

Temas del proyecto y orientaciones en la enseñanza de la arquitectura en la antigua Sección de Arquitectos Constructores 1911-1946

Project topics and guidelines in the teaching of architecture in the former Section of Building Architects

Syra Álvarez Ortega *

Resumen

Nuestra institución, centenaria en la formación de arquitectos, inició sus actividades en 1911. Su estudios reformulados luego en 1931 y 1946 muestran en sus planes, el tránsito desde la enseñanza de la arquitectura como un conocimiento especial junto a los conocimientos de ingeniería, hasta la consolidación de una disciplina con identidad propia. De otro lado, la temática escogida para el estudiante se corresponde en alguna medida con las necesidades del momento. Se tenía que proyectar las nuevas edificaciones que nuestras ciudades, en busca de la modernización, requerían en las primeras décadas del siglo XX.

En esta ponencia se busca analizar la relación entre los componentes principales de la formación del arquitecto en esta primera etapa: la construcción, el dibujo y el proyecto. Asimismo los temas trabajados en los proyectos, sus condicionantes y resultados. Para ello se ha tomado los planes de estudios con cursos y cantidad horaria por año, los documentos de archivo que presentan los temas trabajados en los cursos de proyecto de los distintos años así como en los proyectos finales.

Abstract

Our institution, which has been training architect for a hundred years now, first opened in 1911. Its plans of study, reformulated subsequently in 1931 and 1946, point to the passage from teaching architecture as a special knowledge together with the engineering sciences, to the consolidation of a discipline with an identity of its own. Furthermore, the subjects selected for the student to learn correspond, to a certain extent, to the needs of the time. It was necessary to make projects for the new buildings that our cities required, in their search for modernization, during the first two decades of the 20th century.

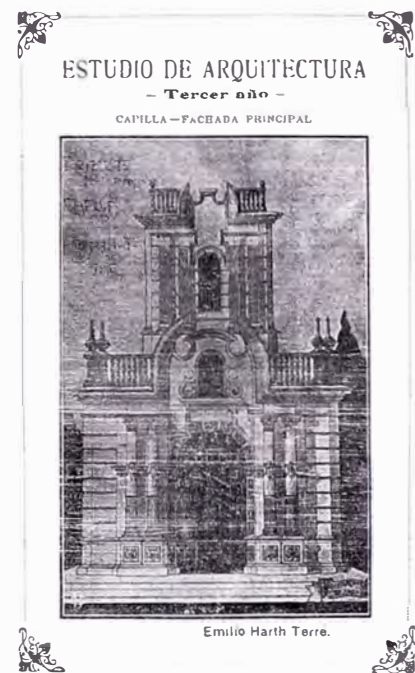
In this presentation, we seek to analyze the relationship between the main components of an architect's training during this first stage: construction, drawing, and the project. Also, the topics worked on in the projects, the conditioning factors involved, and the results. Thus, we have taken the study plans, with the courses and number of hours per year, and the documents from the archives that present the topics worked on in the project courses of the different years, and in the final projects.

Palabras Clave: Enseñanza del proyecto de arquitectura / historia de la enseñanza / formación en arquitectura.

Key words: Teaching an architectural project / history of the teaching / training in architecture.

* Msc. en Arquitectura UNI. Profesora Principal del área de Diseño e Historia de la FAUA. Email: salvarez@arquitectura.edu.pe

1. Trabajo elaborado por Emilio Harth Terré en el curso de Arquitectura del tercer año de la Sección de Construcción Civil
Fuente: Revista Ingeniería. Año V Nro 57, agosto 1917.



Antecedentes: La enseñanza de la arquitectura antes de la creación de la Sección de Arquitectos Constructores.

Si bien la enseñanza escolarizada en arquitectura se establece en 1910 con la creación de la Sección de Arquitectos Constructores (SAC) en la Escuela de Ingenieros, es oportuno precisar que durante el siglo XIX existió la formación en arquitectura a través de la práctica organizada por el Cuerpo de Ingenieros y Arquitectos del Estado. Esta institución, creada hacia 1860 y reformulada en 1872 permitía obtener el título de arquitecto civil, luego de unos años de práctica a cargo de un arquitecto del Estado. Generalmente tomaban esta ruta egresados de la Escuela de Artes y Oficios así como de la Facultad de Ciencias de la Universidad de San Marcos. Por entonces éstos eran los dos espacios cercanos a la arquitectura. La Escuela de Artes y Oficios formaba artesanos en oficios cercanos a nuestra especialidad y la Facultad de Ciencias creada en 1866 dictó desde 1868 y hasta la creación de la Escuela de Ingenieros en 1876 el curso de arquitectura para los estudiantes de ciencias.

Con la creación de la Escuela de Ingenieros en 1876, se consolida un nuevo espacio para impartir conocimientos de arquitectura. Ésta se convirtió en el ámbito académico cuyos estudiantes, al inicio solo de ingeniería, recibían a su vez conocimientos de arquitectura que de alguna manera los facultaba para desempeñarse en esa actividad. Desde sus inicios, tanto la Sección Preparatoria, que dictaba el primer años de estudios comunes, como la Sección de Construcción Civil dictaban cursos de arquitectura. Es decir, así como anteriormente la arquitectura había sido uno de los conocimientos impartidos a los estudiantes de ciencias, pasó luego a formar parte de la formación del ingeniero.

El curso Nociones de Arquitectura se dictó en la Sección Preparatoria y el curso de *Arquitectura Especial* en la Sección de Construcción Civil. Ambos estuvieron a cargo del ingeniero Teodoro Elmore. Sus manuscritos muestran que el curso *Nociones de Arquitectura* comprendía dos partes. La primera estudiaba los apoyos (columnas, pilastras, pilares) y los estilos. Una segunda parte se ocupaba de las reglas básicas de composición. El curso de *Arquitectura Especial* en cambio, se centraba en los elementos que componen los edificios, tales como muros, vanos, cubiertas, escaleras, etc. así como las partes: soportal, vestíbulo, sala, patio, etc. Finalmente se estudiaba las distintas tipologías como mercado, camal, estación de ferrocarril, hospital, prisión, casa, hotel, etc. Para Elmore¹ la composición implicaba la concepción y disposición de un edificio para que sea cómodo y apropiado para su uso. Consideraba que la composición se aprende estudiando y comparando los diferentes y buenos modelos, así como las reglas de los maestros. Las clases se complementaban con las visitas a edificios para a través de la práctica aprender a apreciar lo bueno. En ambos cursos se veía ejemplos europeos a la vez que casos locales. La revista Ingeniería publicada por los estudiantes de la Escuela muestra en su número de agosto de 1917 un trabajo elaborado de Emilio Harth Terré un estudio sobre una capilla realizado en el curso de Arquitectura del tercer año. [1]

Durante los 34 años que van desde la creación de la Escuela hasta la creación de la Sección se observa un incremento de la construcción así como nuevas condiciones para el desarrollo de esta actividad en las ciudades del país, particularmente en Lima. Nuevos materiales, apertura de nuevos espacios y nuevos barrios en la ciudad. Lima, sin muralla desde 1872

Sección Preparatoria	SECCIÓN DE ARQUITECTOS CONSTRUCTORES			
PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO
Análisis matemático	Arquitectura		Arquitectura práctica 1° curso	Arquitectura práctica 2° curso
Geometría analítico y Cálculo infinitesimal	Topografía general	Construcción	Construcción Industrial 1° curso	Construcción Industrial 2° curso
Química inorgánica y orgánica	Perspectiva y estereotomía	Hidráulica urbana	Arte decorativo	Estética general y teoría de la arquitectura
Geometría descriptiva y nociones de perspectiva	Mecánica racional	Electricidad y máquinas eléctricas	Historia del arte	
Sombras y estereotomía	Tecnología general	Resistencia de materiales	Geología aplicada a las construcciones	
Física aplicada	Economía política	Economía industrial		Legislación civil y de construcciones
Dibujo y croquis	Dibujo y croquis	Dibujo y croquis	Dibujo	
	Trabajos prácticos	Trabajos prácticos	Trabajo prácticos	Trabajos prácticos

2. Primer plan de estudios de la Sección de Arquitectos constructores – 1911.
Elaboración propia

había iniciado su crecimiento hacia el sur rompiendo sus límites virreinales. La avenida de Circunvalación, hoy avenidas Alfonso Ugarte y Grau donde antes se ubicó la muralla; el monumento al Dos de Mayo; el Parque de la Exposición con su Jardín Botánico, Zoológico y diversos pabellones; la apertura del Paseo Colón, con sus esculturas y nuevas edificaciones residenciales eran muestras del desarrollo material de la ciudad que buscaba modernizarse.

