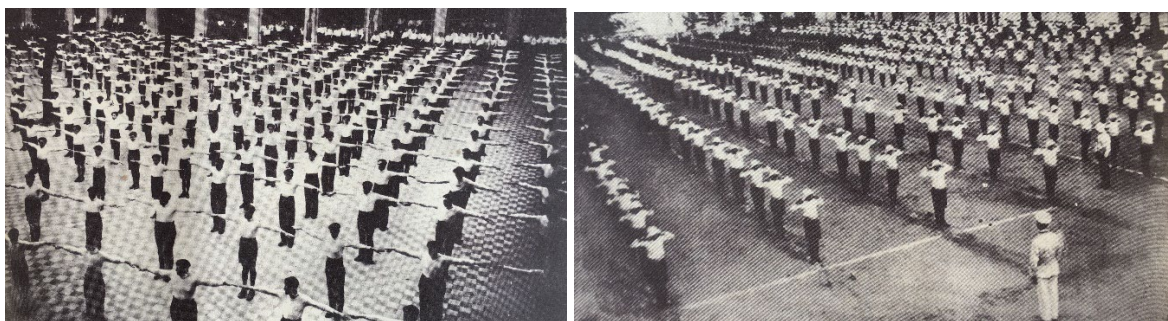


Fig. 8 y 9: Clases de gimnasia metodizada dictadas por miembros del Ejército en la Capital Federal y en Formosa respectivamente. Fuente: “El Ejército” en *Poder Ejecutivo Nacional 1932-1938* (Tomo VI), 1938

Además, el Ejército mostró un interés por la salud de la población infantil, involucrándose en tareas de bien social. Por un lado, se observa la implantación de comedores escolares, donde se proveía alimentación a los niños pobres, así como asistencia médica y educación en los cuidados respecto de la higiene a cargo de los cirujanos militares; y por otro lado, estableció a partir de 1934 tres colonias de vacaciones dirigidas a niños de ambos sexos de entre 7 y 12 años en zonas marítimas y montañosas, como Mar del Plata y Córdoba. (Fig. 10)

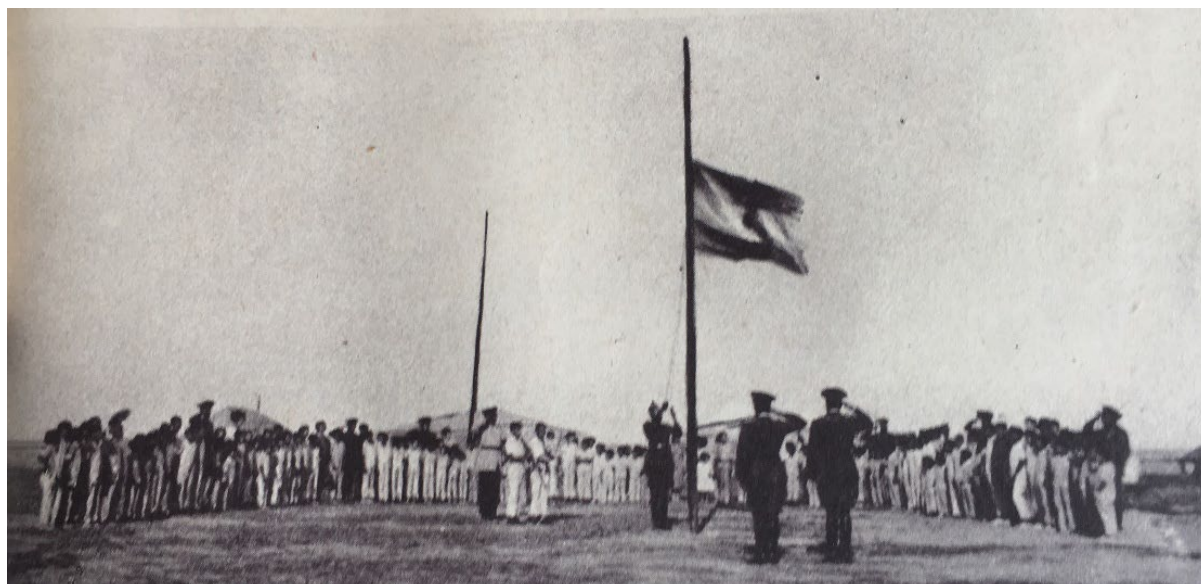


Fig. 10: Izado de la bandera en la colonia de vacaciones de Mar del Plata. Fuente: “El Ejército” en *Poder Ejecutivo Nacional 1932-1938* (Tomo VI), 1938

La instrucción de tiro se convirtió en un tema importante a resolver. Existía una ley militar N°4707 que en su artículo 20 establecía que los reservistas debían concurrir a los polígonos de tiro, pero esto no

sucedía.<sup>15</sup> Se llegó entonces en 1927 a establecer la necesidad de una nueva Ley de Tiro de alcance nacional.<sup>16</sup> En el caso del edificio para el Tiro Federal Argentino terminado en el año 1937 en su fachada versa: “Aquí se aprende a defender a la patria”. (Fig. 11)



Fig. 11: Acceso al edificio del Tiro Federal Argentino. Dirección General de Ingenieros del Ministerio de Guerra, Tiro Federal Argentino, 1935-1937. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no.232 (4/1940).

15. Existían en ese momento 130 polígonos a los que asistían solo 5451 reservistas de todo el país. Fuente: Fued G. Nellar, Arnoldo Pfister, Osvaldo E. Falconier, *Reseña Histórica y Orgánica del Ejército* (Buenos Aires: Círculo Militar, 1972) 91.

16. Boletín militar. Año 1927. 2° Parte. N° 2171, p. 57



## I.a. La creación de la Escuela Superior Técnica

La primera guerra mundial alertó a los militares sobre las nuevas técnicas disponibles, y a partir de ese momento se pusieron en marcha medidas que permitieran modernizar al Ejército. Entre ellas era primordial la puesta al día de la formación de los oficiales y por ello desde los años veinte se abrieron nuevos institutos de perfeccionamiento profesional y se actualizaron los planes de estudio. Para el año 1930 existían los siguientes institutos educativos dentro del Ejército: Escuela Superior de Guerra, Escuela Superior Técnica, Colegio Militar de la Nación, Escuela de Suboficiales, Escuela de Infantería, Escuela de Caballería, Escuela de Artillería, Escuela de Comunicaciones, Escuela de Gimnasia y Esgrima.

Desde 1932 en adelante, también se envió un gran número de oficiales a formarse a países como Alemania, Francia e Italia, de donde regresaban con títulos de ingenieros aeronáuticos, ingenieros especialistas en el servicio químico de guerra, en la elaboración de pólvora y explosivos.

Pero la gran novedad del periodo fue la creación de la Escuela Superior Técnica que reemplazó al Curso Superior y Especial del Colegio Militar para oficiales de artillería e ingenieros, ya que con ella se buscaba la profesionalización del ingeniero militar en las técnicas modernas aplicadas a la guerra. El creador de esta nueva institución fue el, en ese entonces, Teniente Coronel Manuel Nicolás Savio (1892-1948).<sup>17</sup>

Savio fue destinado en 1923 a la Comisión de adquisiciones en el extranjero que lo llevó a pasar tres años en Europa. Fue en este viaje donde se interiorizó en la organización de la industria y se dedicó a estudiar y traducir las obras del Capitán francés Dumez al respecto<sup>18</sup>. Al regresar fue destinado nuevamente al Colegio Militar, donde se desempeñó como profesor en el Curso Superior y comenzó a formar a los ingenieros del ejército en esa temática. En ese momento comenzó a establecer las bases de un importante proyecto impulsado personalmente y que culminaría con la creación de la Escuela Superior Técnica en 1930.

El plan de Savio era ambicioso, y tenía como primera etapa fundamental para poder llevarse a cabo, generar cambios en la formación de los ingenieros militares. Estos cambios estaban relacionados con actualizar los planes de estudio para que estuvieran basados en los conocimientos de las más modernas tecnologías, así como en lo referido a la organización de industrias, para que puedan liderar la “movilización industrial”, que se creía una estrategia fundamental para la defensa del país.

---

17. Manuel Nicolás Aristóbulo Savio nació en Buenos Aires el 15 de marzo de 1892. Hijo de María G. y Sebastián Savio, En 1920 se casó con Alicia Ramona Dorrego con quien tuvo tres hijas. Con respecto a su carrera militar, egresó en 1910 como subteniente de ingenieros. Fue oficial del Colegio Militar de la Nación con múltiples tareas como ayudante, oficial instructor de los cadetes de ingenieros y alumno del Curso Superior y Especial. A su egreso fue nombrado profesor en estos cursos en materias como Organización Industrial y Servicios de Ingenieros. En 1930 creó la Escuela Superior Técnica para perfeccionar la formación de los ingenieros militares. En 1936, con el grado de Coronel, fue nombrado Director de Fabricaciones Militares, organismo creado por él. En 1941 creó la Dirección General de Fabricaciones Militares en la que se desempeñó como Presidente hasta su muerte. En 1942 fue ascendido a General de Brigada. Sus trabajos más importantes fueron: Movilización Industrial (1933), Política Argentina del Acero (1942), Política de la Producción Metalúrgica Argentina (1942), Concepto de la Ley de Fabricaciones Militares (1944), entre otros. Falleció en Buenos Aires el 31 de julio de 1948.

18. El capitán Dumez era profesor de la Escuela Superior Técnica de Artillería de Francia. Se desconocen datos biográficos.

Hasta el año 1930, los oficiales se formaban en el Colegio Militar, del que egresaban además con el grado de subteniente en el arma de la que hayan decidido formar parte (infantería, ingeniería o caballería). Existían luego dos instancias más que permitían a los oficiales del arma de ingenieros, completar su formación técnica, y que funcionaban dentro del Colegio Militar: el Curso Superior, que se dictaba desde 1904, y el Curso especial, creado en 1919.

(...) el curso de referencia [el Curso Superior] tuvo por finalidad preparar profesionales aptos para el estudio y control de las construcciones militares, disponer de personal capaz para solucionar los problemas de fortificación, puentes, ferrocarriles y comunicaciones del ejército en campaña.<sup>19</sup>

Savio fue nombrado Jefe del Curso Superior en 1927 hasta 1930, generando así algunos cambios en el programa, como la introducción de la materia Organización Industrial que dictaba él mismo. A partir de su intervención, el Curso Superior, que tenía una duración de dos años, contaba en su plan de estudios del año 1930 con materias como Dibujo, Estática gráfica, Matemática, Topografía, Fortificación, Física, Química y Armas. Por su parte, el Curso Especial, que estaba destinado a aquellos oficiales que habían completado el Curso Superior, tenía las siguientes materias en su currícula: Motores y mecanismos, Electro técnica, Organización Industrial, Química y explosivos, Geodesia, Balística, Bocas de fuego, Óptica, Meteorología, Elasticidad, Municiones de artillería y espoletas, Metalografía, Aerotécnica, Construcciones, Puentes de madera y hierro, Hidráulica, Material de zapadores y pontoneros.<sup>20</sup>

Finalmente, el 6 de Noviembre de 1930, se creó por decreto la Escuela Superior Técnica. La disposición se publicó en el Boletín Militar N°2489-2ª Parte y establecía que “se suprime el Curso Superior y Especial del Colegio Militar y se crea la Escuela Superior Técnica debiendo pasar a revistar en la misma todos los profesores militares y civiles y los oficiales alumnos que revistaban en el Curso Superior y Especial. Se crea por análogo decreto el título de “Ingeniero militar”.<sup>21</sup>

Para Savio, la Escuela Superior Técnica debía cumplir con dos funciones principales:

“1) La de completar la preparación técnico militar que con criterios modernos se estimaba indispensable en la gran mayoría de los Oficiales de los Ejércitos más adelantados y que no era posible alcanzar en el Colegio Militar ni en las Escuelas de Armas. 2) La de formar un núcleo de oficiales ingenieros militares, a quienes incumbe el asesoramiento técnico de los Comandos Superiores en los asuntos de su especialidad y la dirección de nuestros talleres, fábricas y establecimientos militares, encargándolos de la ejecución misma.”.<sup>22</sup>

19. Ejército Argentino, *Historia del arma de ingenieros del Ejército Argentino*, Tomo I (1975), 635.

20. Libro histórico de la Escuela Superior Técnica. Archivo Histórico del Ejército

21. Libro histórico de la Escuela Superior Técnica. Archivo Histórico del Ejército

22. SOMISA, *Obras del General Manuel N. Savio*. Buenos Aires: Americalee, 1973. 148

A partir de su creación, Savio pasó a desempeñarse como director de la EST, y terminó de definir el nuevo plan de estudios en 1934, con las siguientes materias en 1° Año: Armas, Comunicaciones, Análisis, Estática gráfica, Fortificación de campaña, Geometría analítica, Topografía, Reglamentos técnicos, Química, Física, Balística exterior. En 2° Año: Química, Topografía, Análisis, Fortificaciones permanentes, Mecanismos, Electro técnica, Mecánica, Resistencia de materiales, Táctica, Afustes y frenos, Construcciones, Balística, Caminos y ferrocarriles, Puentes, Materiales de comunicaciones Y por último en 3° Año: Química, Resistencia de materiales y elasticidad, Electrotécnica, Máquinas, Meteorología, Metalúrgica y metalografía, Astronomía y geodesia, Organización industrial, Óptica, Balística, Bocas de fuego, Municiones de artillería, Armas portátiles, Táctica, Topografía y cartografía, y Mineralogía.

Savio continuó al frente de este instituto hasta 1938, momento en que se crea Fabricaciones Militares, de la cual pasó a ser el nuevo director y que representaba la culminación de una primera etapa exitosa en su plan. La Escuela Superior Técnica continuaría funcionando en las instalaciones del Colegio Militar hasta que se construyera, en 1938, el edificio en el que aún se encuentra en la actualidad.

La creación de la EST suprimió la preparación de los ingenieros militares en lo referido a las construcciones, que sí estaba contemplado en el Curso Superior. Este hecho fue fundamental, ya que se generó un vacío del saber técnico que tuvo que ser llenado con la incorporación de arquitectos civiles que asumieran el proyecto de las futuras obras a encarar por el ejército.

#### I.b. Savio y el concepto de la Movilización industrial

Se puede rastrear el origen del concepto de “movilización industrial” bajo la forma de “Nación en armas” acuñado por Carl von Clausewitz (*De la guerra*, 1832). Clausewitz fue un militar prusiano que a partir de su experiencia en las guerras napoleónicas entre 1816 y 1830, se convirtió en un importante teórico sobre la temática bélica que tuvo gran influencia en el desarrollo de la ciencia militar occidental. Con este término se refería a la guerra del pueblo, ya que observaba que las guerras se habían trasladado del campo de batalla al interior del país y era necesario para la resistencia, literalmente, “armar al pueblo”.

A fines del siglo XIX, Colmar von del Goltz (*La nación en armas*, 1883) tomó el concepto de Clausewitz pero sostenía que la formulación original era insuficiente para explicar la guerra de una sociedad capitalista transformada por la revolución de los transportes (ferrocarril y barco a vapor) y la industria del acero, proponiendo un nuevo paradigma: la guerra requería de todas las fuerzas morales y materiales de la nación. Es decir que la guerra no solo se peleaba en el campo de batalla, era necesario que toda la nación trabaje en pos de la lucha armada, haciendo hincapié en los avances tecnológicos del desarrollo industrial del momento.

Entrado el siglo XX, luego de la primera guerra mundial y bajo la amenaza de desatarse un segundo conflicto, otros pensadores retomaron el término y lo reelaboraron bajo el nuevo contexto. En Alemania, el escritor y filósofo Ernst Jünger (*Die totale Mobilmachung* o Movilización general, 1930) se refería al concepto de nación en armas como “movilización general”, ampliándolo. Ya no sólo la

industria debía estar a disposición de la guerra, sino que todos los ciudadanos, desde su lugar de trabajo, estarían contribuyendo directa o indirectamente a ella:

*“There is no longer any movement whatsoever – be it that of the homemaker at her sewing machine – without at least indirect use for the battlefield”.<sup>23</sup>*

En el caso específico de Argentina, en la primera mitad del siglo XX, también se tomó el concepto y se lo reelaboró. La bibliografía al respecto al alcance de los militares fue múltiple y de diversos países: en la Biblioteca del Oficial (biblioteca y editorial de publicaciones militares en Argentina desde 1884) se adquirió el primer tomo de “De la guerra” de Carlos von Clausewitz en 1922, *“The remaking of modern armies”* de Lindell Hart (que contiene un capítulo titulado *The cure – Mobility*) fue publicado por la editorial en 1926, el primer tomo de la “Nación en armas” de Colmar von del Goltz en 1927, y el segundo en 1930. Es decir, la literatura sobre la cuestión de la defensa nacional era numerosa en el ámbito castrense, lo que determinó que expresiones similares empezaran a surgir de los principales referentes del Ejército, como Enrique Mosconi (1877-1940), Juan Domingo Perón (1895-1974) y Manuel Savio.

A nivel nacional podría decirse que el primero en manifestar claramente la preocupación por lograr una autonomía de insumos para la guerra en pos de la defensa del país fue el General Ingeniero Mosconi, quien tempranamente expuso la necesidad de desarrollar una industria bélica nacional. En 1922 fue designado Director General del Petróleo desde donde desarrolló su objetivo que fue lograr la independencia en materia de nafta, querosene y combustibles líquidos. Desde entonces estuvo a cargo de Yacimientos Petrolíferos Fiscales hasta el año 1930. En ese mismo año, un joven Perón, dejó asentado en sus apuntes de historia militar: “El concepto de la nación en armas o guerra total emitido por el mariscal Von der Goltz en 1883 es, en cierto modo, la teoría más moderna de la defensa nacional, por la cual las naciones buscan encauzar en la paz y utilizar en la guerra hasta la última fuerza viva del estado, para conseguir su objetivo político.”<sup>24</sup>

Es decir que el concepto de la Defensa nacional bajo distintas denominaciones estaba ampliamente difundido en todo el mundo occidental, sobre todo en los países europeos que habían participado en la primera guerra mundial, pero también entre los militares argentinos quienes utilizaban el concepto bajo sus distintos nombres hasta que se adoptó el término “Movilización Industrial” a partir de la traducción de Savio del trabajo del francés Dumez, adaptándolo al caso argentino para su aplicación.

### La movilización industrial según Savio

(...) Años más tarde mantuvo una relación muy estrecha con el General Manuel Savio, a cargo de Fabricaciones Militares. Recuerdo, al respecto, haber visitado con mi padre el Alto horno de Zapla, que estaba recién empezando a funcionar. Tengo además algunas fotos

23. Ernst Jünger, “Total Mobilization” en *The Heidegger Controversy: A critical reader*, coord. Richard Wolin (Cambridge: MIT Press, 1993): 126.

24. Juan Domingo Perón, Apuntes de historia militar (Buenos Aires: Poder, 1971): 115.

muy interesantes de la fábrica SIAM en Avellaneda, del año 1935 o 1936, en donde se ve a una veintena de militares visitando las instalaciones, y hay una persona que, creo, era el Ministro de Guerra. Es decir, había un interés de la fuerza militar en la industria, y la industria sabía que las relaciones en cualquier país con los militares son importantes por la previsión de insumos necesarios para su profesión, como acero, máquinas y elementos de transporte, además de armamentos.

Torcuato di Tella, *Industria. Fuerzas Armadas y peronismo*, (2010) <sup>25</sup>

Un fenómeno crucial aunque poco conocido es el que comenzó en 1942, o sea antes del peronismo, cuando en la Unión Industrial argentina, de cuyo Consejo mi padre formaba parte, se creó un Instituto de Estudios y Conferencias Industriales (...). Había una participación de radicales antipersonalistas, con un predominio de Concordancistas que apoyaban los proyectos de apertura institucional del presidente Roberto Ortiz. Y más o menos la mitad de los conferencistas eran militares. Uno era Savio, que escribió sobre las necesidades de la industria metalúrgica, y había muchos otros, que hablaban sobre aeronáutica, industrias químicas, textiles y minería. Claro está que el problema principal era la guerra.

Torcuato di Tella, *Industria. Fuerzas Armadas y peronismo*, (2010) <sup>26</sup>

“La experiencia de las guerras pasadas hizo que los países más previsores tengan ya en ejercicio esta moderna y compleja organización, razón por la cual se ha considerado oportuna y conveniente la creación del Consejo de Defensa Nacional, destinado a coordinar los esfuerzos tendientes a garantizar la defensa de la nación.”

Poder Ejecutivo Nacional, *El Ejército*, (1938) <sup>27</sup>

“Como consecuencia de un rápido desarrollo que han tomado las fabricas militares en el país, resulta grato documentar al pueblo que hoy el ejército se provee de muchos elementos nacionales que antes se compraban en el extranjero, tales como munición de armas portátiles, granadas de mano y lacrimógenas, máscaras anti gas, espoletas de artillería, teléfonos y carros de construcción telefónica, transmisores de radio, destelladores, carros de comunicaciones y de ametralladoras y material de zapadores en general.”

Poder Ejecutivo Nacional, *El Ejército*, (1938) <sup>28</sup>

En 1933 Savio escribió “Movilización Industrial” como resultado de las clases que comenzó dictando en el Curso Superior y que luego continuó dictando en la Escuela Superior Técnica. Este trabajo constaba de dos partes: la primera se basaba en tres textos traducidos por él, del francés Dumez: “Curso de fabricaciones mecánicas”, “Organización general de las fábricas” y “Organización del

---

25. Torcuato di Tella, “*Industria. Fuerzas Armadas y peronismo*” en *La construcción de la Nación Argentina. El rol de las Fuerzas Armadas. Debates históricos en el marco del Bicentenario (1810-2010)*, coord. Oscar Moreno (Buenos aires: Ministerio de Defensa, 2010) 207.

26. Torcuato di Tella, “*Industria. Fuerzas Armadas y peronismo*” en *La construcción de la Nación...*, cit., 207-208

27. “*El Ejército*” en *Poder Ejecutivo Nacional...*, cit. s/n

28. “*El Ejército*” en *Poder Ejecutivo Nacional...*, cit. s/n

trabajo,”<sup>29</sup> que habían sido publicadas anteriormente por la Biblioteca del Oficial entre los años 1923 y 1926. Con la frase “no le faltaba bravura al soldado francés, le faltaban municiones”<sup>30</sup>, Manuel Savio buscaba ejemplificar la importancia del conjunto de operaciones necesarias para que un ejército se complete. Sostenía que contar con un ejército fuerte y numeroso ya no era un factor decisivo para ganar una guerra. Ya no se trataba de una “guerra de ejércitos” sino de una “guerra de naciones” y remarcaba que el problema principal era la dependencia de insumos bélicos del extranjero. Por ello, parte esencial de la Movilización Industrial impulsada por Savio era desarrollar la industria química y siderúrgica.

Actualmente para determinar la capacidad guerrera de una nación no hay que olvidar el número de talleres y su valor industrial para adaptarse a las fabricaciones bélicas, la cantidad y calidad de los ingenieros y químicos, las fuentes de recursos materiales, combustibles, minerales, alimentos.<sup>31</sup>

Movilizar significa llevar al país integralmente del pie, o del estado de paz al de guerra. Realizarlo con criterio moderno exige no afectar perjudicialmente la vida nacional, y poner en acción total los recursos disponibles; organizar la producción de los elementos indispensables para mantener, si no es posible acrecentar, la capacidad defensiva de las fuerzas armadas.<sup>32</sup>

Proponía la creación de un “Consejo de Defensa Nacional” que se encargaría de llevar a cabo la movilización y que la guiaría en caso de estallar la guerra. El Consejo estaría constituido por el Poder Ejecutivo y por los representantes de los ministerios de la nación. Además, proponía la creación de la “Comisión de Defensa Nacional”, que constituiría un órgano técnico del Consejo. Estaría integrado por los representantes de las principales actividades del país, como el Ejército, Marina, Obras Públicas y Transportes y Comunicaciones; y de la que el Director de la Escuela Superior Técnica formaría parte como Secretario. A su vez, la Comisión formada por cinco subdivisiones: 1) De conducción de guerra, 2) Movilización económica y administrativa, 3) Movilización industrial, 4) Movilización agrícola y ganadera, 5) Movilización de transportes y comunicaciones. La función de la Comisión sería la de estudiar los temas a ser resueltos por el Consejo, proponiendo sus puntos de vista, y una vez que el Consejo tomara alguna resolución, se encargaría de llevarlas a cabo para lo cual el secretario de la Comisión coordinaría los trabajos de las subcomisiones.

En una palabra, consideramos que en las cuestiones de preparación de la Defensa Nacional conviene aplicar los mismos principios de Taylor para la organización administrativa de las fábricas como expresiones vivas de actividades complejas, en las cuales preconiza una división especializada del trabajo y una dirección competente que

---

29. SOMISA, *Obras del General...*, cit., 7.

30. SOMISA, *Obras del General...*, cit., 20.

31. SOMISA, *Obras del General...*, cit., 20.

32. SOMISA, *Obras del General...*, cit., 21.

armonice al conjunto dentro de la finalidad perseguida, que en este caso es el bien de la Patria.<sup>33</sup>

La propuesta de Savio consideraba la creación por parte de la subcomisión de movilización industrial, de 20 distritos industriales distribuidos en cinco regiones que abarcaba todo el país, coincidiendo la subdivisión regional con la de las divisiones militares. Conforme al artículo 25 del Reglamento de la Escuela Superior Técnica y el N° 33 de las Normas para la enseñanza, aprobadas por Superior Decreto inserto en Boletín Militar N° 2649 – 2° Parte, y de acuerdo con las diferentes especialidades dentro de las cuales desarrollaran sus estudios los alumnos del III y IV Curso, los oficiales serían destinados a un grupo industrial a los efectos de los trabajos de la movilización. (Estos grupos industriales se dividían según la actividad que desarrollaban, como armamento, municiones, aviación, vehículos, materiales de construcción, etc.).

Los militares junto con empresarios de la industria fueron los que llamaron la atención al gobierno sobre la falta de una industria siderúrgica moderna que resolviera la falta de producción de acero y laminados. Como respuesta, en 1937, el gobierno ordenó construir la Fábrica Militar de Aceros en Valentín Alsina.<sup>34</sup> (Fig. 12)

La movilización industrial entonces, fue una política de la Defensa nacional desarrollada por Savio y adaptada específicamente a la situación del país. Consistía en organizar a los recursos de la nación en función de una guerra posible y uno de sus principales ejes fue el desarrollo de una industria bélica. La EST cumplía el rol de formar a ingenieros militares que serían los encargados de dirigir la movilización interviniendo directamente en las industrias, así como en las actividades de áreas de incumbencia de otros ministerios como transporte, comunicaciones, etc., que afectarían a la totalidad de la sociedad y del territorio del país.

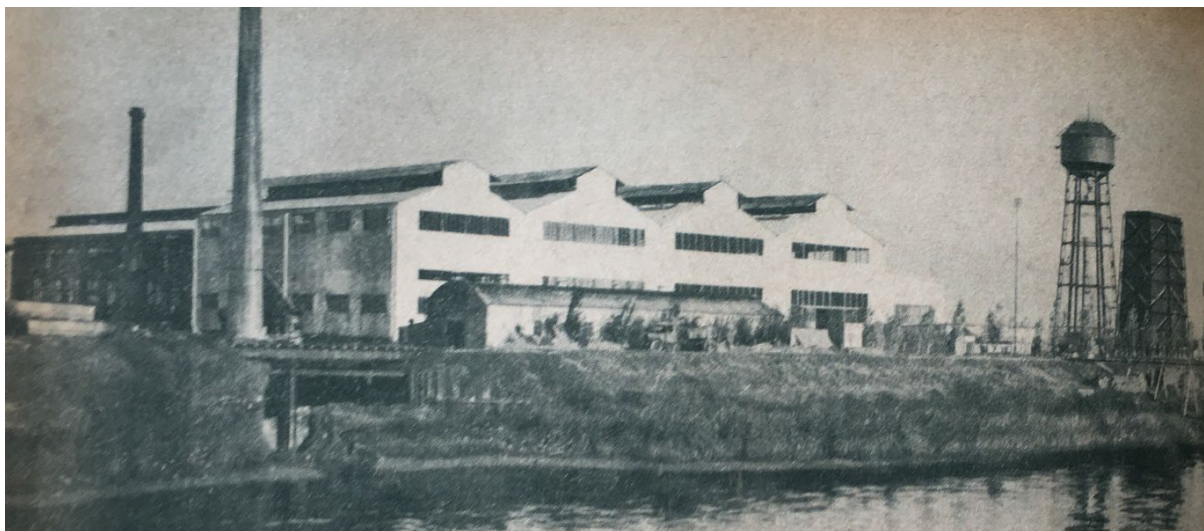


Fig. 12: Vista de la Fábrica Militar de Aceros en Valentín Alsina. Fábrica Militar de Aceros, 1937. Fuente: “*El Ejército*” en *Poder Ejecutivo Nacional 1932-1938* (Tomo VI), 1938.

33. SOMISA, *Obras del General...*, cit., 40.

34. Claudio Belini, *Historia de la Industria en la Argentina. De la independencia a la crisis de 2001* (Buenos Aires: Sudamericana, 2017)

## I.b. Los modelos a seguir: Alemania y Francia

La historiografía política ha puesto énfasis en el acercamiento entre el ejército argentino y el alemán. Y es que existen múltiples circunstancias que así lo demuestran en esos años. Esto se comprende a partir de la existencia de un ala fuerte dentro del ejército que se manifestaba abiertamente pro-nazi. Se puede reconocer además que dentro del ala mencionada los oficiales con más renombre serían ingenieros militares.

Galasso en *Las contradicciones en el ejército durante el régimen conservador*<sup>35</sup> se refiere a diferentes grupos dentro del ejército. Uno de ellos es el pro-nazi, en el que Juan Bautista Molina (1882-1958), quien se desempeñó como director de la DGI entre 1936 y 1938, era el que más se destacaba. O el General Juan Pistarini (1882-1956) que además se identificaban con el sector más católico y nacionalista. Sin embargo, al analizar las diferentes fuentes de referencia de las que se hacían uso, podemos observar que no por eso Alemania se convertiría en un único modelo hegemónico de pensamiento. Se intentará describir a continuación una serie de cuestiones que posicionan a este trabajo con la postura tomada por el historiador Alain Rouquie, quien sostiene que las miradas a los países extranjeros se caracterizaban por el eclecticismo, aunque dominaban las miradas a Alemania y a Francia.

Por un lado las publicaciones que circulaban entre los oficiales son fácilmente rastreables a partir de la Editorial del Círculo Militar, llamada también La Biblioteca del Oficial, que se encargaba, en las primeras décadas del siglo XX, de publicar trabajos originales de oficiales realizados en Argentina, pero también de traducir aquellas obras de interés de autores extranjeros. Entre los textos traducidos los orígenes son múltiples, pero se puede concluir que la gran mayoría son de origen alemán, en segundo lugar se encuentran textos traducidos desde el francés, a los que seguirían trabajos provenientes de países como Estados Unidos, Inglaterra o la Unión Soviética.

Pero entre los textos traducidos se encuentra quizás el más importante para este estudio por ser la base de la doctrina de defensa que instaló el general Savio: *La Movilización Industrial*, basada en la traducción de las obras del capitán francés Dumez, que realizó el mismo cuando fue enviado a Europa en una comisión de adquisición de materiales. Savio tomó como modelo a este militar francés y sobre sus escritos construyó una doctrina sobre la Movilización Industrial que guio todo su trabajo, desde la creación de la Escuela Superior Técnica hasta la de Fabricaciones Militares.

Las comisiones de compras en el exterior, como en la que participó Savio, se realizaban intermitentemente desde principio de siglo, hasta 1928, año en que se dictó la Ley de Adquisiciones de Armamentos N° 11.266, como parte del interés del ejército en modernizar armamentos, materiales y equipos. Los oficiales viajaban a distintos países de Europa y desde allí enviaban informes sobre novedades en estrategia y tecnología que muchas veces eran publicadas en la Revista Militar.

Otro punto de contacto con las ideas que circulaban a nivel internacional fue el que constituían los profesores extranjeros que enseñaban en el Colegio Militar y en la Escuela Superior Técnica. Estos

---

35. Norberto Galasso "Las contradicciones en el ejército durante el régimen conservador" en *La construcción de la Nación Argentina. El rol de las Fuerzas Armadas. Debates históricos en el marco del Bicentenario (1810-2010)*, coord. Oscar Moreno (Buenos aires: Ministerio de Defensa, 2010) 172.



eran invitados especialmente para dictar aquellas materias sobre las técnicas modernas que resultaban de gran interés para la profesionalización de los oficiales y especialmente de los ingenieros militares. Entre los profesores extranjeros puede contarse el caso del teniente general del ejército imperial ruso Alexis von Schwartz, quien dictaba desde el año 1923 la materia Fortificaciones (Primero en el Curso Superior del Colegio Militar y luego en la Escuela Superior Técnica), en la que establecía los puntos de partida de las estrategias de defensa territorial a ser llevadas por el ejército argentino.

Se evidencia además, a partir de las citas de Braulio Cabrera la lectura y toma de referencia del libro de A.R. Campos titulado *Observaciones sobre el alojamiento de tropas y otros edificios militares efectuadas en algunos países americanos y europeos*. Cabrera valoraba las observaciones realizadas por Campos, que describió con detalle algunos de los cuarteles dependientes de Estados Unidos y de Francia, y brevemente repasaba algunas características de los alojamientos en Inglaterra, Italia y España. Se puede observar que Alemania no aparece como objeto de estudio de ese trabajo. Pero si se pueden encontrar similitudes entre los cuarteles franceses y los realizados en Argentina, principalmente por la distribución pabellonal de los programas y su ordenamiento en los distintos terrenos en el modo compositivo en torno a un patio de maniobras.

Como se ha visto, las distintas ideas entorno a la defensa nacional estaban ampliamente popularizadas entre los militares de los países occidentales en el periodo de entreguerras, de la que Argentina no fue ajena. La puesta en marcha de la movilización industrial llevada adelante por Savio suponía preparar todos los recursos de la nación en tiempos de paz para poder actuar eficientemente en caso de guerra. Esta política suponía la militarización de la sociedad que se vio en diferentes ámbitos, como el interés que el Ejército mostró en la población joven introduciendo actividades como la gimnasia metodizada, la difusión de la práctica de tiro, las campañas de salud a cargo de médicos militares y las colonias de vacaciones.

## Capítulo II. La Dirección General de Ingenieros del Ministerio de Guerra

### II.a. Sobre las oficinas técnicas

“Las construcciones militares son obras públicas porque se construyen por cuenta del Tesoro de la Nación (“Ley sobre obras públicas” N° 775, artículo 1), y su proyecto, construcción, dirección y conservación, conforme al inciso 8° del artículo 15 de la ley N° 3727 de “Organización de los ministerios de la Nación”, debiera estar a cargo del Ministerio de Obras Públicas.

Esta disposición se halla en desuso, y las construcciones militares se realizan por intermedio del Ministerio de Guerra con lo cual se cumple en letra y espíritu el artículo 2° de la ley N° 755, que establece: “Todas las obras públicas se ejecutaran bajo la inspección y vigilancia del Gobierno de la Nación, por medio de los departamentos de ingenieros civiles o militares, según la clase a que ellas pertenecen”.”

Braulio Cabrera, *Las construcciones militares*, (1940)<sup>36</sup>

“(…) las construcciones militares, desde el punto de vista técnico, deben realizarse adaptando la técnica civil a las finalidades militares, es decir, que el profesional militar debe tener la dirección del estudio y proyecto de las obras. En nuestro país, donde existen numerosos institutos que producen personal técnico competente en todas las ramas de la construcción, es necesario aprovecharlos convenientemente, y solo nos faltarían las fuentes de producción del personal militar especializado en construcciones.

En esa forma se obtendrá la necesaria combinación de ambas técnicas y, por lo tanto, la formación del personal militar y civil para la realización de estos trabajos en tiempo de guerra.”

Braulio Cabrera, *Las construcciones militares*, (1940)<sup>37</sup>

En los años treinta la obra del Estado estaba a cargo de distintas reparticiones técnicas a nivel nacional (como la Dirección de Arquitectura y la Dirección de Vialidad) y provinciales (con casos emblemáticos en Buenos Aires, Santa fe y Córdoba) y toda esta actividad estaba concentrada en el Ministerio de Obras Públicas.

Pero la obra producida desde la Dirección General de Ingenieros del ejército, que corresponde sin dudas al ámbito estatal, funcionaba independientemente de la esfera del MOP. Un caso comparable podría ser el del Consejo Nacional de Educación (CNE) que se desempeñaba también de forma autónoma. El CNE en un principio había sido creado para actuar en la Capital Federal y en los

36. Braulio Cabrera, *Las construcciones militares* (Buenos Aires: Biblioteca del Oficial, 1940) 67.

37. Braulio Cabrera, *Las construcciones militares...*, cit., 58.

territorios nacionales y desde la década de 1920 extendió su jurisdicción a diversas provincias en el marco de la Ley Láinez para la construcción de escuelas.<sup>38</sup>

Además de no tener que responder al MOP existía otra diferencia entre la Dirección General de ingenieros y el resto de las oficinas públicas que consistía en que la DGI se encontraba liderada por los ingenieros militares cuando en el resto de los casos estas reparticiones eran dirigidas por arquitectos. Era una oficina de fuerte tradición ingenieril en la que a partir de la creación de la Escuela Superior Técnica en 1930, se entendió la necesidad de la incorporación del saber de los arquitectos civiles a sus filas y eso se tradujo en la construcción de edificios de carácter moderno tan buscados por la institución. Se podría decir entonces que a pesar del funcionamiento de la DGI independiente respecto del MOP, la producción de edificios que se proyectaron en el periodo 1930-1941 se encontraba alineada con las búsquedas del resto de la obra estatal de una arquitectura que fuera moderna y a la vez de carácter “nacional”, producto de la participación de los arquitectos, que trabajaban en estrecha relación con los ingenieros militares.

