



IQUIQUE

ORIGENES DE SU ARQUITECTURA EN MADERA
DEL SIGLO XIX

MARCELA PIZZI K.
PROFESOR ASOCIADO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
UNIVERSIDAD DE CHILE

2da. Edición

SANTIAGO — CHILE

1990

Impreso en los Talleres de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la
Universidad de Chile. Marcoleta Nº 250. Santiago, Chile

Impresión: Manuel González G. - Composición IBM: Alejandra Guzmán A.

Segunda Edición: Diciembre 1990; 100 Ejemplares Registro Nº 76.041

© Marcela Pizzi K. 1990

Reproducción Prohibida.

Marcoleta Nº 250 - Casilla 3387 - Teléfono 2226501 - Santiago

INFORME DE INVESTIGACION

**PROYECTOS : P2795 - 8813 (1988 - 1989)
P2795 - 8923 (1989 - 1990)**

**CON FONDOS OTORGADOS POR EL DEPTO. TECNICO
DE INVESTIGACION DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE.**

IQUIQUE

**ORIGENES DE SU ARQUITECTURA EN MADERA
DEL SIGLO XIX**

**MARCELA PIZZI K.
PROFESOR ASOCIADO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
UNIVERSIDAD DE CHILE**

**DEPARTAMENTO DE HISTORIA Y TEORIA
DE LA ARQUITECTURA**

SANTIAGO — CHILE

1990

2da. EDICION



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "M. Pizzi", with the date "abril 2001" written below it.

El presente informe, es fruto de una investigación iniciada por la autora en 1984, invitada como Investigador Asociado por la Escuela de Arquitectura y Planificación del Instituto Tecnológico de Massachusetts, E.E.U.U., con financiamiento de la Asociación Americana de Mujeres Universitarias (A.A.U.W.), ganado por concurso.

Durante los años 1988, 1989 y 1990 se recibieron fondos del Departamento Técnico de Investigación de la Universidad de Chile (D.T.I.), para continuar el desarrollo de este trabajo.

Parte de los resultados han sido presentados en el Simposio Internacional "Traditional Dwellings and Settlements in a Comparative Perspective" en la Universidad de California, sede Berkeley en San Francisco, en Abril de 1988 y publicados en Julio de 1989 por la misma universidad.

Para asistir a este evento se contó con el apoyo de la Fundación Andes en su programa de Asistencia a Eventos Internacionales.

También se ha presentado esta investigación en el Tercer Foro Internacional e Interdisciplinario: "Built Form and Culture Research: Intercultural Processes", realizado en la Arizona State University en Noviembre de 1989.

Agradezco a todos aquellos que de una u otra forma han apoyado la realización de este trabajo, en especial a:

- El Departamento Técnico de Investigación de la Universidad de Chile.
- La Asociación Americana de Mujeres Universitarias.
- La Escuela de Arquitectura y Planificación del Instituto Tecnológico de Massachusetts.
- La Fundación Andes
- el Sr. Bernardo Dinamarca, arquitecto de la Ilustre Municipalidad de Iquique.

SANTIAGO, CHILE 1990

INDICE

Pág.

INTRODUCCION

CAPITULO 1 LOCALIZACION GEOGRAFICA

1.1.	Tarapacá; la Provincia y la Región	1
1.2.	Topografía	3
1.3.	Clima e Hidrografía	5
1.4.	Vegetación y Fauna	6
1.5.	Los Changos: Primeros Habitantes	7

CAPITULO 2 DESARROLLO DE LA CIUDAD

2.1.	Crecimiento de la Ciudad	8
2.2.	Crecimiento de la Población	10

CAPITULO 3 EL SALITRE

3.1.	Sus Sistemas de Elaboración	11
3.2.	Su Producción y Exportación	13

CAPITULO 4 IQUIQUE, SU ARQUITECTURA

4.1.	En Busca del Precedente	15
4.1.1.	Descripciones de la Epoca	
4.1.2.	Estilos precedentes posibles: Georgian, Adam y Revival Griego	
4.1.3.	Primer Análisis	
4.2.	El Balloom Frame	30
4.3.	El Modelo en la Costa Oeste de Estados Unidos	31
4.4.	Conclusiones	33

CAPITULO 5 MUESTRA ARQUITECTONICA

5.1.	Criterio de Selección	34
5.2.	Estudio Tipologico de Fachadas	37

CAPITULO 6 ASPECTOS EVOLUTIVOS DEL MODELO

6.1. Aspectos Evolutivos del Modelo	67
6.1.1. Patios	
6.1.2. Azoteas y Miradores	
6.1.3. Tratamiento de la Madera	
6.1.4. Verandahs	
DETALLES	69
BIBLIOGRAFIA	75
INDICE DE ILUSTRACIONES Y CREDITOS	78

INTRODUCCION

Los medio ambientes "tradicionales", en algunos casos, en el continente americano pueden ser considerados relativamente recientes en la historia.

En este sentido, en Chile, el significado del concepto de "tradición" puede referirse a las manifestaciones más recientes dadas en el siglo XIX por los movimientos migratorios ligados a procesos de colonización o de relaciones comerciales.

La cultura chilena ha estado fuertemente influenciada por inmigraciones foráneas siendo el grupo dominante el español, aunque también se han dado manifestaciones importantes de la cultura alemana e inglesa. Al traer sus costumbres y modo de vida, también trajeron su arquitectura en memoria del hogar que quedó atrás.

Estas expresiones arquitectónicas, que en algunas ocasiones aparecen en medios completamente diferentes, sufren en la mayor parte de los casos, un proceso de adaptación a las nuevas condiciones, transformando el modelo original en un producto arquitectónico diferente y único.

Como determinantes de estas modificaciones, pueden establecerse causales tan diferentes como clima, disponibilidad de materiales y tecnología hasta aspectos de tipo cultural o modos de vida.

Dentro de este contexto, el presente estudio analiza la arquitectura tradicional en madera de la ciudad de Iquique, entendida como aquella producida a fines del siglo XIX debido al auge comercial del salitre, con una fuerte relación con el mundo anglo americano.

Se analiza la evolución de la ciudad y se presenta su arquitectura a través de una selección de ejemplos representativos. Se estudia, así mismo, el modelo arquitectónico precedente y las principales transformaciones que éste sufre al implantarse en la ciudad de Iquique.

Esta publicación pretende divulgar el material elaborado, entender los orígenes de esta valiosa arquitectura propia de nuestro patrimonio y servir de base para aquellos que deban intervenir en estos edificios.