Estos cambios fueron claramente percibidos en el ámbito académico y profesional. En el ámbito académico se presentó la iniciativa en 1887 para la creación de la Sección de Construcciones Urbanas “... a fin de llenar el vacío que se nota en Lima de Constructores de edificios públicos y casas cuya dirección está por lo general a cargo de personas que no son competentes”.² Como se ha dicho ya, si bien la distinción entre ingeniería y arquitectura no era todavía clara, si resultaba evidente que además del Constructor Civil quien se ocupaba de las vías de comunicación, obras hidráulicas y asientos mineros en el ámbito regional, se requería de otro profesional que se ocupe de la ciudad.³ Muy pronto se dio otro nombre a este profesional y se habló que la nueva sección se encargue de formar arquitectos constructores, pero esto no se concretó.

En el ámbito profesional opiniones de ingenieros como Teodoro Elmore y Tizón y Bueno en la primera década del siglo XX, expresaban la necesidad de contar con profesionales arquitectos hablaban de ...la necesidad de que la arquitectura entre a formar parte de nuestra enseñanza profesional técnica, pero no como hasta ahora como simple aditamento de la ingeniería sino con entera independencia de ésta. Los arquitectos eran por entonces pocos en el medio y en su mayoría extranjeros.

La formación del Arquitecto Constructor

Estos hechos, entre otros, dieron lugar en 1910, a la creación de la Sección de Arquitectos Constructores (SAC), nombre que la institución mantuvo hasta 1946. Con la aplicación de su primer plan de estudios y un alumno inscrito, la Sección se inició en la formación de arquitectos en abril de 1911. Según se expresa en la Memoria Anual de la Escuela⁵ sirvieron de referencia para el planteamiento de estos estudios los centros franceses de enseñanza de la arquitectura como la Escuela Nacional y Especial de Bellas Artes y la Escuela Especial de Arquitectura entre otras.

Los cinco años de estudios incluían el primer año en la Sección Preparatoria. Para los siguientes cuatro años el primer plan consideraba aproximadamente 23 cursos de los cuales solo 11 eran exclusivos de la sección los demás eran compartidos con las otras secciones. Los cursos exclusivos eran los de *Arquitectura*, *Arquitectura Práctica 1 y 2*, *Perspectiva y Estereotomía*, *Construcción*, *Construcción Industrial 1 y 2*, *Arte Decorativo*, *Historia del Arte*, *Estética General* y *Teoría de la Arquitectura*. La Sección, al igual que las otras secciones, contaba con el curso de *Trabajos Prácticos* en el cual como su nombre lo dice se realizaba ejercicios dirigidos a fijar los conocimientos teóricos recibidos en los distintos cursos. [2]

Durante la primera etapa de la SAC (1911-1930) la arquitectura como formación profesional comienza a adquirir identidad respecto de la ingeniería, en tanto pasaba de ser un curso o materia de ésta, para convertirse en especialidad propiamente dicha. Su aparición al interior de una escuela de ingeniería le otorga fuertes vínculos con la concepción de la escuela y su razón de ser generadora que fue la formación de ingenieros.

3. Ricardo de Jaxa Malachowsky.

Fuente: <http://kokyjabn.wordpress.com/2009/10/19/ricardo-de-jaxa-malachowski-kulisicz/>



Si la estructura curricular planteaba una primera base con cursos científicos y técnicos, su implementación no era difícil, contaba con los profesores apropiados y con algunos años en la enseñanza en esas áreas. Esto se comprueba también con los cambios realizados en los cursos técnicos en esta primera etapa de la Sección. A finales de 1910 y al parecer como uno de los efectos del movimiento de reforma universitario iniciado en Córdoba en 1918, se dieron cambios al interior de la Escuela motivados por pedidos de los alumnos.⁶ Esto dio lugar a que en la Sección se precisen los contenidos de los cursos de construcción para adaptarse a las nuevas tecnologías. Aparecen entonces los cursos de *Procedimientos de construcción*, *Armaduras metálicas* y *de madera*, *Concreto armado*, además del curso de *Instalaciones sanitarias* que ya se dictaba desde 1913. También en 1921 se inicia el dictado del curso de *Proyectos, metrados y presupuesto*.

Sucedía de manera distinta con la segunda parte de la estructura curricular, dirigida más a la especialidad misma de la arquitectura. En este caso se trataba de un área nueva que comenzaba prácticamente con un profesor, arquitecto joven y talentoso que se iniciaba en la enseñanza como fue Ricardo de Jaxa Malachowsky [3] egresado de la Escuela de Bellas Artes de París.

Malachowsky llegó a fines de 1911 contratado por el gobierno del Perú y con el encargo de organizar la Sección a partir de 1912 dictando casi todos los cursos exclusivos de los arquitectos constructores. Como apoyo para sus clases Malachowsky elaboró un conjunto de láminas que incluían lecciones para el trazado de molduras, ornamentos, órdenes, proporciones, elementos diversos como columnas, pilastras, puertas, barandas además de tipologías arquitectónicas. [4] Trabajo que sin duda habría sido un apoyo importante para los estudiantes por

varios años. De otro lado, si bien en el plan de estudios se planteaba el curso de *Arquitectura Práctica* sólo para el cuarto y quinto año, Malachowsky lo habría dictado también a los alumnos del tercer año. Decimos esto pues entre sus papeles que muestran los temas planteados para los estudiantes encontramos no sólo temas para el cuarto y quinto año sino también para el tercer año.

También como en el caso de los cursos de construcción, a pedido de los alumnos se gestiona en 1920 que los cursos de dibujo sean especiales para arquitectura contando con personal de la Escuela de Bellas Artes creada en 1918. En esta institución también se haría las prácticas de Modelado decorativo.⁷

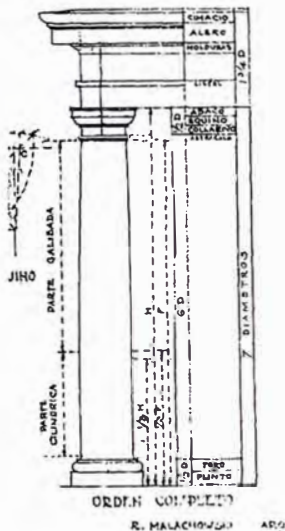
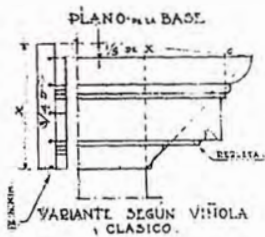
El primer plan se habría adaptado no solo a los cambios tecnológicos sino también a las iniciativas de los profesores arquitectos y a pedidos de los alumnos.

La estructura curricular adoptada en el primer plan de estudios conduce no sólo a vincular la arquitectura y la ingeniería, sino que propugna una formación generalista del futuro arquitecto con un fuerte acento hacia la construcción. Esto define otra característica particular del perfil del profesional: el eje de su formación no se sitúa necesariamente en el proyecto sino en la construcción.

Temas en el proyecto arquitectónico

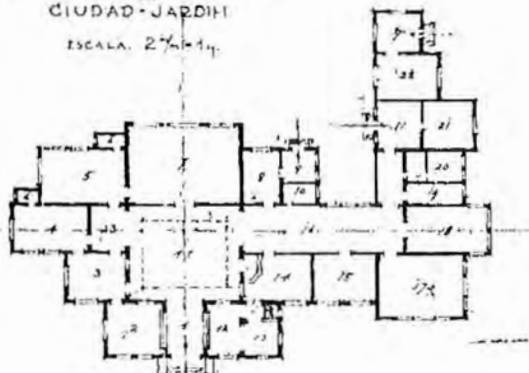
A través de la temática escogida en los proyectos se observa interés por trabajar las tipologías de edificaciones singulares que en ese momento se construían en Lima.

Se cuenta con información acerca de los temas de proyectos de los años 1916, 1918 y 1926, a cargo del Arq. Malachowsky y también de los años 1928 a 1930 a cargo de Arq. Bruno Paprocki. En ambos casos se trata de temas para el tercer, cuarto y quinto año. De esos años se cuenta con información escrita,⁸ lamentablemente no gráfica.