Probablemente, el impulso por continuar en el año 1921 con el plan de construcciones (que había sido planteado en 1904 y que hasta ese momento se había llevado a cabo sólo parcialmente) haya sido la razón que llevó a incorporar a un arquitecto civil a la DGI. Entre los años 1921 y 1925 ocupó ese lugar el arquitecto Lucio Vago (1862-s.d.) y entre 1925 y 1931 fue el arquitecto Isaac Thorndike (1870-1931). Sin embargo, fue la figura de Thorndike (quien se desempeñaba como dibujante en la repartición hasta que fue nombrado arquitecto de la DGI)<sup>39</sup> la que se destacó, ya que en todos los planos de proyecto de los años veinte figuraba como único proyectista. Esto cambia en 1930, momento en que los planos comenzaron a ser firmados únicamente bajo el nombre de la repartición desapareciendo la figura de autor. Sin embargo, se podía ver evidenciada a partir de ese momento una mayor participación de arquitectos en el desarrollo de los proyectos, coincidentemente con el momento en que los ingenieros militares pasaron a ocuparse específicamente de cuestiones técnicas referidas a la movilización, abriéndose el espacio en la DGI para los arquitectos civiles.

La participación de estos profesionales civiles en la DGI se podía observar a partir de la comparación entre los edificios proyectados por estos y las obras, principalmente de infraestructura, que continuaban estando a cargo únicamente de los ingenieros militares. Un claro ejemplo de ello lo configuran los puentes construidos en esos años de carácter utilitario, en línea con una tradición ingenieril politécnica y en los que no se observan rasgos estilísticos arquitectónicos de ningún tipo. En cambio los puentes realizados a partir de otras reparticiones técnicas a cargo de arquitectos buscaban dotarlos de un carácter nacional, como es el caso del puente Alsina, proyectado con una moderna estructura metálica por el ingeniero José Calixto Álvarez entre los años 1932 y 1937, y coronado en 1939 con un portal de estilo colonial por el Ministerio de Obras Públicas. (Fig. 13)

---

38. Fabio Grementieri y Claudia Shmidt, *Arquitectura, educación y patrimonio. Argentina 1600-1975*. (Buenos Aires: Pamplatina, 2010). 34

39. A partir de los datos observados en el libro de la revista militar de la DGI, se observa que hay un solo cargo para arquitectos, que fuera ocupado desde 1921 a 1925 por el arq. Lucio Vago y entre 1925 y 1931 por Isaac Thorndike. Sin embargo, en todos los planos de proyecto a los que se tuvo acceso de los años veinte, es Thorndike quien figura como único proyectista desde 1921. Es decir que Thorndike participaba desde antes en la oficina y era el principal proyectista (sino el único) aunque no apareciera nombrado con el cargo de arquitecto de la DGI en el registro consultado.

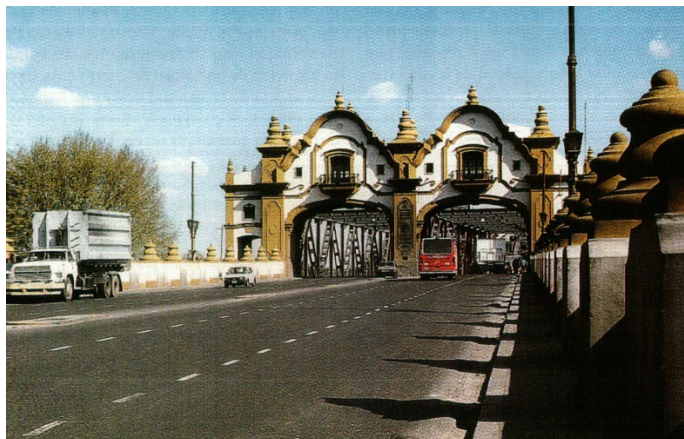


Fig. 13: Cabecera del Puente Alsina de estilo neocolonial. José Calixto Álvarez, Puente Alsina, 1939. Fuente: *Diccionario de Arquitectura en la Argentina*, dir. Fernando Aliata y Francisco Liernur, Buenos Aires: AGEA, 2004.

## II.a. Arquitectos e ingenieros militares en la DGI

Desde la creación del Ministerio de Obras Públicas a nivel nacional y provincial, la producción de los edificios estatales era encauzada por las oficinas técnicas de las distintas reparticiones públicas. Según Braulio Cabrera, existían en el año 1939 trece dependencias de este tipo encargadas de la realización y conservación de edificios de propiedad nacional: Consejo Nacional de Educación, Dirección de Obras Sanitarias de la Nación y Oficina Técnica de la Ley N° 11.064, Dirección General de Navegación y Puertos, Yacimientos Petrolíferos Fiscales, Banco Hipotecario Nacional, Banco de la Nación, Administración de Ferrocarriles del Estado, Comisión Asesora de Asilos y Hospitales Regionales, Dirección de Parques nacionales, Departamento Nacional de Higiene, Comisión de Casas Baratas y las dependencias de los ministerios de Guerra y Marina.<sup>40</sup> La historiografía reciente ha puesto en relieve el trabajo de algunas de estas oficinas, principalmente el accionar de las reparticiones de los Ministerios de Obras Públicas a nivel nacional y provinciales, como Dirección General de Arquitectura<sup>41</sup> o el Consejo Nacional de Educación. Este tipo de accionar ha llevado a la disolución de la figura del autor, ya que la modalidad de trabajo era en equipos, y los planos eran firmados generalmente bajo el nombre de la repartición o del Director de turno en la que se ejecutaban. Es decir que se dio un nuevo escenario dentro del campo profesional en el que el arquitecto abandona su figura heroica en solidaridad con el trabajo en equipo de un grupo de profesionales que actúan dentro del aparato del Estado Nacional. (Fiorito, 2012)

Sin embargo, a pesar de que la DGI comparte las mencionadas características con otras oficinas técnicas, contaba además con modos propios asociados a lo militar que la convierten en un caso

40. Braulio Cabrera, *Las construcciones militares...*, cit., 64.

41. Sobre la Dirección General de Arquitectura ver: Anahí Ballent y Graciela Silvestri. "Ministerio de Obras Públicas" en *Diccionario de Arquitectura en la Argentina*, dir. Fernando Aliata y Francisco Liernur, (Buenos Aires: AGEA, 2004); Mariana I. Fiorito, "El ejercicio del arquitecto en la administración pública: La Dirección General de Arquitectura (1933-1944)". En: 2° *Jornadas de Investigadores en Formación: Reflexiones en torno al proceso de investigación*. Buenos Aires, 2012.

particular. Los arquitectos encargados del proyecto trabajaban bajo la dirección de los ingenieros militares, que eran quienes conocían en profundidad el funcionamiento de los edificios castrenses. La Dirección General de Ingenieros se creó el 16 de febrero de 1916 y tenía a su cargo todo lo relacionado a las construcciones y los servicios técnicos del Ejército. Fue el resultado de la unión de la Inspección de Ingenieros y de la Superintendencia de Construcción Militar, y además se le subordinó la Escuela de Aviación, la de Radiotelegrafía, el Batallón de Ferrocarriles y los Comandantes de Ingenieros de Regiones Militares. La DGI dependía directamente del Ministerio de Guerra y tenía a su cargo todo lo relativo a construcciones militares para servicio de las tropas y defensa del país, su inspección y conservación. Pero en 1923 esta estructura se volvió a reformular, y se creó una unidad llamada Inspección de Ingenieros, que fue la que centralizó todos los servicios anteriormente nombrados, pasando la DGI a encargarse únicamente de lo concerniente a obras y bienes inmuebles del Ministerio de Guerra, destinadas al servicio del Ejército y defensa del país. Según el reglamento de la Dirección General de Ingenieros en tiempo de paz (RRM 37 N° 226) la DGI en 1923 pasó a tener a su cargo el estudio, proyecto y ejecución de los trabajos correspondientes a la preparación territorial del país, que significaba determinar las tareas y las operaciones a realizar en tiempos de paz: plan de obras defensivas, plan de destrucciones e interrupciones, plan de vialidad, plan de construcción de depósitos, hospitales, alojamientos, refugios, etc.”<sup>42</sup>. A partir de 1933, también comenzó a encargarse del catastro de todas las propiedades del Ministerio de Guerra.<sup>43</sup>

Hasta 1930 los ingenieros militares contaban una formación en construcciones civiles en el Curso Superior del Colegio Militar de la Nación del que egresaban como ingenieros. Pero al crearse la Escuela Superior Técnica con el fin de profesionalizar al ingeniero militar, el Curso Superior se suprimió y como consecuencia la especialización en construcciones desapareció, razón por la cual se abrió un espacio para la incorporación de arquitectos a esta repartición técnica de tradición ingenieril y militar. Los jóvenes arquitectos civiles que se incorporaban a la DGI conocían la vida castrense por haberse formado como Oficiales de Reserva durante tres meses en el Colegio Militar. Pero este corto tiempo no les alcanzaba para conocer la totalidad de la doctrina militar y debían trabajar siempre bajo supervisión y en equipo con los ingenieros militares. Este hecho resulta de interés ya que se puede observar cómo la incorporación de profesionales arquitectos se reflejó en el moderno carácter que asumieron los edificios proyectados en el periodo que va desde 1930 a 1941, cuyo análisis es un tema a abordar en el capítulo tercero.

Una de las particularidades que se dio en la figura de alguno de los arquitectos que se incorporaron a esta oficina técnica fue el pasaje de ser profesional civil a convertirse en “arquitecto militar”. El primer paso hacia esta militarización del profesional civil se daba en la conscripción obligatoria. Existía una variante de servicio para aquellos hombres que se encontraban estudiando una carrera universitaria al momento de ingresar como conscriptos, por la cual no debían realizar el servicio militar obligatorio, pero una vez finalizados sus estudios universitarios debían transcurrir tres meses en el Colegio Militar

---

42. Ejército Argentino, *Historia del arma de ingenieros del Ejército Argentino*, Tomo I (Buenos Aires: Instituto Geográfico Militar, 1975) 347-349

43. Boletín militar 2804 2° parte Decreto 11 de mayo de 1933

para formarse como “Oficiales de Reserva”, designación destinada a los profesionales que podrían ser convocados a sumarse a las filas del ejército si un conflicto bélico estallara. Pero en algunos casos, los profesionales técnicos transcurrían esos meses en alguna de las reparticiones, como fue el caso de muchos arquitectos que realizaron su conscripción prestando servicio en la DGI. Cumplido ese tiempo podían ser incorporados de manera permanente manteniendo su grado como oficiales de reserva.

## II.b. La DGI y la SCA: Puntos de contacto

Podría contarse como un primer punto de encuentro entre arquitectura e ingeniería a partir del episodio anteriormente mencionado de la creación de la Escuela Superior Técnica. La profesionalización del ingeniero militar abrió un espacio dentro de la Dirección General de Ingenieros para el saber específico de jóvenes arquitectos que se encargarían de proyectar y construir los nuevos edificios militares. Su incorporación puede verse reflejada en el moderno carácter que tempranamente asumen las construcciones para el Ejército, en sintonía con lo que pasaba con el resto de la obra pública estatal, por ejemplo la producida por el Ministerio de Obras Públicas. Es que sin la participación de profesionales arquitectos la modernización del lenguaje de los edificios estudiados probablemente no hubiera sido posible por no contar, los ingenieros militares, con conocimientos específicos sobre arquitectura.

Una clave de este aspecto se ve en el reconocimiento de muchos de los nuevos edificios del ejército, construidos mayormente entre los años 1936 y 1938 fueron registrados por la Sociedad Central de Arquitectos, a través de la Revista de Arquitectura, contando entre ellos las publicaciones que fueron tapa de revista, como el Barrio de viviendas para suboficiales Sargento Cabral, el Hospital Militar Central, el edificio sede para el Ministerio de Guerra, la Escuela de Aviación de Córdoba y el Tiro Federal Argentino, pero también los edificios para la Academia del Estado Mayor del Ejército, la Escuela Superior Técnica y la ampliación para el Círculo Militar. Se puede observar además en estos años numerosos proyectos universitarios publicados en la Revista de Arquitectura con temáticas militares que señalan un clima de época. Por ejemplo para un arsenal militar,<sup>44</sup> una escuela naval,<sup>45</sup> un hospital militar<sup>46</sup> y también la publicación de un concurso para viviendas para el Ministerio de Guerra.<sup>47</sup>

Pero el punto de encuentro más evidente entre la disciplina arquitectónica y los ingenieros militares se dio en 1936 con la creación de la Comisión para la Defensa Aérea iniciando una relación entre los miembros de la DGI y los arquitectos de la SCA, que se verá registrada también en las publicaciones de la Revista de Arquitectura. La cuestión de la defensa aérea consistía en una problemática que iba

---

44. *Revista de Arquitectura*, no. 149 (5/1933) 221-224

45. *Revista de Arquitectura*, no.200 (8/1937)

46. *Revista de Arquitectura*, no.151 (7/1933) 325-333.

47. *Revista de Arquitectura*, no.192 (12/1936)

en aumento desde el fin de la primera guerra mundial en la mayoría de los países de occidente de la que los arquitectos se hicieron eco prematuramente.

El avión, símbolo de la modernidad, trajo consigo el peligro del ataque aéreo, como lo ha enseñado la primera guerra mundial. Le Corbusier no lo ignoraba y trató el tema en dos de sus publicaciones: *Aircraft* (1935) y *Des canons, des munitions? Merci! Des logis... S.P.V.* (1938) (Fig. 14). Ya en 1930 declaraba que:

*"For ten years i have developed plans for urbanization and habitation that respond to most of the requirements of anti-aircraft defense... A recent military report that examine the various urban solutions proposed for the development of Paris showed that mine were the only ones to respond to the requirements of anti-aircraft defense."* <sup>48</sup>



Fig. 14: Portada del libro *Des canons, des munitions? Merci! Des logis... S.P.V.*, Le Corbusier, 1938. Fuente: Jean Louis Cohen, *Architecture in uniform. Designing and building for the Second World War*, Québec: Hazan, 2011. 23

48. Le Corbusier, "Commentaires relatifs a Moscou et a la Ville Verte, Mocow, 12 March 1930. Typescript, Fondation Le Corbusier A3(1)65, 10-11.

La guerra moderna es una guerra que no se libraba sólo en el ámbito de los campos de batalla, sino que se hacía presente en cualquier ciudad o centro urbano perteneciente a los países involucrados. En la primera guerra mundial ya se hacían ataques aéreos, aunque solo afectaron a pocas ciudades como París, Londres y Colonia. Pero esta modalidad de ataque se perfeccionaría y expandiría. Fue una novedad en el periodo de entreguerras el desarrollo de misiles y gases tóxicos para ser utilizados en ataques aéreos donde la ciudad se convertía en el principal blanco. Es decir que el avión se transformó en el arma más letal.

Ya no habrá más combatientes y no combatientes, todos estarán comprendidos! Ya no existirá más el soldado que va a la guerra y los ancianos, mujeres y niños que quedan detrás de los frentes de batalla! La Nación entera acompañará a su ejército en el peligro, la mujer correrá el mismo riesgo que su marido, la madre el mismo que su hijo, y este también el mismo que su padre! <sup>49</sup>

Es en ese momento en que la cuestión de la defensa se convirtió en un tema de interés para el arquitecto. Al ser planteada la ciudad como un blanco de ataque se comenzaron a pensar soluciones desde la arquitectura que respondieran a esta situación. Esto se dio en el marco de la aparición del urbanismo como incumbencia de los arquitectos a nivel internacional, y se puede observar que algunas alternativas pensadas tempranamente buscaban responder a este problema. A principios de los años treinta, principalmente los estados involucrados en la Gran Guerra comenzaron a buscar respuestas posibles a la amenaza aérea en distintos niveles. Los arquitectos fueron llamados a participar y a trabajar en conjunto con miembros de los ejércitos para prevenir a la población y asesorar en aspectos técnicos referidos a los ataques aéreos. En las revistas de arquitectura del mundo comenzó a circular información sobre este tópico, y en general, entre 1936 y 1940 la mayoría de las revistas especializadas dedicaban dossiers a la defensa aérea. Este fue el caso de *The Architects' Journal*, *The Architect and Building News* y *The Builder* en Gran Bretaña, *Casabella* y *L'Ingegnere* en Italia, *Bauwelt* y *Deutsche Bauzeitung* en Alemania, *Le Génie civil*, *L'Architecture d'aujourd'hui* y *L'Ossature métallique* en Francia; y *The Architectural Forum* y *Pencil Points* en Estados Unidos.<sup>50</sup>

En Argentina, la amenaza latente de un ataque aéreo ha llevado a que allí también se busquen soluciones posibles. La literatura sobre la temática en el ámbito militar era numerosa y la editorial de la Biblioteca del Oficial publicó y tradujo varios trabajos sobre el tema.<sup>51</sup>

49. Juan Antonio Bercaltz. "Un nuevo problema para el arquitecto: "la defensa aérea"" en *Revista de Arquitectura*, no. 192 (12/1936) 599.

50. Jean-Louis Cohen, *Architecture in Uniform. Designing and Building for the Second World War* (Québec: Hazan, 2011) 143.

51. Entre la bibliografía disponible editada por la Biblioteca del Oficial se contaban: Angel Maria Zuloaga. *La guerra aérea* (1938); Isidoro Ruiz Moreno. *Guerra terrestre y aérea* (1926); Niessel, Chabord y Guilhermy. *Defensa aérea del territorio* (xxxx); Giulio Duhet. *Command of the air* (1936); Paul Vauthier. *El peligro aéreo y el porvenir del país* (1933), traducido del original en el que se desarrollaban argumentos sobre cómo debían ser las ciudades; R. Hanslian. *La guerra química. Gases de combate, ataque, defensa y producción* (1927); D. P. Bloch. *La guerra química* (1928); Ernesto Fantini Pertine. *La protección del país contra la aviación enemiga* (1935); Teniente coronel Manni. *La guerra aérea. El dominio del aire* del Teniente en *Revista Militar* (1936)



Como parte del Plan de Movilización Industrial planteado por Savio, se formó, por decreto, una Comisión de Defensa Antiaérea de la Nación. La misma se creó en 1936 por iniciativa de oficiales del ejército, quienes acudieron a la ayuda de la Sociedad Central de Arquitectos, para que los profesionales integraran esta junta y trabajaran en equipo con los militares. Ofició como presidente de la Comisión el Coronel Bautista Molina (Director de la Dirección General de Ingenieros en ese momento), y participaron además el Teniente Coronel Alberto Guglielmone, el Jefe del Cuerpo de Bomberos, el comisario inspector Carlos del Campo y como representantes de la SCA el arquitecto Juan A. Bercaitz y el arquitecto Enrique Cuomo. El objetivo de esta comisión era el de contribuir a la prevención a través de publicaciones y conferencias para concientizar al público, desarrollar soluciones para proteger construcciones existentes, establecer principios estructurales y espaciales para construir refugios y el de debatir qué diseños de ciudades serían lo menos vulnerables en el caso de ataques aéreos. Los ingenieros militares entendían que los saberes de la profesión arquitectónica eran fundamentales para pensar la defensa de los centros urbanos y proyectar refugios para la población. A partir de esta iniciativa, se publicaron entre 1936 y 1937 los siguientes artículos en la Revista de Arquitectura que funcionaron como registro de los objetivos y de las actividades llevadas a cabo por la Comisión formada: “La defensa pasiva contra la guerra aérea” (noviembre 1936), “Un nuevo problema para el arquitecto: la defensa aérea” (diciembre 1936), “El peligro aéreo” (febrero 1937), “La ciudad y la defensa aérea” (diciembre 1937). En estos artículos se recomienda con tono eufórico sobre las medidas a tomar por el peligro aéreo, la prevención y el llamado a la toma de conciencia fueron el eje fundamental de cada uno. En ellos se instruye sobre el accionar de los aviones bombarderos, y se realizan descripciones técnicas sobre el alcance de sus bombas y los daños que podrían provocar a las construcciones (Fig. 15 y 16). También se recomienda la construcción de refugios y se dan pautas para su construcción. Y por último, se hace un llamado a los arquitectos urbanistas a analizar y debatir sobre qué modelo de ciudad sería menos vulnerable a los ataques.

| PELO DE LA BOMBA | PELO DE LA CARGA EXPLOSIVA | DIMENSIONES DEL HOYO CIRCULAR PRODUCIDO POR LA EXPLOSION | RELACION ENTRE LA PROFUNDIDAD DEL HOYO Y LA VELOCIDAD DEL VIENTO |
|------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 50.              | 25.                        | DIAMETRO = 1,90<br>PROFUNDIDAD = 0,25                    |                                                                  |
| 100.             | 55.                        | D. = 4,30<br>P. = 0,60                                   |                                                                  |
| 300.             | 170.                       | D. = 5,20<br>P. = 0,90                                   |                                                                  |
| 1000.            | 680.                       | D. = 7,10<br>P. = 1,10                                   |                                                                  |
| 50.              | 23.                        | D. = 4,80<br>P. = 1,40                                   |                                                                  |
| 100.             | 55.                        | D. = 6,10<br>P. = 2,60                                   |                                                                  |
| 300.             | 170.                       | D. = 10,50<br>P. = 3,00                                  |                                                                  |
| 1000.            | 680.                       | D. = 15,50<br>P. = 3,80                                  |                                                                  |

EFFECTO PRODUCIDO SOBRE UN EDIFICIO POR EL CHOQUE Y DETONACION DE UNA BOMBA DE TQVC = TORA A DISTANCIA DE 50 METROS.

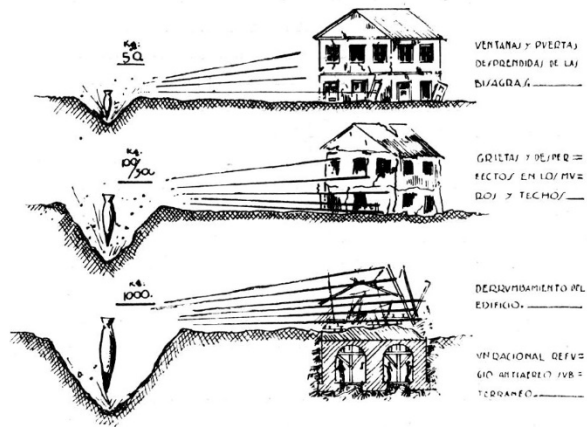


Fig. 15: Estudios sobre el efecto del ataque de aviones bombarderos. Fuente: José S. Lavenir, *El peligro aéreo* en *Revista de Arquitectura*, no. 192 (12/1936) 51

DIAMETRO DE LAS ZONAS EN QUE CAERAN EL 50 % DE LOS PROYECTILES

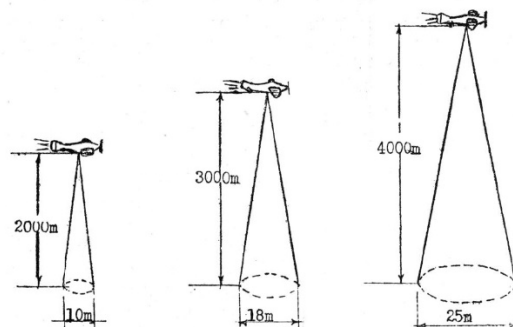


Fig. 16: Estudios sobre el efecto del ataque de aviones bombarderos. Fuente: José S. Lavenir, *El peligro aéreo* en *Revista de Arquitectura*, no. 194 (2/1937) 55

El arquitecto Bercaitz analizó las mejores propuestas urbanas en caso de un ataque aéreo y en el artículo *"Un nuevo problema para el arquitecto..."* expuso tres posibles respuestas. En primer lugar se encontraba el modelo de ciudad jardín como la forma más efectiva. Para Bercaitz, esta era la respuesta ideal por encontrarse las viviendas dispersas en el terreno, por lo cual el efecto de un ataque aéreo era menos nocivo que en un escenario donde las edificaciones se encontraran muy cercanas unas a otras. Señalaba que esta respuesta había sido planteada tempranamente por Paul Vauthier (1885-1979), el mayor teórico en la materia, quien afirmaba además que las ciudades satélites eran la mejor respuesta al peligro aéreo. En segundo lugar se analiza el plan Voisin de Le Corbusier en el que se concentraba la superficie construida en altas torres de forma cruciforme separadas unas de otras por espacios abiertos. Refuerza que esta idea, en sintonía con los urbanistas modernos del CIAM, además de obtener el beneficio de una buena iluminación y

ventilación para las viviendas, era apropiada para la defensa de ataques aéreos por la dispersión de los edificios en el terreno. En otro artículo publicado en 1937 se sostenía que el *zoning* propuesto por los urbanistas modernos era beneficioso, porque significaba agrupar en una sola área los edificios productivos e industriales, y eso significaba ahorrar en esfuerzos de defensa contra un ataque aéreo porque estaban concentrados en un solo lugar y no dispersos. El tercer caso propuesto parte de la idea de Soria y Mata de ciudad lineal como respuesta efectiva a los ataques aéreos, sosteniendo que es una opción posible de las que se pueden observar ejemplos construidos en Rusia.

Entonces, una de las conclusiones a las que se arribó en la Comisión y que se puede ver reflejada en los artículos mencionados era que la forma de ciudad menos vulnerable a los ataques aéreos era aquella que se encontrara más esparcida en el terreno, ya que el efecto de un bombardeo sería menor al de una ciudad más compacta. De aquí que se puede pensar que la elección del modelo de “ciudad jardín” o villa militar era la manera óptima de organizar las nuevas viviendas de los barrios militares para responder eficazmente al peligro aéreo.<sup>52</sup> Ballent sostiene que la divulgación de la idea de la ciudad jardín o ciudad esparcida como tipología urbanística para el diseño de los nuevos barrios militares impulsados por un hombre nacionalista católico como el General Pistarini (por ejemplo en el caso del Barrio de Suboficiales Sargento Cabral), sin duda se relacionaba con el debate en auge en la década del treinta sobre la relación campo-ciudad. El estilo rústico tenía que ver con repensar el problema del habitar doméstico en relación con el campo, entendido como núcleo duro fundante de la identidad nacional (Ballent 2005). Sin embargo, al poner en relación la producción de barrios militares con la preocupación evidente de la amenaza aérea, se plantea aquí que esta elección de tipo urbanizador podría haber sido impulsada por razones referidas a la defensa.

Las referencias a las construcciones de refugio en las disertaciones de la Comisión publicadas son escasas, no se propusieron proyectos o modelos, pero sí se destacaba que el hormigón era el mejor material para estos casos.

La formación de la Comisión de Defensa Antiaérea junto a la SCA fue consecuencia del intento del ejército por involucrar a todos los ámbitos posibles en los planes de la Movilización, en los que la ciudad y su defensa resultaban una pieza fundamental. Las acciones llevadas a cabo tuvieron que ver con las disertaciones públicas que se realizaron sobre el tema y los artículos publicados en la Revista de Arquitectura con la que se buscó concientizar a los arquitectos. Sin embargo el ejército también llevó adelante otras prácticas como los llamados *black-outs*, que consistían en oscurecer totalmente las ciudades de noche para no ser identificadas por aviones enemigos, o los simulacros de bombardeo, como el realizado en Río Cuarto en 1935, que consistieron en otros modos de preparar a la sociedad para eventuales ataques. (Fig. 17 y 18)

---

52. Sobre el concepto de ciudad jardín ver: Peter Hall, *Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XX*, (Barcelona: Ediciones del Serbal, 1996)



Fig. 17: Soldados con máscaras antigases atendiendo a un supuesto herido durante el simulacro de bombardeo en Río Cuarto, 1935. Fuente: AR\_AGN\_DDF/ Consulta\_INV: 149190. Fig. 18: Enfermeras de la cruz roja con máscaras antigases durante el simulacro de combardeo en Río Cuarto, 1935. Fuente: AR\_AGN\_DDF/ Consulta\_INV: 149179

La Dirección General de Ingenieros se caracterizó entonces en los años treinta por dos rasgos fundamentales. Por un lado, en estos años desapareció la figura de autor en pos de un equipo de arquitectos que se incorporó a la repartición por encontrarse los ingenieros militares avocados totalmente a las técnicas bélicas. Por el otro, se dio dentro de la oficina el cruce entre la profesión civil de arquitectura y la ingenieril militar, situación única si se compara con las reparticiones técnicas de estado. Esto tuvo como resultado una obra edilicia en términos de la nueva arquitectura, que fue registrada por las revistas de la disciplina y que será objeto de análisis en el siguiente capítulo. Además, se evidenció una relación entre la SCA y la DGI en la creación de la Comisión de Defensa Antiaérea que demostraba el alcance de la política de defensa nacional en la que se involucró a los arquitectos en la movilización.



### Capítulo III. La arquitectura: entre el cuartel y la ciudad



Fig. 19: Suboficial señalando el cuartel de Covunco. Dirección General de Ingenieros, Cuartel de Covunco, 1935.  
Fuente: AR\_AGN\_DDF/ Consulta\_INV: 77860

A partir de la puesta en práctica de la idea de la defensa nacional se llevó a cabo la construcción de numerosos edificios en los años treinta que definieron la imagen del ejército en Argentina. La arquitectura realizada bajo esta hipótesis puede ser analizada según dos registros. Por un lado se observan aquellos relacionados específicamente con los fines bélicos, principalmente los cuarteles, que constituían el programa más importante, conformándose como sede administrativa, de alojamiento y de depósito de materiales y animales. Estos eran acompañados por edificios destinados a las actividades complementarias como hospitales, aeropuertos y viviendas, que se desplegaron a lo largo y a lo ancho del territorio, estableciéndose en puntos claves para ejercer la soberanía y llevar adelante la movilización en caso de una guerra. Por otro lado, el objetivo de establecer una cultura militarizada que respondiera a los fines de la movilización, suponía construir una imagen del ejército de fuerte impronta en cercanía a la sociedad que se podía observar en aquellos edificios realizados en la ciudad de Buenos Aires, que se constituyeron como cabeceras de los distintos programas y adquirieron un carácter más representativo en el entorno urbano. Entonces la arquitectura desarrollada por la DGI en estos años se podría dividir en dos grandes grupos: aquellos edificios desplegados en el territorio y los que se encontraban insertos en la situación urbana, particularmente

en la Capital Federal. Todos ellos se constituyeron como arquitecturas militares por responder de distintos modos a los fines de la defensa nacional.

### III.a. La arquitectura militar

Fortificaciones, mangrullos, bunkers, cuarteles, refugios, fortines, baluartes, torres, murallas, polvorines. Todos estos tipos de construcciones pueden ser considerados arquitectura militar. A lo largo de la historia se han desarrollado distintas edificaciones que respondieron a los problemas bélicos condicionados por los avances técnicos del momento. Desde la antigüedad el desarrollo de la tecnología del armamento y del modo de desplazamiento del atacante, determinaron los cambios en la evolución de dichas edificaciones. Desde sus comienzos entonces, la arquitectura militar se ha caracterizado especialmente por su perfil defensivo.

En el siglo I A.C. Vitruvio escribió el primer tratado de arquitectura del que se tiene conocimiento. En sus Diez Libros, hacía referencia a la arquitectura militar como una de las tres ramas de la arquitectura de estado. Por lo tanto, los edificios militares eran parte de la arquitectura pública. En el periodo medieval, con la herencia clásica de lado, el desarrollo de las ciudades estaba determinado por la limitación de una gran muralla defensiva, que en muchos casos se encontraba a la vez rodeada por un foso. Esta muralla generalmente respondía a formas poligonales y en sus ángulos contaba con torres de avistamiento. Mientras más alta y más ancha la muralla, más efectiva resultaba contra posibles asedios. La necesidad de vigilar el entorno para tomar conocimiento de la presencia o acercamiento de enemigos generó la búsqueda de puntos altos de observación, dando lugar a la aparición de torres de vigilancia a lo largo del perímetro protegido. La muralla y la torre de observación se constituyeron entonces como dos elementos fundamentales frecuentes en las construcciones defensivas de ese momento.

A fines del siglo XV un nuevo desarrollo en el área armamentista puso en jaque a las gruesas y sólidas murallas medievales: el cañón accionado con pólvora surgió como una nueva amenaza que obligaba a repensar las formas de protección ciudadinas. Se realizaron estudios sobre los ángulos de tiro y los efectos de los impactos. Como consecuencia las murallas comenzaron a construirse con mayores medidas de espesor y más anguladas para resistir mejor los ataques propiciados con cañones, y las torres y almenas se redujeron en altura y se hicieron más robustas. A partir de estas experiencias se desarrollaron durante el Renacimiento numerosos tratados de arquitectura militar o de fortificación que buscaron reglar y establecer las mejores técnicas y formas constructivas para las fortificaciones defensivas de la época, como el Tratado de Arquitectura Civil y Militar de Francesco de Giorgi Martini escrito en 1482.

Tomaron relevancia también en el siglo XV las construcciones llevadas a cabo en Francia. El ingeniero militar Sébastien Le Prestre (1633-1707), más conocido como el Marqués de Vauban, obtuvo reconocimiento por las fortificaciones construidas como *Commissaire des fortifications* de Luis XIV. En los años 1683 y 1685 escribió *Le Directeur-Général des fortifications* donde expuso sus sistemas de fortificación defensiva, que se caracterizaban por el desarrollo de ciudadelas protegidas. (Fig. 20)

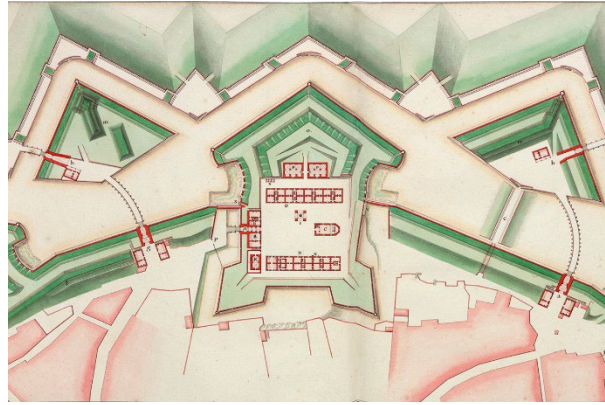


Fig. 20: Fuerte Griffon y Battant. Vauban. Fuente: [http://passerelles.bnf.fr/albums/vauban\\_citadelle/index.htm](http://passerelles.bnf.fr/albums/vauban_citadelle/index.htm)

Alfredo Vera Botí, en su tesis doctoral titulada “La arquitectura militar del Renacimiento a través de los tratadistas de los siglos XV y XVI” observaba que la producción literaria de los Tratados de Arquitectura Militar fue fundamentalmente en Italia durante los siglos XV y XVI.<sup>53</sup>

Alicia Camara Muñoz en su trabajo “Los ingenieros militares de la monarquía hispánica en los siglos XVII y XVIII” (2005) observaba que en los tratados de estos siglos (por ejemplo el “Compendio Matemático” de Tomas Vicente Tosca, 1707-1715) ambas ramas de la arquitectura, la civil y la militar, estaban ya muy diferenciadas en la teoría. Es decir, los tratadistas renacentistas fueron los que escindieron la arquitectura civil de la militar en el plano teórico, estableciendo como diferencia esencial que la arquitectura militar podía descartar la belleza (venustas) como característica fundamental en una construcción de su tipo.

En Francia, luego de la Revolución, se generó un cambio en la formación de profesionales técnicos destinados a construir la creciente obra pública del nuevo gobierno republicano, creándose así la *École Polytechnique* en el año 1794. Esta contaba con un régimen militar, en la que se estudiaban materias como geometría descriptiva, matemáticas, física, topografía, levantamiento de planos y un curso de Arquitectura con los preceptos desarrollados por Jean Nicolas Louis Durand (1760-1834).<sup>54</sup> Los antecedentes habían sido la *Ecole des Ponts y Chaussées* de 1747 y la *Ecole de Ingénieurs* de Mézieres en 1748, de la que egresaban los *officiers* de Genie, ambas fundamentadas sobre una rigurosa base científica, estableciéndose por primera vez la dualidad entre ingenieros y arquitectos. Después de formarse en la *École Polytechnique*, los jóvenes pasaban a las escuelas de especialización: la *Ecole des Ponts* ó la *Ecole d'Application d'Artillerie et de Genie militaire*, la *Ecole du Génie maritime* de Brest.<sup>55</sup>

En el siglo XVIII se abandonó la organización de los cuarteles en forma de claustros por la de pabellones aislados, resultando esta última conveniente por dar como resultado ambientes mejor ventilados. En el modelo de J.N.L. Durand publicado en su tratado *Précis des leçons d'architecture* (1802-1805) se

53. Alfredo Vera Botí, *La arquitectura militar del Renacimiento a través de los tratadistas de los Siglos XV Y XVI* [Tesis doctoral no publicada] (2001). Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia.

54. Shmidt, Claudia. *Palacios sin reyes. Arquitectura pública para la 'capital permanente' Buenos Aires, 1880-1890*. (Rosario: Prohistoria Ediciones, 2012) 142

55. Benévolo, Leonardo. *Historia de la Arquitectura Moderna*. (Barcelona: Gustavo Gili, 1974) 39.



puede observar la composición del cuartel a partir de edificios aislados en un gran terreno en torno a una plaza central o plaza de armas (Fig. 21). Este esquema se repetirá en los cuarteles franceses de fines del 1800 diseñados por los ingenieros militares (Fig. 22, 23, 24), y fue una modalidad que se expandió a otros países de Europa y de América.