1

CAPITULO

LOCALIZACION GEOGRAFICA

1.1. TARAPACA, LA PROVINCIA Y LA REGION

La ciudad de Iquique se ubica en la antigua provincia de Tarapacá, actual primera región, en el Norte de Chile. Correspondía a un antiguo departamento peruano que fue cedido definitivamente a Chile por disposición del Tratado de Ancón que puso fin a las hostilidades con el Perú a raíz de la Guerra del Pacífico. El departamento pasa así, a conformar la provincia chilena de Tarapacá por ley del 31 de Octubre de 1884.

Según Rómulo Cúneo, el nombre Tarapacá es de origen indígena y significa escondite o bosque impenetrable; proviene de la raíz "Tara" que se traduce como árbol y "Pacani": esconderse. Quizás se le dió este nombre debido a que en la región existió hasta 1916 un bosque de tamarugos frondosos que fueron extinguidos al arrancarse los árboles de raíz para aprovechar sus troncos en la fabricación de carbón; hoy en día, en cambio, la vegetación en el área es escasa.

La provincia limita al norte con la quebrada y río de Camarones, desde su nacimiento en los Andes por los 18° 40' de latitud, hasta su desembocadura en el Pacífico por los 19° 12' que la separa de la provincia de Tacna. Al sur limita con la quebrada y río Loa, desde su desembocadura hasta el pueblo de Quillagua inclusive, y desde este punto, una línea que tocando en los volcanes Miño, Olca y Túa llega hasta la frontera boliviana. Al oriente su límite es la cima de los Andes y al poniente, el Océano Pacífico. (1)

Desde su constitución como provincia contaba con los departamentos de Iquique y Pisagua solamente, pero, en 1929 por el Tratado de Rada y Gamio-Ríos Gallardo se le agrega Arica, pasando Tacna a depender del Perú. (2)

(1) Espinoza, Enrique.
"Jeografía Descriptiva de la República de Chile". 1895. Quinta Edición, 1903, Barcelona. Pág. 79.

(2) Alfaro Calderón, Carlos.
"Reseña Histórica de la Provincia de Tarapacá". 1936. Pág. 10.

El puerto de Iquique es la capital del departamento correspondiente y de la provincia.

Según Enrique Espinoza, Iquique se ubica en los 20° 12' de longitud Oeste, coincidiendo con la mayoría de los geógrafos e historiadores. (3)

El 12 de Julio de 1835 la ciudad de Iquique es visitada por el sabio naturalista Charles Darwin en su viaje alrededor del mundo en el navío de S.M.B. "Beagle".

Darwin ubica la ciudad de Iquique a los 20° 12' en la costa del Perú y la describe como un "portezuelo con sus insignificantes barcos y su grupillo de casas miserables. . ." (4)

En las cartas marinas y trabajos hidrográficos del capitán Fitz Roy, su compañero de viaje, se ubica Iquique tomando como punto de referencia el centro de la isla Serrano en los 20° 12' 30" de latitud Sur y 70° 14' 30" de longitud Oeste. (5)

Es interesante la descripción del piloto del navío español "Buen Jesús" capturado el 20 de Marzo de 1600 por el Almirante holandés Oliverio Van Neatt al hablar sobre la costa de Tarapacá y la ciudad de Iquique:

"Río Loa está situado a los 22°. Los habitantes son pobres y se ocupan de la pesca. En este lugar hay algunos españoles. Tarapacá está hacia los 21°. Hay un puerto que se llama "Icaza" (Iquique), ("dormida en el camino"). Allí también se pesca y hay mucho arenque seco que se lleva a la ciudad de Arica. "Pissago" (Pisagua) es un puerto desierto hacia los 19° y se lleva una cantidad de vino que los visitantes de Potosí vienen a buscar". (6)

(3) Espinoza, Enrique, op. cit. Pág. 97

(4) Darwin, Charles

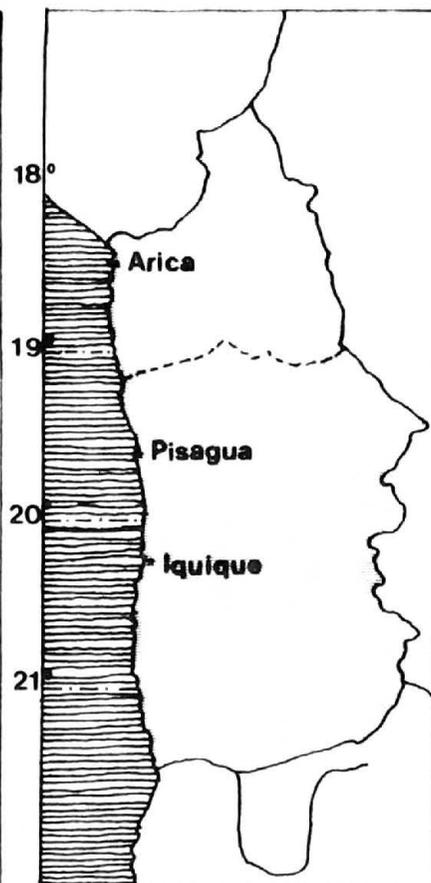
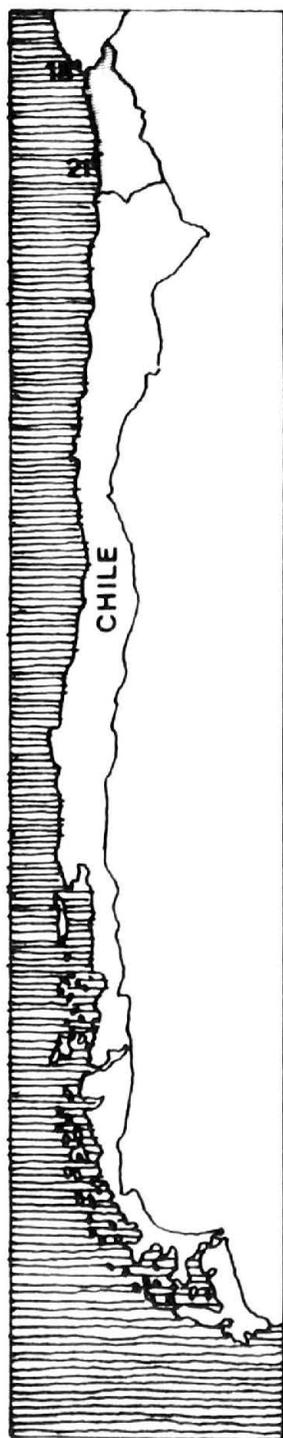
"Mi viaje Alrededor del Mundo". 2 Tomos, traducción de Constantino Piquer. Sociedad Editorial Prometer. Valencia, España. 1845. Tomo 2, Pág. 124.

(5) Alfaro Calderón, Carlos.