MUNICIPALIDADES

MUNICIPALIDAD
PARA UN BALNARIO
O UNA
CIUDAD-JARDIN
ESCALA 2/5 = 1/4



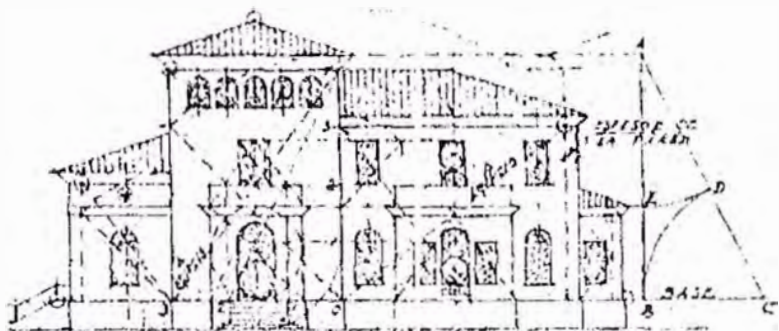
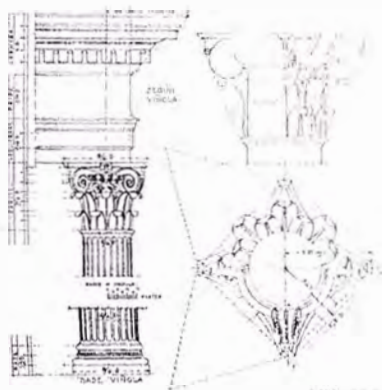
- 1 VESTIBULO
- 2 MESA DE PARTES S. DE ESQUERA
- 3 DEPARTAMENTO CIVIL O S. PORTERO
- 4 SECRETARIA
- 5 HACIENDA
- 6 SERV. HYD.
- 7 S. DE SESIONES
- 8 SALIDA
- 9 WALL
- 10 FISIOTERIA
- 11 CONTABILIDAD
- 12 S. INSCRIPCIONES
- 13 GALERIA
- 14 VIVAS
- 15 SINDICATO
- 16 S. M. CABALLERIAS
- 17 S. M. SEÑORAS
- 18 REPOSICION DE SERVICIOS
- 19 S. DE BARR.

MUNICIPALIDAD
PARA UNA PEQUEÑA CIUDAD



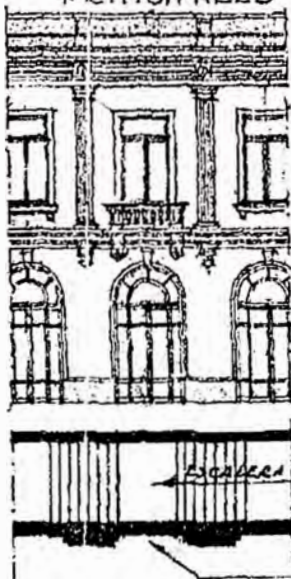
ESCALA 2/5 = 1/4

MUNICIPALIDAD PARA
UNA PEQUEÑA LOCALIDAD
ESCALA 2/5 = 1/4



CONSTRUCCION ASIMETRICA

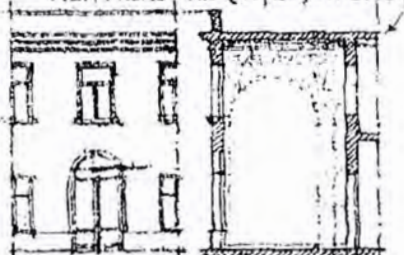
PRINCIPALES FALTAS QUE SE DEBEN EVITAR MENTIRAS ARQUITECTONICAS



LA FACHADA NO EXPRESA LO QUE INDICA EL PLANO.
BALCON INUTIL E INACCESIBLE.
VENTANAS CIRCAS PARA DISIMULAR LAS FALTAS DE CONCORDANCIA ENTRE EL PLANO Y LA FACHADA.



ESCALERA QUE CORTE UNA VENTANA - RESULTADO DE FALTA DE UN ESTUDIO DETENIDO DEL PROYECTO.
FALTAS DE LOGICA
BALAUSTRADA QUE NO RESPONDE A SU OBJETO.
CORNIZA FUERA DE SU SITIO.



NO BASTA QUE LA ESTABILIDAD SEA REAL, ES NECESARIO QUE LA SOLIDEZ SEA EVIDENTE.



Entre los temas trabajados desde 1916 hasta la primera reforma de 1930, se puede decir que hay un progresivo incremento en la complejidad de los proyectos. Se trata principalmente de entrenarse en el diseño de una tipología en si misma en ubicaciones ideales y en varios casos en terrenos flexibles según los requerimientos del proyectista. No puede decirse que se promoviera la enseñanza de alguna tipología en particular, sin embargo se encuentra frecuentemente como ejercicio de trabajo: pabellones de palacios, edificaciones para el esparcimiento como casino, club, restaurante, piscina, etc. En otros casos se registra el diseño de edificaciones relacionadas con el transporte como el garaje de aeroplanos, estacionamiento de autos, estación central de ferrocarril. La temática trabajada reflejaría principalmente las tipologías que en Lima se edificaban. La SAC había comenzado sus actividades luego de algunos años que se iniciara el proceso de modernización de la ciudad de Lima a fines del siglo XIX. Mejoras en los servicios públicos, nuevos espacios así como nuevas edificaciones era característico de nuestra ciudad por entonces. La temática de los proyectos muestra una relación directa con las obras que en la ciudad se ejecutaban, pues durante las dos primeras décadas del siglo XX se inauguraron y construyeron teatros, bancos, clubes, el Palacio Arzobispal, el Palacio Legislativo, la Facultad de Medicina, diversos monumentos, museos, entre otros. Un garaje para aeroplanos en 1930 para el cuarto año, temática que puede asociarse al incremento de vuelos entre distintas ciudades que se realizaran en la década de 1920. La vivienda no se registra como un tema de especial interés del curso de proyectos. Un caso aislado de una casa de campo en 1918 para el cuarto año es lo único de la primera etapa. Prácticamente nada a pesar que ya se presentaban problemas a nivel de la vivienda en Lima.



5. Dibujo del Ministerio de Relaciones Exteriores realizado por Ernesto Barreda y Laos en el curso de Trabajos Prácticos.
Fuente: expediente de trabajos de Ernesto Barreda y Laos.

Durante el **tercer año** se desarrollaban proyectos de dos tipos: elementos singulares y edificaciones varias.

Como **elementos singulares** se registra ejemplos como una puerta de entrada a un parque público, la coronación de una torre o un mausoleo. Se trabajaba en los órdenes clásicos como dórico, corintio y jónico. Las escalas de trabajo eran variadas: 1/50 para los dibujos en planta como 1/20 para los dibujos de fachada y sección solicitados con mayor detalle. Estos temas se desarrollaban en aproximadamente seis semanas.

Edificaciones diversa como una estación de tranvía, pabellones en distintas ubicaciones: en la zona central o a un extremo de un palacio de conferencias y en algún caso un pabellón para diversiones en un malecón. Las condiciones y eventualmente características para el desarrollo de estos proyectos eran frecuentemente establecidas, señalándose no solo la dimensión del terreno sino también la ubicación de los accesos y las relaciones entre las partes:

“El pabellón será rodeado de una terraza ornamentada de estatuas, fuentes y flores, la que se abre, para dar paso a una escalera exterior que saldrá del nivel del mar, donde se hará un embarcadero y traspasará todo el basamento. Será útil que una escalera interior facilite el acceso de la sala construida en el basamento...”⁹⁹

De este modo prácticamente se establecía de antemano las relaciones físicas que se quería tener. En muchos casos las dimensiones de la edificación o de su ambiente principal estaban también dadas. Los dibujos de planta se trabajaban a escala 1/100 mientras que las secciones y fachadas a escala 1/50. Se destinaba entre seis a diez semanas para estos proyectos y se realizaba entregas todos los viernes para su corrección.

En el **cuarto año** se desarrollan proyectos de diseño de espacios interiores y edificios.

Espacios interiores como un anfiteatro en una

escuela, una gran sala de fiestas, un comedor de verano, interior de una capilla, un salón de honor en la Escuela para exhibir artes decorativas.