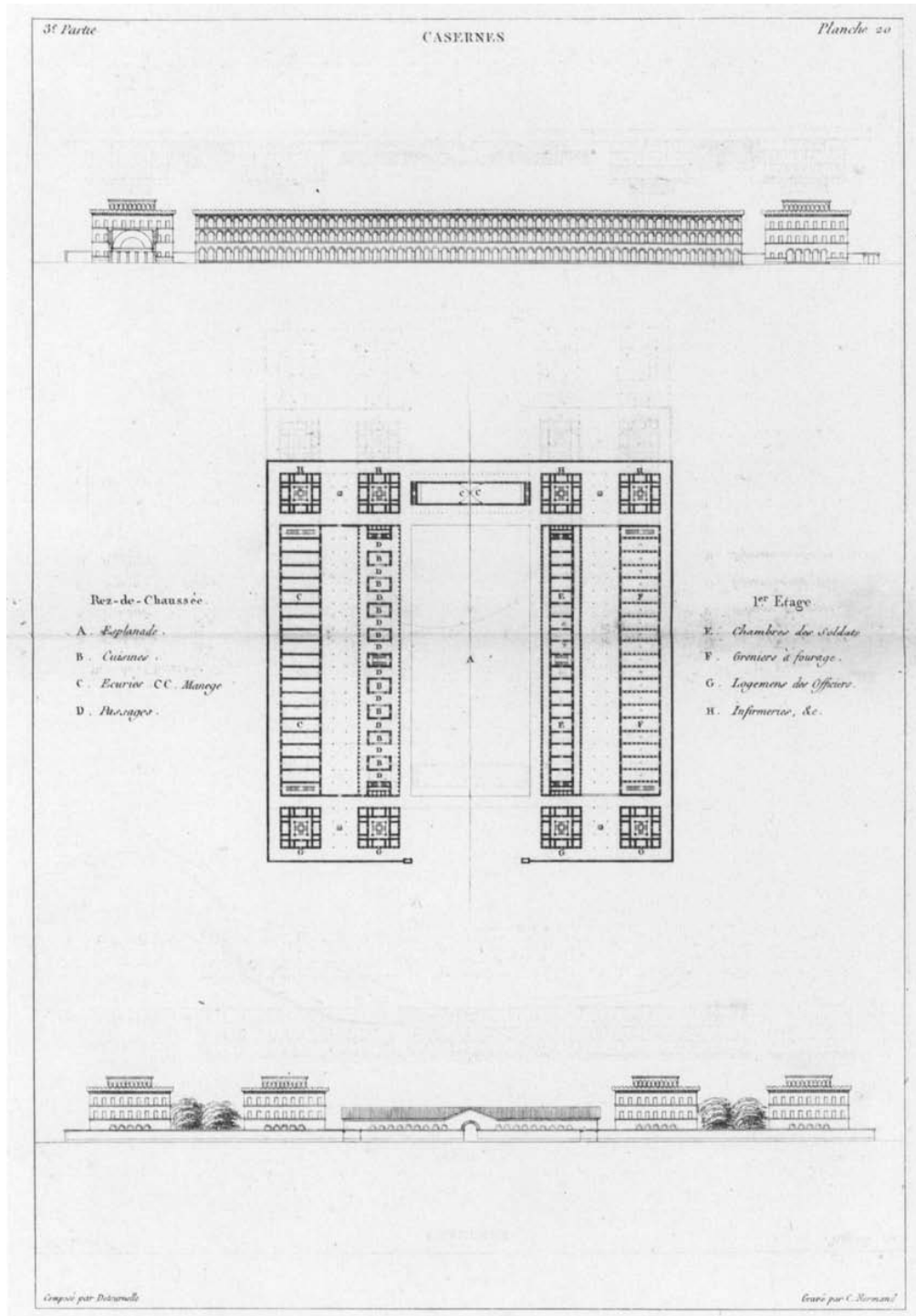


Fig. 21: Lámina con modelo de cuartel planteado por JNL Durand. Fuente: Durand, Jean Nicolas Louis. *Précis of the lectures on architecture; with, Graphic portion of the lectures on architecture*. (Los Angeles: The Getty Research Institute, 2000 [1802-1805]) 265.

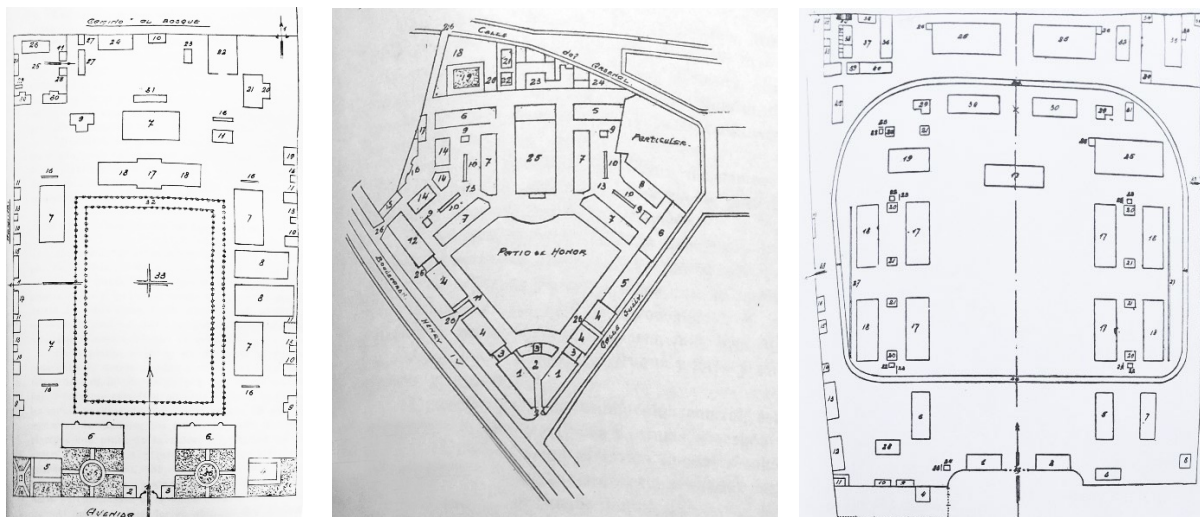


Fig. 22: Cuartel de Caballería Vincennes, 1889. Fig. 23: Cuartel de Caballería Celestins, 1890. Fig. 24: Cuartel de Infantería Clignancourt, 1910. Fuente: Campos, Alfredo. *Observaciones sobre el alojamiento de las tropas y otros edificios militares efectuadas en algunos países americanos y europeos* (Montevideo: Imprenta de la Escuela Militar, 1934).

En el caso específico de Argentina, se conoce como antecedente que durante el periodo colonial la arquitectura militar estaba representada por el fuerte. El ejemplo más importante fue el de Buenos Aires, construido en 1721, cuya forma consistía en una muralla cuasi rectangular de 31 por 9 varas de planta con baluartes en sus esquinas. Pero el auge de las construcciones militares se dio a fines del siglo XIX en el marco de la llamada “Campaña del Desierto” en la pampa con la construcción de numerosos fortines. Cada uno consistía en un terraplén rodeado por un foso, con mangrullo y algunas pocas construcciones de adobe para alojamiento. Se desarrollaron distintos tipos de plantas predominando la circular y la rectangular de no más de veinte metros de diámetro o de lado.<sup>56</sup>

A partir de principios del siglo XX que se registra un fuerte avance en el desarrollo armamentista con la creación de proyectiles de mayor alcance y mayor fuerza de destrucción. Fueron dos creaciones claves las que generaron cambios fundamentales en la dinámica de la guerra y por tanto en la arquitectura militar: el avión y posteriormente el radar, ya que la posibilidad de los ataques aéreos convertía a los murallones defensivos en obsoletos. Esto pudo observarse durante la primera guerra mundial y llevó a los ejércitos del mundo a evaluar la eficacia de sus armamentos, pero también la de sus construcciones. En el periodo de entreguerras, se podía ver que el grueso de la arquitectura militar en Argentina estaba conformada mayormente por edificios de orden administrativo, alojamiento de personal y depósito de materiales o municiones. Para los cuales se adoptó una arquitectura utilitaria como la más apropiada. Cabrera en su trabajo sobre construcciones militares los clasificó según su programa en cuatro grupos: edificios para alojamientos de tropas, destinados a oficinas, mixtos y especiales (como institutos, hospitales, fábricas, etc.). Aseguraba que el concepto funcional de la arquitectura moderna era el que

56. Jorge Ramos, “Fortín” en *Diccionario de Arquitectura en la Argentina*, dir. Fernando Aliata y Francisco Liernur, (Buenos Aires: AGEA, 2004)

mejor se adecuaba, y que debían realizarse adaptando la técnica civil a las finalidades militares y que el profesional militar debía tener la dirección del estudio y proyecto de obras.

### III.b. Sobre el territorio

Según el diccionario de la Lengua Española el territorio se define como una porción de superficie terrestre perteneciente o bajo el dominio de algún sujeto, que podrá ser, según la acepción, un animal, una persona o alguna jurisdicción estatal.<sup>57</sup> De hecho, el término territorio proviene del latín *territorium*, que define el ámbito de influencia de una comunidad política. Así, territorio y dominio se encuentran íntimamente ligados, y en este cruce se posiciona la arquitectura cumpliendo el rol de mecanismo material y simbólico en la constitución de ese dominio.

Históricamente, el fortín ha sido una tipología arquitectónica que ha cumplido el papel protagónico en la estructuración del territorio pampeano. Comenzado su uso en 1776 con la creación del Virreinato del Río de la Plata y que continuó hasta el siglo XIX. A partir del establecimiento del fortín se desarrollaron algunas colonias agrícolas ganaderas y luego pueblos y ciudades, sobre la base de una población estable atraída por la protección que ofrecía. Multiplicándose en unidades similares el fortín formaba un dispositivo denominado “línea de frontera” que, al desplazarse “tierra adentro” en frentes sucesivos, constituyó la principal estrategia de expulsión de las tribus nativas y la posterior apropiación y colonización del territorio.<sup>58</sup>

Pero la situación a principios del siglo XX en Argentina era muy distinta. El país estaba atravesando un proceso de consolidación del Estado nacional, basado en generar una idea de nacionalidad social y un sentimiento de pertenencia a un pueblo uniforme y esto se logró a partir de la realización de numerosas obras de infraestructura que cumplían un doble propósito: la colonización del territorio y la modernización. (FIORITO 2011)

En su tesis doctoral el General Mosquera propone una definición de “conciencia territorial” plagada de patriotismo y nacionalismo:

*“Es una profunda comprensión inteligente y racional, que liga al hombre con la naturaleza de su territorio, al que por ocuparlo conoce adecuadamente y lo identifica con realidad y emoción como su suelo patrio. Por él siente un entrañable amor, porque es una heredad patrimonial irrenunciable, inextinguible e indeclinable, porque allí descansan sus muertos; y porque en él trabaja y participa de sus realizaciones, y por el que está dispuesto a sacrificarse hasta morir en su defensa.”*<sup>59</sup>

Según Mosquera (1994), la conciencia territorial se logró luego de 400 años, con la Conquista del Desierto, en la Patagonia realizada por el General Julio A. Roca a fines de 1870's, y en la zona norte

---

57. Real Academia Española, *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed. Madrid: Espasa, 2014.

58. Jorge Ramos, “Fortín” en *Diccionario de Arquitectura en la Argentina*, dir. Fernando Aliata y Francisco Liernur, (Buenos Aires: AGEA, 2004)

59. Julio Carlos Mosquera, *La conciencia territorial argentina*, (Buenos Aires: Círculo Militar, 1994) 57.

del país con la ocupación definitiva de Formosa, llegando así a definir los límites del territorio del país. Era necesaria para una profunda comprensión un conocimiento vasto, para lo que resultaba fundamental el desarrollo de una cartografía que lo represente fehacientemente y a sus alcances, que de alguna manera legitimaran la posesión y soberanía del estado dentro de esos límites. El mapa, en estos términos, se transformaba en una representación bidimensional del territorio, permitiendo que se desarrolle la reorganización funcional del entorno, y a la vez una reorganización natural desde el punto de vista de un conjunto, que lejos de servir a la belleza libre, cumple una función determinada (ALIATA y SILVESTRI, 1994).

En la tarea de reconocimiento territorial los ingenieros militares jugaron un importante rol. Podría decirse que el Instituto Geográfico Militar tuvo su origen en 1872, cuando se creó por parte del entonces Ministerio de Guerra y Marina la “Mesa de Ingenieros”, integrada por ingenieros militares, civiles y militares no ingenieros expertos en reconocimientos territoriales. El objetivo de este organismo era el de trazar mapas del territorio nacional en base a los datos obtenidos de las exploraciones militares. En 1879, con la campaña del general Roca al desierto, se decidió formar una oficina específica de ingenieros militares, creándose así la Oficina Topográfica Militar (OTM), cuyo mayor logro fue el trazado del Mapa de las Regiones Andinas del Sur, muy importante para la definición de los límites con Chile (Fig. 25). En 1895 se dio una reestructuración orgánica dentro del ejército, y la OTM pasó a llamarse “Primera División Técnica” a cargo del entonces mayor Luis J. Dellepiane, siendo su misión “el servicio geográfico, topográfico y cartográfico militar, y como funciones y tareas prioritarias tenía las de confeccionar la carta del territorio nacional y preparar los planos más necesarios para el Ejército.”<sup>60</sup>

Finalmente esa oficina se conformó como el Instituto Geográfico Militar (IGM) en el año 1904. Se estructuraba en tres secciones: Geodesia, Topografía y Cartografía. En 1909 se instalaron los talleres gráficos en el actual terreno del IGM sobre avenida Cabildo, que crecieron exponencialmente en la década del treinta de la mano de la incorporación de nuevas tecnologías geodésicas, topográficas y cartográficas, que posibilitaban representaciones científico-técnicas más precisas del territorio. El objetivo establecido en 1919 del IGM era el de realizar la carta de la República, tarea que se llevó adelante en manos de los ingenieros militares bajo la premisa de que era necesario conocer el territorio para poder defenderlo. Para ello se realizaron numerosas exploraciones a distintas partes del territorio para las que se aplicaban las últimas tecnologías disponibles. El uso de la aerofotografía en los años veinte significó una novedad y permitió el armado de planos fotométricos. En 1937 se creó la Escuela de Topógrafos que funcionaba dentro del IGM y estaba destinada a formar técnicos en topografía, ayudantes de geodestas, calculistas y dibujantes cartográficos.

---

60. María Haydee Martín, Alberto S. J. De Paula y Ramón Gutiérrez, *Los ingenieros militares*, cit., 291.



Fig. 25: “La primera carta publicada por el Ejército. “Mapa de las Rejiones [sic] Andinas del Sud, comprendiendo la Provincia de Mendoza, Territorios de Neuquén y parte de Chile vecina”. Fue hecho por el Cnl. Manuel J. Olascoaga sobre levantamientos de la Comisión Científica del Depto. de Ingenieros Militares entre 1883 y 1885.”. Fuente: *IGM 130 IGN – 1879-2009*. Buenos Aires: Ministerio de Defensa, 2009.

Es decir, el mapa producido en este periodo, fue resultado de una serie de innovaciones tecnológicas incorporadas por el ejército para un reconocimiento técnico definitivo del territorio, que lo convertían en una forma de discurso cultural. En palabras de David Harley, se podría hacer un estudio iconológico del mapa considerando el contexto en el que fue realizado, es decir, leerlo en su “espesor”:

*“Yet although maps have long been central to the discourse of geography they are seldom read as “thick” texts or as a socially constructed form of knowledge. (...) How can we make maps “speak” about the social worlds of the past?”<sup>61</sup>*

*“El mapa, el recurso de poder observar la totalidad de la realidad con un golpe de vista”<sup>62</sup>* se convirtió en objeto fundamental para reorganizar funcional y espacialmente la estructura del ejército, pero también los aspectos civiles de la Nación.

Esta etapa de conciencia de reconocimiento territorial tuvo como resultado la Ley de la carta de 1941, impulsada por el ejército argentino, donde por primera vez se establecía que el Instituto geográfico militar sería el encargado de realizar el relevamiento topográfico y los trabajos geodésicos de forma sistemática con apoyo uniforme de todo el territorio nacional.

61. J.B. Harley, “Maps, Knowledge and power” en Cosgrove, Denis and Stephen Daniels (eds.), *The Iconography of Landscape*, (Cambridge: Cambridge University Press, 1992) 279.

62. Fernando Aliata y Graciela Silvestri, *El paisaje en el arte y las ciencias humanas*. (Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, 1994) 125.



Fig. 26: Ingenieros militares realizando medición de ángulos, 1934. Fuente: AR\_AGN\_DDF/ Consulta\_INV: 147865. Fig. 27: Tropas que secundan a los técnicos de la expedición al Neuquén organizada por el IGM, 1932. Fuente: AR\_AGN\_DDF/ Consulta\_INV: 168794



Fig. 28: Talleres gráficos del IGM, sección Imprenta, circa 1939. Fuente: AR\_AGN\_DDF/ Consulta\_INV: 23704. Fig. 29: Talleres gráficos del IGM, sección Litografía, circa 1939. Fuente: AR\_AGN\_DDF/ Consulta\_INV: 23706

## El teatro de la guerra

“Una vez consolidada la conquista del desierto en la parte sur del territorio nacional y aliviada la gran tensión que durante varios años se vivió con Chile, las unidades del Ejército que guarnecían la Patagonia fueron retiradas, y en 1906 no existía en ese dilatado ámbito geográfico ningún establecimiento militar de carácter permanente. (...)

Si a eso se agrega la sistemática postergación que sufrió la Patagonia en la atención de los problemas que hacían a su desarrollo integral durante un dilatado lapso, debe concluirse que vivió muchos años segregada del país.

Comenzó pues a tomar cuerpo y luego fue generalizándose la necesidad de integrar vastos territorios; que no resultaron vanos a los cruentos esfuerzos realizados durante muchas décadas para librarlos del dominio salvaje.

Y el Ejército, principal actor por su campaña, no podía permanecer ajeno en el proceso de su progreso. El establecimiento de guarniciones militares permanentes constituía uno de los medios más eficaces para afirmar la soberanía y argentinizar esa parte del suelo patrio.”

Poder Ejecutivo Nacional, *El Ejército*, (1938)<sup>63</sup>

63. “*El Ejército*” en *Poder Ejecutivo Nacional...*, cit. s/n

La visión que tenía el Ejército del país era unificadora, abarcaba la totalidad de su superficie, y asumió desde esa perspectiva la misión de su reconocimiento, medición y representación completa. Esos trabajos fueron realizados por los ingenieros militares a través del Instituto Geográfico del Ejército y fue acompañado además con la construcción de caminos y puentes para facilitar la comunicación con áreas de muy difícil acceso. La consolidación territorial se completó con la presencia del Ejército en numerosos puntos del país claves para la defensa, y como consecuencia se registró un fuerte crecimiento de la infraestructura edilicia dedicada a alojar los nuevos destacamentos o cuarteles, definidos a partir del primer Plan de Construcciones del año 1904. Sin embargo el Ejército no era la única institución con una agenda para colonizar el territorio. El crecimiento del aparato burocrático del Estado que se vio en la década del treinta con la reactivación económica, se manifestó en la construcción de edificios públicos en todo el país, como hospitales, escuelas, sedes administrativas gubernamentales, entre otras. Al estudiar las distintas tramas espaciales que se desplegaron respecto de la ocupación del territorio en los años treinta se podía observar que los criterios de ocupación variaban entre unos y otros, eran múltiples. Los criterios más visitados por la historiografía de la arquitectura tenían que ver mayormente con cuestiones económicas, pero también sociales o culturales:

*“Los sistemas hídricos, los trazados de caminos, el desarrollo de la aviación, comenzaron a señalar el interés estatal por desplegar tramas espaciales más complejas que las que habían cumplido su papel en la imposición del orden y el progreso, buscando unificar los fragmentados territorios nacionales a través de un mismo régimen de producción no sólo económico, sino también social y cultural.”*<sup>64</sup>

La creación en 1932 de la Dirección General de Vialidad (DNV), dependiente del MOP, como la principal desarrolladora de la red nacional de caminos, se produjo a partir del impulso del Automóvil Club Argentino, como parte de un nuevo universo material relacionado con el automóvil y las actividades derivadas como el automovilismo y el turismo.<sup>65</sup>

Se podría decir que la historiografía de la arquitectura ha estudiado la consolidación del territorio relacionada con factores económicos, sociales y culturales pero se elude en esos estudios el impacto de la idea sobre la defensa y el rol del ejército en la tarea de reconocimiento territorial y en la construcción de sus nuevas tramas espaciales.

Para los militares el territorio era analizado y estudiado como un “teatro de guerra”, de una guerra de movimiento, donde la circulación era la clave. La defensa era la principal hipótesis sobre la que se seleccionarían los puntos de localización de los nuevos cuarteles, y estaba enmarcada en lo que se denominó la “Preparación territorial”:

*“Se prevé la ejecución de obras que se inician en la paz para proseguir durante la guerra. El conjunto de todas ellas constituye lo que llamamos preparación territorial. (...)”*

---

64. Adrián Gorelik, *“Nostalgia y Plan. El Estado como vanguardia”* en *Correspondencias. Arquitectura, ciudad, cultura*, (Buenos Aires: Nobuko, 2011) 108.

65. Anahí Ballent. *Kilómetro Cero: La construcción del universo simbólico del camino en la Argentina de los años treinta*.

Boletín del Instituto de Historia Argentina y Americana “Dr. Emilio Ravignani”, Tercera serie, núm. 27, 1er. semestre 2005. 11.



“Plan de preparación territorial en el que se determinan los trabajos a realizar durante la paz, durante la movilización y durante las operaciones que comprende: plan de obras defensivas, plan de destrucciones e interrupciones, plan de vialidad, plan de construcción de depósitos, hospitales, alojamientos, refugios, etc.”<sup>66</sup>

“La relación que el ingeniero militar tiene con todo lo que hace a la modificación del terreno, el aprovechamiento del mismo en beneficio de las armas clásicas, lo llevó a abarcar también la eliminación de todos los obstáculos naturales y artificiales que impiden el movimiento y la maniobra. Por eso, también destruye fortificaciones, construye balsas y puentes para franquear ríos y arroyos y soluciona en general los problemas de transitabilidad a las demás armas.”<sup>67</sup>

Las unidades de ferrocarrileros y pontoneros del arma de Ingenieros del Ejército cumplieron un importante papel en el trazado de las nuevas vías de comunicación, llevando adelante la construcción de vías férreas y puentes en todo el país. Esta tarea era complementada además por el establecimiento de líneas telegráficas y por el establecimiento de una base aérea en cada región militar, generando una red de circulación y comunicación que buscaba abarcar todo el territorio.

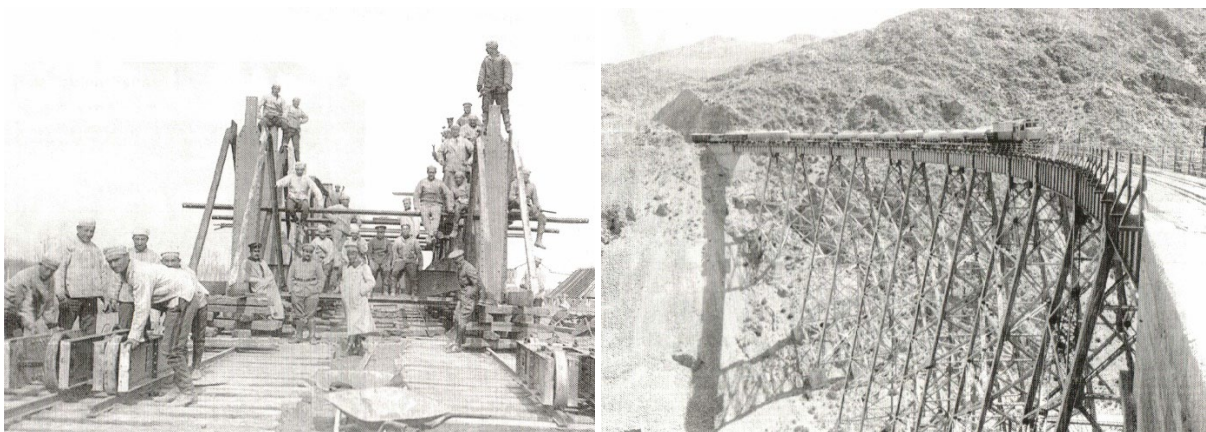


Fig. 30: Romero dirigiendo la construcción de un puente. Circa 1920. Fig. 31: Vista del Tren a las nubes. Circa 1920. Fuente: José Luis Speroni. *El arma de ingenieros en la primera mitad del siglo XX. Pensamiento, identidad y realizaciones. 1900-1944*. Buenos Aires: Comisión del Arma de Ingenieros, 2007.

66. Ejército Argentino, *Historia del arma de ingenieros...*, cit., 347.

67. Ejército Argentino, *Historia del arma de ingenieros...*, cit., 270.



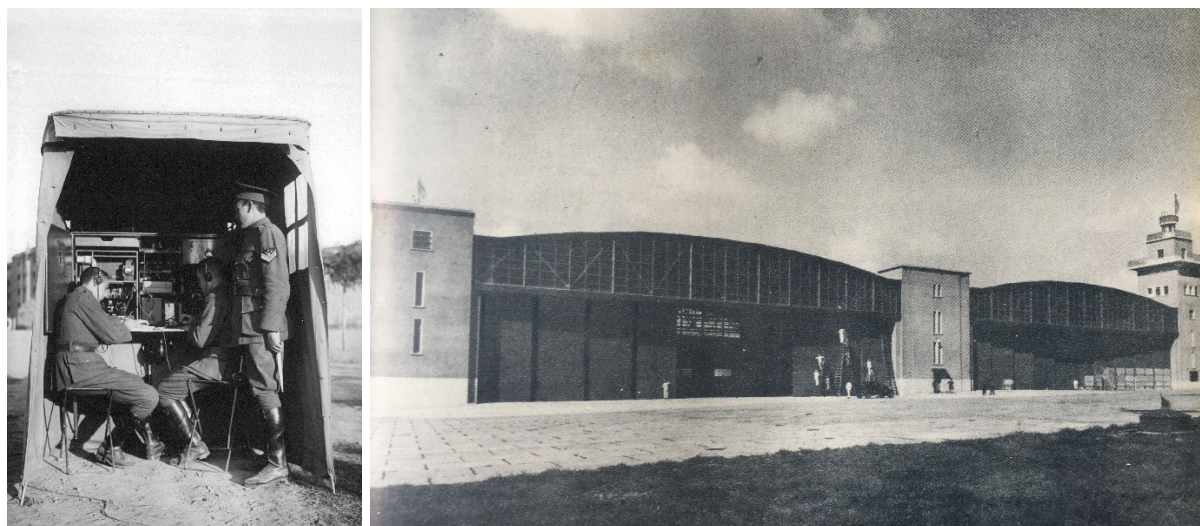


Fig. 32: Estación radiotelegráfica en funcionamiento. 1933. Fuente: AR\_AGN\_DDF/ Consulta\_INV: 148962. Fig. 33: Hangar doble para aviones en Palomar. Dirección General de Ingenieros, Hangar doble, 1936. Fuente: “*El Ejército*” en *Poder Ejecutivo Nacional 1932-1938* (Tomo VI), 1938.

El plan de preparación territorial y de destrucciones constituía un capítulo dentro de las “Directivas para el abastecimiento”, e incluía al Plan de Construcciones – que abarcaba trabajos de organización del terreno, construcción de locales, refugios, depósitos, líneas telegráficas y telefónicas, etc.; y los planes de vialidad, de agua y de destrucciones<sup>68</sup>. En las ideas que gestaban los proyectos militares se ponía de manifiesto una combinación táctico-técnica, que diferenciaban a estas obras del resto de la producción de la obra pública. Las razones estratégicas a seguir fueron analizadas por Alexis von Schwartz quien determinó cómo debían ser las fortificaciones permanentes modernas.<sup>69</sup> Para esto estudió las estrategias utilizadas por otros ejércitos del mundo como el francés, el estadounidense y el ruso. La conclusión a la que arribó fue que todos buscaban una doble finalidad: evitar la destrucción de la fortificación, sosteniendo que la construcción con hormigón armado consistía en la mejor opción, y por el otro, evitar el ingreso del enemigo en la plaza de armas. Von Schwartz era capitán de la guardia imperial rusa, y se desempeñaba en Buenos Aires dictando el curso Fortificaciones Permanentes desde el año 1923, primero en el Curso Superior del Colegio Militar, y luego en la Escuela Superior Técnica. Estos cursos fueron publicados por la editorial de la Biblioteca del Oficial y conformaron parte de los manuales de estudio frecuentemente consultados por los ingenieros militares. Las enseñanzas de von Schwartz se centraban en cómo debía ser la disposición de las fortificaciones en el terreno, en las que se concluía que al ser el tipo de guerra una “guerra de movimiento”, dejaba de ser efectiva la fórmula de tener una línea defensiva de fortificaciones como se hacía anteriormente (ejemplo la Zanja de Alsina)<sup>70</sup>, y que debía generarse una zona fortificada. Esto significaba que los cuarteles estuvieran distribuidos en la zona de manera tal que frente a la

68. Se llamaba también de “destrucciones” porque se consideraba que ante la posibilidad de intrusión del enemigo en el territorio, se pudiera destruir elementos de paso como puentes para obstaculizar su avance.

69. Se hace referencia como fortificaciones permanentes a los edificios para los cuarteles.

70. Ver: Jorge Ramos, “*Fortín*” en *Diccionario de Arquitectura en la Argentina*, dir. Fernando Aliata y Francisco Liernur, (Buenos Aires: AGEA, 2004)

presencia de enemigos en el territorio, se pudiera lanzar una ofensiva desde cualquier parte. Esta idea era la aplicada por los ingenieros franceses quienes en vez de buscar fortificar puntos aislados estratégicos, propusieron la idea de fortificar regiones necesarias para la defensa nacional. Otro presupuesto fundamental era el de proteger las áreas industriales, principalmente aquellas que, llegado el momento de la movilización, serían las proveedoras de armamentos, municiones y demás insumos para hacer frente a una guerra. Es el caso, por ejemplo, de la localización de unidades militares en la Patagonia, principalmente las de Comodoro Rivadavia que estaban destinadas a custodiar los yacimientos petrolíferos, fuente de combustible, imprescindible para el desarrollo autónomo de la nación.<sup>71</sup>

Se podían distinguir a partir del plan de construcciones tres sectores claves a fortificar: la Patagonia, el límite con Chile y el litoral del país. En la frontera cordillerana el despliegue y la construcción de numerosos cuarteles como fueron el de Esquel, Bariloche, Junín de los Andes, Las Lajas y Covunco (en el territorio de Neuquén), Mendoza y La Rioja. Para el área del litoral von Schwartz sostenía que era muy importante fortificar la región porque consideraba que era la zona de acceso por tierra de rápida llegada a Buenos Aires que más probablemente elegiría el enemigo, y por ello se proyectaron los cuarteles de Concordia, Rosario, Santa Fe, Curuzú Cuatía, Concepción del Uruguay y Paso de los Libres.<sup>72</sup>

Además, el Ejército concibió su organización en cinco divisiones, que correspondían a cinco regiones del país a fortificar y que coincidían con las cinco zonas industriales establecidas por Savio en su plan para la Movilización Industrial. Cada una de ellas centralizaba el mando administrativo de toda la zona en la figura de un General de División que respondía directamente al Ministro de Guerra. (Fig. 34)

---

71. Ejército Argentino, *Historia del arma de ingenieros...*, cit., 478.

72. Alexis von Schwartz, *El pasado y el presente de la fortificación y su empleo en la defensa del Estado* (Buenos Aires: Biblioteca del Oficial, 1926) 24-25.

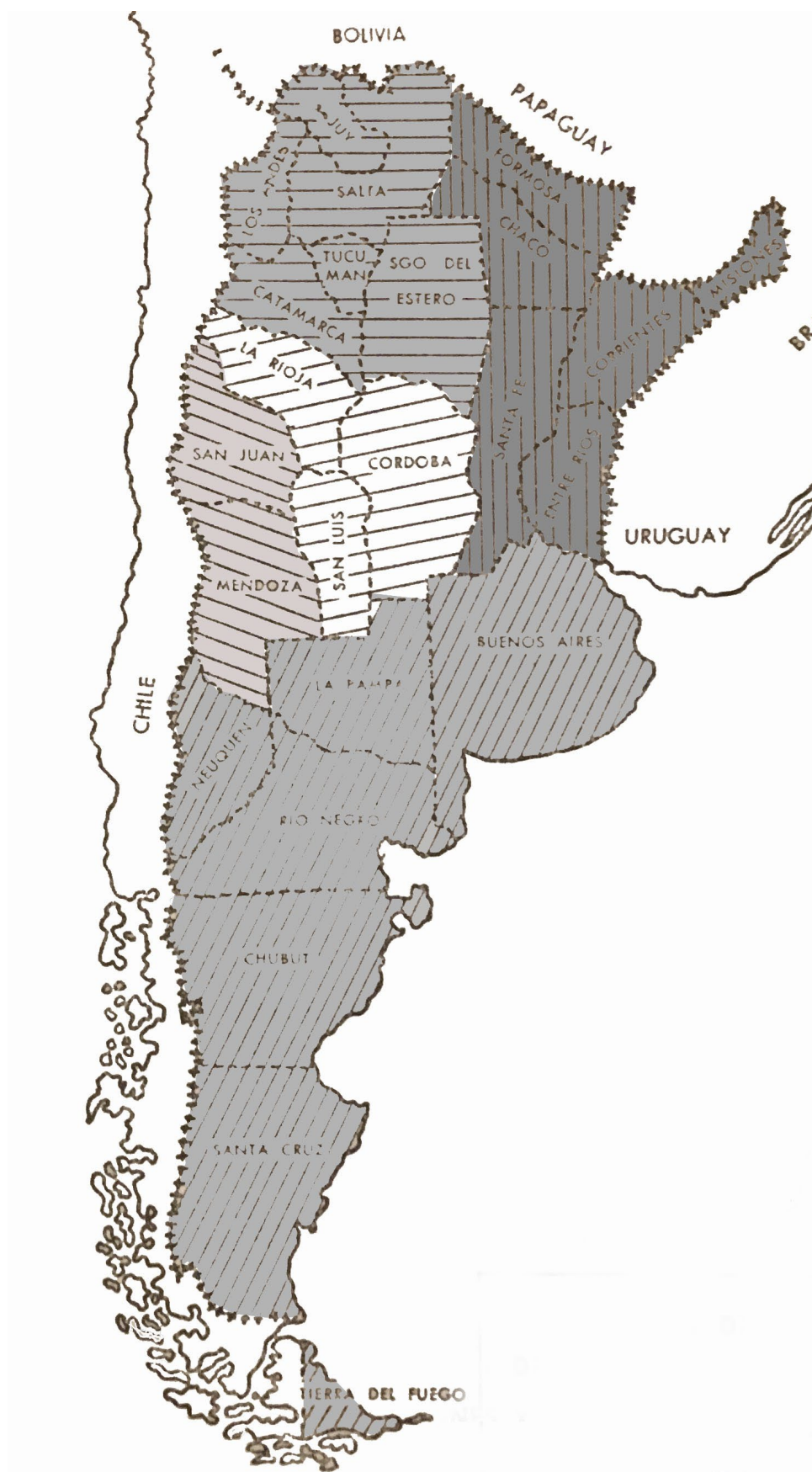


Fig. 34: Plano de las cinco regiones industriales establecidas por Savio en coincidencia con las cinco divisiones de Ejército. Fuente: SOMISA, *Obras del General Manuel N. Savio*. Buenos Aires: Americalee, 1973.

“La enorme superficie de la región patagónica, su creciente progreso demográfico, rural e industrial, y las necesidades de ampliar los limitados servicios que cumplen los destacamentos especiales de Comodoro Rivadavia y Neuquén, creados en 1932, decidieron al gobierno reorganizar el Destacamento de Montaña Sur, creándose un batallón del Regimiento N°21 de infantería y una batería del tercer grupo de artillería de montaña, que tendrá como guarnición la localidad de Esquel en Chubut, y disponer la construcción inmediata de modernos cuarteles que aseguren un alojamiento adecuado al régimen climatérico de la zona.”<sup>73</sup> (Obra de Justo 1932-38 Volumen VI)

“En cuanto a las comunicaciones, la Argentina se parece mucho a Rusia; desde la capital sale un manojo de ferrocarriles, pero cuanto más penetra en el interior del país y se acerca a sus límites, tanto menos comunicaciones existen. Y no solamente son pocos los ferrocarriles, sino también pocas las carreteras, a pesar de que los primeros choques tendrán lugar, precisamente, en los límites.

En previsión, parecería necesario desarrollar más la red de comunicaciones que servirá en el futuro teatro de guerra.”<sup>74</sup>



Fig. 35: “Los grandes cuarteles que el Ejército construirá en la Patagonia”. Fuente: *La Prensa*, 10 de Noviembre de 1935.

73. “El Ejército” en *Poder Ejecutivo Nacional...*, cit. s/n

74. Alexis von Schwartz, *El pasado y el presente de la fortificación...*, cit., 21.

Los cuarteles a construirse estaban destinados a alojar a los conscriptos, sin embargo, no por eso era una condición que se establecieran cerca de un gran centro urbano de donde provendría la mayoría de estos nuevos usuarios. Para la elección de la localización primaban los factores referidos a la defensa y muchas veces los lugares elegidos eran zonas inhóspitas como fue el caso del cuartel para Covunco, ubicado en el centro geográfico del territorio nacional de Neuquén en el cruce de dos importantes caminos: el que unía a las localidades de Chosmalal y Zapala, y el camino General Roca (actuales rutas provinciales n°3 y n°14).

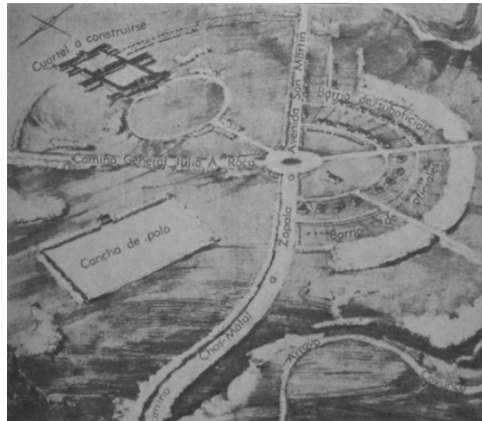


Fig. 36: Perspectiva a vuelo de pájaro de la implantación del cuartel de Covunco. Dirección General de Ingenieros, Cuartel de Covunco, 1935. Fuente: Revista El suboficial 2/1936.

Esta es otra diferencia respecto de la distribución del equipamiento desarrollado por otros ministerios o instituciones privadas, cuyas localizaciones dependían en mayor medida de los centros poblados, como por ejemplo el caso de las escuelas de enseñanza media construidas entre los años 1934 y 1944 en las que

“la distribución territorial muestra un predominio de escuelas en centros urbanos de primera o segunda línea, y en consonancia con la red ferroviaria y caminera que marchaban casi paralelas, por lo que su dispersión en el territorio depende de las ciudades más importantes.”<sup>75</sup>

Al instalarse en áreas remotas, de poca población, se manifestaban como la única representación del Estado y cumplían una función civilizadora, prestando servicios a las comunidades y educando a los conscriptos a la vez que inculcaban un sentimiento patriótico.