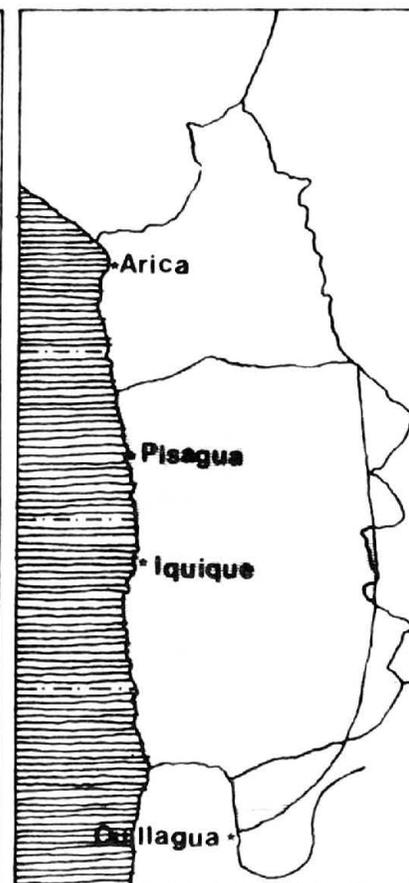
Op. cit. Pág. 21

(6) Alfaro Calderón, Carlos.

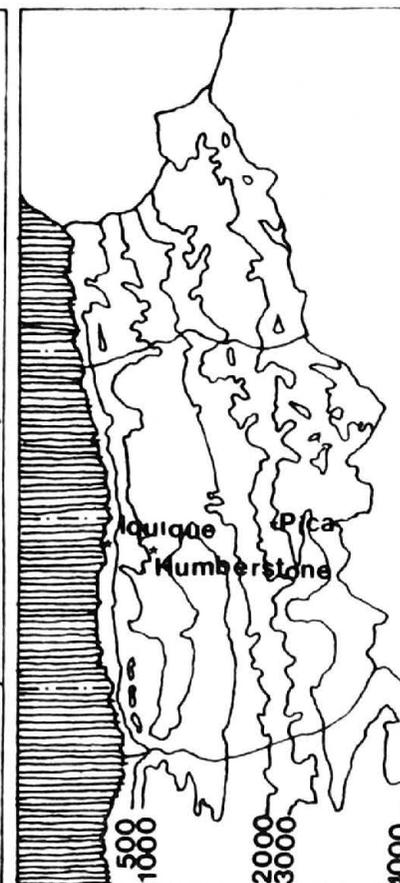
Ibid. Pág. 15.



1ª Region de Tarapaca desde 1974 (Conara)



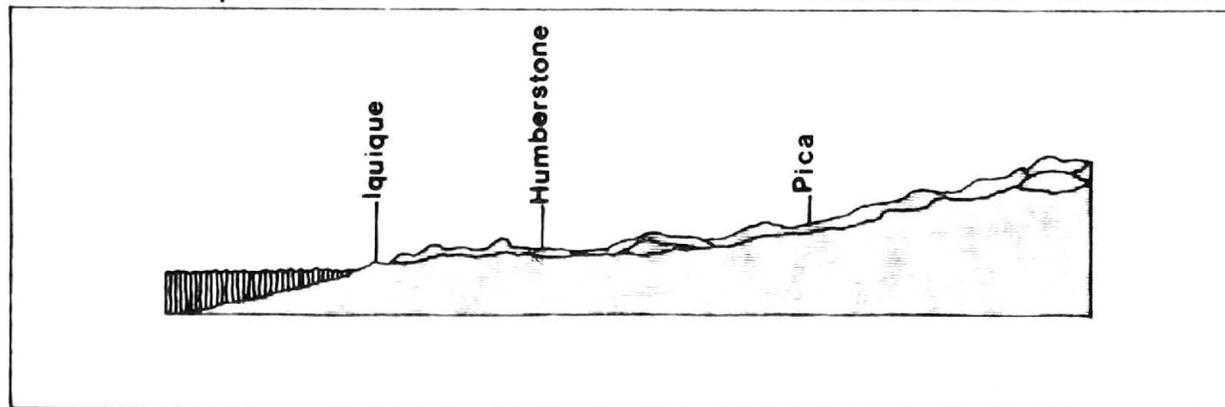
Antigua Provincia de Tarapaca hasta 1929



Topografía

Corte (altura duplicada)

LOCALIZACION GEOGRAFICA



En 1974 por decreto ley N° 573 se establece la nueva división político-administrativa del territorio nacional en regiones.

Se establece que la Primera Región de Tarapacá comprende la antigua Provincia de Tarapacá, estableciéndose como capital regional la ciudad de Iquique. Se crean dos nuevas provincias Arica e Iquique con sus respectivas ciudades homónimas como capitales.

Se establecen sus límites siendo éstos al Norte con el Perú; al Oriente con Bolivia; al Poniente con el Océano Pacífico y al Sur *“con la Segunda Región de Antofagasta, siguiendo el límite histórico entre las antiguas provincias de Tarapacá y Antofagasta, desde la desembocadura del río Loa, hasta el cerro Sapunta, desde donde arranca una línea divisoria cuyo trazado une los cerros Sapunta, volcán Miño y cerro Alconcha para rematar en el volcán Olca sobre la frontera con Bolivia”*. (7)

La actual provincia de Iquique, capital Iquique, corresponde a los desaparecidos departamentos de Pisagua e Iquique a los que se agregó el área de Guatacondo-Copaquire, sector nor-poniente del distrito 3, Collaguasi, de la actual comuna de Calama.

Comunas: Pisagua, Negreiros, Huara, Iquique, Pozo Almonte, Lagunas y Pica, además del área de Guatacondo-Copaquire.

(7) Conara *“Chile hacia un Nuevo Destino”*
“Su reforma administrativa integral y el proceso de regionalización”
D.L. N° 573, 1974. Pág. 207.

1.2. TOPOGRAFIA

Desde el punto de vista topográfico la provincia de Tarapacá puede dividirse en cinco zonas perfectamente delimitadas de poniente a oriente.

Estas zonas nacen en la quebrada de Camarones, límite norte de la provincia y corren casi paralelamente hasta su límite sur.

Primera Zona:

Las playas que comprenden el litoral de la costa, conformadas por terrenos arenosos, áridos, húmedecidos sólo por espesas neblinas. Esta zona se extiende en su ancho desde unos cuantos metros hasta tres o cuatro kilómetros. En esta zona se encuentran depósitos de guano, otrora fuente de ingreso de la región.

Segunda Zona:

Comprende las serranías de la costa, entre las playas y la pampa del Tamarugal. Esta cordillera llamada de la costa tiene una altitud media de menos de 1.000 mts. sobresaliendo algunas cumbres por sobre esa altura. Esta es una zona de riquezas mineras como la plata y el cobre. Sobre la vertiente oriental de esta cordillera se extiende de norte a sur, la región salitrera.