Edificios como restaurantes en paseo público o malecón, club de regatas, casa de campo, un hospedaje en la sierra, una piscina, un garaje para aeroplanos, estacionamiento y garaje de automóviles. El programa se presentaba describiendo las características de distribución del edificio así como algunas características acerca de su emplazamiento. Se combinaba las escalas 1/50, 1/100 y 1/200. Generalmente secciones y fachadas con mayor detalle.

Otro tema particular fue un monumento a la gloria de la independencia.

Se destinaba entre 6 a 10 semanas para estos proyectos y se realizaba entregas todos los viernes para su corrección.

En el **quinto año** se desarrollaban proyectos de edificios más complejos.

Entre estos **edificios** estaban un club, un hotel para balneario, una escuela práctica de mecánica, un casino, un banco, una estación de inmigrantes, manufacturera de mosaicos y vidrios artísticos, un centro escolar, un anfiteatro para 2500 personas, una ciudad de arquitectos, stand para ejercicios de tiro, un puente a la entrada de una ciudad industrial que podría ser Iquitos luego de un futuro desarrollo, una estación central de ferrocarril, entre otros.

Como en los temas de años anteriores se entregaba el programa, el mismo que, generalmente establecía, en qué piso se ubicaban los distintos ambientes. Era usual plantear los proyectos en dos pisos y a veces se consideraba un sótano. En el caso de la ciudad para arquitectos se dejaba libertad para agrupar en uno o en varios edificios todos los ambientes.

En estos casos se daba alguna información sobre la ubicación, si el terreno se ubicaba en una calle, una plaza,

avenida o frente al mar. Asimismo si se encontraba en Lima o en una ciudad del interior del país. Sin embargo el terreno siempre se presenta solo, no se conoce las características de su entorno ni su orientación. En varios casos, inclusive, es un terreno sin dimensiones precisas, sólo se daba la medida de uno de sus lados.

Estos proyectos de mayor envergadura se combinaban con **temas menores** como un proyecto de decoración de una sala de fiestas o de una escalera, trabajados a escalas 1/20 y 1/50.

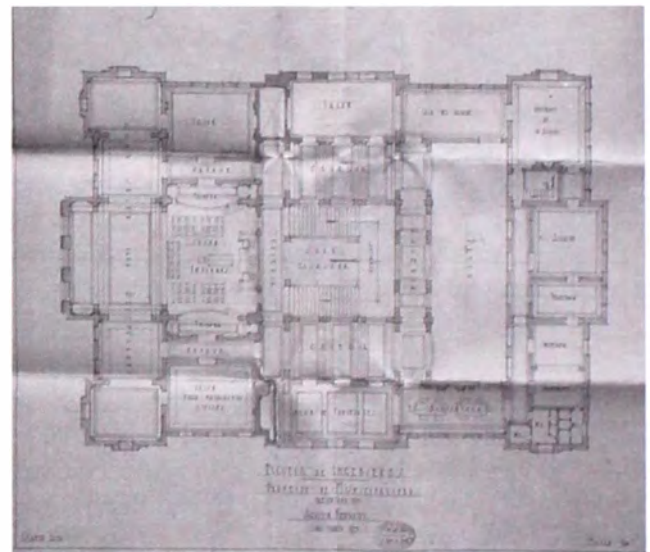
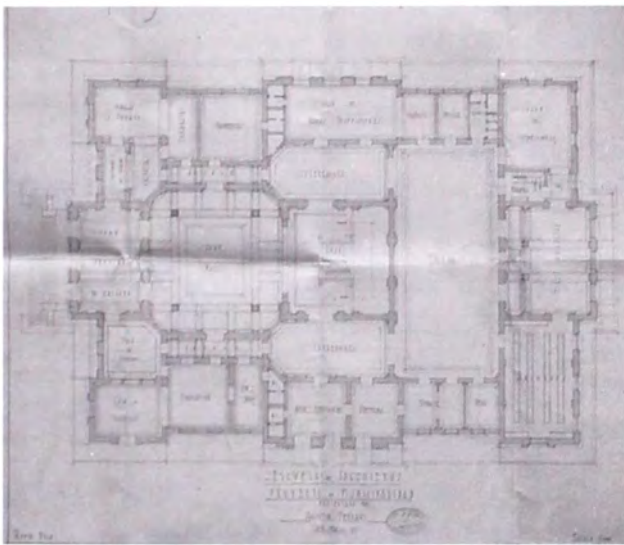
Cuando se hace referencia a la técnica de presentación se dice que es libre y además de los dibujos de plantas, secciones y fachadas se solicitaba perspectivas. En tanto se trata de proyectos más complejos se trabaja en algunos casos un plan general a escala 1/400 y secciones y fachada a escala 1/200.

También en el curso de *Trabajos prácticos* los estudiantes hacían ejercicios relacionados al proyecto. En el segundo año realizaban un estudio crítico de un establecimiento público y dibujo en perspectiva; en tercer año realizaban trabajos de croquis arquitectónico y arte decorativo; en cuarto se realizaban proyectos de temas diversos de arquitectura, arte decorativo combinándolos con las reglas de construcción; finalmente, en quinto año se hacía estudios de aplicación de construcción y arquitectura de mayor importancia que puedan ser útiles al proyecto final. [5]

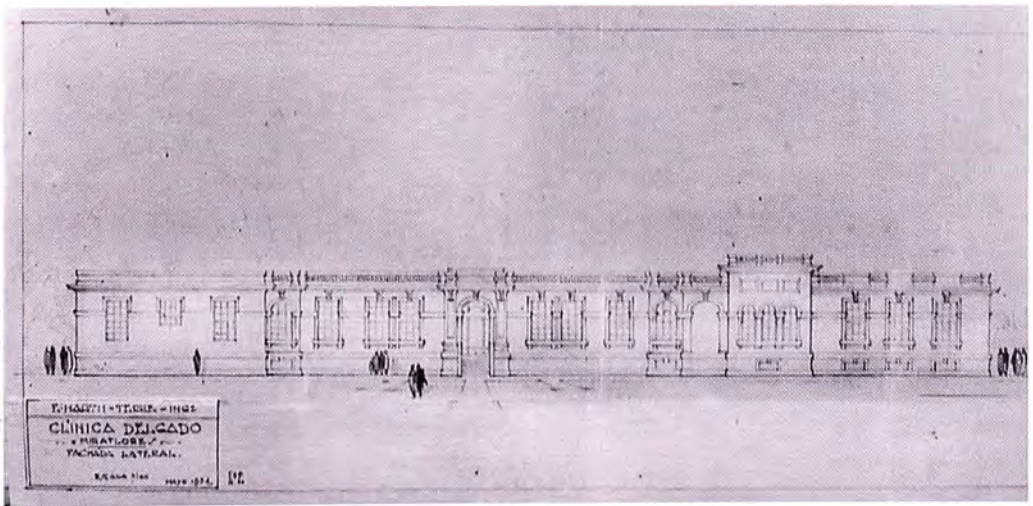
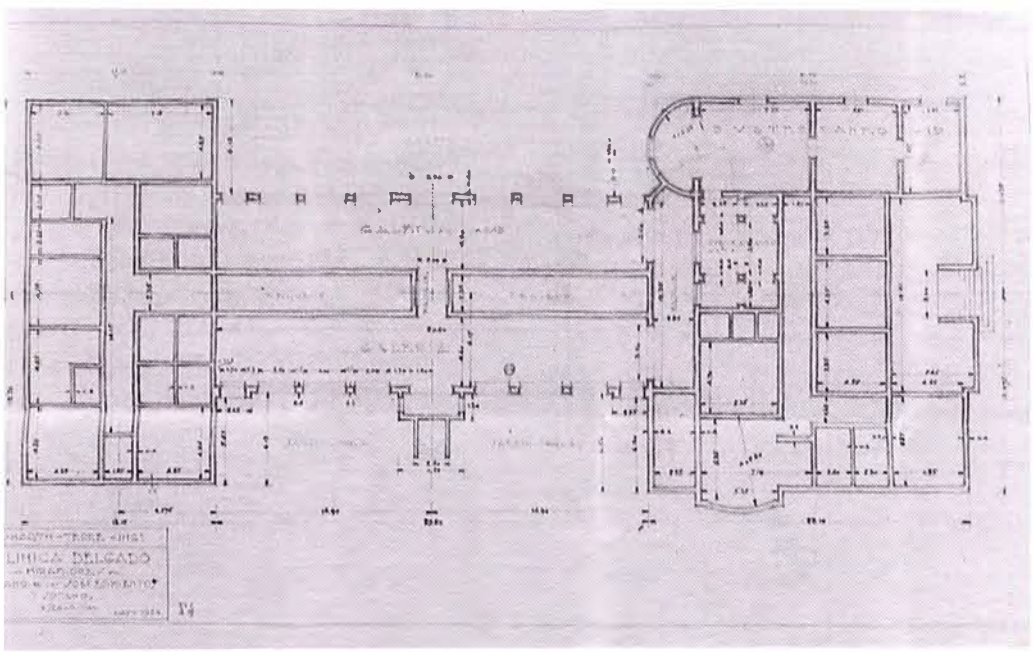
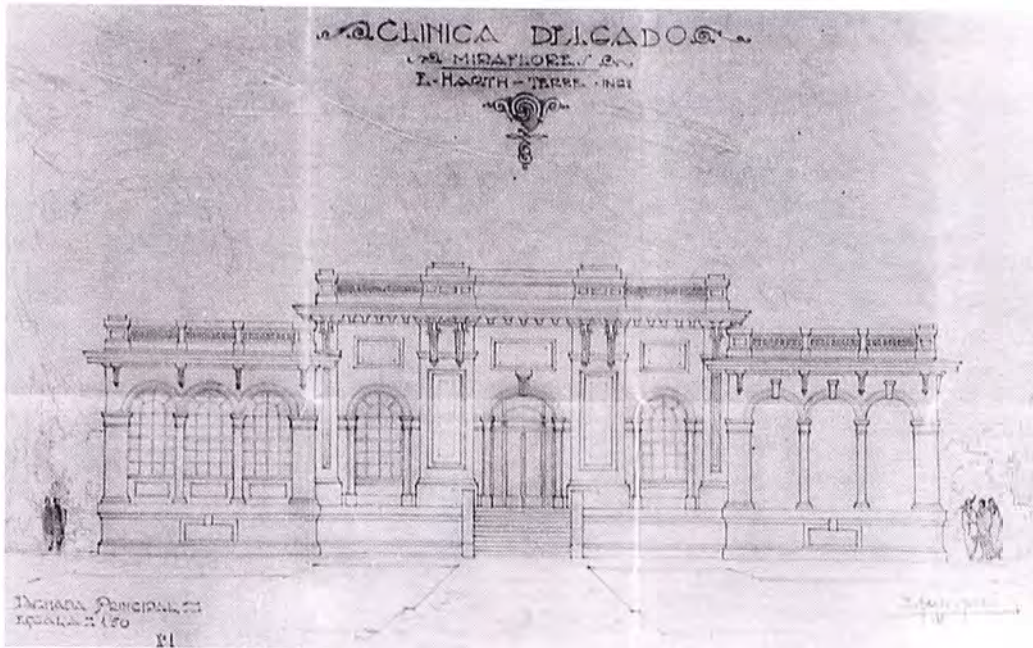
El desarrollo de la formación durante los primeros veinte años de la SAC, se corresponde con la presencia ganada por el profesional en especial en la década de 1920 debido al desarrollo urbano de Lima durante el Oncenio de Leguía. No es casual que en la segunda mitad de esa década la Sección tenga sus primeros graduados: los primeros arquitectos constructores. Estos fueron Emilio Harth Terré quien presentó como proyecto final una clínica y Agustín Ferrari quien presentó una municipalidad. [6]