“La construcción de un edificio militar en una ciudad o pueblo cualquiera; y especialmente, si se trata del alojamiento de una unidad, inicia una corriente de desarrollo que se manifiesta, bien pronto, por el aumento de las vías y medios de comunicación, mejoramientos de los servicios de transporte y aumento de la actividad comercial y,

75. Mariana I. Fiorito. *Diseño integral como política estatal. Arquitecturas para la enseñanza media. Argentina, 1934-1944* (Rosario: Prohistoria, 2016) 112.



además, de resultar un verdadero factor de orden, constituye un poderoso medio para mantener latente el sentimiento patrio y las gloriosas tradiciones nacionales. Por estas razones, el cuartel debe ser una expresión de civilización, para poder cumplir con la misión superior de educar al ciudadano en la vida de relación.”<sup>76</sup>

El territorio entonces, a diferencia de la visión de otros ministerios, era estudiado por los militares como un verdadero teatro de guerra, estructurado a partir de estrategias defensivas que determinaban la localización de los cuarteles a construir y las tramas de vías de circulación a desplegar que permitieran ejercer el control y dominio de toda su superficie. Los cuarteles cumplían la función de formar a los conscriptos en tiempos de paz y actuaban como resguardo y bases de almacenamiento de materiales bélicos durante la movilización, por lo cual la razón de su ubicación dentro del territorio se planteaba primordialmente desde el escenario posible de la guerra.

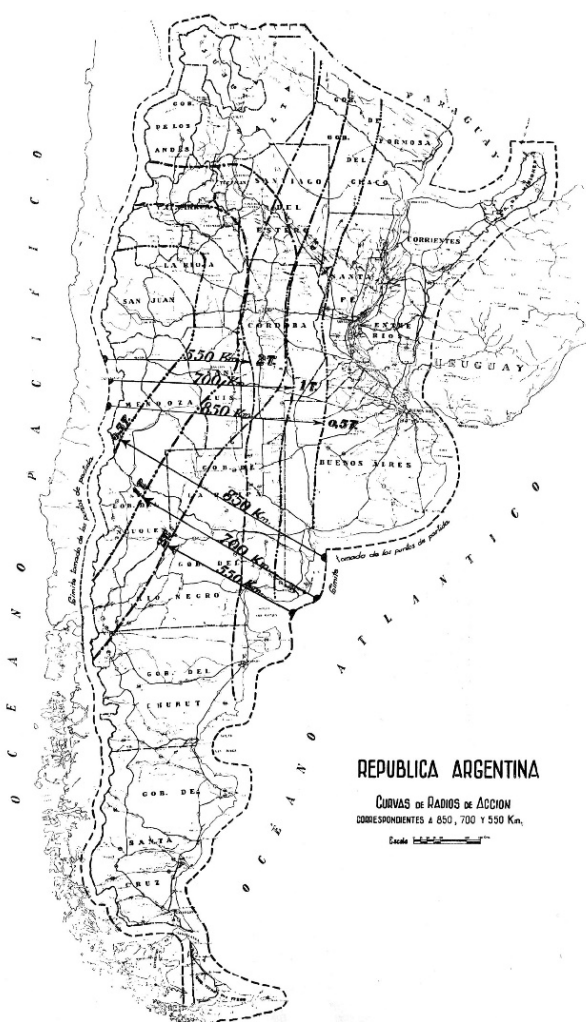


Fig. 37: Curvas de radio de acción de aviones bombarderos. Autor: Desconocido, 1937. Fuente: “El peligro aéreo” en *Revista de Arquitectura*, 2/1937. Fig. 38: Mapa de fundación de escuelas de enseñanza media en

76. Braulio Cabrera, *Las construcciones militares...*, cit., 35-36

Argentina entre 1930 y 1944. Autor: Mariana Fiorito, 2016. Fuente: Mariana Fiorito, *Diseño integral como política estatal. Arquitecturas para la enseñanza media Argentina, 1934-1944*, Rosario: Prohistoria, 2016.

### III.c. Los planes de construcciones

(...) “En el año 1904 toman esas obras el incremento que impone la organización del Ejército, siendo de gran importancia el plan encarado en el año 1922 y resuelto definitivamente en todos sus detalles a partir de 1931, fecha desde la cual la modernización del material, la creación de nuevos efectivos y la renovación de las antiguas instalaciones, han exigido una especial dedicación por parte de la Dirección General de Ingenieros, que al resolver con éxito la preparación de sus planteles técnicos y administrativos, obtenida mediante una cuidadosa y metódica selección de los mismos.”

Poder Ejecutivo Nacional, El Ejército, (1938)<sup>77</sup>

La conciencia territorial en la integración entre provincias y territorios nacionales como un todo podía observarse tempranamente en el esbozo del primer Plan de Construcciones del Ejército. La demarcación de los límites con los países vecinos Chile y Brasil fue un disparador en la toma de conciencia de la posibilidad de un conflicto armado para los militares argentinos. A partir de ese momento, comenzado el siglo XX, se consideró una fuerte reestructuración del Ejército y el engrose de sus filas. Para ello, el entonces ministro de Guerra, coronel Pablo Ricchieri (1859-1953), impulsó, entre otras medidas, la modificación de la Ley N° 4031 de Organización del Ejército y Servicio Militar Obligatorio, sancionada en el año 1901. Esta ley preveía que el tiempo de servicio militar pasara a tener como duración de 60 días a 6 meses, y estaba acompañada por cambios en el código de justicia militar que implicaban medidas más humanitarias como, por ejemplo, la supresión de los castigos corporales. El consecuente crecimiento numérico de conscriptos se tradujo en la necesidad de generar alojamientos convenientes en los distintos puntos del país. A partir de esto nació el primer Plan de Construcciones que fue aprobado por la ley N°4290 en enero de 1904 y consideraba la construcción de numerosos edificios en todo el territorio. Se proyectaron específicamente para este plan modelos de cuarteles a cargo del Coronel Angel Allaria (1865-1942), que se replicaron en las distintas regiones. Este plan fue llevado a cabo sólo parcialmente hasta el año 1921, momento en que se volvieron a estudiar las necesidades y organización del ejército y se elaboró un nuevo plan de construcciones. A medida que se fue desarrollando, se fueron estudiando nuevos modelos para las cuadras para reemplazar a las elementales propuestas por Allaria, incorporando al diseño conceptos como la higiene y el confort.

Los numerosos cuarteles comprendidos en los sucesivos planes de construcciones, surgieron desde la necesidad de albergar a una gran cantidad de hombres jóvenes que se vieron afectados por la ley de conscripción, con el fin de formar un personal de reserva que tuviera los conocimientos y la disciplina para engrosar las filas del Ejército afectado eventualmente por la movilización. Se buscaba

---

77. “El Ejército” en *Poder Ejecutivo Nacional...*, cit. s/n

formar hombres siguiendo el estereotipo masculino moderno, muy asociado con el nacionalismo, según el cual se restringía la libertad individual y se inculcaban como virtudes la fuerza de voluntad, el honor y el valor, que se complementaban con una vida física saludable (MOSES, 2000). Los cuarteles funcionaban además como escuelas de ciudadanía que fomentaban el sentimiento patriótico, sobre todo en las regiones más remotas.

“Los edificios militares destinados a alojar el personal que por imperio de la ley se servicio militar obligatorio se incorpora anualmente a las filas del Ejército, deben reunir las condiciones de higiene y confort necesarias para que pueda desarrollarse convenientemente la vida sana y viril que imponen la disciplina y la instrucción. El trasplante desde el hogar al cuartel, a la edad de 20 años, cuando el hombre se encuentra en la plena posesión de su energía vital, constituye un brusco cambio en la vida ciudadana, cuyos efectos deben disminuirse, haciendo del cuartel una continuación del hogar.

(...)

Por estas razones el cuartel debe ser una verdadera escuela de comunidad, disciplina y dignificación ciudadana, que llene en las mejores condiciones las exigencias higiénicas, indispensables para el mantenimiento de la máxima capacidad de las tropas.”<sup>78</sup>

Se entiende entonces que los planes de construcciones tuvieron la finalidad, por un lado, de dar alojamiento a una creciente cantidad de conscriptos y, por otro, de materializar la estructura orgánica del ejército en todo el territorio.

#### El plan de construcciones de 1904

El plan de 1904 consideraba la construcción de al menos 58 edificios y abarcaba la totalidad del país, que estaba dividido según las 9 regiones militares establecidas al momento entre las que se encontraban los territorios nacionales de Chaco y la Patagonia. El plan del año 1904 fue revisado y actualizado según las necesidades del ejército en 1909 por el Coronel Ángel P. Allaria y fue determinado en la Ley N° 6492 de Construcciones Militares, sancionada el mismo año. La dependencia encargada de llevar adelante las obras referidas en estos planes era la División de Construcciones que dependía del entonces Gabinete Militar, y estaba integrada exclusivamente por Ingenieros militares. Se ocupó de la construcción de los edificios destinados a los cuarteles modelos para cada una de las armas y desarrolló los proyectos para los cuarteles ejemplares para infantería y caballería.

Los edificios a construir que integraban el plan de 1904 eran: 1) Para la Región militar de Capital Federal: Estado Mayor, tribunales militares y Archivo General del Ejército, Escuela Superior de Guerra, Escuela Militar, Escuela de Clases, Cuarteles en Campo de Mayo, Cuartel de Infantería, Palomar Militar Central; 2) para la 2° región militar: Comandancia, cuartel de artillería, cuartel de

---

78. Braulio Cabrera, *Las construcciones militares...*, cit., 33-34.



infantería y Hospital Militar en Bahía Blanca, Cuarteles en Las Lajas, San Martín de los Andes y Chosmalal; 3) para la 3° región militar: Comandancia, Cuartel de caballería, cuartel de infantería y Hospital Regional en Concordia y cuartel de infantería en Corrientes; Cuartel de Artillería en Paraná y Cuartel de infantería en Posadas; 4) para la 4° región militar: Cuarteles de artillería, caballería e infantería y Hospital Regional en Rosario, cuartel de pontoneros en San Nicolás; 5) para la 5° región militar: Comandancia, Hospital Regional, cuarteles de infantería y artillería en Mendoza, cuartel de caballería en Campo de los Andes, cuartel de infantería en San Juan y cuartel de artillería en Villa Mercedes; 6) Comandancia, cuartel de artillería y viviendas para oficiales, cuarteles de caballería, infantería, ferrocarrileros y telegrafistas y Hospital Regional en Córdoba, cuartel de infantería en Catamarca y cuartel de infantería en La Rioja; 7) Comandancia, cuarteles de artillería, caballería, infantería y Hospital Regional en Salta, cuartel de infantería en Jujuy, cuartel de infantería en Santiago del Estero y Arsenal Regional y cuartel de infantería en Tucumán.<sup>79</sup>

Los ingenieros militares fueron los encargados de proyectar los nuevos edificios, para lo que la formación con la que contaban en ese momento no preveía una especialización en construcciones, cuestión que debía de resolverse para hacer los numerosos cuarteles que se consideraban en el plan. Hasta entonces los cuarteles se instalaban mayormente en edificios existentes, alquilados, o en precarias construcciones diseminadas en el territorio que eran propiedad del Ejército, salvo escasas excepciones. Se decidió entonces enviar a Europa a una comisión de ingenieros militares que pudiera estudiar cómo se organizaban materialmente otros ejércitos, principalmente, cómo se traducía la organización de los distintos regimientos a los edificios. A partir de las observaciones realizadas por los comisionados en el exterior, el General Allaria tomó en 1909 el concepto de organización que seguía el ejército francés que consistía en concentrar a cada regimiento en un solo cuartel. Esto difería con el modo de organización alemán, cuyo ejército disponía de distintos cuarteles para cada uno de los batallones que integraban a un regimiento. La ventaja del caso francés era que se concentraban los servicios (por ejemplo sectores de baños y cocinas) en un único lugar resultando la opción más económica en vez de tener que multiplicarlos por cada cuartel destinado a cada batallón. El ejército francés además, estableció modelos de cuarteles para cada arma, idea que también pusieron en práctica los ingenieros militares argentinos.

---

79. Braulio Cabrera, *Las construcciones militares...*, cit., 117-119.

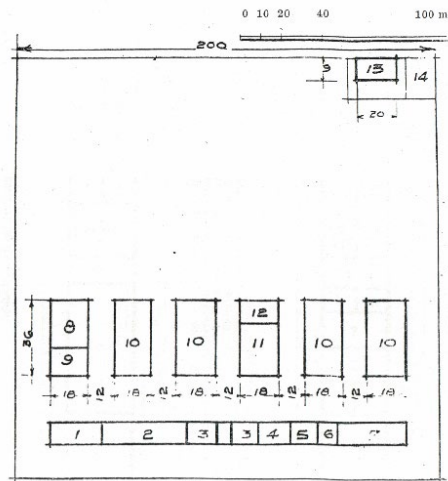


Fig. 39: Esquema del modelo de cuartel para Infantería. Dirección General de Ingenieros, 1909. Fuente: Braulio Cabrera, *Las construcciones militares*, Buenos Aires: Biblioteca del Oficial, 1940.

Los primeros cuarteles del siglo XX se proyectaron a partir de pabellones para los que se definieron “modelos”, que permitían economizar recursos al resolver en un solo ejemplar todos los detalles constructivos y demás documentación de obra de modo sistematizado. Los modelos planteados estaban pensados desde la lógica funcional y económica en sí mismos, pero no contemplaban diferencias en cuanto a la implantación, ya fueran a ser construidos en la Patagonia o en el norte del país. Se elaboraron planillas de carpinterías y pliegos que servían de igual modo a todas las construcciones, llevando al extremo la idea de eficiencia y economía. Los materiales a utilizar en todos los casos eran los mismos y no se tenían en cuenta consideraciones en cuanto a la orientación o clima.

En 1909 se proyectó la primera cuadra para tropa tipo llamada “Allaria”, en homenaje al impulsor del Plan de construcciones modificado ese año y aprobado al año siguiente. La cuadra consistía en un pabellón rectangular de 18 x 42 metros distribuida en una planta. Proyectada para el alojamiento, contaba con un gran espacio central destinado a dormitorio para los soldados, y remataba en uno de los extremos por un sector de servicios compuesto por baños y depósito. En el extremo opuesto se ubicaba el acceso principal y contaba con galerías en sus cuatro lados. Los muros estaban realizados en mampostería que sostenían techos a dos aguas de estructura metálica.

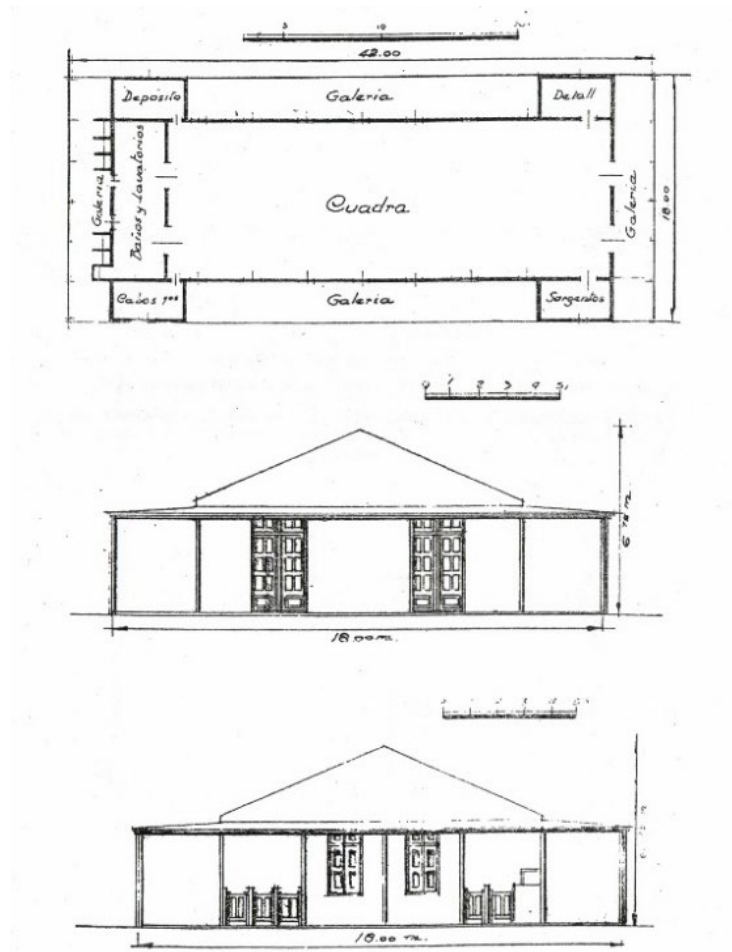


Fig. 40: Planta y alzados de Cuadra modelo "Allaria". Cuadra modelo Allaria, 1909. Fuente: Braulio Cabrera, *Las construcciones militares*, Buenos Aires: Biblioteca del Oficial, 1940.



Fig. 41: Interior de cuadra de tropa, 1912. Fuente: AR\_AGN\_DDF/ Consulta\_INV: 161697.

#### El plan de construcciones de 1921

Las obras estipuladas en 1909 se llevaron a cabo parcialmente hasta 1920, año en que se volvió a revisar el plan de construcciones y en 1921 fue aprobado con modificaciones por decreto<sup>80</sup>. La revisión del plan se dio en un momento de reordenamiento del Ejército impulsado por las experiencias observadas en la primera guerra mundial, y tenía como principal objetivo repensar posiciones estratégicas, además de incorporar al diseño de los cuarteles mejoras relacionadas con la higiene y el confort de los soldados, dentro de la sobriedad que caracterizaría a estas obras.

Los edificios comprendidos en el plan de 1921, publicado en el Boletín Militar N° 6032, I parte fueron: Cuartel de Infantería en Concepción del Uruguay, Cuartel de Infantería en Rosario, Cuartel de Infantería en Santa Fe, Cuartel de Infantería en San Luis, Cuartel de Infantería en La Rioja, Cuartel de Caballería en Gualaguay, Cuartel de Caballería en Mercedes, Cuartel de Caballería en Concordia, Cuartel de Caballería en Curuzú Cuatiá, Cuartel de Ingenieros en Azul, Fábrica Militar de Aviones, Hospitales militares regionales. Córdoba, Paraná y Tucumán, Cuartel Maldonado, Cuartel en Bahía Blanca, Hospital Divisionario de Campo de Mayo, Hospital Divisionario de Salta, Cuartel de Comunicaciones en Campo de Mayo, Hospital Militar Divisionario en Mendoza, Base Aérea Tamarindos (Mendoza), Base Aérea Palomar, Base Aérea Paraná, Escuela militar de Aviación, Barrio de Suboficiales Sargento Cabral, Cuartel de Paso de los Libres, Escuela de Artillería de Campo de

80. Boletín Militar N° 6032, I parte.

Mayo, Cuartel de Caballería en Campo de los Andes (Mendoza), Cuartel de Covunco (Neuquén), Cuartel en San Luis, Cuartel en Villa Mercedes (San Luis), Cuartel en La Rioja, Central eléctrica en Campo de Mayo, Hospital Militar Central, Tiro Federal Argentino, Cuartel en la Quiaca, Cuartel en Santo Tomé, Ministerio de Guerra, Cuartel en Esquel, Cuartel en Bariloche, Cuartel en Junín de los Andes, Pabellones para Infecciosos en hospitales Paraná, Córdoba y Salta, edificio para la comandancia en Salta.

Comenzándose el estudio de los nuevos edificios en 1921, solo fueron construidos algunos por dificultades económicas y luego la interrupción de las obras fue total por la crisis desatada a partir del crack de la Bolsa de Nueva York de 1929, paralizándose toda la obra pública hasta casi mediados de los años treinta, momento en el que la economía nacional comenzaba a reponerse y la reactivación del sector de la construcción impulsado por el Estado jugó un rol importante. A partir de 1932 se retomaron las construcciones para el Ejército a cargo de la Dirección General de Ingenieros. Es decir que el plan de construcciones diseñado en 1921 fue llevado adelante en dos etapas: entre 1921 y 1929, y entre 1932 y 1940. La primera etapa se caracterizó por la presencia del arquitecto civil Isaac Thorndike, proyectista en la Dirección General de Ingenieros, cuya participación se vería evidenciada en el diseño de los nuevos edificios, de rasgos estilísticos a diferencia de los más elementales de principio de siglo. La segunda etapa es en la que hace foco la presente tesis, por ser los años de mayor actividad dentro de la DGI, en la que se incorporó a un equipo de profesionales civiles, desapareciendo la figura de autor, y cuando las obras construidas tomaron más relevancia.

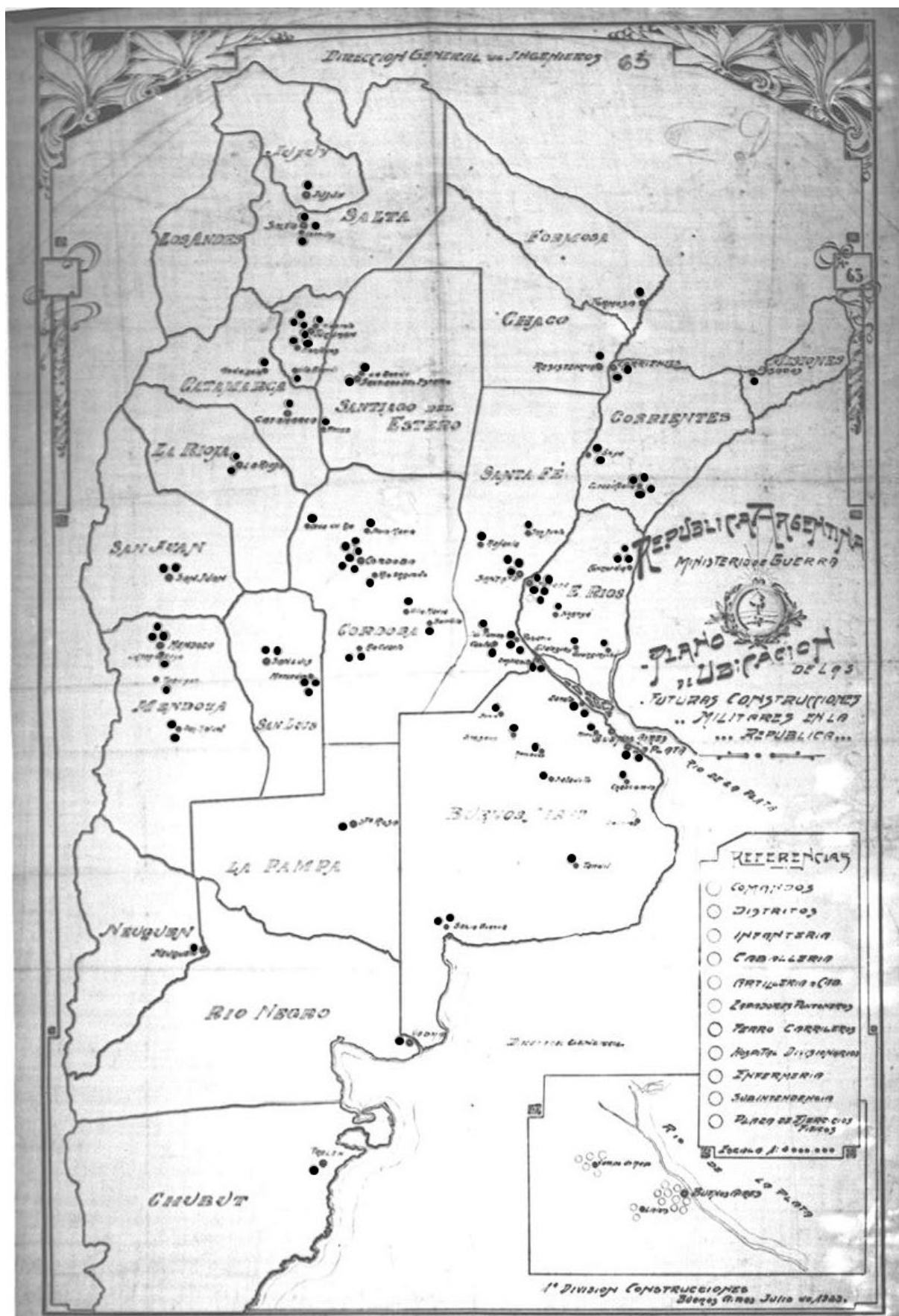


Fig. 42: Plano de ubicación de las futuras construcciones militares en la República. Dirección General de Ingenieros, 1923. Fuente: Archivo de la Dirección General de Ingenieros.

Los cuarteles se organizaban como pabellones aislados en un terreno, que generalmente se ordenaban en torno a un gran espacio en el centro llamado “patio de honor” o “plaza de armas”, que se utilizaba para realizar maniobras, formaciones y actividades de adiestramiento. Este tipo de ordenamiento podía ser visto en los cuarteles europeos, como los de Francia, que a partir del testimonio de Cabrera se conoce que fueron estudiados por los militares argentinos.

En el caso de los cuarteles desarrollados en Argentina, los distintos pabellones se implantaron en los sitios siguiendo las lógicas de ordenamiento mencionadas en el mejor de los casos pero la mayoría de los terrenos de formas irregulares llevaron a ubicar la cantidad y tipos de cuadras necesarias de la mejor manera posible sin poder considerar un diseño compositivo del conjunto.

Entre 1921 y 1929 se proyectaron muchos de los edificios nombrados en el plan. Sin embargo, las construcciones que se pudieron llevar adelante fueron pocas. Los edificios más importantes que se realizaron fueron: el cuartel Maldonado en la Capital Federal, la Fábrica Militar de Aviones en Córdoba (que fue agregada al plan en 1926), y los cuarteles de infantería en Rosario, Santa Fe y Concordia. También se iniciaron las obras de los hospitales divisionarios en Campo de Mayo, Salta y Mendoza, la Escuela de Artillería en Campo de Mayo y la ampliación del Colegio Militar de la Nación, que no fueron completadas hasta la década siguiente.

Para los nuevos cuarteles, si bien no se reformularon los modelos generales de ordenamiento dentro del terreno, se reemplazó el modelo de cuadra para tropa tipo “Allaria” por la cuadra doble modelo 1923 que consistía en un pabellón rectangular de 23 x 75 metros configurado en dos plantas. De mayor superficie que el modelo anterior, estaba pensado para albergar a más personas ya que las necesidades de alojamiento iban en aumento. La distribución de planta baja y planta alta eran análogas y consistían en un gran espacio central destinado a dormitorios. En uno de los extremos se concentraron los servicios como baños y depósitos y en el otro extremo se posicionaba la escalera que comunicaba los dos pisos. Se incorporó en este modelo el sector de baños calientes, es decir, la instalación de agua caliente gracias a los avances técnicos y no en un pabellón aparte como se hacía anteriormente. Contaban además con galerías sobre los lados largos del cuerpo del edificio en ambos niveles, pero se eliminaron las galerías en los extremos cortos respecto del modelo Allaria. Una vez más, este diseño no presentaba alternativas para las distintas regiones geográficas sino que fue pensado para ciudades como Gualaguay, Santa Fe, La Rioja, San Luis o Azul sin distinción alguna.

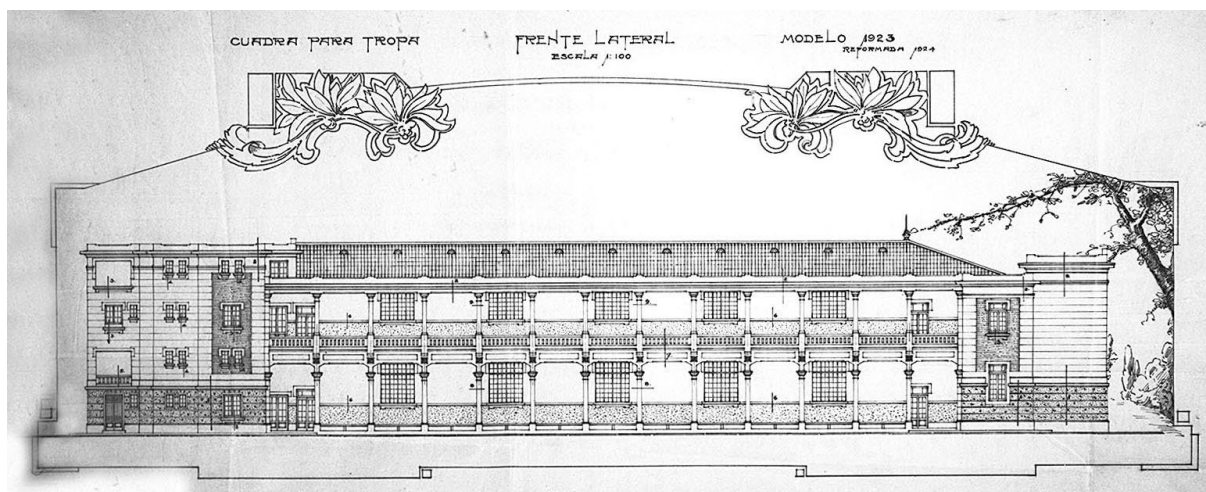


Fig. 43: Vista lateral Cuadra de tropa modelo 1923. Dirección General de Ingenieros, Cuadra modelo 1923, 1923.  
Fuente: Archivo del Departamento de Arquitectura de la DGI.

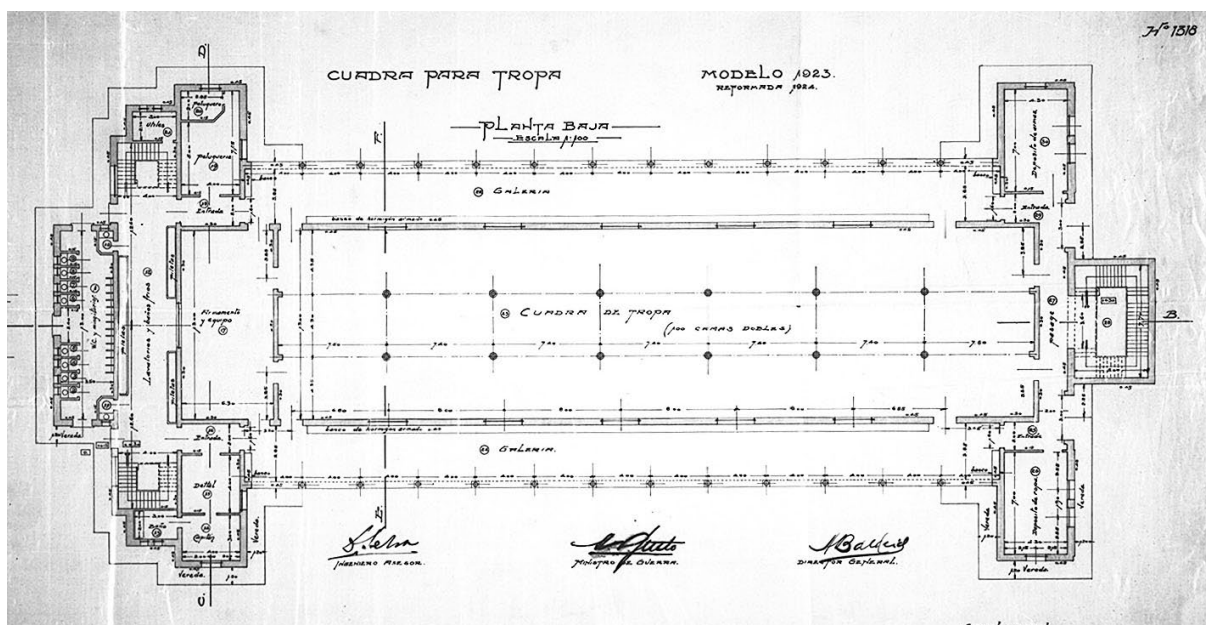


Fig. 44: Planta Cuadra de tropa modelo 1923. Dirección General de Ingenieros, Cuadra modelo 1923, 1923.  
Fuente: Archivo del Departamento de Arquitectura de la DGI.

El caso del cuartel Maldonado es excepcional. Destinado al Regimiento I Patricios, el más antiguo de todos, es el único cuartel que fue construido dentro de la Capital Federal. La escala que tomaron las cuadras para tropa fue mayor, pasando a tener cinco pisos cada una en vez de dos. Además, el programa de estos pabellones se complejizó, y en cada uno de ellos funcionaban dormitorios para tropa, baños, cocina, comedor, oficinas y casino<sup>81</sup> para oficiales y suboficiales. El primer proyecto para este conjunto era del año 1924, en el que se observaba una disposición distinta de los pabellones a la que finalmente se construyó. Contaba con cuatro pabellones de cuadras de tropa,

81. Se le llama "casino" al lugar de hospedaje, que generalmente cuenta con dormitorios individuales y comedor y salas de estar y entretenimiento compartidas.



enfermería, parque para automotores, lavadero, caballerizas y viviendas para suboficiales. Es notable que en el mismo año que se construyó Maldonado en zona de desborde del arroyo de mismo nombre, en 1928 la Marina edificó la Escuela de Mecánica de la Armada en un terreno ganado al Río de la Plata un poco más al norte. Ambos conjuntos son similares en cuanto a la disposición de los pabellones en el terreno dentro de los límites de la Capital Federal, configurándose como pabellones aislados en torno a un patio de honor, dispuestos según un eje de simetría.

Sin embargo el arquitecto Raúl J. Alvarez, ganador del concurso privado para proyectar el edificio de la Marina, sostuvo que tomó como referencia a las escuelas de Estados Unidos<sup>82</sup> y se observa aquí que para los cuarteles construidos por la DGI se tomaron como modelos a los franceses.

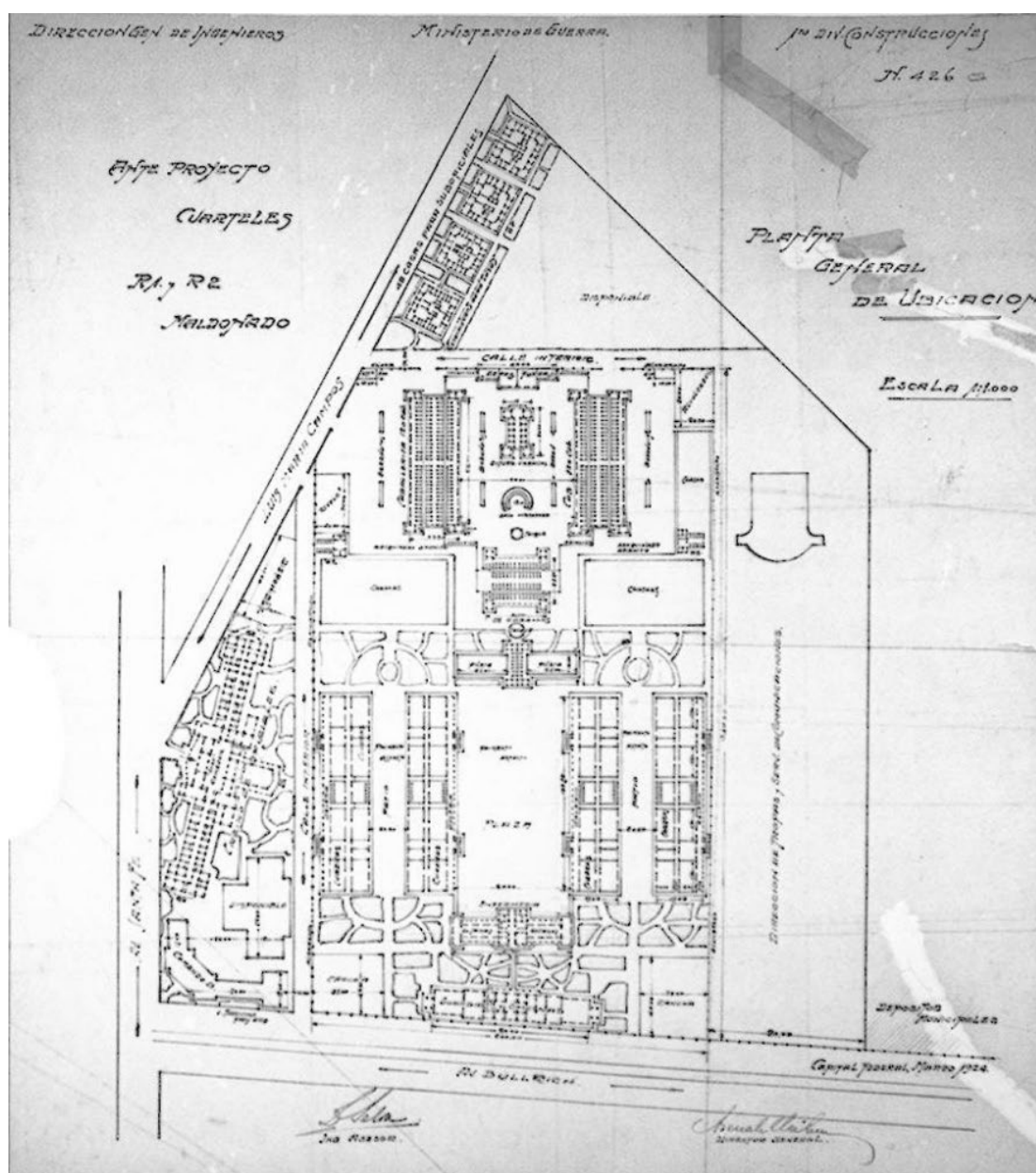


Fig. 45: Planta General del Cuartel Maldonado. Dirección General de Ingenieros, Cuartel Maldonado, 1924.  
Fuente: Archivo del Departamento de Arquitectura de la DGI.