Espinoza establece la zona donde yacen estos depósitos en la latitud 19° 15' y longitud 70° 10' inclinándose hacia el oriente donde llega al paralelo 21° 20' (8)

(8) Espinoza, Enrique. op. cit.
Pág. 81

La delimitación entre la primera y segunda zona es muy definitiva caracterizada por un brusco descenso en su frente oceánico formando acantilados hacia la playa.

Darwin en su visita a Iquique en 1835, describe que la ciudad *“está situada en un llano de arena al pie de un gran muro de rocas, que se eleva a una altura de 2.000 pies y que constituye la costa”*. (9)

Eugenio Gutiérrez y Jorge Morales en su estudio sobre arquitectura y clima en el norte grande agrupan la primera y segunda zona, dividiéndolas sólo en cuatro. (10)

Tercera Zona:

Está formada por la vasta pampa del Tamarugal, una llanura inmensa y árida, en parte sal y en parte arena, la que se cree, debe haber provenido de un lago o brazo interior del mar por la presencia de sales yódicas.

Se extiende entre los cordones cordilleranos, y su límite oriente lo forman los innumerables cerros que se desprenden de los Andes como contrafuertes, conformando las quebradas. Por el poniente limita con la cadena irregular de cerros que comienzan cerca de Jazpampa y termina en Paiquina casi en los márgenes del río Loa. Al norte limita con la quebrada de Berenguela o Retamilla y al sur con el río Loa.

Su ancho promedio es de 40 a 45 kilómetros y su altura sobre el nivel del mar de 1.000 a 1.200 mts.

Deriva su nombre del tamarugo, árbol extinguido hoy día como se explicó previamente.

Cuarta Zona:

Se compone de serranías cortadas transversalmente por quebradas, que unen la pampa con la Cordillera de los Andes.

Quinta Zona:

Constituida por la Cordillera de los Andes que separa Chile de Bolivia con algunas alturas sobre los 5.000 metros. Se encuentra también en esta zona lo que se denomina como altiplano con un promedio de 4.000 metros y un ancho de 20 kilómetros.

(9) Darwin, Charles. op. cit.
Pág. 124.

(10) Gutiérrez, Eugenio; Morales, Jorge.
“Arquitectura y Clima en el Norte Grande”.
Escuela de Arquitectura, Universidad del Norte.
Imprenta Printer. Cuadernos Hunter Douglas. 1987.
Págs. 4 y 5

1.3. CLIMA E HIDROGRAFIA

Aunque las variaciones de clima se producen de norte a sur, influye en forma fundamental la altitud y la cercanía del mar, variando radicalmente de este a oeste por la cordillera de la Costa y de los Andes.

En la zona de la costa, la corriente fría de Humboldt hace bajar las temperaturas en un promedio de 5° más o menos.

La temperatura media en Iquique es de 18.3°C debiendo ser de 23.1°C.

Al visitar Darwin el puerto de Iquique expresaba: *"Durante esta estación del año (Julio) se extiende sobre el océano, y pocas veces sube por encima de las rocas que forman la costa, una capa de nubes bastante espesa"*. (11)

Espesas brumas conocidas como camanchacas penetran al interior del territorio refrescando la atmósfera, en algunas horas de la noche.

La presencia de agua es escasa en el área; los ríos Camarones al norte y el Loa al Sur son los únicos en la zona; algunas corrientes que descienden de los Andes por las quebradas, se mueven en los arenales de las pampas, infiltrándose en esos terrenos y se extraen por medios de pozos.

Entre 1538 y 1556, el agua para Iquique se llevaba desde la quebrada de Pisagua. Al descubrirse las minas de Huantajaya en 1556 los mineros españoles establecieron "Butrones" o patios de beneficio en las cercanías de la "Tirana" cuya agua no era inferior a la que se traía de Pisagua en mulas. Continuó trayéndose desde Pisagua hasta 1850 en forma paralela a este sistema, pero por barco.

A partir de 1840 comenzaron a establecerse las máquinas condensadoras de agua de mar llegando Iquique a tener nueve establecimientos de este tipo, en el año 1879.

En 1873 se organiza la sociedad "The Tarapacá Water Works Co. Ltd", que traía agua desde Arica en vapores y posteriormente desde Pica. A partir de 1889 se establece un tendido de cañerías desde Pica a Iquique.

(11) Darwin, Charles. op. cit.
Págs. 124 - 125.

1.4. VEGETACION Y FAUNA

La vegetación en la zona es muy escasa; los bosques de tamarugo se extinguieron a principios de siglo como ya se mencionó. En las cordilleras limítrofes con Bolivia abunda un arbusto llamado llareta, planta resinosa utilizada como combustible.

En "Chile hacia un nuevo destino" (12) se establece que *"La vegetación inexistente en el territorio central se insinúa pobremente en la costa y densifica en cactus y matorrales espinosos en la parte cordillerana; en el altiplano predominan los pastos duros y aún arriba aparecen cojines lignificados de árboles enanos y achaparrados como las llaretas o queñoas"*.

En "Los Primeros Americanos y sus descendientes" (13) se menciona que en las caletas abundan los mariscos, peces, cetáceos y algas. *"En los acantilados y cabos rocosos habitan colonias de lobos marinos que conviven con una multiplicidad de aves. Al oriente de la cordillera de la costa, se despliega una amplia depresión intermedia disectada por valles transversales, algunos de los cuales poseen ríos". "Toda esta geografía se encuentra bajo el influjo de camanchaca o espesas nieblas que proporcionan humedad a la costa desértica y posibilitan el crecimiento de cactáceas y algunos líquenes. En los valles, pequeños cursos fluviales permiten la vida de camélidos, aves y, en ocasiones, abundantes camarones. El cálido clima imperante y los fértiles suelos favorecen una agricultura de cultivos tropicales. Hacia la cordillera de Los Andes, sobre los tres mil metros de altitud, se observan numerosas quebradas donde merodean guanacos, vizcachas, zorros y muchos anima-*

les. Aquí también es posible desarrollar una producción agraria, pero con un énfasis en cultivos de altura. Más arriba, pasando los cuatro mil metros, se encuentra la puna, con sus altiplanicies cubiertas de pajonales y bofedales, los que permiten la existencia de vicuñas, parinas, guallatas, taguas gigantes, perdices y avestruces".