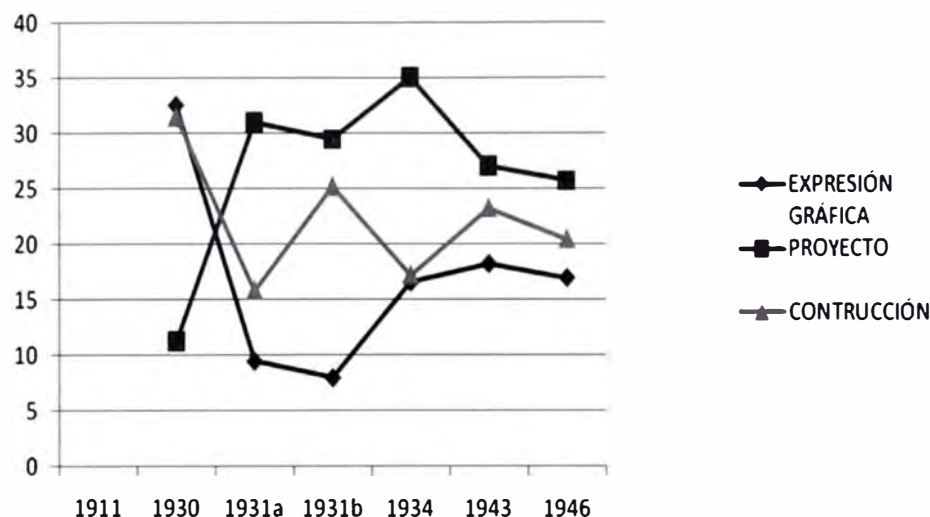


52



6. a) Proyecto final de Agustín Ferrari. b) Proyecto final de Emilio Harth Terré
Fuente: expediente de trabajos de Agustín Ferrari y Emilio Harth Terré





7. Variación porcentual de la cantidad horaria semanal de los cursos de expresión gráfica, proyectos y construcción que se dictaban en la Sección. Elaboración propia

LA FORMACIÓN DEL INGENIERO ARQUITECTO

Un proceso de reforma importante iniciado en 1930 y culminado en 1934 dio lugar a una segunda etapa en la formación del arquitecto constructor. El considerable aumento de las horas destinadas a los cursos de proyecto buscaba plantear un nuevo perfil para este profesional: el arquitecto proyectista. Si bien ahora se llamaba ingeniero arquitecto, la mayor cantidad de horas destinadas al proyecto le otorgarían mayor destreza en el desarrollo de éste. Los cursos de *Arquitectura Práctica* de dos horas semanales pasaron, en 1931, a denominarse *Elementos y Teoría de la Arquitectura* para el segundo y tercer año y *Composición Arquitectónica* (Proyectos) para el cuarto y quinto año, todos con once horas a la semana. En 1934 se optó por separar la teoría de la práctica teniéndose *Elementos y teoría de la arquitectura* con dos horas y *Dibujo Arquitectónico* con 10 horas semanales. Su mayor cantidad horaria y ubicación en los cuatro años de estudios de la Sección, el interés de los profesores en contar con un espacio exclusivo para el dictado de esas clases y su progresiva separación de los cursos teóricos para constituirse en un curso netamente práctico, define al *Dibujo Arquitectónico* como el eje de la formación.

El gráfico muestra la variación porcentual de la cantidad horaria semanal de los cursos de expresión gráfica, los cursos de proyecto y los cursos de construcción que se dictaba en la Sección. [7] La reforma de inicios de 1930 es trascendente en la definición del proyecto como eje de la formación por sobre la construcción. De otro lado se plantea la enseñanza de la historia de la arquitectura en lugar de la historia del arte y también se inicia la enseñanza del urbanismo.

Temas en el proyecto arquitectónico

En los cuatro años de estudios, el ingeniero arquitecto adquiría destreza en el dibujo y era entrenado en el proyecto arquitectónico para enfrentar con solvencia desde el proyecto de decoración de un espacio interior hasta el proyecto de un club o un hotel. Contamos con información de los temas trabajados entre los años 1937 y 1943:

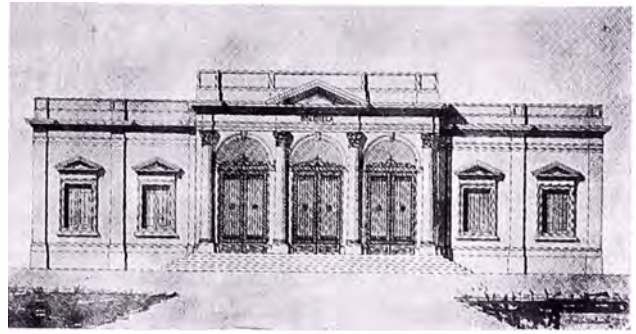
En el **segundo año** se trabajaba principalmente ejercicios de arquitectura clásica, desde el manejo de los órdenes clásicos hasta elementos simples de composición. Temas menores como glorietta, mausoleo, monumento, decoración de un vestíbulo, la fachada de un edificio. [8]

En el **tercer año**, se trabajaba proyectos menores como museo, un banco pequeño, un pabellón de cirugía, una biblioteca para una ciudad de sierra, hotel. [9]