82. Raúl J. Alvarez. "Escuela de Mecánica de la Armada" en *Revista de Arquitectura*, 9/1928.

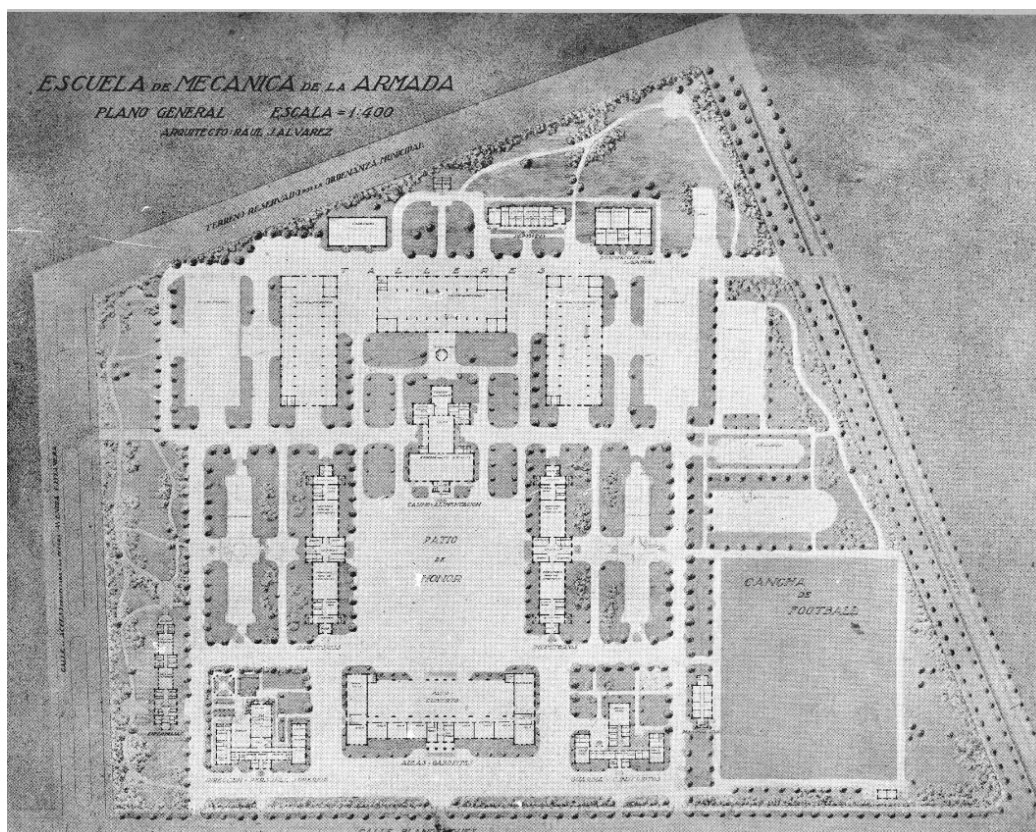


Fig. 46: Planta General de la Escuela de Mecánica de la Armada. Arq. Raúl J. Álvarez, Escuela de Mecánica de la Armada, 1928. Fuente: Raúl J. Alvarez. “Escuela de Mecánica de la Armada” en *Revista de Arquitectura*, no.93 (9/1928) 375.

También en los años veinte fueron proyectados los hospitales divisionarios para las distintas regiones militares. Si bien cada cuartel contaba con un pabellón de enfermería, era necesario que cada región contara con un hospital equipado con todos los servicios de salud necesarios. Se proyectó así un modelo de tipo pabellonal que se repitió en cada una de las divisiones de ejército.

En 1930 se terminaban de construir los hospitales divisionarios pensados para las regiones de Mendoza, Paraná, Córdoba, Salta y Tucumán.

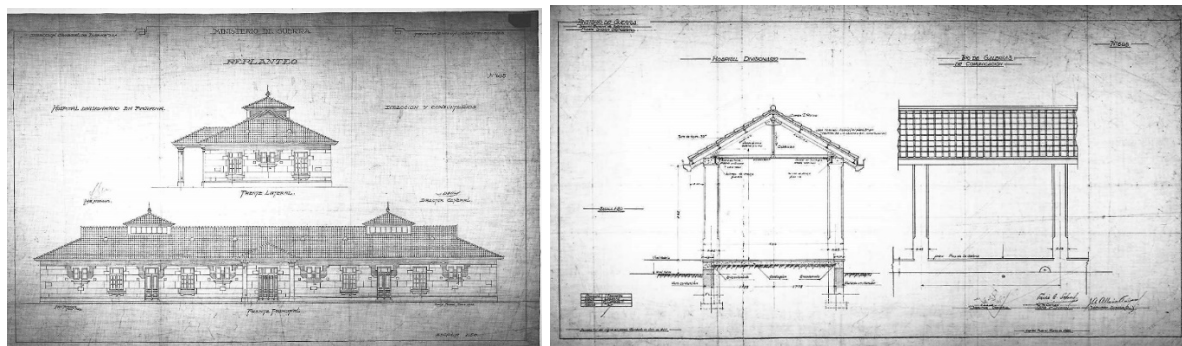


Fig. 47: Fachada lateral y frente del pabellón para internación del Hospital Divisionario de Paraná. Dirección General de Ingenieros, Hospital Divisionario de Paraná, 1923. Fuente: Archivo del Departamento de Arquitectura de la DGI. Fig. 48: Tipo de galería de comunicación del Hospital Divisionario de Paraná. Dirección General de Ingenieros, Hospital Divisionario de Paraná, 1923. Fuente: Archivo del Departamento de Arquitectura de la DGI.



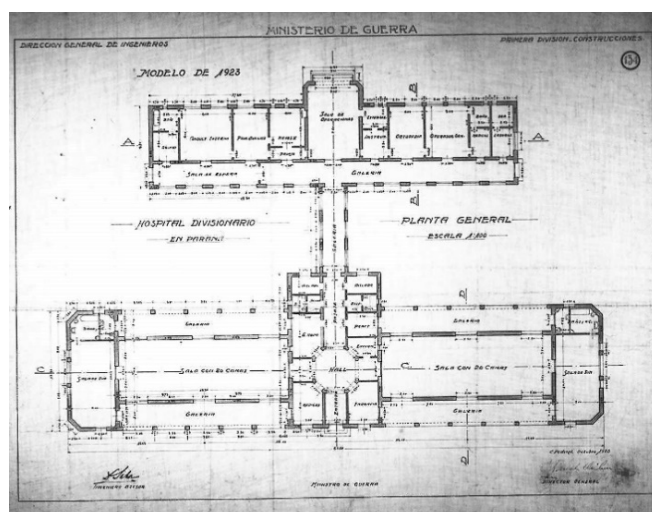


Fig. 49: Planta general modelo 1923 del Hospital Divisionario de Paraná. Dirección General de Ingenieros, Hospital Divisionario de Paraná, 1923. Fuente: Archivo del Departamento de Arquitectura de la DGI.

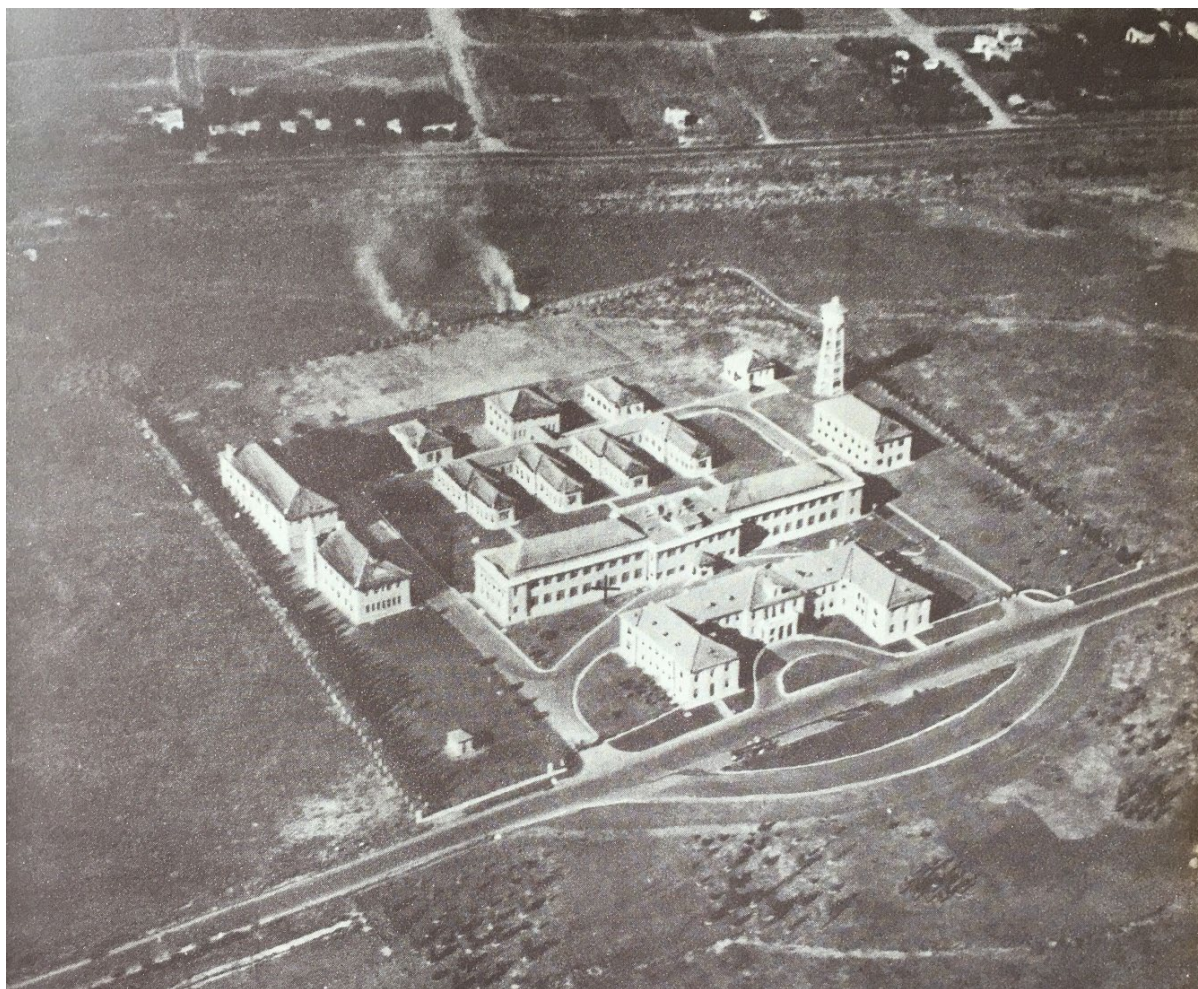


Fig. 50: Fotografía aérea de conjunto del Hospital Divisionario en Campo de Mayo. Dirección General de Ingenieros. Hospital Divisionario en Campo de Mayo. 1936. Fuente: "El Ejército" en *Poder Ejecutivo Nacional 1932-1938* (Tomo VI), 1938.

### III.d. Los años treinta: una arquitectura militar y moderna

“El concepto funcional de la arquitectura moderna se adapta hoy, más que nunca, a los edificios militares y, sobre todo, a los alojamientos de tropa, en los cuales todo elemento debe cumplir un fin determinado.”<sup>83</sup>

“En los centros poblados el cuartel o la dependencia militar adquiere su verdadero valor de edificio público y el carácter monumental que como tales debe distinguirlos”<sup>84</sup>

Con la creación de la Escuela Superior Técnica en 1930 se puso en marcha la política impulsada por Savio para llevar adelante la Movilización Industrial. Como se analizó en el capítulo I, la movilización, que consistía en preparar a la totalidad de los recursos de la nación para que actuaran en el caso de que estallara un conflicto bélico, llevaba implícita la militarización de toda la sociedad. Dentro de este marco la arquitectura jugó un importante papel configurándose como presencia militar en distintos puntos del país, buscando generar la imagen de un Ejército en cercanía a la ciudadanía. Para ello la arquitectura moderna resultó la opción más eficaz, identificándose en el análisis dos variantes: la de aquellos proyectos para el interior del país, con implantaciones extra urbanas que apelaban a un carácter nacional, estableciéndose como arquitecturas para el llamado teatro de la guerra; y la de los edificios destinados a una situación metropolitana como la de Buenos Aires, en sintonía con la arquitectura renovadora que se daba en el ámbito internacional. Esta dualidad no era propia de las construcciones militares, sino que estaba en sintonía con lo que sucedía en el resto de la obra pública. Se podría citar como ejemplo el caso de la avenida General Paz (1938), ya que reúne las mismas contradicciones en la tensión que se puede observar entre el carácter pintoresquista asociado a la idea de paseo o *parkway* y la modernidad de la velocidad.<sup>85</sup> Esta contradicción también puede verse ejemplificada en los dos enclaves militares identificados en el área de Buenos Aires. Por un lado el de Campo de Mayo<sup>86</sup>, fuera de la ciudad, en el que, durante los años treinta, se llevaron a cabo obras como el Barrio de Suboficiales Sargento Cabral en términos de una arquitectura rústica, a diferencia de aquellas implantadas en la ciudad para las que se optó por una representación modernista.

83. Braulio Cabrera, *Las construcciones militares...*, cit., 31.

84. Braulio Cabrera, *Las construcciones militares...*, cit., 202.

85. Sobre la Avenida General Paz ver: Valeria Gruschetsky. “*El paisaje de un borde urbano: el proyecto de la Avenida General Paz en la Buenos Aires de los años treinta*” en *Anales del IAA*, Vol.41, n°2, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 2014.

86. Campo de Mayo es una extensión de terreno de 4.200 hectáreas adquiridas a partir de una serie de expropiaciones que se dieron entre los años 1901 y 1910 para ser utilizado como campo de maniobras del Ejército.

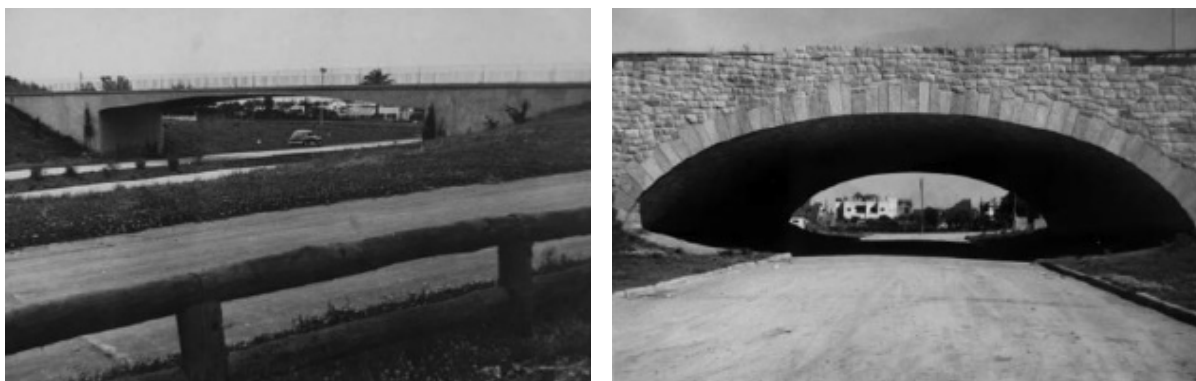


Fig. 51: “Los puentes según los lineamientos de la arquitectura moderna”. Fig. 52: “Los puentes según los lineamientos de la arquitectura pintoresca”. Dirección Nacional de Vialidad, Avenida General Paz, 1938. Fuente: Valeria Gruschetsky. “*El paisaje de un borde urbano: el proyecto de la Avenida General Paz en la Buenos Aires de los años treinta*” en *Anales del IAA*, Vol.41, n°2, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 2014.

Además, a partir de la decisión de avocar totalmente a los ingenieros militares a las técnicas bélicas y de la movilización, y del impulso que tomó la construcción a partir de 1932, se hace notable en estos años la incorporación de los arquitectos civiles a la DGI, cuya evidencia se podía ver en el tipo de arquitecturas proyectadas en situación análoga con las obras realizadas por el MOP.

#### Arquitecturas para el teatro de la guerra

“Las exigencias de la época, producto del grado de civilización alcanzado por los pueblos, así como del “standard de vida” y concepto de la comodidad y confort de los alojamientos, imponen en cada época nuevos rumbos al criterio arquitectónico y no puede faltar en los alojamientos militares, por constituir ellos una continuación de la vida de hogar para los ciudadanos incorporados a las filas.

Por otra parte, el servicio militar obligatorio exige del estado la conservación de las vidas puestas en sus manos por imperio de la ley, lo que solo puede obtenerse mediante alojamientos higiénicos y cómodos, donde se lleve una vida viril, que tienda al mejoramiento de las condiciones físicas y morales de la raza.”

Braulio Cabrera, *Las construcciones militares*, (1940)<sup>87</sup>

Gran parte de las obras comprendidas en el Plan de construcciones estaban destinadas a los cuarteles que se desplegaron a lo largo y ancho del territorio. Al retomarse las obras en 1932, se terminaron aquellas que habían quedado inconclusas en la década anterior, pero para los edificios que aún no habían sido comenzados se replantearon los modelos de cuadras proyectadas anteriormente con el fin de modernizarlos, como sucedió con la cuadra para tropa de 1934,

---

87. Braulio Cabrera, *Las construcciones militares...*, cit., 16.

Dotar a los edificios militares de carácter nacional era fundamental, ya que estos cuarteles, muchas veces instalados en lugares inhóspitos, se configuraban como la única presencia del Estado y cumplían una función colonizadora y civilizadora, portante de los principios de la nación.

Puertas adentro de la disciplina arquitectónica se venía desarrollando desde entrado el siglo veinte un debate sobre cuál debía ser la arquitectura nacional. Podría decirse que la discusión fue inaugurada por Alejandro Christophersen en 1913 con la publicación del artículo “Fundamentos de la arquitectura colonial” en la Revista de Arquitectura, en la que sostenía que ese era el modelo a seguir ya que era capaz de responder al “clima, las costumbres y los materiales del suelo rioplatense”<sup>88</sup>. Así, el estilo neocolonial resultó conveniente para definir el carácter de muchos de los edificios realizados por el Estado, que según sus defensores era el capaz de responder a las necesidades y posibilidades locales. Además, la estética del neocolonial remitía a imágenes del pasado asociadas a la madre patria que le conferían un tono patriótico.<sup>89</sup> Sin embargo, este estilo no configuraba la única opción posible. En línea con las búsquedas estéticas que miraban a España como origen de la Nación, a fines de los años veinte se cambiaron las referencias de la arquitectura pintoresquista del mundo nórdico al mediterráneo definiéndose la llamada arquitectura “rústica” como una de sus variantes. A partir de lo expuesto se tomará aquí la distinción realizada por Ballent (2004) entre pintoresquismo y arquitectura neo-colonial por la que se define a la segunda como un estilo con reglas estrictas, a diferencia de la pintoresquista, que permitía una libertad de combinación de los elementos y formas.<sup>90</sup> Entre el catálogo de formas disponibles resultó conveniente para los cuarteles y viviendas militares optar por la variante “rústica” dentro del pintoresquismo, que en algunos casos se sirvió de las variantes “neo” disponibles en el momento, por ejemplo el neo-medieval, apelando a características de fortaleza para algunos cuarteles implantados en áreas más desprotegidas. Todas estas variantes eran siempre combinadas con techos a dos aguas, que apelaban a una imagen tradicional. Además se les incorporaron nuevas tecnologías, como el uso del hormigón armado, sistemas de calefacción y equipamientos para cocinas y baños, así como la aplicación de conceptos de higiene y de confort. La llamada arquitectura rústica se caracterizaba además por la simpleza de su construcción por lo que no demandaba una mano de obra calificada y por lo tanto era posible realizarla en pequeños centros de población con los recursos que se encontraran disponibles.

---

88. Francisco Liernur, “Neocolonial” en *Diccionario de Arquitectura en la Argentina*, dir. Fernando Aliata y Francisco Liernur, (Buenos Aires: AGEA, 2004)

89. Sobre la discusión en torno a la Arquitectura Neocolonial ver: Francisco Liernur, “¿Arquitectura del imperio español o arquitectura criolla?” en *Anales del IAA*, N° 27/28, FADU UBA 1989/91.

90. Anahí Ballent. “Pintoresquismo” en *Diccionario de Arquitectura en la Argentina*, dir. Fernando Aliata y Francisco Liernur, (Buenos Aires: AGEA, 2004)

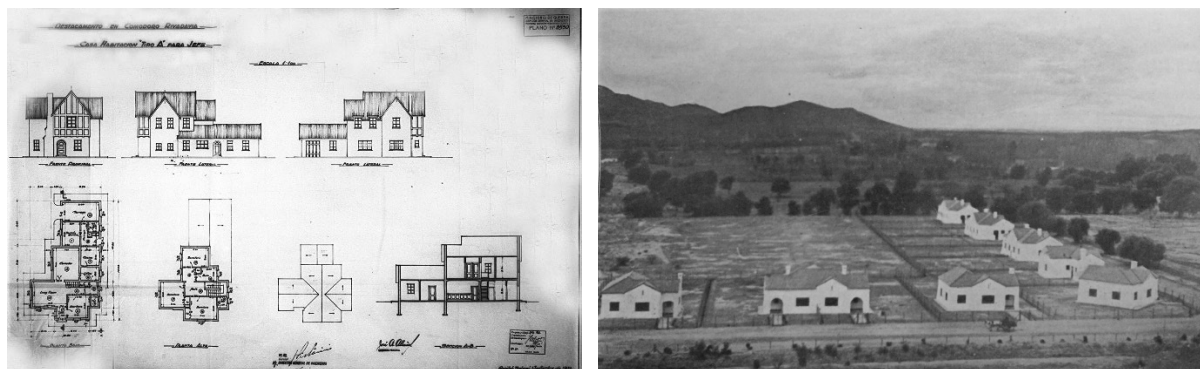


Fig. 53: Casas para oficiales. Dirección General de Ingenieros, Cuartel de Comodoro Rivadavia, 1936. Fuente: Archivo del Departamento de Arquitectura de la DGI. Fig. 54: Viviendas para oficiales. Dirección General de Ingenieros, Barrio militar en Villa Mercedes, 1935. Fuente: *El Suboficial*, 1937.

Su utilización se complementaba con la mirada comprensiva que se comenzaba a tener en los años treinta de las diferencias regionales que se extremaban en un país de las dimensiones de Argentina.

“El cuartel y sus dependencias se adaptan al lugar de la ubicación, teniendo en cuenta sus condiciones topográficas, geológicas, meteorológicas y hasta las tradiciones arquitectónicas, empleando en todo lo posible los materiales del lugar. (...)

El cuartel moderno va perdiendo así sus características de uniformidad y frialdad, y su aspecto casi carcelario de las construcciones antiguas, para transformarse en un conjunto agradable, y hasta simpático, más de acuerdo con la vida sana y viril que lo más selecto de la juventud lleva en su interior”.<sup>91</sup>

En la cita de Cabrera se puede notar que existía una conciencia sobre la implantación de los edificios, reconociendo las diferencias entre las distintas regiones del país, aunque sus observaciones y sus caracterizaciones tenían que ver con los aspectos técnicos y económicos de la construcción y la imagen del edificio derivaría casi naturalmente de esos aspectos. Esta consideración sobre las diferencias regionales ya se observaba en la obra del Consejo Nacional de Educación que, entre 1931 y 1934, realizó un mapa de la división climática de la República en cuatro regiones principales que a su vez se subdividían en tres sub-regiones cada una. El impacto de este mapa se observaba en la producción de escuelas que se construyeron en ese periodo (SHMIDT, 2016).

Coincidentemente, dentro de la DGI se comenzaron a proyectar, a mediados de los años treinta, edificios singulares que respondían a las distintas regiones geográficas dejando de lado los “tipos” rígidos proyectados en los años veinte, durante los cuales se desarrollaron modelos de cuarteles en general, cuyas diferencias respondían al arma a la que pertenecían, y no a factores referidos a la localización donde se construirían. Esto se comenzó a notar en las propuestas planteadas de mediados de los años treinta, en las que se vio reflejado además de en la cuestión estética, en lo constructivo, considerando soluciones que respondían a exigencias climáticas y a la utilización diferenciada de materiales de construcción. Ejemplos de ello lo conformaban techos con mucha

91. Braulio Cabrera, *Las construcciones militares...*, cit., 201



pendiente en el área montañosa de Mendoza que en invierno recibían fuertes nevadas, la utilización de galerías en zonas calurosas como las del norte y litoral, o el abandono del modelo de cuartel compuesto por cuadras individuales por un gran único edificio porque resultaba más beneficioso para enfrentar las exigencias climáticas del sur, como fue el caso del nuevo cuartel para Covunco.

Aunque se comenzaron a proyectar edificios únicos para cada situación en particular, hubo una excepción que consistió en los cuarteles a construir para San Luis, Villa Mercedes (San Luis) y La Rioja, que, por pertenecer a una zona geográfica similar, fueron pensados a partir de un tipo de cuadra que pudiera adaptarse a estos tres lugares, que fue la cuadra para tropa modelo de 1934. Pero para el resto de los casos, la eficacia y economía que otorgaba el sistema tipológico fueron reemplazadas por la búsqueda de un carácter moderno que denotara progreso y sentido de nacionalidad.

Uno de los casos a tratar fue la cuadra modelo de 1934, que tendría una diferencia fundamental en su concepción respecto a las planteadas en los años veinte. Esta vez sería pensada sólo para los cuarteles a edificar en San Luis, Villa Mercedes (San Luis) y en La Rioja, los cuales compartían similitudes en cuanto a condiciones climáticas, y no para la totalidad de las unidades que aún faltaban construirse. Por otro lado, se tuvieron en cuenta especialmente mejoras referidas a la higiene y la salubridad de los soldados. Se pasó de una cuadra de dos pisos a una de una sola planta con doble altura con el fin de aumentar el cubaje de aire disponible por soldado, y con aventanamiento en la parte superior para asegurar una buena iluminación y la circulación de aire que permitiera una ventilación con renovación constante, en estrecha relación con los conceptos de higienismo que consideraban el cuidado del cuerpo, la integración del baño a las tipologías edilicias, el control de la temperatura en los interiores, la ventilación y asoleamiento, el verde, el deporte, etc.<sup>92</sup>, tan en boga en los años treinta y que se verá reflejado también en el resto de los edificios que proyectó la DGI. La disposición general en planta se asemejaba a los proyectos anteriores, ubicando el sector de dormitorio en un gran espacio central, los servicios sanitarios concentrados en uno de los extremos y el acceso principal en el extremo contrario a estos, pero la planta se ha simplificado al eliminarse las escaleras, los entresijos de depósitos y las habitaciones para la guardia o jefe de tropa. La estructura estaba planteada con muros de mampostería y columnas con vigas metálicas para el techo a dos aguas. Ya no se observaba en las fachadas rasgos estilísticos, sino lisas superficies casi sin ornamentos más que algunas simples molduras, apelando a cierta sencillez y economía en la construcción.

---

92. Verónica Pavia, Graciela Silvestri. "Higienismo" en *Diccionario de Arquitectura en la Argentina*, dir. Fernando Aliata y Francisco Liernur, Buenos Aires: AGEA, 2004



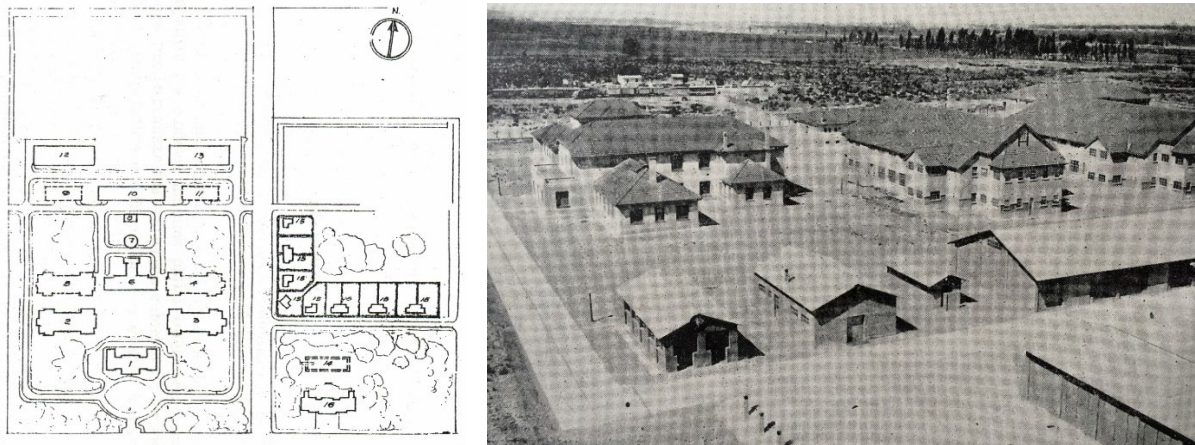


Fig. 55: Plano de implantación del cuartel de San Luis. Autor: Direccion General de Ingenieros. Cuartel de San Luis, 1929. Fuente: Braulio Cabrera, *Las construcciones militares*, Buenos Aires: Biblioteca del Oficial, 1940. Fig. 56: Vista del conjunto del cuartel de San Luis. Autor: Direccion General de Ingenieros. Cuartel de San Luis, 1929. Fuente: Braulio Cabrera, *Las construcciones militares*, Buenos Aires: Biblioteca del Oficial, 1940.

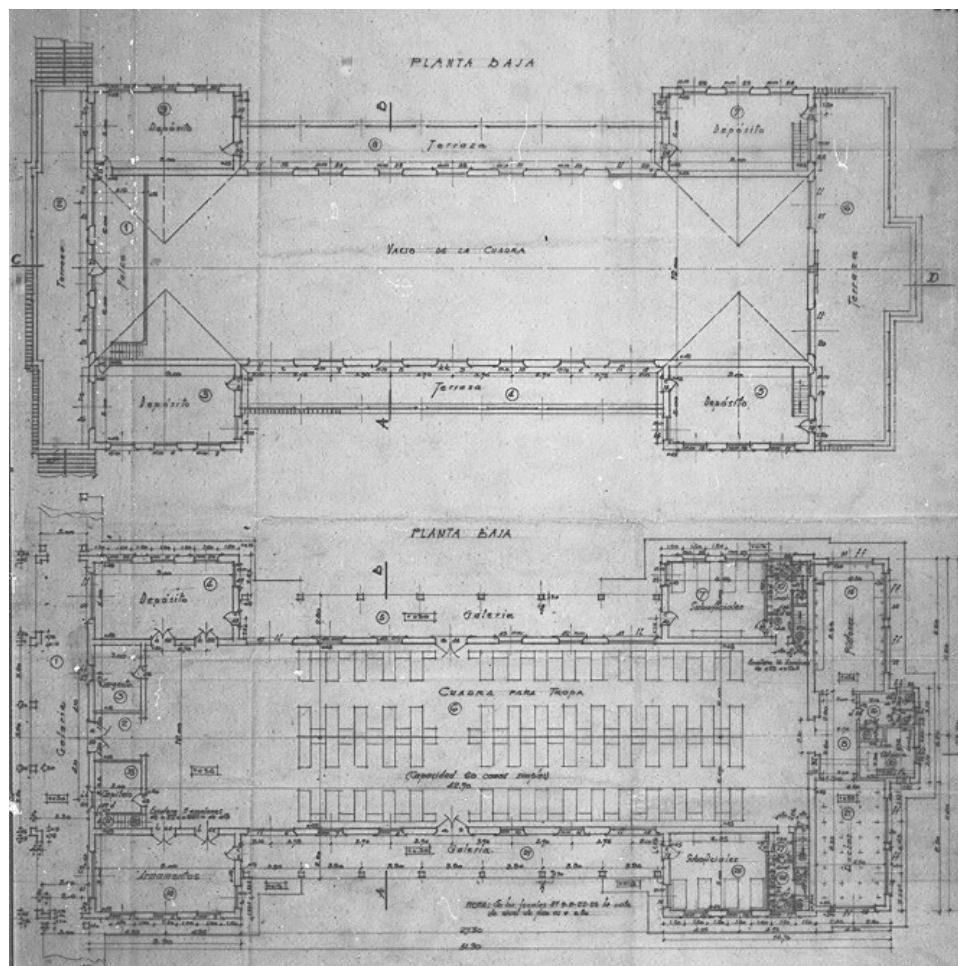


Fig. 57: Plantas Cuadra de tropa modelo 1934. Dirección General de Ingenieros, Cuadra modelo 1934, 1934. Fuente: Archivo del Departamento de Arquitectura de la DGI.

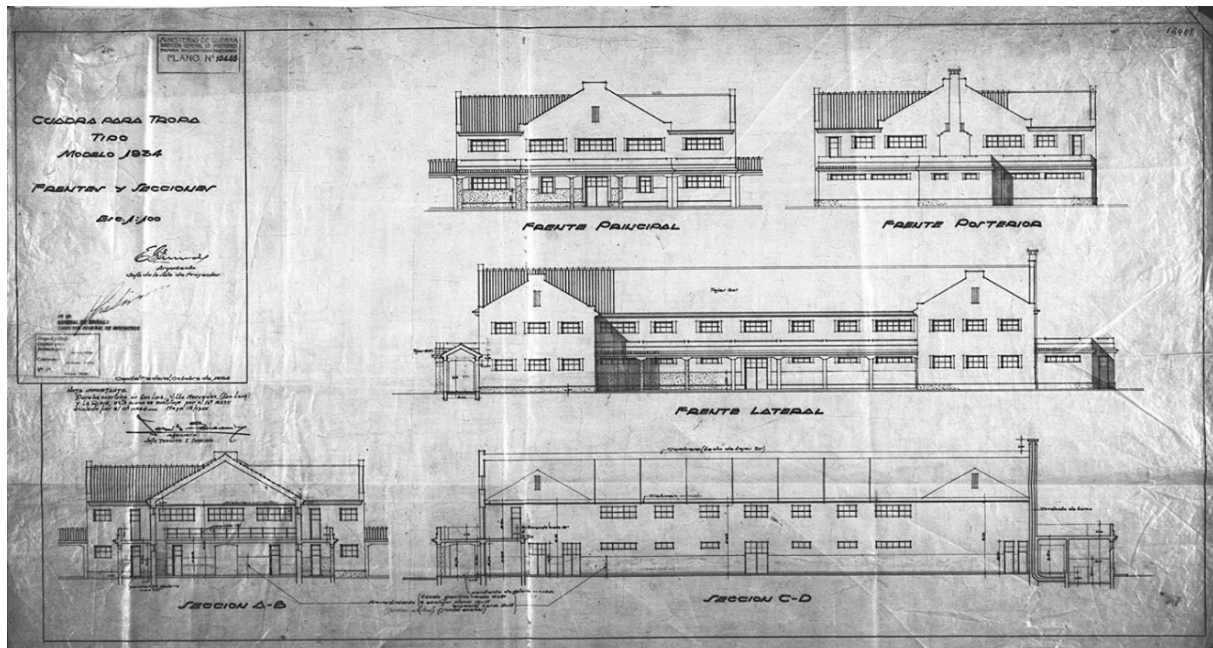


Fig. 58: Vistas Cuadra de tropa modelo 1934. Dirección General de Ingenieros, Cuadra modelo 1934, 1934.

Fuente: Archivo del Departamento de Arquitectura de la DGI.



Fig. 59: Interior de cuadra de tropa modelo 1934 del Regimiento 5° de Artillería. Dirección General de Ingenieros, Cuartel del Regimiento 5° de Artillería, circa 1934. Fuente: AR\_AGN\_DDF/ Consulta\_INV: 160063



Fig. 60: Cuadras de tropa modelo 1934 en el cuartel de La Rioja. Dirección General de Ingenieros, Cuartel de la Rioja, 1934. Fuente: AR\_AGN\_DDF/ Consulta\_INV: 79239.

Si se toma la definición de arquitectura pintoresca como “aquella que abandona la simetría clásica para proponer formas de fuertes contrastes volumétricos y quiebres de cubiertas, exponiendo los materiales de construcción y buscando referencias figurativas fuera de los cánones clásicos, en muchos casos en las arquitecturas regionales”<sup>93</sup>, se puede observar como la mayoría de los edificios que construyó la DGI en el interior del país fueron concebidos bajo estos términos. Según Ballent “la Arquitectura Académica utilizaba también las estéticas pintorescas aunque asignándoles un lugar particular: la resolución de los problemas arquitectónicos extraurbanos.

Esta situación era visible en el caso de la Escuela de Aviación de Córdoba, proyectada en 1936. El planteo de ordenamiento general del conjunto de edificios en planta seguía los lineamientos académicos según un eje de simetría. Sin embargo, si bien el edificio principal responde a un esquema prácticamente simétrico en planta, en el alzado esto se pierde al utilizar una estética pintoresca, visible por la composición de diversos volúmenes, quiebres en las cubiertas y la presencia de una torre hacia uno de los lados.

---

93. Anahí Ballent, “Pintoresquismo” en *Diccionario de Arquitectura...*, cit.

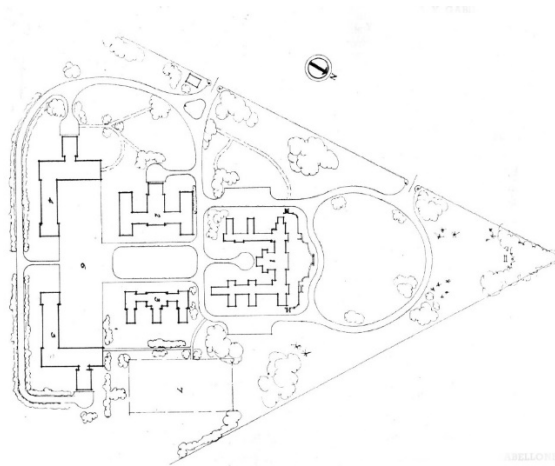


Fig. 61: Plano de conjunto de la Escuela Militar de Aviación de Córdoba. Dirección General de Ingenieros, Escuela Militar de Aviación, 1933-1936. Fuente: *Revista de Arquitectura*, 3/1938.



Fig. 62: Fachada principal de la Escuela Militar de Aviación de Córdoba. Dirección General de Ingenieros, Escuela Militar de Aviación, 1933-1936. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no.207 (3/1938)

La Escuela Militar de Aviación, cuya localización fue elegida por la cercanía a la Fábrica Militar de Aviones, y por lo benigno de su clima ideal para realizar prácticas de vuelo, se levantó sobre la lógica de pabellones, con techos inclinados a dos aguas de tejas, grandes superficies de muros de revoque blanqueados al fresco con zócalos de piedra y algunos detalles decorativos alrededor de ventanas realizados con piedra también. Se destacaban en la composición una torre con pequeños balcones con barandillas de hierro y ventanas con celosías de diseño simple que asimilaban la tradición mudéjar, una fuente que recordaba los patios españoles en el amplio playón de acceso y la gran arcada de acceso que presentaba un basamento rústico de piedra y un remate con cornisas onduladas. En su interior, aquellos locales de jerarquía como los despachos de los jefes o las salas destinadas a reuniones sociales de los oficiales, presentaban de modo decorativo las vigas de madera visibles en sus cielorrasos y chimeneas revestidas en piedra. Además, en el hall principal de cada pabellón, se revestían las paredes hasta media altura con azulejos pintados, o se dibujaban guardas con madera. El equipamiento también acompañaba la escasa decoración de estos espacios, por ejemplo, los artefactos de iluminación con arañas de hierro diseñadas por la DGI.