Es interesante, así mismo, la descripción de Darwin de la zona;

Cuenta que *"con excepción del vultur aura que se alimenta de carroña, no vi otra ave alguna ni cuadrúpedos, ni reptil, ni insecto."*

En las montañas de la costa, a la altura de unos 2.000 pies donde en esta época el cielo está cubierto de nubes, crecían algunos cactus en las hendiduras de las rocas y la arena aparecía tapizada por un líquen raro que apenas se adhiere a la superficie. Esta planta pertenece al género Cladonia y se parece algo al líquen de que se alimentan los renos. En algunas partes era bastante espeso para dar a la arena un tinte amarillo pálido visto de lejos. Más al interior durante la jornada entera de 14 leguas, no vi más que otra planta y fue un menudísimo líquen amarillo que crecía en los huesos de las mulas muertas. En mi vida había visto un desierto tan digno de este nombre... El aspecto del suelo era notable por estar cubierto de una gruesa costra de sal común y de un aluvión salino estratificado, que parece haberse depositado mientras la tierra se elevaba lentamente sobre el nivel del mar. La sal es blanca muy dura y compacta y se presenta en nódulos que sobresalen de la arena aglutinada y están asociados con mucho yeso". (14)

(12) Conara, Op. cit.

Pág. 207

(13) "Los primeros americanos y sus descendientes". Museo de Arte Precolombino Editorial Antártica S.A. Dic. 1988, Santiago Chile, Pág. 314.

(14) Darwin, Carlos. Op. cit.

Págs. 125 - 126

1.5. LOS CHANGOS: PRIMEROS HABITANTES

Se conoce con el nombre genérico de "Changos" a los indios AYMARAS que poblaron la zona ubicada al norte del río Loa y en la quebrada de Pisagua, zona de abundante agua, se presume, desde la época del inca Tupac Yupanqui. Posteriormente se trasladaron al puerto de Iquique que carecía de agua y que traían de Pisagua, porque encontraron guano en la Isla Serrano, del que surtían a los agricultores del interior.

Se les describe como de índole mansa y humilde, resistentes para el trabajo; muy pobres manteniéndose con el producto de su pesca o el guano. Al incorporarse a la población de origen español fueron modificando sus costumbres y formas de vida.

Su mayor concentración se ha detectado en las

provincias de Tarapacá y Atacama; organizados en grupos pequeños en asentamientos dispersos dedicados a la pesca. Para ello utilizaban balsas de cuero de lobos marinos inflados los que soportaban una estructura de madera para uno a cuatro navegantes que se desplazaban usando un remo de doble pála. Posteriormente estas mismas embarcaciones se utilizarían para embarcar el salitre según nos muestra el grabado de Milton Prior en el siglo XIX. Para pescar, inclusive ballenas, utilizaban un arpón de hueso a cuyo extremo ataban un cordel de cuero.

Según descripción del francés Alcides D'Orbigny en la primera mitad del siglo XIX, construían sus viviendas con cuatro estacas de madera cubiertas con pieles de lobo marino y algas. En el interior se acostaban sobre cueros de camélidos o algas secas. Para su estructura también utilizaban huesos de ballenas. (15)

(15) Museo de Arte Precolombino. Op. cit. Pág. 339.

2
CAPITULO
DESARROLLO DE LA CIUDAD

2.1. CRECIMIENTO DE LA CIUDAD

El puerto de Iquique fue conocido desde los primeros tiempos de la dominación española y data de la época pre-incásica, no sabiéndose exactamente su fecha de fundación.

Desde sus primeros tiempos la forma de la ciudad es casi peninsular avanzando hacia el mar en los puntos dominantes "El Morro", "La Puntilla" y "Cavancha".

La población primitiva de Iquique residía en "El Morro" y parte del barrio de "La Puntilla", siendo los suburbios la parte en que hoy está situada la Plaza Prat, en cuyas inmediaciones se encontraba el cementerio.

Entre los años 1868 y 1896, grandes desastres naturales destruyen parte importante de la ciudad lo que va alterando su fisonomía casi por completo.

El 13 de Agosto de 1868 y el 9 de Marzo de 1877 se producen dos maremotos; en 1880, 1881 y 1883 se producen tres grandes incendios que destruyen cuarenta, ocho y dieciséis manzanas, respectivamente, y en 1896 la ciudad es azotada por un ciclón ocasionando grandes destrozos.

Estos siniestros ofrecen la oportunidad para establecer un trazado urbano más racional que aquel de estre-

chas calles llenas de curvas y ángulos, existentes en forma previa a la época de nuestro interés.

En Diciembre de 1883, el Consejo Municipal aprueba un primer plano que regulará las edificaciones y el crecimiento de la ciudad: se ensanchan y rectifican sus calles y se reglamenta el volumen edificado. Esta planificación tuvo como fin, principalmente, evitar la propagación de los incendios de una manzana a otra.

Se adopta la geometría en damero y se proyecta la ciudad hacia la península de Cavancha. El trazado de la calle Baquedano donde se centrará la muestra arquitectónica de nuestro estudio corresponde a esta época.

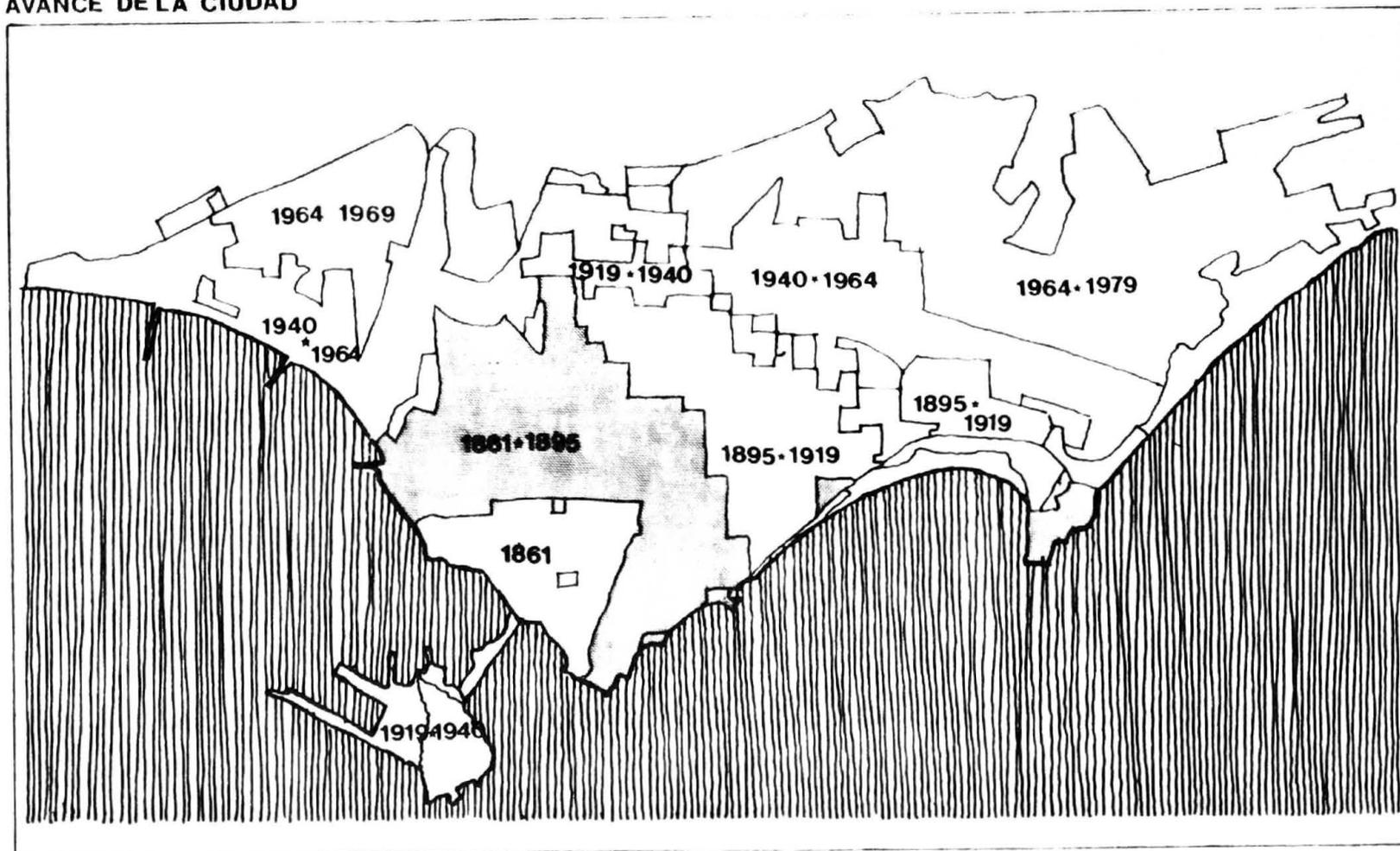
En 1890, el ingeniero Luis Risopatron estudia un nuevo Plan Regulador Municipal que rigió el desarrollo del puerto de Iquique, con algunas modificaciones hasta 1958.