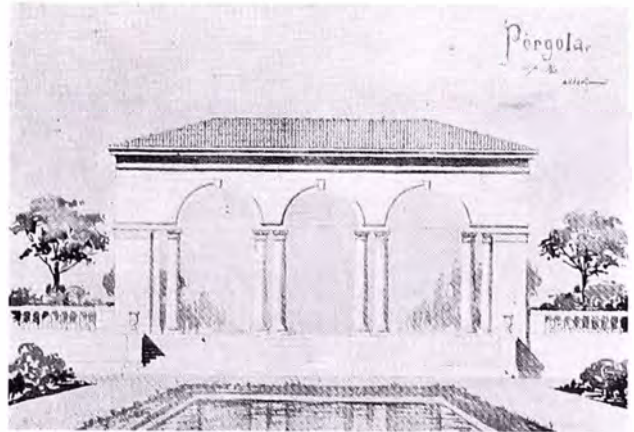
En el **cuarto año**, se trabajaba proyectos variados, desde decoración de ambientes interiores, casa de campo, la iglesia de un pueblo, un colegio, estadio para 60 mil personas, edificio de 6 pisos, etc. [10]

En el **quinto año**, proyectos de una estación de ferrocarril, un barrio obrero, una prefectura, hotel en balneario, edificio de departamentos, una escuela de arquitectura, entre otros. [11]

Durante el periodo estudiado se observa que los temas de los proyectos finales [12] abarcan diversos tipos de edificios relacionados con locales educativos (secundaria y profesional), de esparcimiento (clubes, casino), turísticos, (hoteles de campo y ciudad), institucionales (municipalidades), de servicios (restaurantes, estaciones de ferrocarril, imprentas) y en algún caso barrio de empleados.



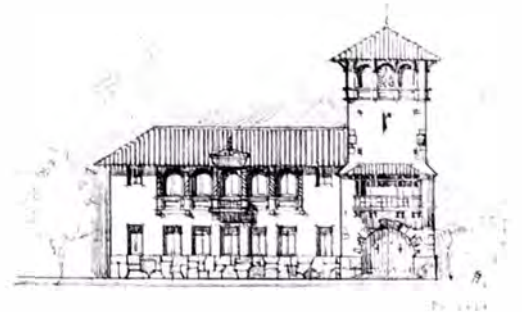
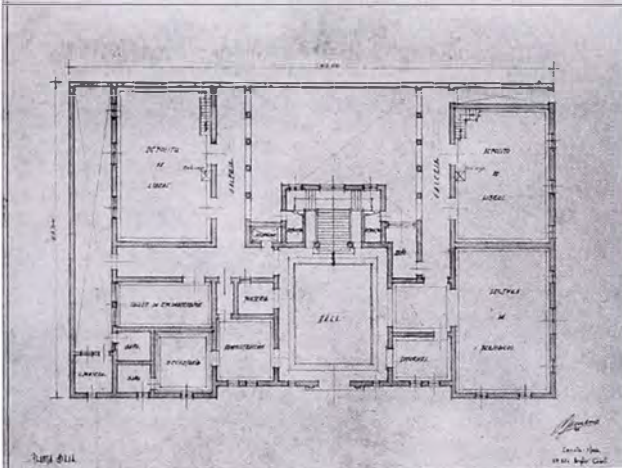
"Una Biblioteca" problema de Segundo año por el alumno Mendizábal.



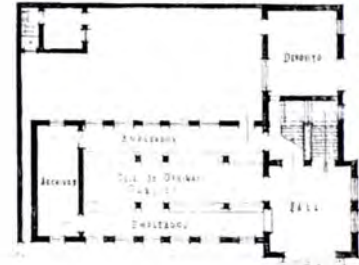
8. Proyectos correspondientes al segundo año. a) Alumno: José Sark. Fuente: El Arquitecto Peruano. Nro. 3 noviembre de 1937. b) Biblioteca de Alfonso Mendizábal. Fuente: El Arquitecto Peruano. Nro. 8 noviembre de 1938. c) Pérgola de Tobias Vivanco. Fuente: El Arquitecto Peruano. Nro. 14 noviembre de 1938. d) Monumento conmemorativo. Fuente: El Arquitecto Peruano. Nro. 24 agosto de 1939



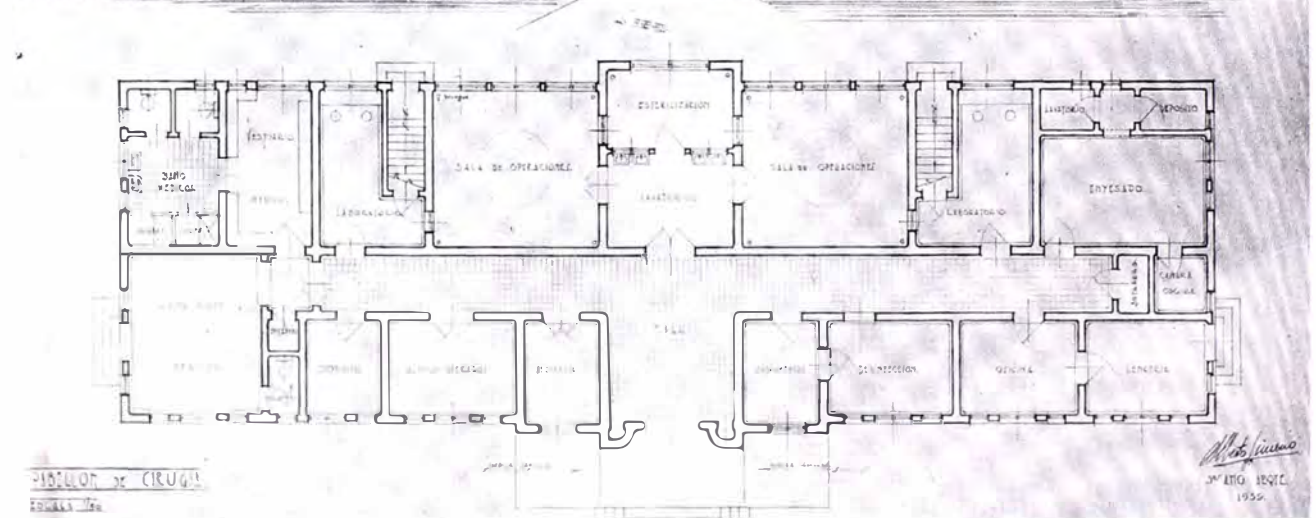
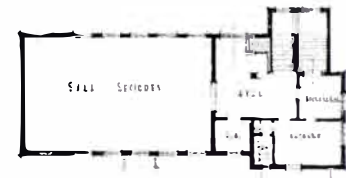
"Una Biblioteca en la Sierra", proyecto de 3er. año por el alumno Alberto Jimeno.



Municipalidad



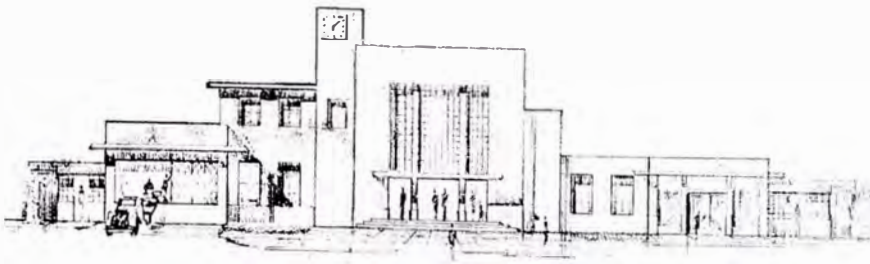
D. 20.01.14



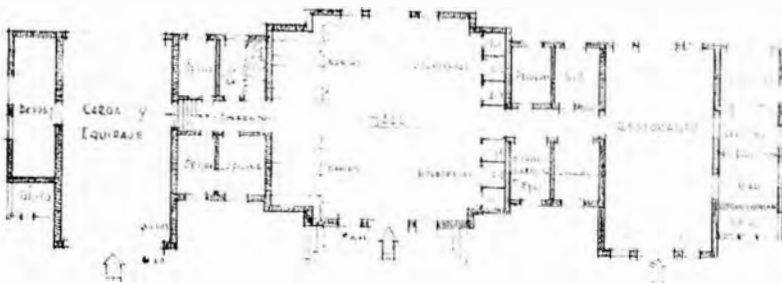
PABELLÓN DE CIRUGÍA

Nov 1939

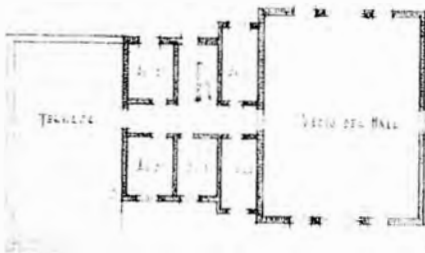
9. Proyectos correspondientes al tercer año. a) Biblioteca de Sierra de Alberto Jimeno. Fuente: El Arquitecto Peruano. Enero de 1940. b) Municipalidad. Fuente: El Arquitecto Peruano. Julio de 1941. c) Pabellón de cirugía de Alberto Jimeno. Fuente: El Arquitecto Peruano. Noviembre de 1939.