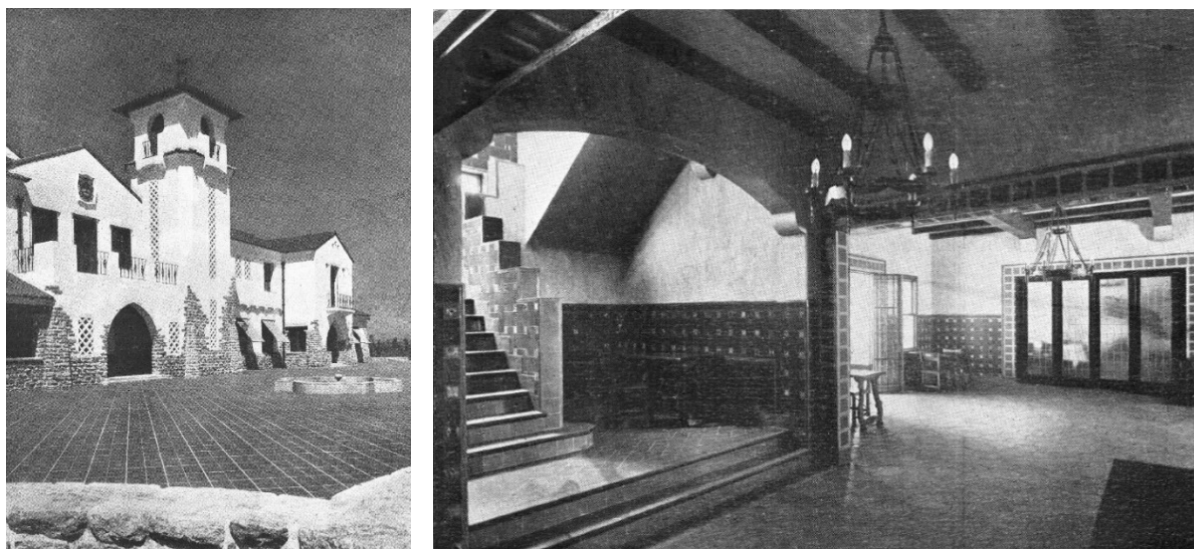


Fig. 63: Acceso principal Escuela Militar de Aviación de Córdoba. Dirección General de Ingenieros, Escuela Militar de Aviación, 1933-1936. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no.207 (3/1938). Fig. 64: Hall del acceso principal. Dirección General de Ingenieros, Escuela Militar de Aviación, 1933-1936. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no.207 (3/1938)

En el caso del cuartel de Covunco, ubicado en el territorio nacional de Neuquén, sucedía algo similar a la Escuela de Aviación. Las condiciones climáticas muy duras del invierno llevaron a desechar la fórmula de pabellones aislados y se optó por concentrar todo el programa en un solo gran edificio en torno a dos grandes patios protegidos de los fuertes vientos patagónicos. Se optó además por subdividir el alojamiento para soldados en “celdas” de diez camas cada una para que resultara más eficiente la calefacción de los ambientes.

El conjunto estaba revestido en la totalidad de las fachadas perimetrales con piedra y contaba con techos inclinados de tejas con poca pendiente. Sus techos bajos y las esquinas levemente inclinadas hacia afuera en la parte inferior conferían al edificio una imagen de pesadez y robustez. El acceso marcado con un arco bajo de piedra, la torre también revestida con el mismo material y dos grandes *bow-windows* de madera que asomaban simétricamente en la planta alta conferían al edificio el aspecto de una fortaleza medieval. A pesar de la rusticidad que se mostraba en su imagen, en planta el conjunto se ordenaba siguiendo lineamientos clásicos de simetría.

Al igual que las demás construcciones de esta época, se encontraba equipado con modernos sistemas de calefacción y hasta con una usina eléctrica que alimentaba a todo el conjunto. Mientras que las fachadas que daban al exterior del conjunto contaban con ventanas pequeñas, las que daban a los patios tenían galerías con arcadas en planta baja y planta alta, aunque las últimas fueron prontamente cerradas con grandes ventanales de hierro y vidrio. Los muros que daban a estos patios ofrecían una imagen austera sin decoración ni revestimientos en contraste con las fachadas perimetrales.

En muchos casos se construyeron, además de los edificios destinados a los cuarteles, viviendas para los oficiales y suboficiales que se ordenaban en forma de barrios-jardín en cercanía al cuartel. Las casas se dispusieron como viviendas aisladas de planta compacta y techos inclinados, y se resolvió su materialidad de manera distinta en cada caso, según la región. En el caso de Covunco, frente al

cuartel se encontraban las viviendas para oficiales y suboficiales, con equipamiento colectivo como una capilla, proveeduría y una escuela; confiriéndole al conjunto el perfil de una “villa militar”. Las viviendas para los oficiales fueron proyectadas en una planta al modo de chalets revestidos de piedra con contrafuertes, y techos de tejas. La casa para el jefe del regimiento era la única con una disposición distinta, ordenándose en dos plantas y aquellas para suboficiales fueron proyectadas como viviendas apareadas en una planta siguiendo la misma estética que las anteriormente mencionadas. La piedra utilizada se extraía del lugar y se utilizaba en forma de lajas para revestir los edificios o para los solados. Para responder a las exigencias climáticas y obtener una buena aislación el sistema constructivo era de mampostería mixta de ladrillos y piedras.



Fig. 65: Fachada principal, Dirección General de Arquitectos, Cuartel de Covunco, 1935-1938. Fuente: <http://ejercitonacional.blogspot.com/2017/08/regimiento-de-infanteria-de-montana-10.html>

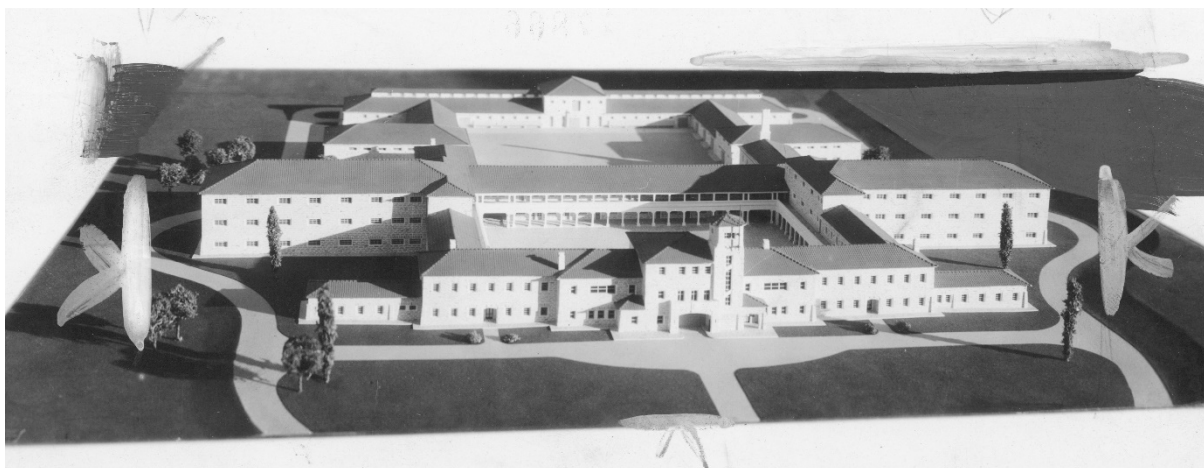


Fig. 66: Fotografía de la maqueta del cuartel para Covunco, Dirección General de Arquitectos, Cuartel de Covunco, 1935-1938. Fuente: AR\_AGN\_DDF/ Consulta\_INV: 77867



Fig. 67: Vivienda para oficiales en Covunco, Dirección General de Arquitectos, Cuartel de Covunco, 1935-1938.  
Fuente: AR\_AGN\_DDF/ Consulta\_INV: 77855.

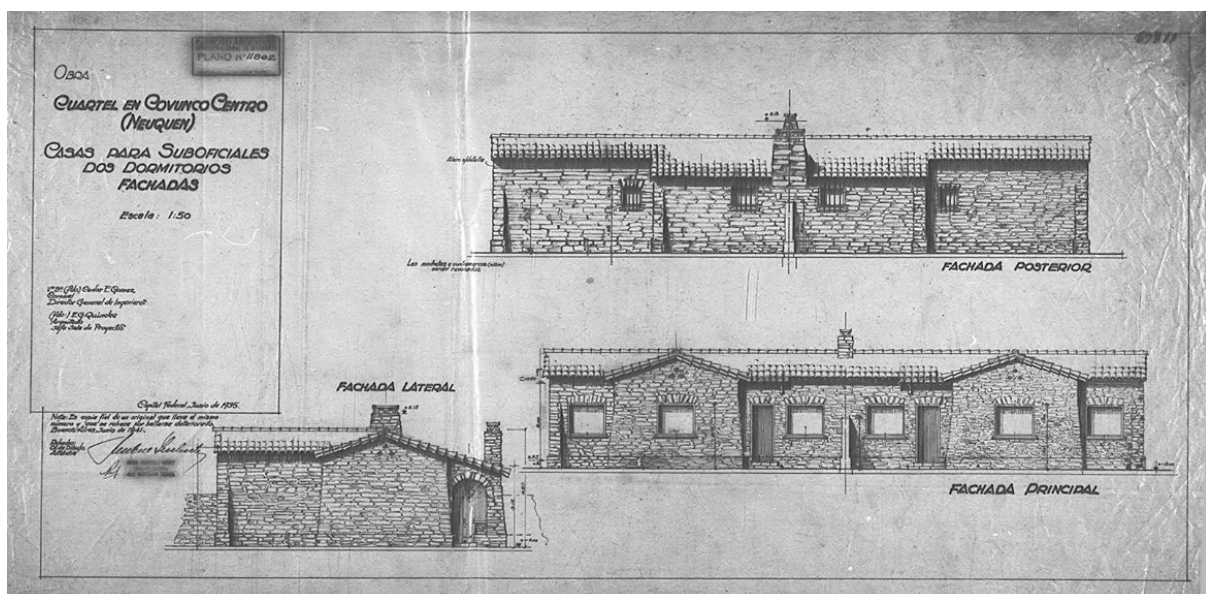


Fig. 68: Casas para Suboficiales. Dirección General de Ingenieros, Cuartel de Covunco, 1935-1938. Fuente: Archivo del Departamento de Arquitectura de la DGI.



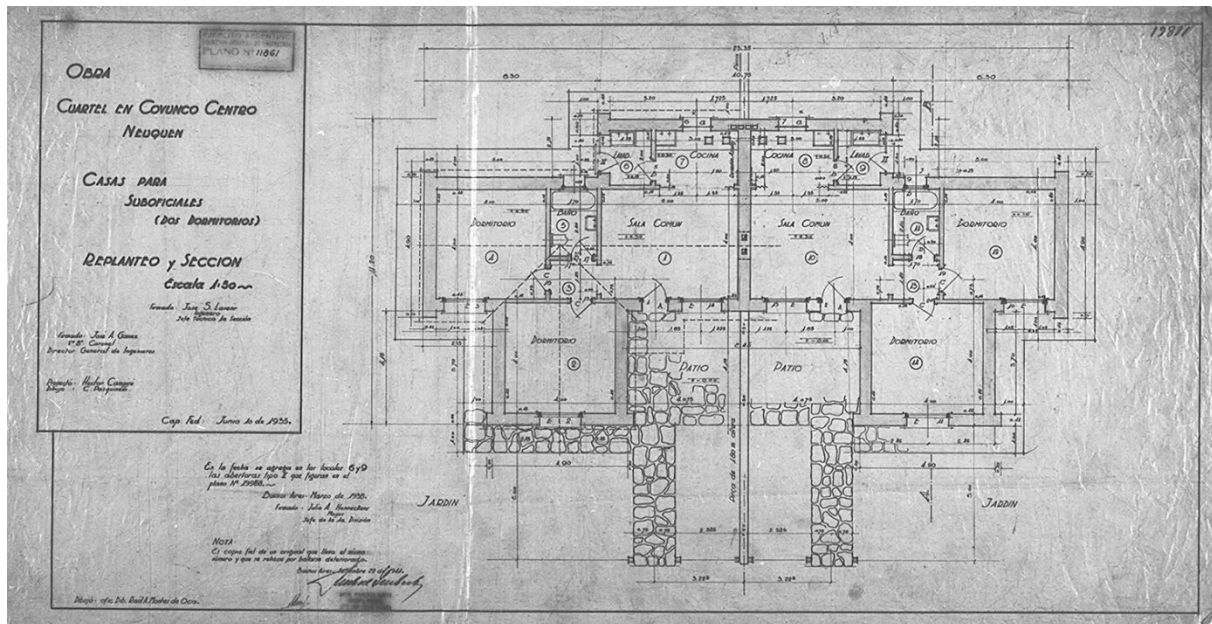


Fig. 69: Casas para Suboficiales. Dirección General de Ingenieros, Cuartel de Covunco, 1935-1938. Fuente: Archivo del Departamento de Arquitectura de la DGI.

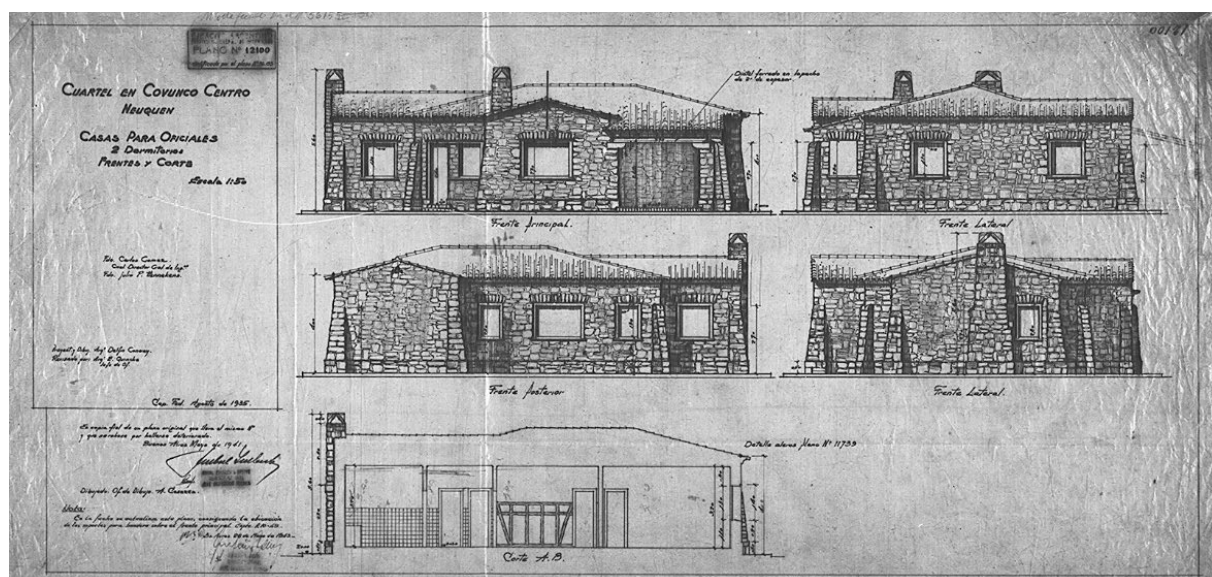


Fig. 70: Casas para oficiales. Dirección General de Ingenieros, Cuartel de Covunco, 1935-1938. Fuente: Archivo del Departamento de Arquitectura de la DGI.



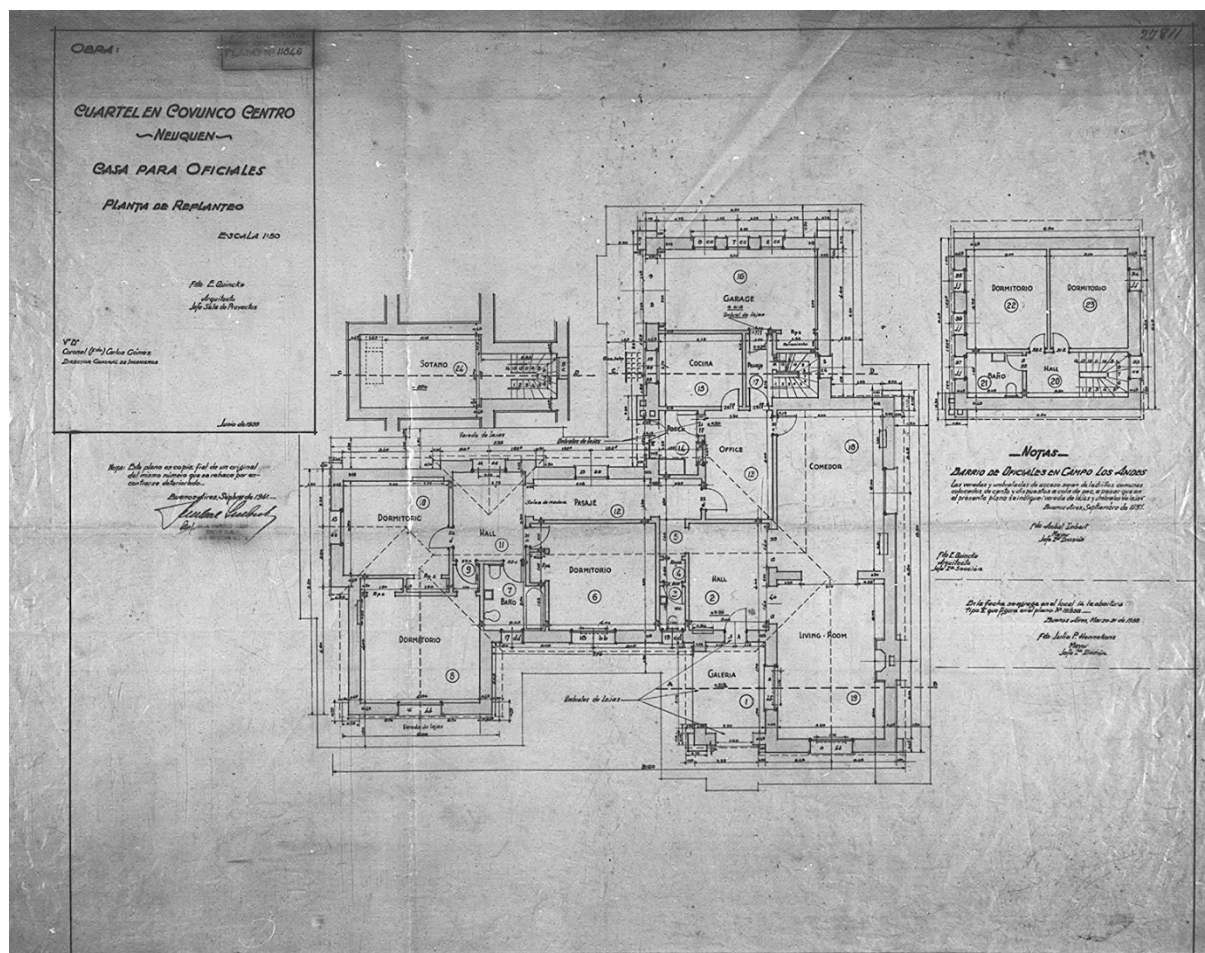


Fig. 71: Casas para oficiales. Dirección General de Ingenieros, Cuartel de Covunco, 1935-1938. Fuente: Archivo del Departamento de Arquitectura de la DGI.

Otro caso paradigmático fue el del Barrio para Suboficiales Sargento Cabral construido en las inmediaciones de Campo de Mayo en Buenos Aires. Le elección para las viviendas y el resto de los edificios fue el llamado “estilo californiano” o “mission style” originado en el sudoeste de Estados Unidos. Esta arquitectura se caracterizaba por utilizar pocos elementos: muros revocados blancos, arcadas y techos de teja española con poca pendiente. El diseño de las viviendas era de planta compacta y contempló la cuestión económica resolviéndose con ambientes con medidas mínimas y concentrando los servicios. La parcelación fue realizada para que cada casa tuviera una suficiente cantidad de superficie verde y cultivable. La organización general del barrio se realizó en torno a un centro cívico coronado con la capilla y compuesto además por un salón de actos, una escuela, restaurant, garage y proveeduría. Desde el centro del conjunto se trazaron calles terminadas en *cul-de-sac*, a lo largo de las cuales se dispusieron las viviendas.

Sobre esto se puede mencionar la distinción que Ballent realiza sobre la inserción de este estilo en la obra pública estatal de estos años destacando que se dio a partir del papel que desempeñó el general Juan Pistarini como director de la Dirección General de Ingenieros entre 1930 y 1935, quien

impulsó la construcción del barrio mencionado y que se constituyó como un modelo para los barrios de vivienda que se construirían en la década siguiente durante el gobierno peronista.<sup>94</sup>



Fig. 72: Plano de implantación del Barrio de Suboficiales Sargento Cabral. Dirección General de Ingenieros, Barrio de suboficiales Sargento Cabral, 1933-1936. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no. 195 (3/1937). Fig. 73: Vista de las viviendas del Barrio de Suboficiales Sargento Cabral. Dirección General de Ingenieros, Barrio de suboficiales Sargento Cabral, 1933-1936. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no. 195 (3/1937)

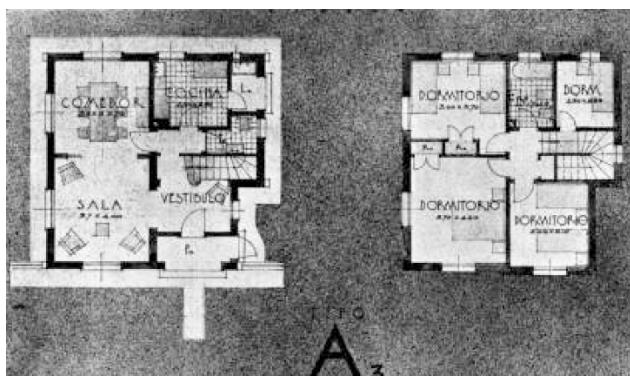


Fig. 74: Vista de una de las viviendas. Dirección General de Ingenieros, Barrio de suboficiales Sargento Cabral, 1933-1936. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no. 195 (3/1937). Fig. 75: Planta baja y planta alta de una de las viviendas. Dirección General de Ingenieros, Barrio de suboficiales Sargento Cabral, 1933-1936. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no. 195 (3/1937)

94. Anahí Ballent, *Las huellas de la política. Vivienda, ciudad, peronismo en Buenos Aires, 1943-1955* (Bernal: Prometeo 3010, 2009) 71.

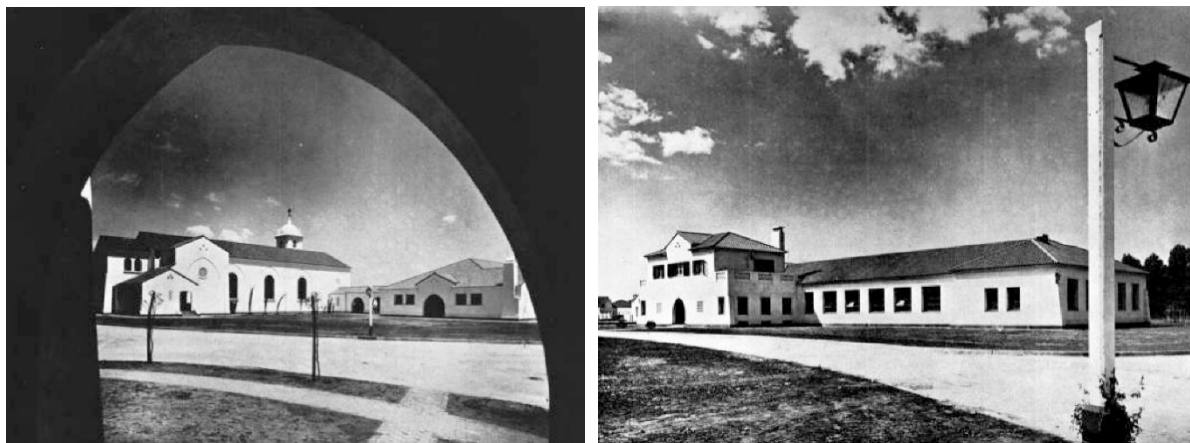


Fig. 76: Plano de implantación. Autor: Dirección General de Ingenieros, Barrio de suboficiales Sargento Cabral, 1933-1936. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no.195 (3/1937). Fig. 77: Vista de las viviendas. Autor: Dirección General de Ingenieros, Barrio de suboficiales Sargento Cabral, 1933-1936. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no.195 (3/1937)

Se puede observar a partir del análisis de estas obras emplazadas en el territorio el diseño en manos de arquitectos que, en contraste con la década anterior, se nota una búsqueda por dotarlas de un carácter nacional a partir de la utilización de una arquitectura pintoresquista que refería a imágenes tradicionales con elementos como, por ejemplo, los techos a dos aguas, en sintonía con el debate disciplinar de esos años. Se reconoce un dominio de la disposición y distribución que señala un conocimiento de las técnicas de proyecto basadas en la tradición académica.

Los numerosos edificios construidos a lo largo y ancho del país en los años treinta fueron principalmente los cuarteles y programas complementarios a su funcionamiento como las viviendas para el personal militar, escuelas, capillas y hospitales. Pensados desde la lógica de la defensa nacional se establecieron como la presencia material del ejército y estructuraron el posible teatro de la guerra.

### Arquitecturas para la metrópolis

Al observar la producción edilicia del ejército llevada adelante en los años treinta se puede detectar que para los edificios construidos en la Capital Federal se ha optado casi siempre por una estética asociada a la nueva arquitectura, en línea con las búsquedas modernistas que se dieron en la obra estatal principalmente desde principios de los años treinta, de las que el edificio para el Ministerio de Obras Públicas, un rascacielos racionalista, se convirtió en el emblema (Fig. 78). La visita de Le Corbusier en 1929 o la publicación de la *Revista de Arquitectura* dedicada a las “tendencias modernas” en 1930, se pueden identificar como momentos significativos de la arquitectura moderna en Argentina, la cual ya venía siendo adoptada por el Estado que la utilizó como imagen sinónimo de progreso. Este tipo de estética asociada a lo internacional, era la apropiada para un centro urbano como Buenos Aires, una metrópolis en constante renovación a partir de obras como la creación de la avenida 9 de julio o el ensanchamiento de las avenidas norte-sur.



Fig. 78: Edificio del Ministerio de Obras Públicas. Alberto Belgrano Blanco. MOP 1934. Fuente: Anahí Ballent y Graciela Silvestri. “Ministerio de Obras Públicas” en *Diccionario de Arquitectura en la Argentina*, dir. Fernando Aliata y Francisco Liernur, (Buenos Aires: AGEA, 2004)

Los distintos edificios del ejército ubicados en la capital fueron las sedes “cabecera” que centralizaban las distintas actividades que se replicaban en el interior del país. Es decir que asumían un rol de jerarquía y resultaba necesario caracterizarlos según la importancia que revestían. La monumentalidad fue además un recurso al que se apeló en la mayoría de estos emprendimientos por lo que se buscaba otorgarles rasgos de monumentalidad a través de distintos recursos: “la distorsión proporcional, el empleo de rasgos clásicos, la fachada telón, el apilamiento de masas, la utilización de materiales lujosos, la repetición obsesiva de ritmos, o de una notable decoración”.<sup>95</sup>

Además contaban también con otros espacios que debían mostrar cierta relevancia dentro de los edificios, como los despachos de los jefes, que se lograba en muchos casos con una fina decoración en madera y mobiliario acorde. La explicación a este fenómeno, era que la arquitectura moderna había perdido su capacidad de denotar “carácter”, cuestión que se resolvió con el llamado monumentalismo.<sup>96</sup>

Tomando la explicación de Liernur puede decirse que las arquitecturas que se proyectaron desde la DGI para la Capital se definen en términos de un monumentalismo modernista.

Los ejemplos más paradigmáticos los conformaron los edificios para el Hospital Militar Central (1936-1938), el Tiro Federal Argentino (1935), pero también los de la Escuela Superior de Guerra (1937) y la Escuela Superior Técnica (1940).

95. “Monumentalismo” en *Diccionario de Arquitectura en la Argentina*, dir. Fernando Aliata y Francisco Liernur, Buenos Aires: AGEA, 2004.

96. Francisco Liernur, *Arquitectura en la Argentina del siglo XX. La construcción de la modernidad*, (Buenos Aires: Fondo Nacional de las Artes, 2001) 188.

Las principales características que asumieron los nuevos edificios militares tenían que ver además con la incorporación de instalaciones sanitarias y de calefacción, la disposición de espacios flexibles que permitieran la adaptación de los edificios a futuros requerimientos, el acondicionamiento a nuevas medidas de higiene y confort, y la búsqueda de un carácter moderno para un ejército moderno.

Uno de estos casos es el del edificio para el Tiro Federal que se encontraba en una zona de clubes al norte de la ciudad de Buenos Aires. Quizás esta ubicación y su programa deportivo hayan llevado a la definición de su imagen en sintonía con otros edificios contemporáneos como el Club Balneario Playas Serranas en Mendoza (Manuel y Arturo Civit, 1937) y el Jockey Club de Punta Lara (Manuel Pico Estrada, 1935), en los que resalta la utilización de elementos como torres, mástiles, barandillas y volúmenes curvos asociados a la nueva arquitectura.

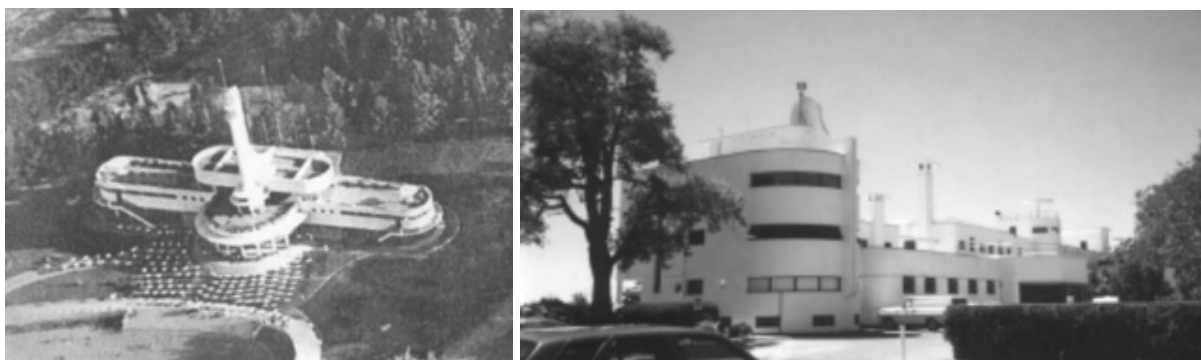


Fig. 79: Fotografía aérea del Balneario de Playas Serranas en Mendoza. Manuel y Arturo Civit. Balneario Playas Serranas. 1937. Fuente: Raffa, Cecilia. *"La Vanguardia Racionalista En Mendoza: La obra de los arquitectos Manuel y Arturo Civit"* en *Revista De Historia De América*, no. 139 (2008): 181-205. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/27870264>. Fig. 80: Jockey Club de Punta Lara. Manuel Pico Estrada. Jockey Club de Punta Lara. 1935. Fuente: Conti, Alfredo, Codesio, Pablo, Sánchez, Martín. *Arquitectura Moderna. La Plata, Berisso, Ensenada. 1930-1955*. 2000. Disponible en: [https://digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/787/11746\\_787.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/787/11746_787.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

El conjunto estaba compuesto por dos partes principales: el edificio social y el edificio destinado al deporte comunicados por un gran hall. El primero se levantaba sobre la calle Blandengues (actual avenida del Libertador) y en él se encontraban las oficinas administrativas en planta baja y el restaurant, foyer y comedor en planta alta. En el segundo edificio se encontraban la galería de tiro de 210 metros mirando al contrafrente, con los programas de apoyo como armeros o depósitos en planta baja y en la planta alta las habitaciones destinadas al personal y otros servicios.

La obra se implantó en el terreno como un largo cuerpo que tomaba todo su ancho, desde el arroyo White hasta la calle Quesada, retirado del frente, dejando delante un gran jardín que generaba una perspectiva con una visual completa del frente desde Blandengues.

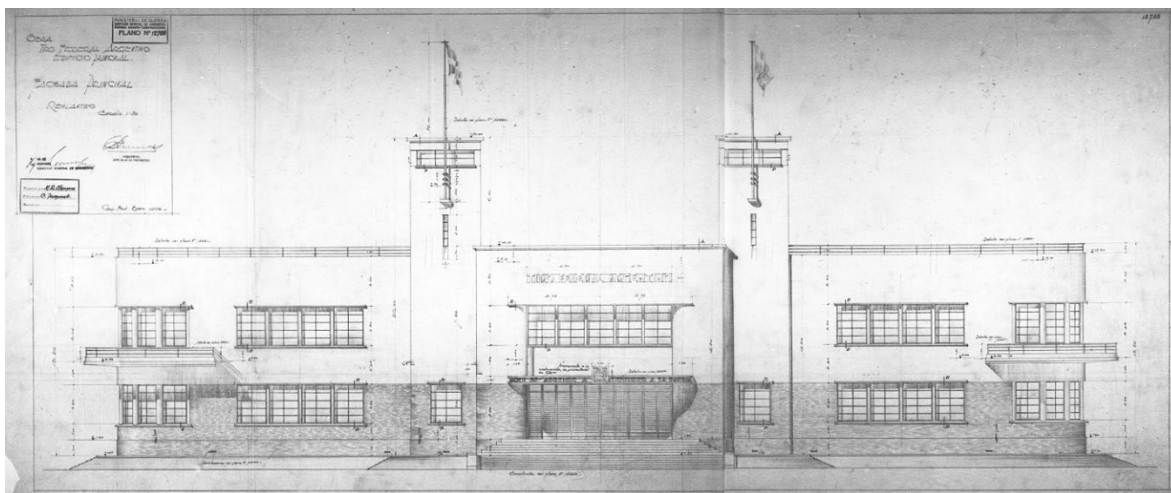


Fig. 81: Plano de replanteo de fachada de frente. Dirección General de Ingenieros, Tiro Federal Argentino, 1935-1937. Fuente: Archivo del Departamento de Arquitectura de la DGI.

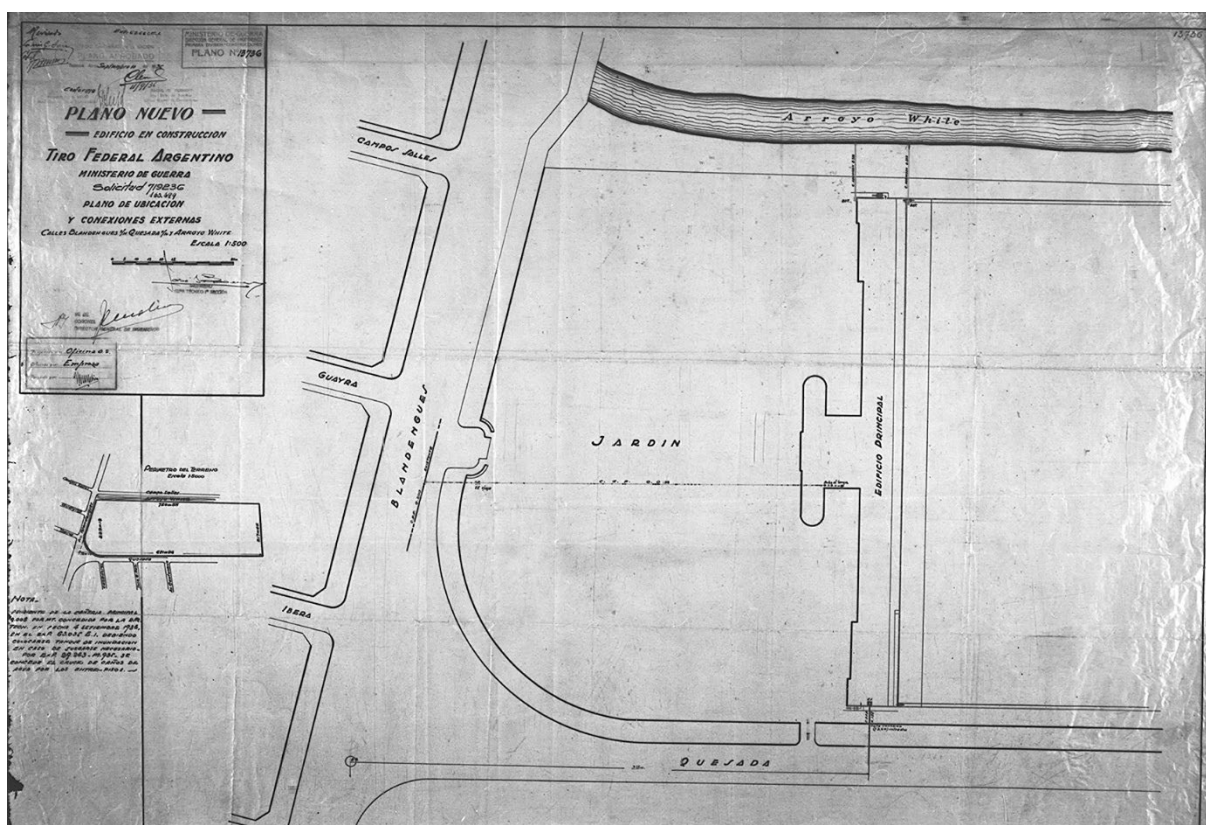


Fig. 82: Plano de implantación. Dirección General de Ingenieros, Tiro Federal Argentino, 1935-1937. Fuente: Archivo del Departamento de Arquitectura de la DGI.