Según Carlos Alfaro Calderón *"El área sube de cinco millones de metros cuadrados conteniendo 897 manzanas que cuentan con más de 10.650 casas..."* (16)

La ciudad crece rápidamente en un período aproximado de 27 años, entre 1883 y 1919 como respuesta al auge de la explotación del salitre y la inmigración foránea.

(16) Alfaro Calderón, Carlos.
Op. cit. Pág. 23.

AVANCE DE LA CIUDAD



2.2. CRECIMIENTO DE LA POBLACION

Según datos aparecidos en "Reseña Histórica de la Provincia de Tarapacá" de Carlos Alfaro Calderón (17) menciona que el censo poblacional de la provincia de Tarapacá correspondiente a 1791 arrojaba un total de 7.963 habitantes de los cuales 536 eran españoles, 5.456 indios, 1.200 mestizos, 528 pertenecientes a castas libres y 253 esclavos. Menciona que Paz Soldán en su "Geografía de la República del Perú" sitúa entre 18 y 20 mil almas la población de la provincia en 1862.

El censo efectuado por la República del Perú en 1876 le asignaba a Tarapacá 42.000 habitantes.

Confiere los antecedentes censales ya con soberanía chilena:

En 1885;	54.669	habitantes
1895;	97.677	habitantes
1907;	121.001	habitantes
1920;	117.239	habitantes de los cuales algo más de 15.000 eran extranjeros.

En cuanto a los datos poblacionales referidos en forma específica a la ciudad de Iquique tenemos que: el ingeniero Frezier al relatar sus viajes por la costa del Perú dice que la población de Iquique en 1714 era de unas 100 almas.

Charles Darwin al visitar el puerto habla de 1.000 habitantes en 1835.

Datos del historiador peruano Melchor Gutiérrez arrojan la cantidad de 2.485 habitantes en 1862 y 3.600 en 1868; Guillermo Billingham arroja estos mismos valores, además de 5.088 habitantes en 1872 y 11.711 en 1876. La Guerra del Pacífico hizo disminuir la población de Iquique.

En 1880 se contaba con 6.000 habitantes creciendo rápidamente.

El primer censo chileno para la ciudad de Iquique, realizado en 1885, contabilizó 18.013 habitantes; en 1895, 35.007; en 1907 41.081 habitantes; en 1920 38.375 y en 1930 48.186. (18)

Como dato interesante se presentan algunos antecedentes más recientes:

Los presentados por el equipo Habitat (19) que son ligeramente distintos para 1885 año en que presenta 15.391 habitantes, en 1895 33.031; en 1907 40.171; en 1920 37.421 y en 1930 46.458.

El gobierno de Chile en su documento "Chile hacia un nuevo destino" establece la cantidad de 74.000 habitantes el año 1974. (20). En "Geografía de Chile" del Instituto Geográfico Militar 122.898 habitantes en 1983 (21). La proyección del INE para 1986 es de 130.000 habitantes, aproximadamente.

Analizando estos antecedentes podemos decir que entre 1835,, en los inicios de la exportación de salitre y 60 años después, en 1895, la población crece 35 veces presentando su mayor aumento entre 1872 y 1876 en que, en sólo cuatro años, la población se multiplica 2,3 veces duplicándose nuevamente cada diez años hasta 1895 para posteriormente, en el presente siglo, disminuir en forma drástica su tasa de crecimiento, coincidiendo con la declinación de la importancia comercial del salitre.

La población no logra duplicarse nuevamente sino hasta ochenta años después en 1974.

(17) Alfaro Calderón, Carlos.
Ibid. Pág. 11

(18) Alfaro Calderón, Carlos. Ibid. Pág. 22.

(19) Habitat "Análisis de los usos del suelo Urbano de la ciudad de Iquique". Informe para el MINVU, 1986. Pág. 35.

(20) Conara. Op. cit. Pág. 208

(21) Instituto Geográfico Militar, "Geografía de Chile", Stgo. 1984.

3
CAPITULO
EL SALITRE

3.1. SUS SISTEMAS DE ELABORACION

Su nombre proviene del latín "Salnitrium" y del catalán "Salnitre".

El salitre se encuentra mezclado con sal y sulfato de soda lo que se conoce como "caliche". Se encuentra en la provincia de Tarapacá hacia el norte, hasta frente al puerto de Chañaral, en capas que varían desde unos cuantos centímetros hasta costras de dos a tres metros de espesor, pero, por lo general, como promedio en capas de 60 a 80 cms. Se encuentra a poca profundidad bajo un manto de arena o arcilla salada llamada "costra" que puede variar entre 50 cms. a 5 mts., aunque generalmente no sobrepasa los 2 mts.