— FACHADA PRINCIPAL —



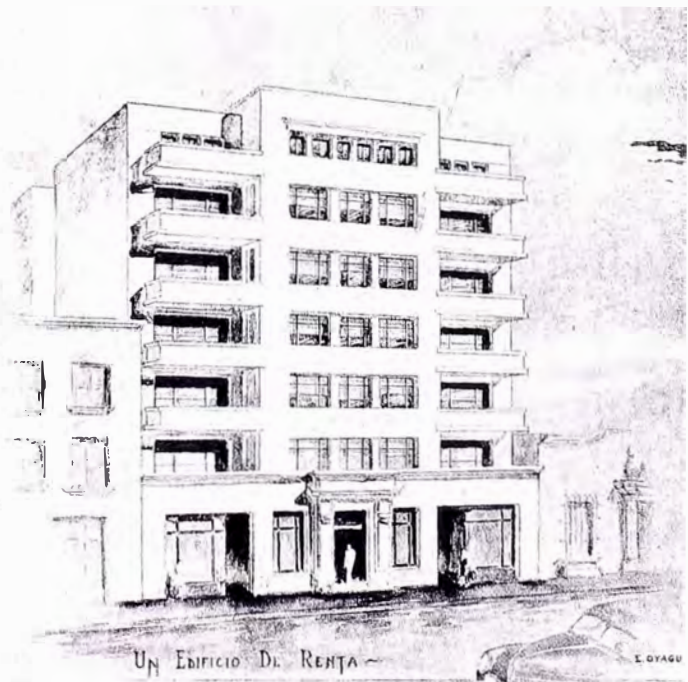
— PLANTA BAJA —



— Usaje ESTACION INTER-PROVINCIAL
PARA VEHICULOS MOTORIZADOS —

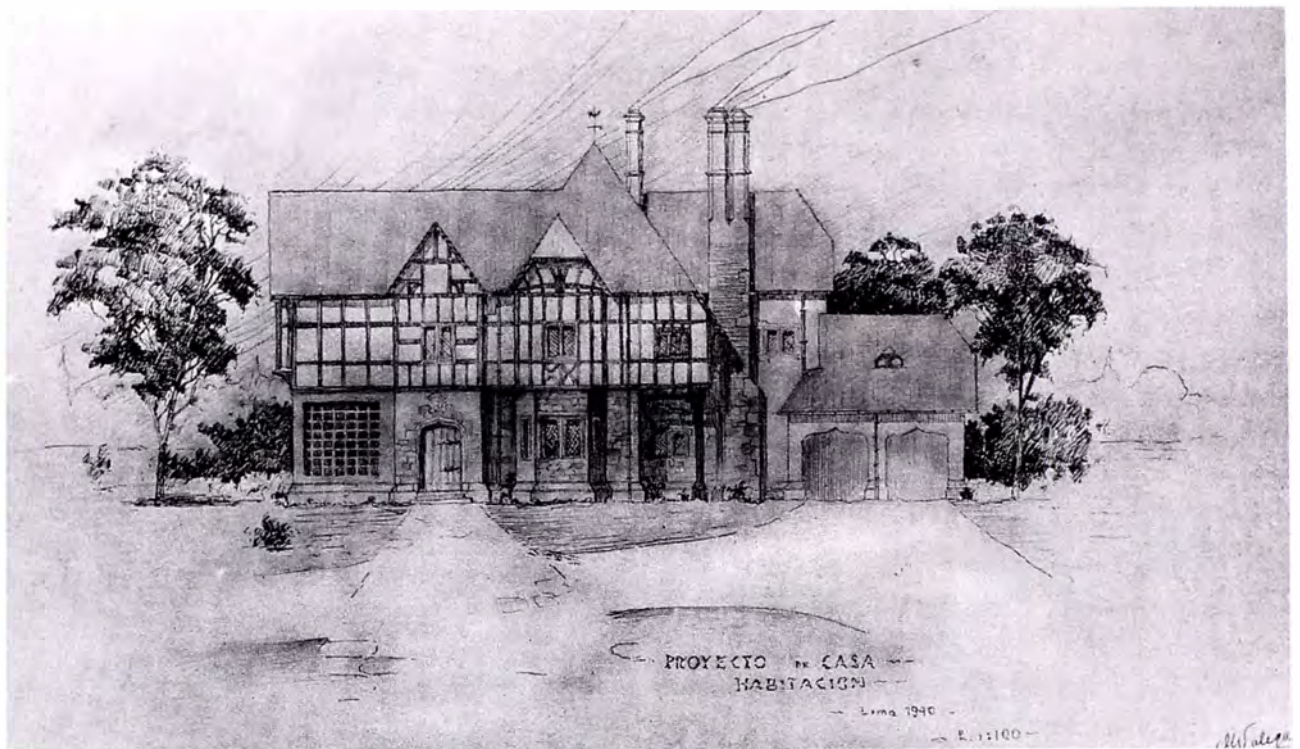
— SPAINED PISO —

10. Proyectos correspondientes al cuarto año. a) Estación interprovincial para vehículos motorizados de Juan Benites. Fuente: El Arquitecto Peruano. Diciembre de 1940. b) Edificio de renta de Enrique Oyague. Fuente: El Arquitecto Peruano. Febrero de 1945.