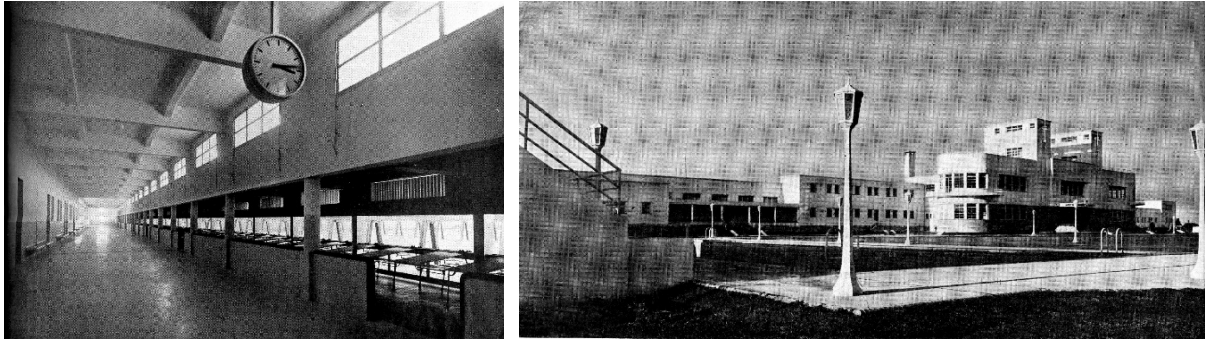


Fig. 83: Galería de tiradores del Tiro Federal Argentino. Dirección General de Ingenieros, Tiro Federal Argentino, 1935-1937. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no.232 (4/1940). Fig. 84: Contra frente del Tiro Federal Argentino. Dirección General de Ingenieros, Tiro Federal Argentino, 1935-1937. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no.232 (4/1940)

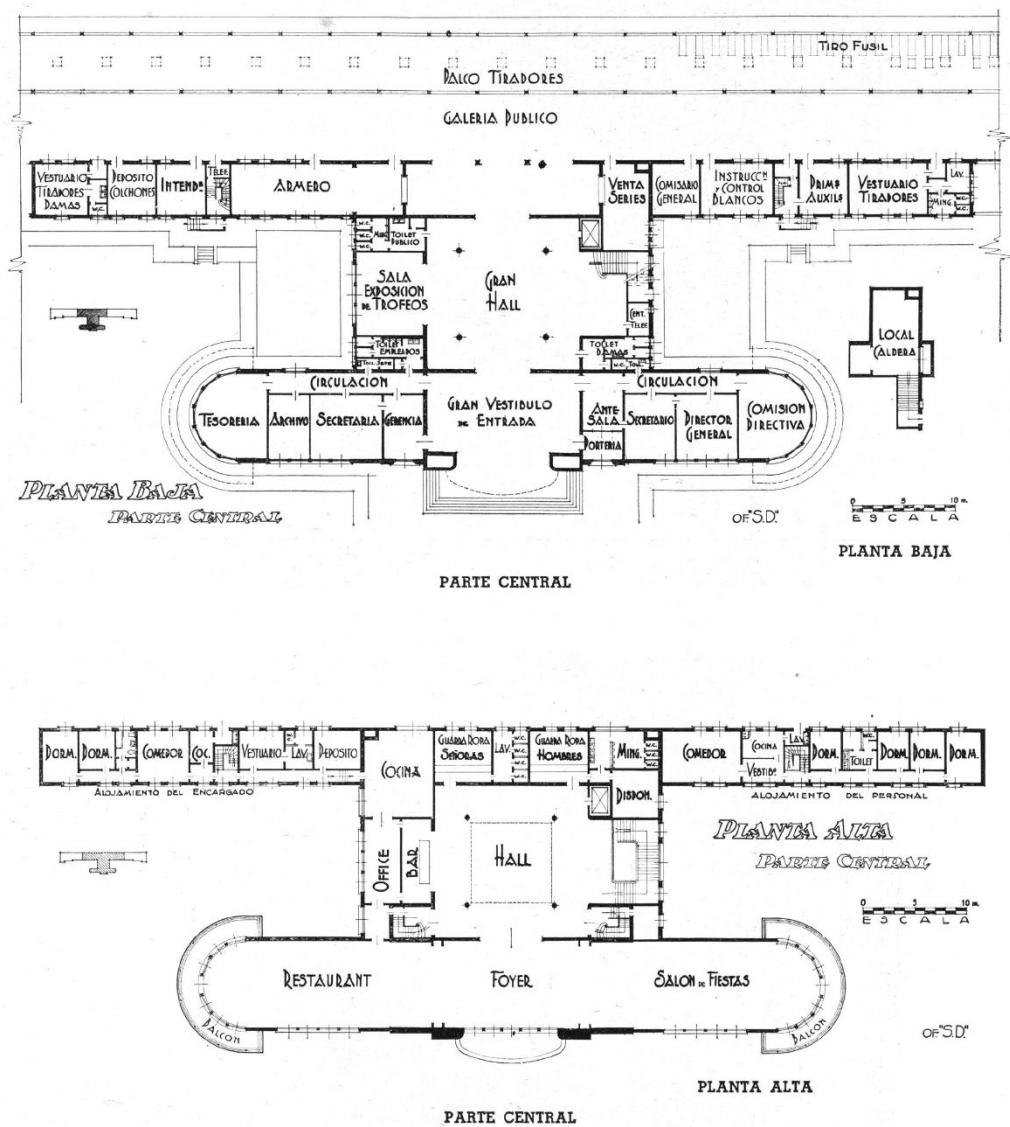


Fig. 85: Planta baja y planta alta del Tiro Federal Argentino. Dirección General de Ingenieros, Tiro Federal Argentino, 1935-1937. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no.232 (4/1940) 254.



## Un enclave particular en la Capital

En los años treinta se consolidó un enclave particular en el barrio de Palermo a partir de la construcción de una serie de edificios en distintos terrenos que ocupaba el ejército. Estos eran: el cuartel Maldonado, cuartel de Granaderos a Caballo, Hospital Militar Central, Escuela Superior Técnica, Escuela Superior de Guerra, Campo Hípico militar, Instituto Geográfico Militar, y posteriormente, Fabricaciones Militares. Distribuidos en tres sectores principales: el delimitado por el arroyo Maldonado, el Camino de las Cañitas (actual Luis María Campos), Santa Fe y Dorrego, que históricamente pertenecieron a Rosas; el sector que ocupaba la Sociedad Sportiva Argentina comprendida entre las avenidas Vertiz (actual avenida del Libertador), Dorrego, Blandengues (actual avenida Del Libertador), junto a los terrenos adyacentes limitados por Dorrego, Luis Maria Campos y Clay. El tercer sector era el ubicado en las barrancas, limitado por Santa Fe (hoy Cabildo), Dorrego, Camino de las Cañitas y Maure. (Fig. 86 y 87)

Durante el siglo XIX, estos grandes terrenos estaban conformados principalmente por quintas que gozaban de una situación extra urbana y quedaban localizados entre la Capital Federal y el pueblo de Belgrano.

El sector donde se construiría el cuartel Maldonado, pertenecía a Rosas y funcionaba allí un matadero y saladero a orillas del arroyo del mismo nombre. En el año 1857 las tierras fueron confiscadas y en ese lugar se instaló el cuartel de Caballería Maldonado (Fig. 88), cuya preexistencia explicaba la localización de las posteriores construcciones militares en este sector de la ciudad. En 1889 el cuartel de caballería fue demolido, y el terreno no fue ocupado hasta el 28 de junio de 1913 cuando el Regimiento I Patricios se trasladó a ese predio en Palermo, utilizando inicialmente instalaciones precarias, mayormente galpones de chapa, que habían sido construidas para la exposición del Centenario realizada en 1910. Esa situación se sostuvo hasta 1928, momento en que se comenzaron las obras para las instalaciones del nuevo cuartel Maldonado.

En el caso de las tierras ubicadas en el sector de las barrancas, se conformó un gran terreno a partir de la compra de parcelas cercanas a Maldonado a distintos propietarios a partir de créditos públicos. La mayor parte estaba conformada por ocho grandes lotes que se completó con la compra de otros más pequeños. Los primeros fueron adquiridos en 1904 con el fin de instalar allí el cuartel para el Regimiento de Granaderos a Caballo, cuyo edificio principal fue construido en 1905. El resto de las adquisiciones se realizaron entre 1905 y 1910, y se instalaron allí los talleres gráficos para el Instituto Geográfico Militar (Fig. 90). En los años treinta, al plantearse la construcción de las obras para la capital, la gran cantidad de superficie disponible en este sector se convertía en el sitio ideal para implantar los nuevos edificios. La disposición de grandes superficies permitía levantar a estos edificios aislados, sin tener que ajustarse a las parcelas entre medianeras típicas dentro de la ciudad. Su presencia aislada le confería una visión jerárquica y más aún el posicionamiento sobre la barranca de los edificios implantados sobre la actual avenida Luis María Campos que vistos desde la calle obligaban al espectador a levantar la mirada. Este enclave, inmerso en la trama consolidada de la ciudad cobró protagonismo a partir de la ruptura con dicha trama en la que los modernos edificios militares destacaban.



Fig. 86: Terrenos militares en el barrio de Palermo. Indicados sobre fotografía aérea de Buenos Aires del año 1937. Fuente: [http://ssplan.buenosaires.gob.ar/webfiles/mapa\\_aereas2](http://ssplan.buenosaires.gob.ar/webfiles/mapa_aereas2)



Fig. 87: Plano de "Propiedades del Estado Nacional asignadas al Ministerio de Guerra. Zona Belgrano". División de Catastro del Ministerio de Guerra. 1941. Fuente: División de Catastro de la Dirección General de Ingenieros.





Fig. 88: Cuartel de Caballería Maldonado demolido en 1889. Fuente: Revista El Suboficial, 1926.



Fig. 89: Fragmento del "Plano de Buenos Aires y Distrito Federal" en el que se observa el sector del enclave.

Pablo Ludwig. 1892. Fuente: *David Rumsey Map Collection*. Disponible en:

<http://www.davidrumsey.com/maps2666.html>

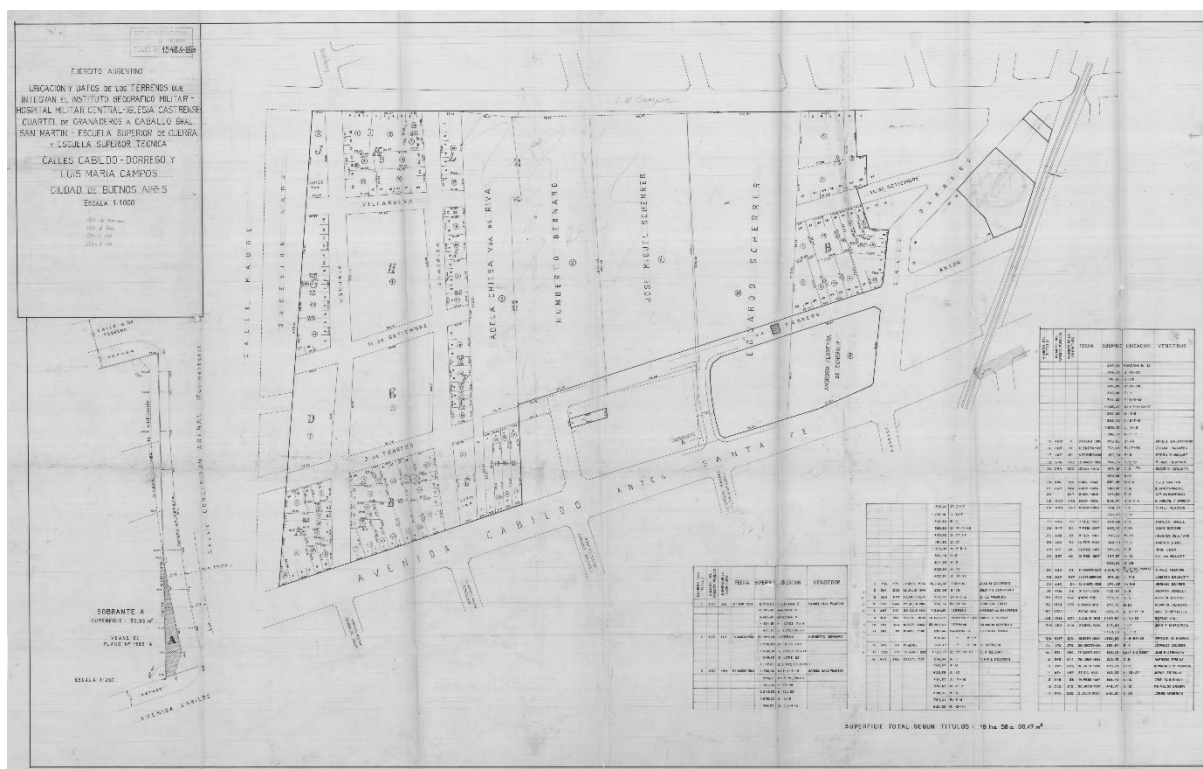


Fig. 90: Plano de lotes adquiridos. Ca. 1909. Fuente: División de Catastro de la Dirección General de Ingenieros.

Quizás el Hospital Militar Central revista el caso más interesante dentro del conjunto. Ubicado sobre las barrancas del barrio de Belgrano, se proyectó como un gran conjunto para ser construido en sucesivas partes. Se ensayaron varios anteproyectos, todos de líneas racionalistas ya que se sostenía que la arquitectura moderna ofrecía la mejor solución para resolver un programa de este tipo. Fue proyectado entre los años 1936 y 1938 y se eligió para éste el tipo de edificio en bloque y en altura en línea con la arquitectura de los modernos hospitales construidos en la capital como el Hospital Churrua (1938) proyectado para la Policía Federal por Antonio U. Vilar, Carlos Vilar, Martín Noel, Manuel Escasany y Pedro Fernández Saralegui, conformando una auténtica “máquina de curar”.

El proyecto original para el HMC consistía en una serie de edificios interconectados de los que para el año 1938 solo se habían construido los cuerpos A y B. El primero consistía en un edificio bajo destinado a consultorios externos, auditorio, morgue, laboratorio de animales, pileta y gimnasio. El segundo consistía en un alto edificio en monoblock destinado principalmente a internaciones. El cuerpo central del cuerpo B se encontraba alineado al eje heliométrico de la ciudad, con las habitaciones sobre la mejor orientación para que se favorecieran con el asoleamiento y las mejores vistas. Se puede observar que todos los pisos de internación cuentan además con un balcón terraza común para que los enfermos puedan disfrutar de los beneficios del aire libre. El octavo piso dedicado a enfermedades respiratorias contaba con un novedoso sistema de aire acondicionado central instalado por la empresa Carrier para asegurar el control de la temperatura, humedad y la constante renovación de aire. La planta tipo del cuerpo en monoblock se organizaba con las habitaciones hacia el frente, un pasillo de circulación en el medio y hacia la cara sur se disponían los

sectores de servicio como enfermerías, ascensores, salas de depósitos, etc. Todo el funcionamiento del edificio fue cuidadosamente estudiado: se contaba con circulaciones diferenciadas para enfermos y visitantes, ascensor exclusivo para generales de uso privado, conductos verticales para la ropa sucia que conectaban directamente al lavadero que se encontraba en el subsuelo para no tener que transportar los elementos sucios por los pasillos, montacargas que conectaban la cocina con los office ubicados en cada piso de internación y conducto exclusivo para los pisos de enfermos infecciosos, columnas de vapor para la esterilización de utensilios médicos, y hasta un montacargas específico para animales utilizados en el laboratorio. El equipamiento fue diseñado especialmente y constaba de muebles de tubo de acero y madera para las habitaciones y consultorios, pero para los halls de acceso y despachos jerárquicos se adquirieron muebles de la marca Nordiska. La estructura fue ejecutada completamente de hormigón armado. Todos los pisos eran de granito reconstituido con zócalo sanitario y las paredes de las circulaciones estaban revestidas con el mismo material, noble y con gran resistencia al paso del tiempo, y que además permitía una fácil limpieza. Todas las escaleras estaban cubiertas con mármol botticino clásico, al igual que los pisos, paredes y cielorrasos de los hales. Los dos accesos principales estaban indicados con escalinatas y grandes aleros de hormigón. La terraza del último piso destinada a los oficiales contaba también con un gran voladizo de hormigón con columnas en el centro y son para resaltar los sistemas de control solar de las habitaciones que consistían en persianas que corrían por un marco rebatible permitiendo regular la entrada de luz.



Fig. 91: Vista de la fachada principal del HMC desde av. Luis María Campos. Dirección General de Ingenieros, HMC, 1935-1937. Fuente: *Nuestra Arquitectura*, no.120 (7/1939)





Fig. 92: Vista de la fachada del cuerpo A del Hospital Militar Central. Dirección General de Ingenieros, HMC, 1935-1937. Fuente: *Nuestra Arquitectura*, no.120 (7/1939)

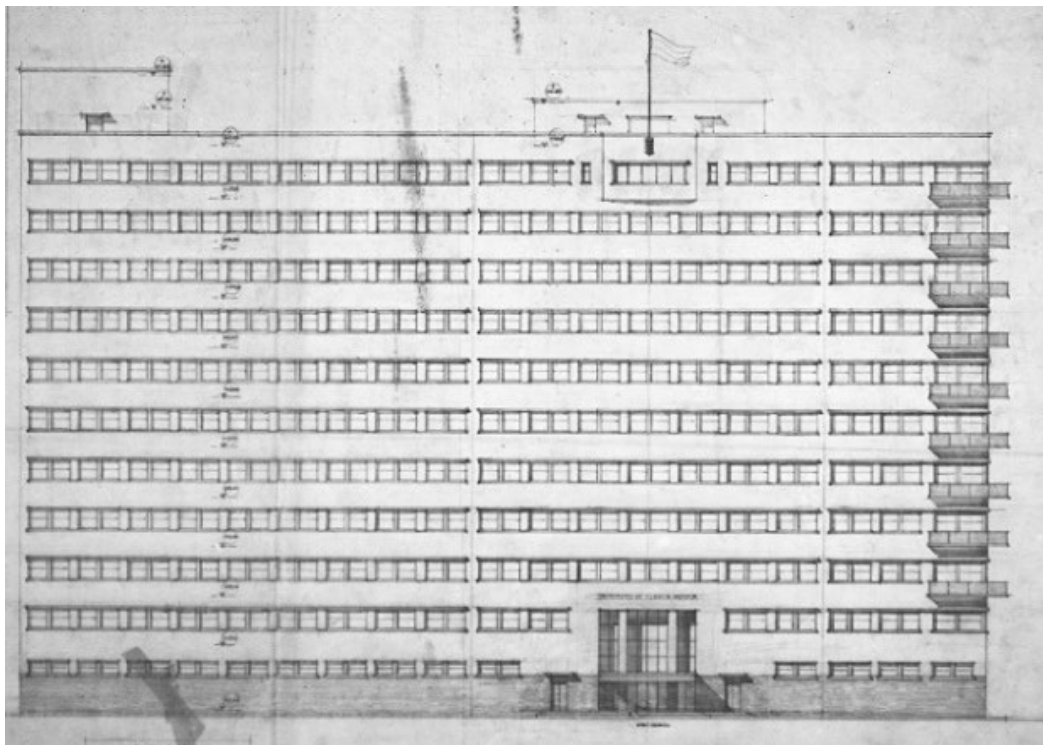


Fig. 93: Alzada del Cuerpo B del HMC. Dirección General de Ingenieros, HMC, 1937. Fuente: Archivo del Departamento de Arquitectura de la DGI.

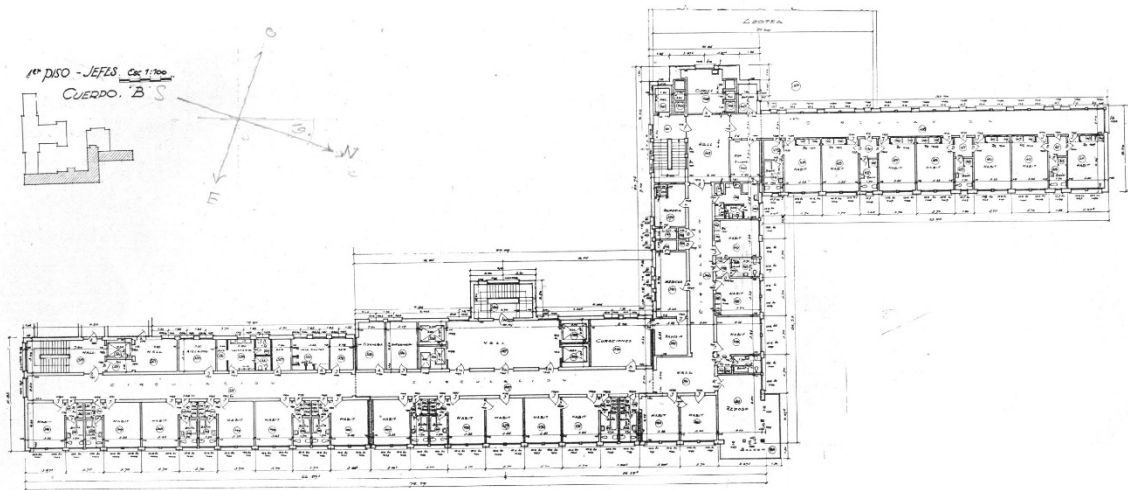


Fig. 94: Planta piso de internación para oficiales en el Cuerpo B del HMC. Dirección General de Ingenieros, HMC, 1935-1937. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no.222 (6/1936)

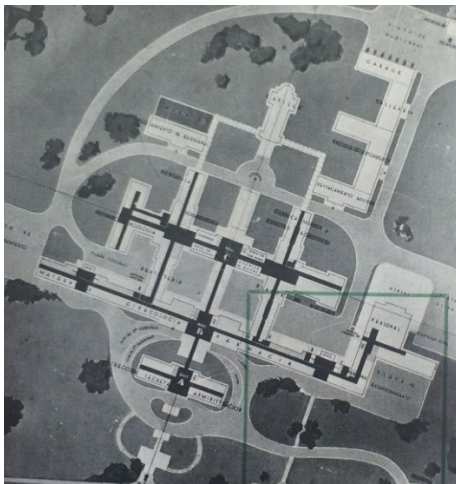


Fig. 95: Planta de proyecto para el HMC completo. Dirección General de Ingenieros, HMC, 1935-1937. Fuente: *Obras Publicas Y Privadas*, no.8 (2/1939). Fig. 96: Hall de acceso del HMC. Dirección General de Ingenieros, HMC, 1935-1937. Fuente: *Nuestra Arquitectura*, no.120 (7/1939)

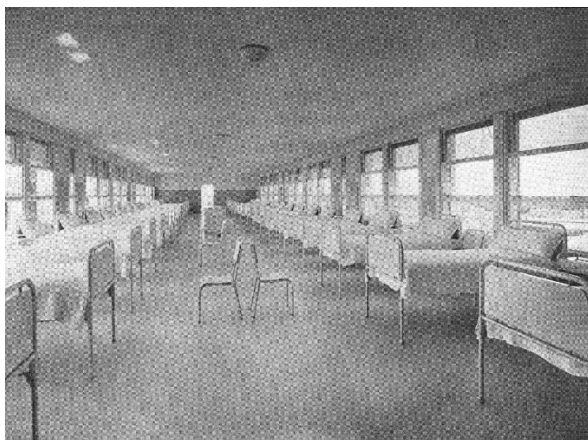


Fig. 97: Sector internación de tropa del HMC. Dirección General de Ingenieros, HMC, 1935-1937. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no.222 (6/1936). Fig. 98: Sala de reposo para jefes del HMC. Dirección General de Ingenieros, HMC, 1935-1937. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no.222 (6/1936)



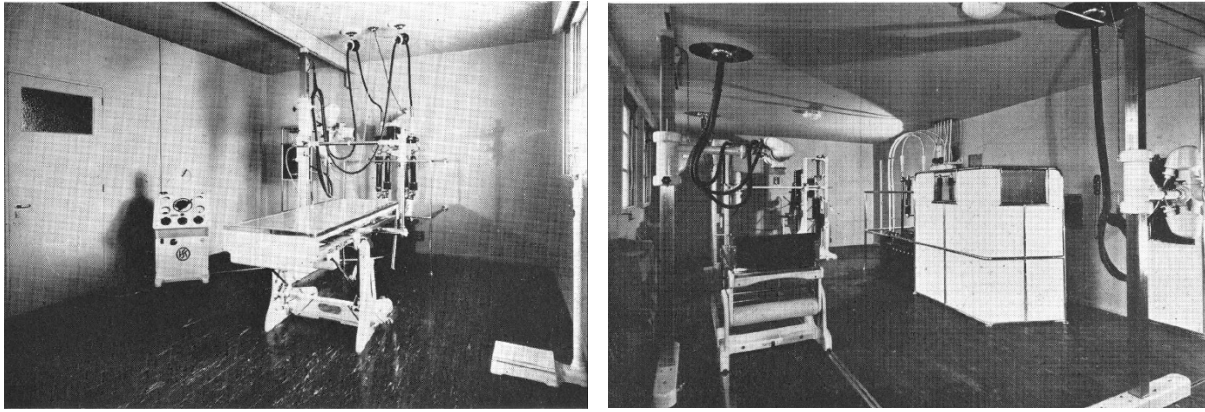


Fig. 99: Sala de Rayos X del HMC. Dirección General de Ingenieros, HMC, 1935-1937. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no.222 (6/1936). Fig. 100: Sala de Radiotórax del HMC. Dirección General de Ingenieros, HMC, 1935-1937. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no.222 (6/1936)

En los nuevos institutos de formación profesional para los oficiales del ejército y en las sedes de carácter deportivas se había optado también por una representación modernista, en las que convivían las formas cúbicas y los voladizos de hormigón con grandes escalinatas y revestimientos de mármol que jerarquizaban los accesos. Tanto para la Escuela Superior de Guerra (ESG) como para el edificio destinado a la Escuela Superior Técnica se han seguido criterios funcionales de organización de las plantas destinando cada sector del edificio a una actividad determinada, con sus propios baños y servicios. Se priorizó en ambos casos la mejor orientación para la ubicación de las aulas y se utilizaron materiales nobles para su mejor conservación. Una vez más, los halles fueron los espacios a jerarquizar con pisos y revestimientos de mármol. En el caso de la ESG, se distinguían en la fachada principal las ventanas corridas correspondientes a las aulas, un recurso típico de la arquitectura moderna. En ambos casos los edificios estaban compuestos como volúmenes revocados y pintados de blanco, articulados, sin decoración superflua y los respectivos accesos estaban resueltos al modo del HMC con escalinatas y voladizo de hormigón. En el caso de la EST, todos los muebles también fueron diseñados específicamente para cada local por la Dirección General de Ingenieros.



Fig. 101: Fachada principal de la EST. Dirección General de Ingenieros, Escuela Superior Técnica, 1940. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no.289 (1/1945).

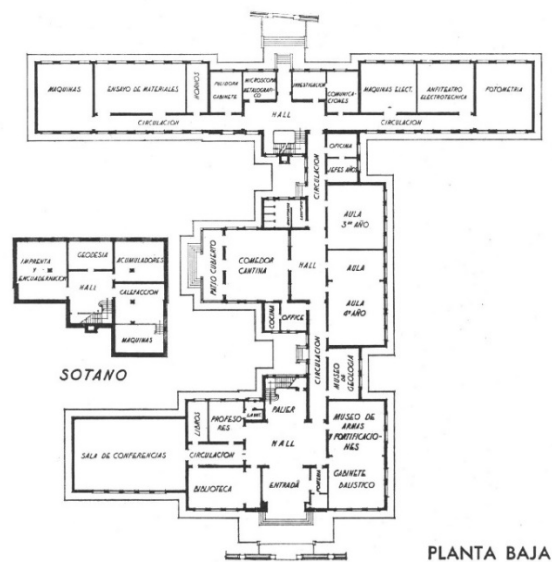


Fig. 102: Planta Baja de la EST. Dirección General de Ingenieros, Escuela Superior Técnica, 1940. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no.289 (1/1945)

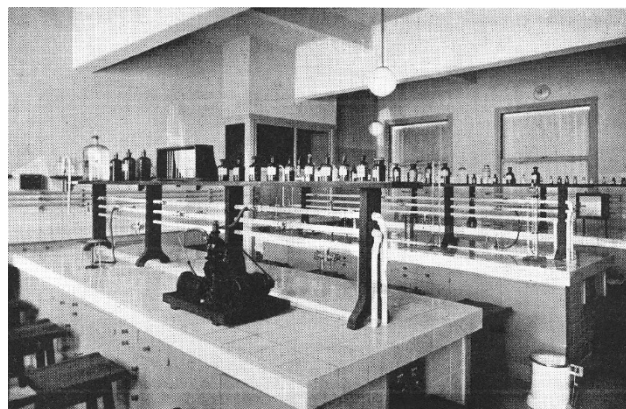


Fig. 103: Laboratorio de Química General de la EST. Dirección General de Ingenieros, Escuela Superior Técnica, 1940. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no.289 (1/1945)

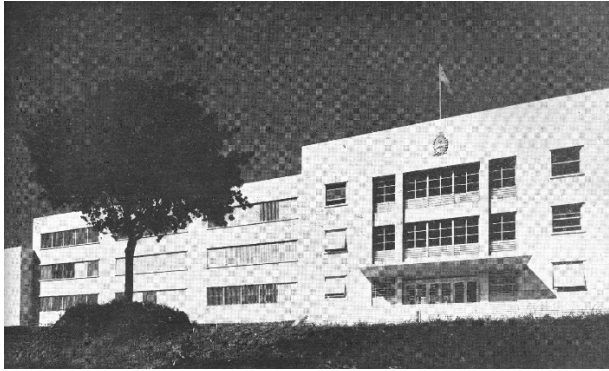


Fig. 104: Fachada principal de la Escuela Superior de Guerra. Dirección General de Ingenieros, Escuela Superior de Guerra, 1940. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no.243 (3/1941). Fig. 105: Hall de acceso. Dirección General de Ingenieros, Escuela Superior de Guerra, 1940. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no.243 (3/1941)

El otro edificio de programa deportivo construido en estos años en Buenos Aires (además del Tiro Federal) fue la tribuna para el Campo Hípico Argentino. Se trataba de una obra singular, proyectada en hormigón armado que presentaba una marquesina de gran luz, sin apoyos intermedios. Esta estructura, osada para la época, podría explicarse a partir de la participación de las empresas constructoras alemanas de gran expertiz en el uso de este material en colaboración con los arquitectos de la DGI. Estas empresas, como Geopé, Wayss & Freytag, Siemens Bauunion, y Amme, Giesecke y Konegen, trabajaban en Argentina desde principios de siglo y tuvieron un destacado papel en la construcción de diversas obras estatales, como el Complejo Casino y Hotel Provincial de Mar del Plata (1937-1946), los grandes elevadores de granos en Puerto nuevo en Buenos Aires (1938-1941) o el Mercado de la Armonía en Santiago del Estero (1936) proyectado por Jorge Kalnay. Las empresas mencionadas encontraron en el país un campo de experimentación de diversas estructuras novedosas como grandes voladizos y cascaras livianas de hormigón armado.<sup>97</sup> En el caso de la Tribuna del Hípico Argentino puede notarse la presencia de los arquitectos en combinación con la destreza técnica de los ingenieros, en la sutileza de las formas, evidente en el dibujo de las perspectivas del proyecto. (Fig. 106).

97. Sobre el trabajo de las empresas constructoras alemanas en Argentina ver: Fabio Grementieri y Claudia Shmidt. *Alemania y Argentina: la cultura moderna de la construcción* (Buenos Aires: Larivière, 2010)



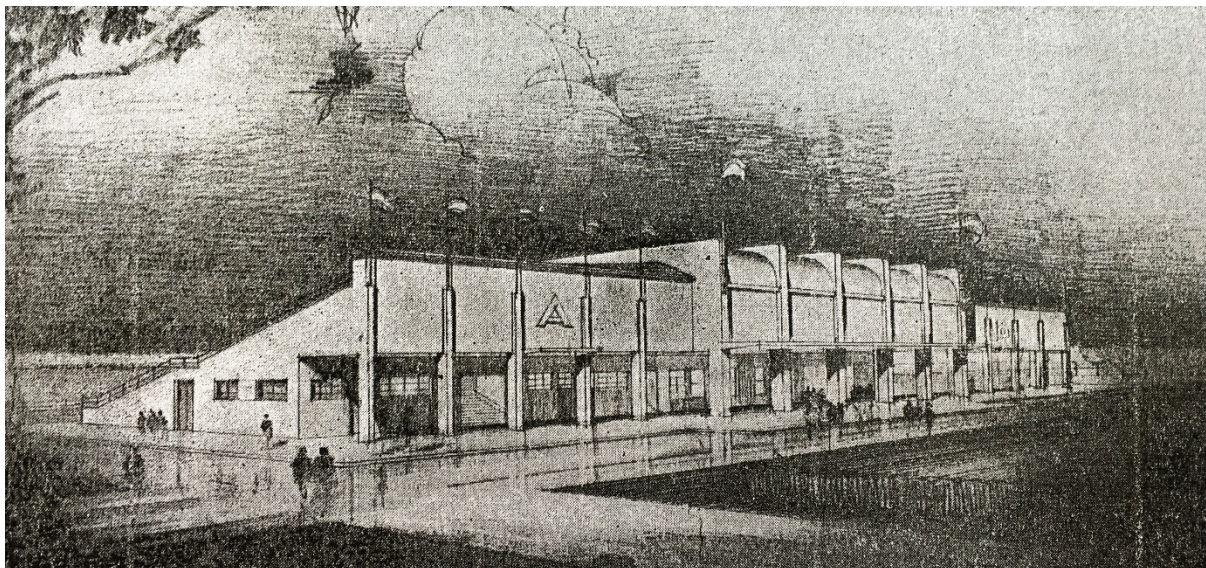


Fig. 106: Perspectiva del proyecto para la Tribuna del Hípico Argentino. Dirección General de Ingenieros. Tribuna del Hípico Argentino, 1935-1936. Fuente: Braulio Cabrera, Las construcciones militares, Buenos Aires: Biblioteca del Oficial, 1940.

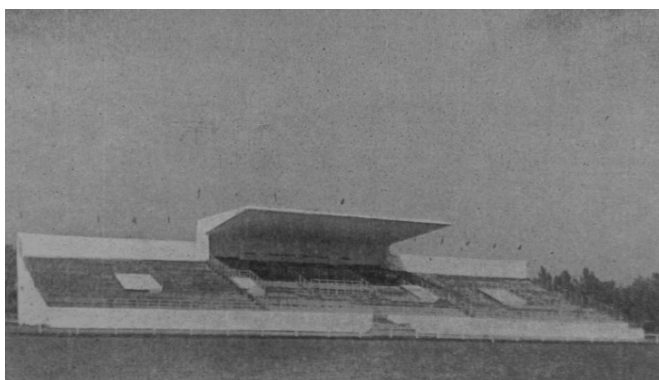
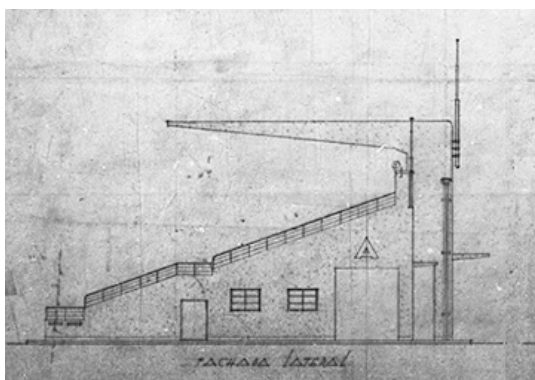


Fig. 107: Vista lateral. Dirección General de Ingenieros, Tribuna del Hípico Argentino, 1935-1936. Fuente: Archivo del Departamento de Arquitectura de la DGI. Fig. 108: Vista del frente de la tribuna. Dirección General de Ingenieros. Tribuna del Hípico Argentino, 1935-1936. Fuente: Braulio Cabrera, Las construcciones militares, Buenos Aires: Biblioteca del Oficial, 1940.

### El edificio para el Ministerio de Guerra

El caso atípico dentro del conjunto de edificios construidos por el ejército en la Capital Federal en los años treinta, fue el que estaba destinado a ser sede del Ministerio de Guerra para el que, a diferencia de los descritos anteriormente, no se eligió un lenguaje modernista. La explicación a ello se debe a que el edificio respondía a un proyecto del año 1936 realizado por el arquitecto Carlos M. Pibernat para la Dirección General de Arquitectura del MOP que comprendía el ordenamiento de un sector del centro de la ciudad. En ese proyecto se consideraba la construcción de dos edificios mellizos, uno para el Ministerio de Guerra y otro para el de Marina, a ubicarse detrás de la Casa de Gobierno. Ambos edificios, por su localización cercana al imponente Palacio de Correos y Telégrafos proyectado por Norbert Maillart en 1889, fueron concebidos con líneas clásicas buscando conservar una armonía con el edificio existente de tradición *beaux-arts*. El edificio proyectado por Pibernat era

en realidad el destinado al Ministerio de Marina que finalmente no se construyó. En el año 1938 se comenzó la obra del Ministerio de Guerra para la cual los ingenieros militares de la DGI tomaron como punto de partida el anteproyecto de la Dirección General de Arquitectura de Pibernat y lo adaptó a sus necesidades. El edificio, de escala monumental, se caracterizaba por un clasicismo tardío, de volúmenes de grandes masas articulados por un eje de simetría. Se accedía a la planta principal por una escalera con columnatas de orden mayor al espacio jerárquico del conjunto: un hall de doble altura revestido completamente por mármol. Las fachadas exteriores presentaban un basamento con almohadillado, el cuerpo estaba despojado de decoración y rematado por mansardas. Tenía de 18 pisos de altura y su estructura fue completamente realizada con hormigón armado, y contaba con ascensores y sistemas de calefacción modernos. Estaba destinado principalmente a oficinas administrativas para las que se consideraron plantas libres divididas por paneles livianos para lograr una mayor flexibilidad.

La utilización de rasgos clásicos para dotar de carácter a los edificios institucionales resultó común en los años treinta, y se podía ver claramente en ejemplos como la Facultad de Derecho de Buenos Aires (1938-1944) o la sede central del Banco Nación (1938), y también en el caso de las escuelas (SHMIDT), o de Yacimientos Petrolíferos del Estado (YPF) para el cual se ha elegido para el cuerpo central de la institución ubicado en el centro de la ciudad de Buenos Aires un carácter monumental.