Los terrenos salitreros se hallan en contacto inmediato con las faldas orientales de los cerros de la costa a 5 - 6 y 8 leguas distantes del mar, en el norte. (22)

Los primeros habitantes del área sabían de su existencia desde tiempos inmemoriales. En sus viajes al interior llevaban cargamentos de pescado para cambiarlos por carnes de llamas, corderos y cabros.

En el trayecto encendían fogatas en los salares que irradiaban colores azulados y amarillos que despedían un olor acre al consumirse ciertas sustancias presentes en la tierra.

Recogían las escorias que, según cuenta la tradición, utilizaban para labrar ornamentos rústicos que agregaban a sus collares de conchas y corales. Al tomar contacto con los conquistadores españoles, conocieron su utilidad práctica; mezclándolo con el azufre de la cordillera andina y el carbón de espino para fabricar la pólvora. Con ella a su vez fabricaban

(22) Orrego, M.I. et. al.

"Iquique, la Industria Salitrera en el origen y desarrollo de una ciudad y su arquitectura". Tomo I. "La Industria Salitrera y la Ciudad". Seminario de Historia de la Arquitectura. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile. 1973. Pág. 17.

petardos que utilizaban en las grandes fiestas religiosas, costumbre que se extiende hasta nuestros días.

Según Emilio Romero (23) "*El salitre fue conocido y explotado en Tarapacá desde la época de los Incas*".

Carlos Keller (24), en cambio, opina que los atacameños habrían sido los que descubrieron y utilizaron las cualidades del salitre como fertilizante.

Existe también una leyenda del cura de Camiña (25) que relata que unos viajeros indígenas, tras hacer una fogata en el desierto, observaron que la tierra en torno a ésta ardía; extrañados por tal fenómeno llevaron las tierras al cura, quien sin interés las arrojó al patio de la parroquia, dando por resultado que las plantas que se cultivaban allí crecieran con rapidez y lozanía.

El uso del salitre para la fabricación de pólvora comienza en la segunda mitad del siglo XVIII; Guillermo Billinghamurst, asegura que por 1750 o 1760 las minas de Huatajaya y otras empleaban caliche para fabricar pólvora en forma clandestina por existir estanco real para su fabricación.

El salitre en su estado natural se encuentra mezclado con tierra y piedras por lo que se hace necesario separarlo y transformar el nitrato de soda en potásico o salitre. Para ello se han utilizado diferentes sistemas.

De Molienda o Sistema de las Pailas

Este sistema fue inicialmente utilizado por los indios realizando el siguiente procedimiento:

Se colocaban pedazos de "caliche" o de "costra" en reci-

(23) Orrego, M.I. Ibid. Pág. 18.

(24) Orrego, M.I. Ibid. Pág. 18.

(25) Billinghamurst, Guillermo.

"Rápida ojeada sobre la cuestión Salitre". Valparaíso. 1875.

pientes de cuero, a los cuales se les agregaba agua que se dejaba reposar por 24 horas. Después de ese lapso recibían el líquido que destilaban en botijas que posteriormente cocían en pailas formando "canutillos" de salitre que refinaban nuevamente.

Los jesuitas utilizaron un procedimiento similar quebrando el caliche en pedazos pequeños que disolvían, haciéndolos hervir en batea de cobre hasta su cristalización.

Con el andar del tiempo, en la época colonial se vió la necesidad de reemplazar este sistema por uno más racional. Según Semper y Michels en sus monografías publicadas sobre el tema en Berlín en 1904, establecen que *"un alemán domiciliado en Bolivia, Tadeo Haenke (1761 - 1817), fue el que dió el primer impulso a la explotación del salitre con la invención en 1809 de un procedimiento para extraer el salitre potásico del caliche de Tarapacá"*. (26)

Según Oscar Bermúdez en su "Historia del Salitre desde la Guerra del Pacífico hasta la revolución del 91", establece que Tadeo Haenke dió con la fórmula de convertir el nitrato de soda en potásico, necesario para la fabricación de la pólvora fina, hecho que desencadenó el interés por producir salitre. Hacia 1810 se levantan los siete u ocho establecimientos pioneros que operan con el sistema llamado de Paradas hacia el noreste de Iquique. (27)

Sistema de Paradas

El caliche es molido a mano con combos, sufriendo un sistema de lixiviación en fondos de 400 a 900 litros de capacidad montados en grandes hornos de ladrillo donde se calienta a fuego vivo. La mezcla de caliche y agua se hacía hervir por horas revolviéndola hasta que el líquido se saturaba de nitrato. Luego el caldo pasaba a unos estanques de clarificación o chulladores y de allí a unas bateas de cristalización.

(26) Alfaro Calderón, Carlos.

Op. cit. Pág. 405

(27) Bermúdez, Oscar.

"Historia del Salitre desde sus Orígenes a la Guerra del Pacífico". Santiago 1963. Págs 217 a 219.

El industrial chileno don Pedro Gamboni logró modernizar el sistema, reemplazando el fuego directo, por la aplicación de vapor, aumentando su rendimiento.

Sistema Shanks

Desde 1876 comienza a aplicarse este sistema desarrollado por el inglés James Humberstone (1850 - 1939) consolidando las oficinas salitreras, que de los campamentos provisorios del sistema de paradas, evolucionan a auténticos asentamientos industriales servidos por ferrocarriles que acarreaban el material en bruto y posteriormente el salitre obtenido, a los puertos para su exportación. Las faenas comenzaban rompiendo la costra de caliche con dinamita, el material obtenido era molido posteriormente con combos de 25 lbs. y cargado en carretas siendo transportado a los carros de ferrocarriles o directamente a la oficina salitrera. En ella se procedía a reducir el material hasta un tamaño de 1 a 2 pulgadas utilizando máquinas chancadoras para pasar luego a estanques de lixiviación donde era tratado por medio de un proceso de lavado sistemático. Los cachuchos se calentaban mediante 6 a 8 serpentines alimentados por vapor de agua a presión desde las calderas. Estos caldos circulaban por los cachuchos hasta obtener un lavado casi completo. Luego era extraído y conducido a grandes estanques planos dispuestos sobre estructuras de madera para su cristalización por acción directa del sol, luego se extraían los sedimentos y se procedía a ensacarlo en sacos de yute de 130 a 140 kilos para ser transportado a los puertos de embarque. (28)

Sistema Guggenheim

Posteriormente se concibió este sistema para beneficiar caliches de baja ley, adaptado por el ingeniero noruego Elías Cappelen Smith (1873 - 1942).

Al igual que el sistema Shanks se utiliza dinamita

(28) Bermúdez, Oscar.

Ibid. Pág. 416 a 424.

para la extracción del caliche que es cargado en los carros ferroviarios de 30 toneladas por medio de palas mecánicas; posteriormente sufre un proceso de molienda en tres etapas hasta dejarlo de media pulgada. Se mezcla con agua obteniéndose una pulpa concentrada que luego sufre el proceso de lixiviación, para luego pasar a los pozos de evaporación solar hasta su cristalización.