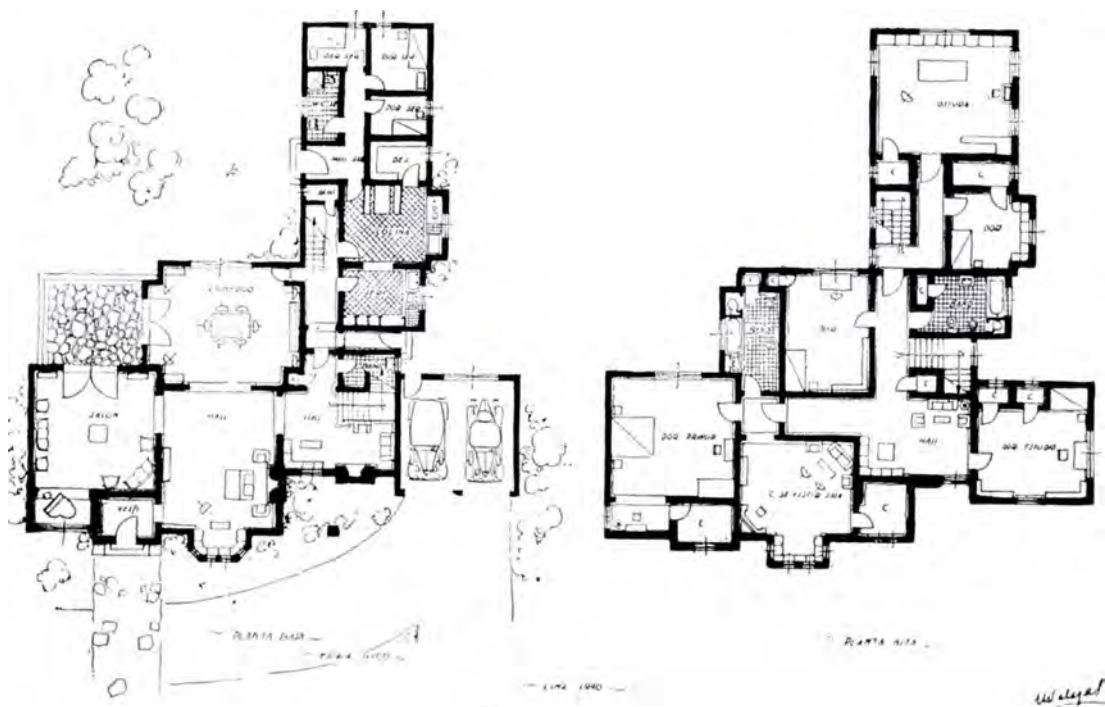


UN EDIFICIO DE RENTA —

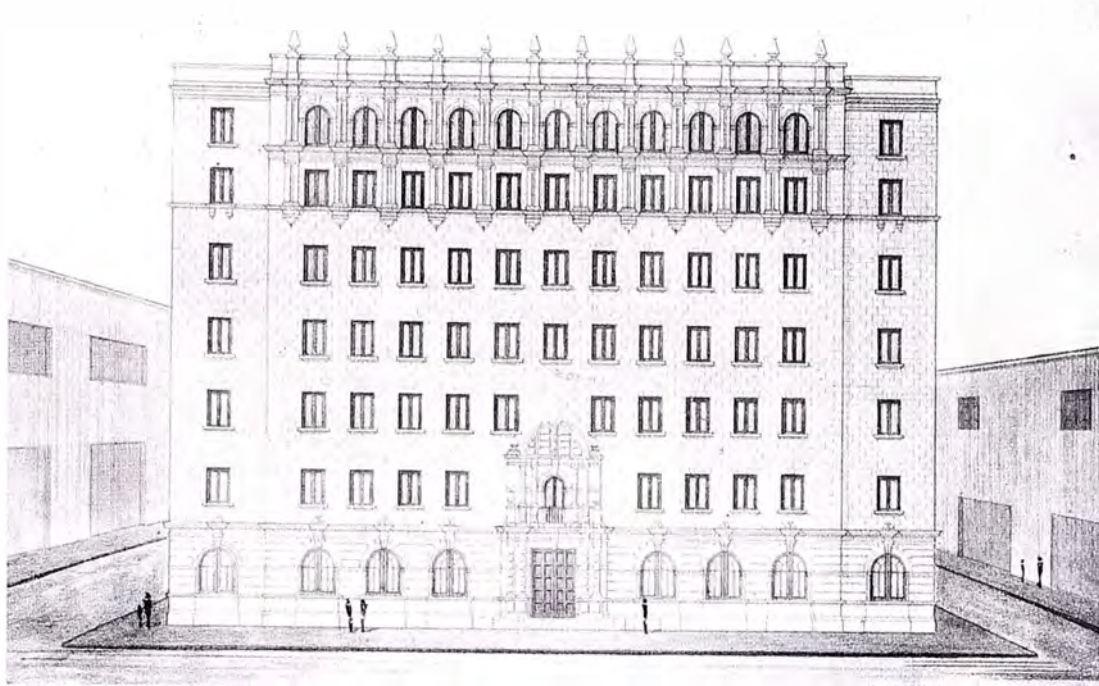
E. OYAGUE



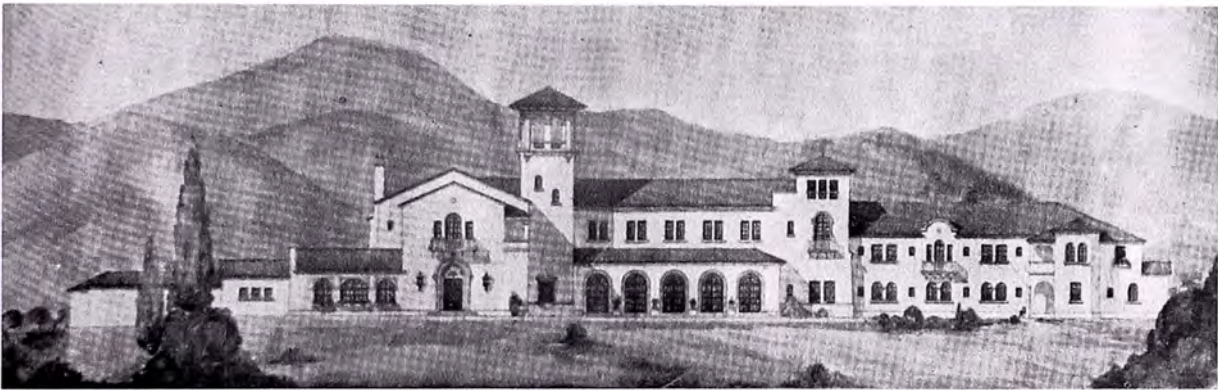
58



c y d) Casa habitación de Manuel Valega. Perspectiva y planta. Fuente: El Arquitecto Peruano. Octubre de 1940.



11. Proyectos correspondientes al QUINTO año. Edificio de oficinas de Alfonso Mendizábal. Fuente: El Arquitecto Peruano. Setiembre de 1940



12. a) Un Hotel. Proyecto de graduación del Arq. Ignacio Araneta



12. b) Un Colegio. Proyecto de graduación de la Arqta. Clotilde Mendiola

En todo este período los proyectos muestran la preeminencia de ciertos estilos. Si bien se había trabajado solo en los estilos clásicos desde 1911 hasta 1930, a partir de entonces y hasta 1946 se da libertad para trabajar diversos estilos, incluyendo el “moderno” según el interés del alumno. Los temas de los proyectos mantienen la relación con las edificaciones locales que se venían construyendo en esos años. Durante la década de 1930 y la primera mitad de la década de 1940 se proyectaron y construyeron en Lima: el Palacio de Justicia, mercados, colegios, municipalidades, edificios de oficinas, edificios de departamentos, dos barrios obreros, hospitales. También hoteles en ciudades del interior del país como el Cuzco. Es claro que la temática del proyecto se alimenta de lo que el medio laboral va construyendo. La enseñanza convalida el presente mas no anticipa el futuro. No se observa aun temas que pretendan transformar una realidad crítica urbana y social en un entorno de calidad de vida para la población más deficitaria. Se puede afirmar que en ese momento la formación en general y los cursos de proyectos en particular preparan al profesional arquitecto para una modernización de la ciudad sin modernidad. No se enfrenta por ejemplo temas como el de la vivienda colectiva con orientación social. Este aparece de manera aislada y no como parte de un estudio sistemático del tema, en dos oportunidades en 1937 y 1939, luego de la ejecución del primer barrio obrero por parte del estado en 1936 en el distrito de La Victoria.

Referencias bibliográficas

- 1.- GUTIÉRREZ, Ramón; Seminario, Patricia. *ELMORE su contribución a la arquitectura peruana*. Primera edición. Lima, Proyecto Historia UNI. Universidad Nacional de Ingeniería 2001. p.4
- 2.- Archivo de la Escuela de Ingenieros. *Actas del Consejo Directivo* 5 de Mayo de 1881 al 26 de Abril de 1889. Sesión del 5 de Julio de 1887. Folio 104.
- 3.- LÓPEZ SORIA, José Ignacio. *Historia de la Universidad Nacional de Ingeniería: Los Años fundacionales (1876-1909)*. Proyecto Historia UNI. Lima 1999, p.194.
- 4.- TIZÓN y BUENO, Ricardo. “Arquitectura”. En: *Informaciones y Memorias de la Sociedad de Ingenieros*. Lima, Vol. IX Nro. 7 jul.1907, p.137.
- 5.- Memoria Anual de la Escuela de Ingenieros. Lima 1911, p. V y VI.
- 6.- CAZORLA MOQUILLAZA, Isaac. Anexo 2- Documento publicado en Ingeniería No 81 y 82 de setiembre y octubre de 1920. En: *Historia de la Universidad Nacional de Ingeniería: El Crecimiento y la Modernización (1909-1930)*. Proyecto Historia UNI. Lima 1999, pp. 153-162.
- 7.- CAZORLA MOQUILLAZA, Isaac. Anexo 2- Documento publicado en Ingeniería No 81 y 82 de setiembre y octubre de 1920. En: *Historia de la Universidad Nacional de Ingeniería: El Crecimiento y la Modernización (1909-1930)*. Proyecto Historia UNI. Lima 1999, s/n.
- 8.- AEI. Papeles varios.
- 9.- AEI. Papeles varios.
- 10.- Esta información se ha obtenido en los números de la revista *El Arquitecto Peruano* publicados entre 1937 y 1943, en su sección Página de la Escuela. Ahí se presentaba información gráfica y escrita sobre los temas trabajados por los alumnos en el curso de Dibujo Arquitectónico.