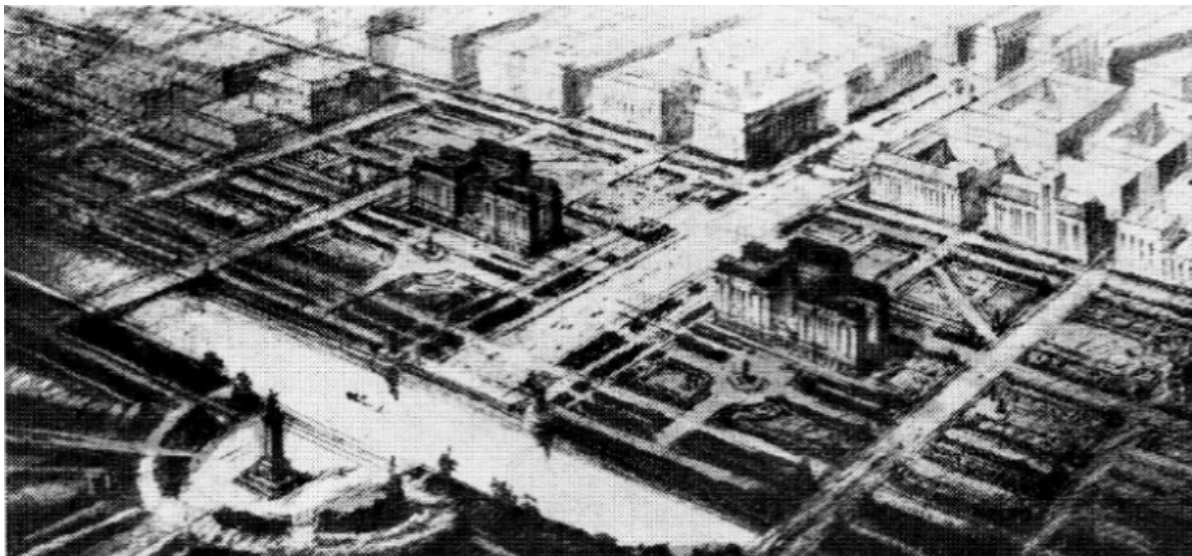


Fig. 109: Perspectiva a vuelo de pájaro de la implantación de los ministerios de Guerra y Marina. Autor: Pibernat, Ministerio de Guerra y Marina, 1936. Fuente: *Revista de Arquitectura*, no. 191 (11/1936)



Fig. 110: Vista de frente del Ministerio de Guerra. Autor: Dirección General de Ingenieros, Ministerio de Guerra, 1937-1938. Fotografía: Desconocido. Fuente: AR\_AGN\_DDF/ Consulta\_INV: 231733

En los años treinta el cambio fundamental consistió en que la implementación de la política de Savio de movilización industrial supuso una variación notable en la arquitectura, sobre todo visible en el ámbito urbano. El cambio, posible por la incorporación de arquitectos a la DGI, fue evidente por tratarse de arquitecturas abstractas, de formas puras, que buscaban encauzar un carácter más universal y que se puso rápidamente en sintonía con la obra realizada por el MOP.

Se puede concluir entonces que la arquitectura de los años treinta se jugó entre la dicotomía de aquellas arquitecturas planteadas para el teatro de la guerra y aquellas insertas en la situación urbana de Buenos Aires. Las primeras, específicamente las del cuartel, estaban vinculadas al precepto fundamental de conocer y ocupar el territorio para dominarlo; las segundas son las que llevaban consigo la carga simbólica de la “arquitectura para la defensa”, materializando la presencia de un ejército en cercanía con la sociedad, buscando involucrarla en la posibilidad de una guerra real bajo la hipótesis de la “movilización industrial”.





## Arquitecturas modernas para la defensa nacional

Entre los años 1930 y 1941, la Dirección General de Ingenieros del Ministerio de Guerra llevó adelante una extensa obra de construcciones que se desplegaron a lo largo y ancho del territorio argentino. Esto se dio en un marco internacional de creciente tensión entre los países de Europa, la Unión Soviética y Estados Unidos en el que el ejército, por iniciativa de Savio, puso en marcha una política para la defensa a la que denominó “Movilización Industrial”. La misma suponía la preparación de todos los recursos de la nación en tiempos de paz para poder responder efectivamente en caso de que una guerra estallara, una posibilidad que se consideraba factible por la reciente experiencia de la primera guerra mundial. Esto implicaba la militarización de la sociedad que se intentó a partir de distintas iniciativas. Por un lado la conscripción obligatoria, que ya existía en el país desde 1901, la promoción de prácticas como el tiro entre los adolescentes, la implementación de la gimnasia metodizada, las colonias de vacaciones. Otro ejemplo lo conformó la creación de la Comisión de la Defensa Pasiva contra la Guerra Aérea, integrada principalmente por miembros de la SCA y de la DGI, cuya misión era advertir a la población sobre los peligros de un ataque aéreo, tarea que involucraba a los arquitectos en la necesidad de repensar el diseño de las ciudades y de refugios con fines defensivos. Todos estos fueron medios para preparar a la población y convertirla en un recurso práctico para la guerra.

Otro eje de la movilización fue impulsar el desarrollo de una industria, principalmente metalúrgica, que pudiera suministrar a las Fuerzas Armadas de todos los recursos necesarios y no depender de insumos provenientes de otros países. Para ello, Savio creó la Escuela Superior Técnica, en la que se formaría a los ingenieros militares en las técnicas modernas pues serían ellos quienes llevarían adelante la dirección de la movilización. El tercer eje del plan para la Defensa consistió en el relevamiento y ocupación del territorio entendido como un posible teatro de guerra, y fue desde ese supuesto que se decidió la implantación de los nuevos cuarteles reflejado en el Plan de construcciones ideado en 1921, que fue llevado a cabo sólo parcialmente entre 1923 y 1929, y completado entre 1932 y 1941. Los ingenieros militares cumplieron un destacado papel en el reconocimiento de zonas aun no relevadas y en las mediciones para la confección de la carta. La red espacial que desplegó el Ejército en el territorio se asentaba en razones estratégicas y tácticas, diferenciándose de la agenda de ocupación territorial que llevarían adelante otros ministerios en áreas como el transporte, la salud, la educación o la energía.

La arquitectura cumpliría un rol fundamental materializando la presencia del ejército en los distintos puntos del país estableciendo una cercanía con la sociedad y estuvo condicionada por las características propias de una oficina técnica como la DGI, en la que se conjugó el saber de los ingenieros militares con el de los arquitectos civiles que se incorporaron como consecuencia de la creación de la EST. Su participación se evidenció en los edificios realizados desde el modo en el dibujo de los planos, el dominio de las técnicas proyectuales que se enseñaban en la Escuela de

Arquitectura (como la composición), en la imagen renovadora de las arquitecturas rústicas o en las modernas formas cúbicas y abstractas. Pero también en la búsqueda de un carácter en línea con el debate contemporáneo visto en la producción edilicia del resto de la arquitectura pública llevada adelante principalmente por el MOP. Más allá de la evidencia dada por la calidad y carácter de las obras proyectadas y construidas, esto se comprueba a través de las numerosas publicaciones de proyectos realizados por la DGI en las revistas especializadas.

Además se observaba una conciencia regional que distinguía materialidad y resoluciones constructivas y daban respuesta al clima según el sitio de implantación, para las cuales la arquitectura “rústica” figuraba como una solución adecuada, en contraste con las estéticas modernas elegidas para aquellos edificios a construirse en la Capital Federal.

El carácter de las arquitecturas para la defensa nacional se insertaba claramente en una vocación de representación del estado nacional, en la que se observaba cierta tensión entre este carácter rústico vinculado a cierto remedo de regionalismo y un carácter modernista que superaba la condición de un estilo nacional intentando colocarse en un concierto internacional que efectivamente tuvo el ejército argentino.

Entonces se puede decir que se dieron dos tipos de arquitecturas para la defensa. Por un lado la de los cuarteles dispersos en el territorio, que conformaron la arquitectura que resultaba funcional al teatro de la guerra, y por el otro, la arquitectura en la ciudad, que buscaba acercar la presencia literal, simbólica y activa del ejército en cercanía con la gente con los programas que más involucran a la sociedad, como los hospitales, las escuelas y los clubes. En ambos casos se puede hablar de arquitectura militar, porque las dos se proyectaron basadas en la hipótesis de la defensa nacional.

Se puede observar que después de 1941 no se han realizado obras significativas para el ejército, aunque se podría nombrar como excepción el edificio para el Instituto Geográfico Militar, construido en 1948 en los terrenos del enclave mencionado en la Capital Federal donde se encuentran también los talleres gráficos. Aunque en este caso no fue resuelto por la DGI, si no por un concurso ganado por los arquitectos Jorge De La María Prins y José María Olivera.

Se ha mostrado aquí que a partir de la extensa obra llevada adelante por la Dirección General de Ingenieros en el periodo 1930-1941, quedó caracterizada una institución para la cual, en términos de representación arquitectónica cuantitativa y cualitativamente no tuvo igual.

Los edificios militares se transformaron en mojones de la presencia militar en un territorio vasto, estableciendo nuevas tramas espaciales que respondían a los requerimientos de la movilización, transformándose en verdaderas *arquitecturas modernas para la defensa nacional*.

Este estudio se plantea frente a la problemática actual que por un lado se cuestiona cual es el rol de las Fuerzas Armadas y, por otro, la disputa por la venta de las propiedades militares que hoy se encuentran en ubicaciones muy valiosas, como en el caso del Tiro Federal Argentino o de Sastrería Militar en la Capital Federal, o de los terrenos de Campo de Mayo en pos de proyectos inmobiliarios

que han generado polémica. Este, en todo caso es un aporte más con el que el presente trabajo se propone contribuir hacia una reconsideración de la heterogeneidad y contradicciones que las arquitecturas de estado dejan al descubierto.

Palabras: 34.562



## Bibliografía

Aliata, Fernando. *La ciudad regular. Arquitectura, programas e instituciones en el Buenos Aires posrevolucionario, 1821-1835*. Buenos Aires: UNQ-Prometeo, 2006.

Aliata, Fernando y Silvestri, Graciela. *El paisaje en el arte y las ciencias humanas*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, 1994.

Ballent, Anahí. “Mar del Plata. Croquis en la arena.” en Altamirano, Carlos (comp.) *La argentina en el siglo XX*, Ariel. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 1999.

--- *Las huellas de la política. Vivienda, ciudad, peronismo en Buenos Aires, 1943 – 1955*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, Prometeo 3010, 2005<sup>a</sup>.

--- “Kilómetro Cero: la construcción del universo simbólico del camino en la Argentina de los años treinta” en *Boletín del Instituto de Historia Argentina y Americana “Dr. Emilio Ravignani”*, Tercera Serie, Nro. 27, 1/2005b, 107-137.

--- “Ingeniería y Estado: la red nacional de caminos y las obras públicas en la Argentina, 1930-1943”, en *História, Ciências y Saúde – Manguinhos*, Río de Janeiro, v. 15, N° 3, julio – septiembre, págs. 827-847, 2008.

--- “El Estado como problema: el Ministerio de Obras Públicas y el centro de Buenos Aires durante la presidencia de Agustín P. Justo, 1932-1938.” en *Estudios del Hábitat*, Vol. 14, Universidad de La Plata. 2006.

--- *Burocracia, técnica y política: los ingenieros del Ministerio de Obras Públicas y los golpes de estado (1930-1943)*

Ballent, Anahí y Gorelik, Adrián. “País urbano o país rural: la modernización territorial y su crisis” en Cattaruzza, Alejandro (dir.), *Nueva Historia Argentina, Tomo VII*. Buenos Aires: Sudamericana, 2001.

Belini, Claudio. “El proceso económico” en Cattaruzza (coord.) *Argentina. Mirando hacia adentro, tomo 4, 1930-1960*. Buenos Aires: Taurus, 2012.



--- “La Dirección General de Fabricaciones Militares y su papel en la industrialización de posguerra (1941-1958)”, en Rougier, Marcelo (coord.) *Estudios sobre la industria argentina*. Carapachay: Lenguaje claro Editora, 2014.

--- *Historia de la Industria en la Argentina. De la independencia a la crisis de 2001*. Buenos Aires: Sudamericana, 2017.

Benévolo, Leonardo. *Historia de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gustavo Gili, 1974.

Benjamin, Walter. “La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica” en *Estética y política*. Buenos Aires: Las cuarenta, [1936] 2009.

Bertoni, Lilia Ana. *Patriotas, cosmopolitas y nacionalistas: La construcción de la nacionalidad Argentina a fines del siglo XIX*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2001.

Bullrich, Francisco. *Arquitectura argentina contemporánea*. Buenos Aires: Ed. Nueva Visión, 1963.

Cabrera, Braulio. *Las construcciones militares*. Buenos Aires: Círculo Militar, 1940.

Campos, Alfredo. *Observaciones sobre el alojamiento de las tropas y otros edificios militares efectuadas en algunos países americanos y europeos*. Montevideo: Imprenta de la Escuela Militar, 1934.

Camara Muñoz, Alicia. *Los ingenieros militares de la monarquía hispánica en los siglos XVII y XVIII*. Madrid: Ministerio de Defensa, 2005.

Caravaca, Jimena. “La Argentina keynesiana. Estado, política y expertos económicos en la década de 1930” en *Las prácticas del Estado. Política, sociedad y elites estatales en la Argentina del siglo XX*, comps. Plotkin y Zimmerman. Buenos Aires: Edhasa, 2012.

Casado y Rodrigo, Juan. *Arquitectura militar (Cuarteles, hospitales, parques, etc.)*. Madrid: Calpe, 1922.

Cattaneo, Daniela. *La arquitectura escolar como instrumento del Estado. Contrapuntos Nación-provincias en la década de 1930*. Rosario: Universidad Nacional de Rosario, 2010.

Cohen, Jean Louis, *Architecture in uniform, Designing and building for the Second World War*. Québec: Hazan, 2011.

Cornut, Hernán, *Pensamiento militar en el Ejército argentino. 1920-1930. La profesionalización, causas y consecuencias*. Buenos Aires: Argentinidad, 2018.

- De Paula, Alberto S. J., Gutierrez, Ramón y Martin, María Haydee, *Los ingenieros militares y sus precursores en el desarrollo argentino (hasta 1930)*. Buenos Aires: Editorial América Lee, 1976.
- Dorfman, Adolfo. *Cincuenta años de industrialización en la Argentina, 1930-1980*. Buenos Aires: Solar-Hachette, 1983.
- Durand, Jean Nicolas Louis. *Précis of the lectures on architecture ; with, Graphie portion of the lectures on architecture*. Los Angeles: The Getty Research Institute, 2000 [1802-1805].
- Ejército Argentino. *Historia del arma de ingenieros del Ejército Argentino*, Tomo I, II y III. Buenos Aires: Instituto Geográfico Militar, 1975.
- Falconier Osvaldo, Fued G. Nellar, Pfister, Arnoldo. *Reseña Histórica y Orgánica del Ejército*. Buenos Aires: Círculo Militar, 1972.
- Finchelstein, Federico. *Fascismo, liturgia e imaginario. El mito del general Uriburu y la Argentina nacionalista*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2002.
- *Fascismo trasatlántico. Ideología, violencia y sacralidad en Argentina e Italia, 1919-1945*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2010.
- *Del fascismo al populismo en la historia*. Buenos Aires: Taurus, 2018.
- Fiorito, Mariana Inés. "El ejercicio del arquitecto en la administración pública: La Dirección General de Arquitectura (1933-1944)". En: *2° Jornadas de Investigadores en Formación: Reflexiones en torno al proceso de investigación*. Buenos Aires, 2012
- *Diseño Integral como política estatal. Arquitecturas para la enseñanza media Argentina, 1934-1944*. Rosario: Prohistoria Ediciones, 2016.
- García Heras, Raúl (1985) *Automotores norteamericanos, caminos y modernización urbana en la Argentina, 1918-1939*, Libros de Hispanoamérica.
- Gentile, Emilio, *El culto del Littorio. La sacralización de la política en la Italia Fascista*. Buenos Aires: Siglo XXI, 2007.
- Gerbino, Anthony. "François Blondel and the "Résolution des quatre principaux problèmes d'architecture" (1673)" en *Journal of the Society of Architectural Historians*, Vol. 64, No. 4 (12/2005) 498-521.

Gomez Pintus, Ana. *Entre la ciudad del ocio y la ciudad del trabajo. La recepción de la ciudad jardín en Argentina*, en *Vitruvius*, São Paulo, año 08, n. 096.07, 2008.

Gorelik, Adrián. *La arquitectura de YPF: 1934-1943: notas para una interpretación de las relaciones entre Estado, modernidad e identidad en la arquitectura argentina de los años 30*, en *Anales del Instituto de Arte Americano*, Vol.25. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 1987.

--- “*Nostalgia y Plan. El estado como vanguardia*” en AAVV. *Arte, historia e identidad en América*. Visiones comparativas, tomo II/1994a.

--- “*La búsqueda del centro. Ideas y dimensiones de espacio público en la gestión urbana y en las polémicas sobre la ciudad: Buenos Aires, 1925-1936*” en *Boletín del Instituto de Historia Argentina y Americana “Dr. Emilio Ravignani”* Tercera serie, 9/1994b.

--- *La grilla y el parque. Espacio público y cultura urbana en Buenos Aires, 1887-1936*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 1998.

Grementieri, Fabio y Shmidt, Claudia. *Alemania y Argentina: la cultura moderna de la construcción*. Buenos Aires: Lariviéri, 2010a.

--- *Arquitectura, educación y patrimonio. Argentina 1600-1975*. Buenos Aires: Pamplatina, 2010b.

Gruschetsky, Valeria. “*El espíritu de la calle Corrientes no cambiará con el ensanche. La transformación de la calle corrientes en avenida. Debates y representaciones. Buenos Aires 1927-1936.*”, Tesis de Licenciatura inédita, Universidad de Buenos Aires, Facultad de filosofía y Letras. (2007)

--- “*El paisaje de un borde urbano: el proyecto de la Avenida General Paz en la Buenos Aires de los años treinta*”, *Anales del IAA*, Vol.41, n°2, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Arquitectura y Urbanismo (2014)

Gutiérrez, Ramón. *Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica*. Madrid: Manuales Arte Cátedra, 1983.

Gutiérrez, Ramón y Ortiz, Federico. *La arquitectura en la Argentina, 1930-1970*. Buenos Aires: Concentra, 1972.

Hall, Peter. *Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XX*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1996.

Harley, J. B. "Maps, Knowledge and power" en Cosgrove, Denis and Daniels, Stephen (eds.), *The Iconography of Landscape*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

Herf, Jeffrey. *El modernismo reaccionario. Tecnología, cultura y política en Weimar y el Tercer Reich*. México: Fondo de Cultura Económica, 1984.

Hora, Roy. *Los terratenientes de la pampa argentina. Una historia social y política. 1860-1945*. Buenos Aires: Siglo XX Ediciones, 2002.

"Juan Pistarini" en *Diccionario biográfico contemporáneo*. Buenos Aires: Veritas, 1948. 675-676.

*IGM 130 IGN – 1879-2009*. Buenos Aires: Ministerio de Defensa, 2009.

Jünger, Ernst. "Total Mobilization" en *The Heidegger Controversy: A critical reader*, coord. Richard Wolin. Cambridge: MIT Press, 1993.

Larra, Raúl. *Savio, el argentino que forjó el acero*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina S.A., 1992.

Le Corbusier. *Aircraft*. London: Faber & Faber, 1935.

--- "Commentaires relatifs a Moscou et a la Ville Verte, Mocow, 12 March 1930. Typescript, Foundation Le Corbusier A3(1)65, 10-11.

--- *Des canons, des munitions? Merci! Des logis...* S.P.V. Paris: Éditions de l'architecture d'aujourd'hui, 1937.

Lee, Antoinette. *Architects to the Nation: The Rise and Decline of the Supervising Architect's Office*. Oxford: Oxford University Press, 2000.

Liernur, Francisco. *El discreto encanto de nuestra arquitectura* en *Summa* n° 223, (marzo/1986)

--- *Arquitectura en la Argentina del siglo XX. La construcción de la modernidad*. Buenos Aires: Fondo Nacional de las Artes, 2001.

--- "¿Arquitectura del imperio español o arquitectura criolla?" en *Anales del IAA*, N° 27/28, FADU UBA 1989/91.

Liernur, Francisco y Pschepiurca, Pablo. *La red austral: obras y proyectos de Le Corbusier y sus discípulos en la Argentina. 1924-1965*. Bernal: Prometeo, 2008.

Macor, Darío. *“Partidos, coaliciones y sistema de poder”* en Cattaruzza, Alejandro (dir.), *Nueva Historia Argentina, Tomo VII*. Buenos Aires: Sudamericana, 2001.

Mazzitelli Mastricchio, Malena. *La cartografía militar en la Argentina: Hacia la especialización topográfica (1865-1912)* en *Boletín N° 2 año 2008, 44, De Centro Argentino de Topografía*, Buenos Aires ISSN 1667-8508, 2008.

Moreno, Oscar, coord. *La construcción de la Nación Argentina. El rol de las Fuerzas Armadas*. Buenos Aires: Ministerio de Defensa de la Nación, 2010.

Mosquera, Julio Carlos. *La conciencia territorial argentina*. Buenos Aires: Círculo Militar, 1994.

Mosse, George. *La nacionalización de las masas. Simbolismo político y movimientos de masas en Alemania desde las guerras napoleónicas al tercer Reich*. Buenos Aires: Siglo XXI, [1975] 2005.

--- *La imagen del hombre. La creación de la moderna masculinidad*. Madrid: Talasa ediciones SL., 1996.

Molina y Vedia, Juan; Schere, Rolando, F.H. *Bereterbide Arq.* Buenos Aires: Ediciones Colihue. 1997.

Müller, Luis. *Modernidades de Provincia. Estado y arquitectura en la ciudad de Santa Fe 1935-1943*. Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral, 2011.

Novick, Alicia, *“La avenida más ancha del mundo. Política, arquitectura e imagen”* en *Anales del IAA, Vol.41, n°2*, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 2011.

Ortiz, Federico, *“Resumen de la arquitectura argentina desde 1925 hasta 1950”*, en Waisman (et. Al.) *Documentos para una historia de la arquitectura argentina*, Documentos SUMMA, Buenos Aires, 1982.

Ozlak, Oscar, *Políticas públicas y regímenes políticos: Reflexiones a partir de algunas experiencias latinoamericanas*. Buenos Aires: CEDES, 1984.

Parera, Cecilia, *“Arquitectura pública: entre burocracia y disciplina. Intervenciones de Nación y provincia en territorio santafesino durante la larga década del treinta”*. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata, 2012.

Penhos, Marta. *Ver, conocer, dominar. Imágenes de sudamérica a fines del siglo XVIII*. Buenos Aires: Siglo XXI, 2005.

Perón, Juan Domingo. *Apuntes de historia militar*. Buenos Aires: Poder, 1971.

Picon, Antoine, *French Architects and Engineers in the Age of Enlightenment*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

Poder Ejecutivo Nacional, *1932-1938* (Tomos I a VI), 1938.

Potash, Robert A., *El ejército y la política en la Argentina (I) 1928-1945. De Yrigoyen a Perón*. Buenos Aires: Hyspamérica, 1986.

Provincia de Buenos Aires, *Cuatro años de gobierno, 1936-1940* (Tomos I a VIII), 1938.

Ruiz Moreno, Isidoro, *Los ingenieros en el Ejército Argentino*. Buenos Aires: Comisión del Arma de Ingenieros San Ignacio de Loyola, 2000.

Scarrochia, Sandro. "Mefisto o la arquitectura del totalitarismo", en VV.AA *Block Número 5, "El príncipe"*. Buenos Aires: UTDT, 2000.

Sidicaro, Ricardo, *Los tres peronismos. Estado y poder económico 1946-55 / 1973-76 / 1989-99*. Buenos aires: Siglo XXI, 2002.

Shmidt, Claudia. *Palacios sin reyes. Arquitectura pública para la 'capital permanente' Buenos Aires, 1880-1890*. Rosario: Prohistoria Ediciones, 2012a.

--- "...mucho costó que la arquitectura "oficial" fuera moderna...". *En torno a las obras del Estado nacional en Argentina (1947-1955)* en *Block N°9*, 2012b.

---, "Climate and the "National State." Prototypes for public schools in cold, warm and temperate zones. Argentina, 1931-1955" en Schmidt, Claudia, Joaquín Medina Warmburg, *The Construction of Climate in modern architectural culture, 1920-1980*. Madrid: Lampreave, 2015.

SOMISA, *Obras del General Manuel N. Savio*. Buenos Aires: Americalee, 1973.

Speroni, José Luis. *El Arma de Ingenieros en la primera mitad del siglo XX. Pensamiento, identidad y realizaciones*. Buenos Aires: Comisión del Arma de Ingenieros San Ignacio de Loyola, 2007



Sust, Javier (comp.), *“La arquitectura como símbolo del poder”* en *Cuadernos ínfimos*. Tusquets editor, 1975.

Tafari, Manfredo. *“Arquitectura nacional y arquitectura del régimen”* en *Arquitectura contemporánea*. Buenos Aires: Viscontea, 1982.

Tato, María Inés. *“¿Alianzas estratégicas o confluencias ideológicas? Conservadores y nacionalistas en la Argentina de los años treinta”*, en *Cuadernos del CLAEH* n.º 91, Montevideo, 2º serie, año 28, 2005.

Vera Botí, Alfredo. *La arquitectura militar del Renacimiento a través de los tratadistas de los Siglos XV Y XVI*. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia, Tesis doctoral inédita, 2001.

Virilio, Paul. *Bunker archeology*. Nueva York: Princeton Architectural Press, 1994.

Visca, Guillermina, coord.. *La ingeniería Militar y su contribución al desarrollo nacional. Perspectiva histórica*. Buenos Aires: Dunken, 2015.

von Schwartz, Alexis. *El pasado y el presente de la fortificación y su empleo en la defensa del Estado*. Buenos Aires: Biblioteca del Oficial, 1926.

VV.AA. Block número 5 (2000) “El príncipe”, Buenos Aires, UDTT.

VV.AA (2010) “Lo celebratorio y lo festivo: 1810/1910/2010. La construcción de la nación a través de lo ritual”, Temas de Patrimonio Cultural 27, Comisión para la PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO CULTURAL de la Ciudad de Buenos Aires.

Zanatta, Loris, *Del estado liberal a la nación católica. Iglesia y Ejército en los orígenes del peronismo. 1930-1943*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, [1996] 2005.

--- *Perón y el mito de la Nación Católica. Iglesia y ejército en los orígenes del peronismo, 1943-1946*, Buenos Aires: Sudamericana, 1999.

## Documentos

Boletín militar. Año 1927. 2° Parte. N° 2171, p. 57

Boletín Militar N° 2649 – 2° Parte

Boletín militar N° 2489-2° Parte

Libro Histórico de la Escuela Superior Técnica. Archivo Histórico del Ejército

Libro Histórico de la Dirección General de Ingenieros.

Libro de Revista Mensual de la Dirección General de Ingenieros

Legajo personal de Braulio Cabrera

Legajo personal de Isaak Thordike

## Publicaciones en Revistas de Arquitectura

Álvarez, Raúl. *Escuela de Mecánica de la Armada* en *Revista de Arquitectura*, no.93 (9/1928) 367-416

Bercaitz, Juan Antonio. “Un nuevo problema para el arquitecto: “la defensa aérea”” en *Revista de Arquitectura*, no.192 (12/1936) 599

*Academia de Estado Mayor del Ejército* en *Revista de Arquitectura*, no.243 (3/1941)

*Barrio de Suboficiales “Sargento Cabral”* en *Revista de Arquitectura*, no.195 (3/1937)

*Concurso de anteproyectos del edificio para la Escuela Naval* en *Revista de Arquitectura*, no.200 (8/1937)

*Concurso Ministerio de Guerra* en *Revista de Arquitectura*, no.192 (12/1936)

*Edificio del Ministerio de Guerra* en *Revista de Arquitectura*, no.340 (4/1949)

*El aporte a las reparticiones técnicas al progreso general del país* en *Obras Publicas Y Privadas*, no.2 (7/1938)

*El nuevo edificio del Tiro Federal Argentino* en *Revista de Arquitectura*, no.232 (4/1940)

*El nuevo edificio para el Hospital militar Central* en *Obras Publicas Y Privadas*, no.8 (2/1939)

*El nuevo edificio para el Ministerio de Marina* en *Revista de Arquitectura*, no.191 (11/1936)

*El peligro aéreo* en *Revista de Arquitectura*, no.194 (2/1937)

*Entrada de un arsenal de guerra* en *Revista de Arquitectura*, no.149 (5/1933) 221-224.

*Escuela Militar de Aviación en Córdoba* en *Revista de Arquitectura*, no.207 (3/1938)

*Escuela Superior Técnica* en *Revista de Arquitectura*, no.289 (1/1945)

*Hospital Militar Central* en *Canon*, no.1 (1950)

*Hospital Militar Central* en *Nuestra Arquitectura*, no.120 (7/1939) 216-243

*Hospital Militar Central* en *Revista de Arquitectura*, no.151 (7/1933) 325-333.

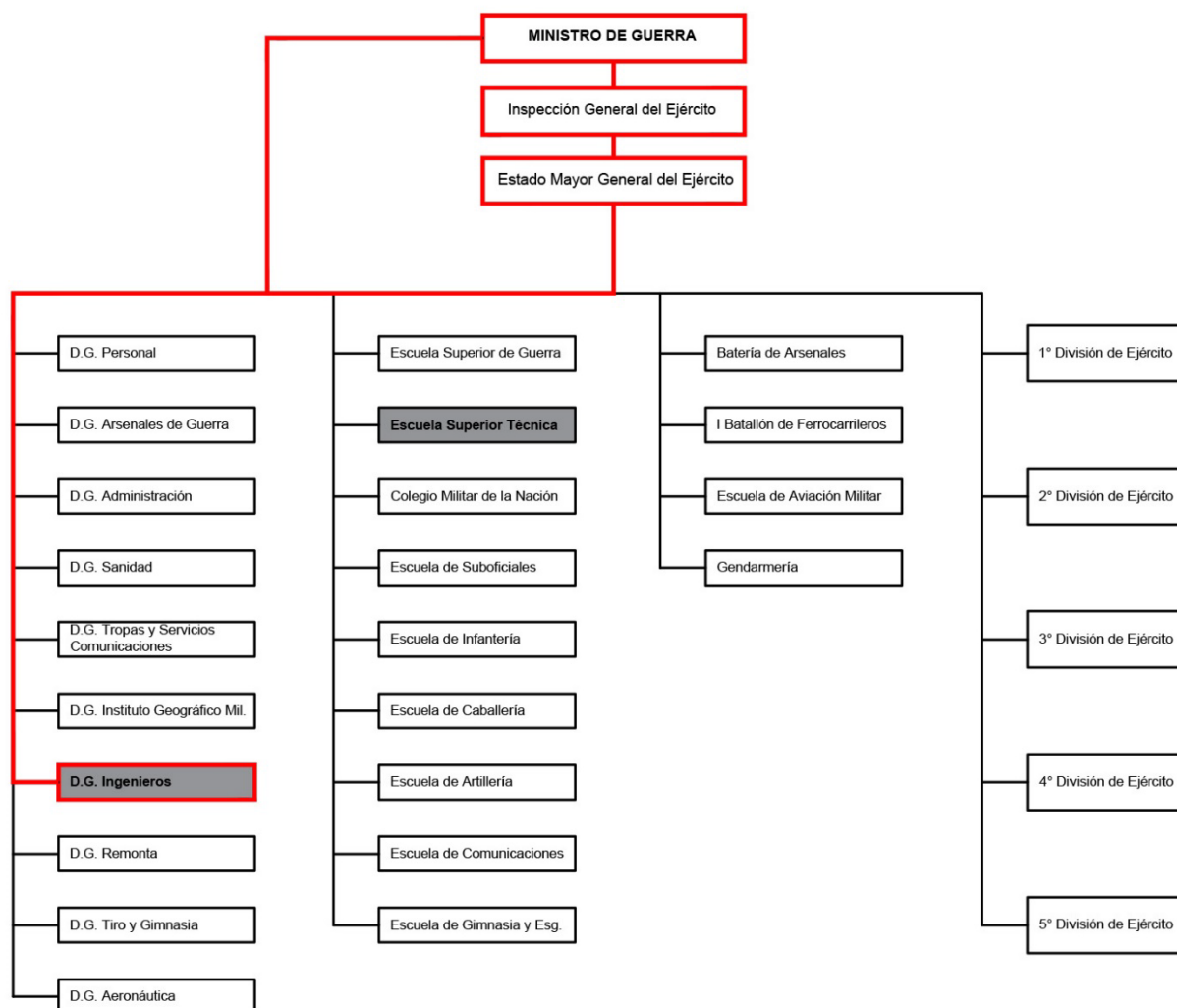
*Labor de la Dirección General de Ingenieros del Ministerio de Guerra* en *Obras Publicas Y Privadas*, no.8 (2/1939)

*La defensa pasiva contra la guerra aérea* en *Revista de Arquitectura*, no.191 (11/1936)

*La ciudad y la defensa aérea* en *Revista de Arquitectura*, no.204 (12/1937)



## Anexo I: Organización del Ejército en el año 1930



Fuente: Falconier Osvaldo, Fued G. Nellar, Pfister, Arnoldo. *Reseña Histórica y Orgánica del Ejército*. Buenos Aires: Círculo Militar, 1972.

## Anexo II: Plan de estudios de la EST del año 1932

### Plan de Estudios 1° Año:

- Armas
- Comunicaciones
- Análisis
- Estática grafica
- Fortificación de campaña
- Geometría analítica
- Topografía
- Reglamentos técnicos
- Química
- Física
- Balística exterior

### Plan de Estudios 2° Año:

- Química
- Topografía
- Análisis
- Fortificaciones permanentes
- Mecanismos
- Electro técnica
- Mecánica
- Resistencia de materiales
- Táctica
- Afustes y frenos
- Construcciones
- Balística
- Caminos y ferrocarriles
- Puentes
- Materiales de comunicaciones

### Plan de Estudios 3° Año:

- Química
- Resistencia de materiales y elasticidad
- Electrotécnica
- Maquinas
- Meteorología
- Metalúrgica y metalografía
- Astronomía y geodesia
- Organización industrial
- Óptica
- Balística
- Bocas de fuego
- Municiones de artillería
- Armas portátiles
- Táctica
- Topografía y cartografía
- Mineralogía

Fuente: Libro Histórico de la Escuela Superior Técnica

**Anexo III: Obras realizadas por la DGI entre los años 1930 y 1941**

| <b>AÑO</b> | <b>OBRAS REALIZADAS</b>                                                           |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1933       | CUARTEL EN PASO DE LOS LIBRES                                                     |
| 1933-1936  | ESCUELA DE AVIACIÓN MILITAR EN CÓRDOBA                                            |
| 1935-1937  | COLEGIO MILITAR DE LA NACIÓN EN EL PALOMAR                                        |
| 1935       | ESCUELA DE ARTILLERÍA EN CAMPO DE MAYO                                            |
| 1935       | CUARTEL MALDONADO (CUADRA "C")                                                    |
| 1935       | CAPILLA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL                                              |
| 1935       | CUARTEL EN CAMPO DE LOS ANDES, MENDOZA                                            |
| 1928-1935  | HOSPITAL MILITAR EN MENDOZA                                                       |
| 1935-1938  | CUARTEL EN COVUNCO                                                                |
| 1935-1938  | CUARTEL EN SAN LUIS                                                               |
| 1935-1938  | CUARTEL EN VILLA MERCEDES, SAN LUIS                                               |
| 1935-1936  | CUARTEL EN LA RIOJA                                                               |
| 1935-1937  | TIRO FEDERAL ARGENTINO                                                            |
| 1935-1936  | USINA ELÉCTRICA DE CAMPO DE MAYO                                                  |
| 1935-1936  | TRIBUNA DEL CAMPO HÍPICO ARGENTINO                                                |
| 1936       | HANGAR DOBLE EN BASE AÉREA TAMARINDOS (MENDOZA) Y EN EL PALOMAR                   |
| 1936       | CUARTEL EN LA QUIACA                                                              |
| 1936       | CUARTEL EN SANTO TOME                                                             |
| 1936       | HOSPITAL DIVISIONARIO DE CAMPO DE MAYO (AMPLIACIÓN)                               |
| 1936-1939  | HOSPITAL MILITAR CENTRAL                                                          |
| 1936       | CUARTEL DE SANTA FE (AMPLIACIÓN)                                                  |
| 1936       | HOSPITAL MILITAR CENTRAL: PABELLÓN CLÍNICA MÉDICA                                 |
| 1933-1936  | BARRIO DE SUBOFICIALES "SARGENTO CABRAL" EN CAMPO DE MAYO                         |
| 1936-1937  | CENTRAL ELECTRICA EN CAMPO DE MAYO                                                |
| 1937-1938  | MINISTERIO DE GERRA                                                               |
| 1937-1938  | CUARTEL EN ESQUEL                                                                 |
| 1937-1938  | CUARTEL EN BARILOCHE                                                              |
| 1937-1938  | CUARTEL EN SAN MARTIN DE LOS ANDES                                                |
| 1937-1939  | ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA                                                        |
| 1937       | CUARTEL EN AZUL                                                                   |
| 1937       | EDIFICIO PARA COMANDANCIA EN PARANÁ                                               |
| 1937       | PABELLÓN PARA INFECCIOSOS EN HOSPITALES DIVISIONARIOS DE PARANÁ, CÓRDOBA Y SALTA  |
| 1937-1938  | VIVIENDAS PARA OFICIALES DEL CUARTEL EN CAMPO DE LOS ANDES, MENDOZA               |
| 1937       | EDIFICIO PARA COMANDANCIA EN SALTA (AMPLIACION)                                   |
| 1938       | HANGARES METÁLICOS PARA REGIMIENTOS AÉREOS EN PARANÁ, TAMARINDOS Y VILLA MERCEDES |
| 1938       | CUARTEL DE CONCORDIA (AMPLIACIÓN)                                                 |
| 1939       | ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN EN CÓRDOBA (AMPLIACIÓN)                               |
| 1939       | CUARTEL EN AZUL (AMPLIACIÓN)                                                      |
| 1939       | CUARTEL PASO DE LOS LIBRES (AMPLIACIÓN)                                           |
| 1939       | CUARTEL EN LA RIOJA (AMPLIACIÓN)                                                  |
| 1939       | ARSENAL EN PUERTO BORGHI (AMPLIACIÓN)                                             |
| 1939       | ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN EN CÓRDOBA: HANGAR Y PABELLÓN GARAGE                  |
| 1940       | ESCUELA SUPERIOR TÉCNICA                                                          |

Fuente: Elaboración propia.