El salitre cristalizado presenta el inconveniente de absorber con mucha facilidad la humedad por lo que es fundido y finalmente granulado por gravedad desde una torre de 40 mts. de altura, desde donde se hace caer y es enfriado por corrientes de aire frío, solidificándose en forma de perdigones. Al enfriarse es transportado a granel al puerto de Tocopilla para ser embarcado.

3.2. SU PRODUCCION Y EXPORTACION

El puerto de Iquique adquiere mayor importancia con la autorización por parte del gobierno del Perú para hacer embarques de salitre al extranjero el 28 de Mayo de 1828.

Previamente en el siglo XVII y XVIII los ingleses lo explotaban en Egipto y la India.

Según Charles Darwin: *“comenzó a exportarse esta sal en 1830, enviándola a Francia e Inglaterra en un año por valor de 100.000 libras esterlinas. Se emplea principalmente como abono pero sirve también para la fabricación de ácido nítrico. Por ser muy deliquescente, no sirve para la fabricación de la pólvora”.* (29)

Chilenos e ingleses aportaron los capitales para la explotación del salitre desde la época del dominio peruano.

(29) Darwin, Charles. Op. cit. Pág. 125

(30) Alfaro Calderón, Carlos. Op. cit. Pág. 403.

(31) Orrego, M.I. Op. cit. Pág. 29

(32) Alfaro Calderón, Carlos. Op. cit. Pág. 409

Según otros antecedentes, se menciona que en 1820 se realizó el primer cargamento de salitre que es exportado a Liverpool donde fue arrojado al agua como tierra inútil. (30)

Existen datos estadísticos que indican que Sebastián de Ugarriza despachó al Callao en fragatas y goletas desde Marzo de 1812 a Enero de 1813, siete cargamentos con un total de 22.723 quintales españoles. (31)

A partir de 1830, en que 4 buques transportaron 18.700 quintales de salitre, las exportaciones aumentaron en forma considerable; en 1835, 39 buques transportan 140.390 quintales; en 1840, 46 buques transportan 278.488 quintales llegando en 1850 a transportarse 511.845 quintales por medio de 81 buques. (32)

Roberto Hernández nos proporciona antecedentes similares expresados en toneladas métricas: (33)

AÑO	TONELADAS METRICAS
1830	800
1840	10.459
1850	23.500
1860	63.031
1870	125.397
1880	223.974
1890	1.063.277
1900	1.453.707
1910	2.335.941
1920	2.794.394

Enrique Espinoza establece que entre estos años:

(33) Hernández, Roberto. "El Salitre" 1931. Pág. 174

(34) Espinoza, Enrique. Op. cit. Pág. 87

AÑO QUINTALES ESPAÑOLES EXPORTADOS

1830-1834	361,386
1840-1844	1.592,306
1850-1854	3.260,492
1860-1864	6.979,202
1870	3.943,000
1880	4.869,000
1890	23.373,000
1900	31.741,293

El quintal español equivale a 46 kilogramos. (34)

Inglaterra y su imperio absorbía el 60^o/o del total de las exportaciones provenientes de Chile y le proveía del 40^o/o de sus importaciones. El 60^o/o de las actividades comerciales estaba en manos de extranjeros, inclusive las más importantes salitreras entre las que figuraban:

- “The London Nitrate Comp. Ltd.”
- “The Amelia Nitrate Comp. Ltd.”
- “The Tamarugal Nitrate Comp. Ltd.”
- “The Angela Nitrate Comp. Ltd.”
- “The Santa Catalina Nitrate Comp. Ltd.”
- “The San Sebastian Nitrate Comp. Ltd.”
- “The Santa Rita Nitrate Comp. Ltd.”
- “The Paccha and Jazpampa Comp. Ltd.”

y empresarios como: Clarke, Blackader, Grace, Rawson y Whitelegg, Gibbs, North, Balfour y Gildemeister. (35)

Intereses en el salitre 1895 y 1912 (36)

	1895	1897	1912
Ingleses	59.62 ^o /o	42.37 ^o /o	36.95 ^o /o
Chilenos	12.75 ^o /o	15.63 ^o /o	38.53 ^o /o
Peruanos	8.25 ^o /o	5.75 ^o /o	2.56 ^o /o
Otros	19.28 ^o /o	36.25 ^o /o	21.96 ^o /o

La influencia inglesa era predominante y no sólo controlaron las oficinas cuyos propietarios eran ingleses, sino que además administraban y eran agentes de otras en que la mayoría de los empleados eran ingleses.

Los censos para los años 1885, 1895 y 1907 establecen una población extranjera de 23.284, 25.544 y 43.779, respectivamente para la provincia, correspondiendo al 42,6, 26,9 y 36^o/o de extranjeros.

Como detalle por nacionalidad tenemos:

	1885	1895	1907	1920
USA	91	122	160	263
Gran Bretaña	841	1.151	1.395	645
Francia	214	370	433	-----
Perú	14.783	13.584	23.574	10.307
Bolivia	4.581	5.817	12.528	7.946
China	540	714	1.355	1.256
Chile	21.802	64.207	66.262	----

La capacidad económica y la cultura se conjugan para que los extranjeros tuviesen mayor influencia.

(35) Espinoza, Enrique. Ibid. Pág. 95

(36) Hernández, Roberto. Op. cit.

4
CAPITULO
IQUIQUE, SU ARQUITECTURA

4.1. EN BUSCA DEL PRECEDENTE

Con el fin de determinar cual es el precedente de la arquitectura de la ciudad de Iquique, se dieron los siguientes pasos:

- a. Se analizaron las descripciones de viajeros de la época que nos da una visión de la ciudad en aquel tiempo.

Asimismo se estudiaron los antecedentes y legislaciones municipales que regulan los anchos de calles, alturas y otros aspectos arquitectónicos y,

- b. Se analizaron los diferentes estilos presentes en el mundo anglo-americano que se asemejan como lenguaje a la arquitectura de Iquique. Luego, se han considerado aspectos comparativos entre ellos y la arquitectura que estudiamos como coincidencias en la época, sistema constructivo, planimetría y detalles.

Se tomaron en consideración estudios previos al respecto, destacando la labor de Roberto Montadón sobre el tema.

4.1.1. Descripciones de la Epoca

A continuación se presenta una recopilación de algunas descripciones de la ciudad de Iquique realizadas por viajeros que nos dan antecedentes de su imagen arquitectónica.

Relación hecha por el brigadier general español Azuar en 1816. (37)
“Iquique tenía algunas casas de extranjeros situadas en la ribera de la Puntilla; en el Morro vivían los pescadores indígenas y los mestizos y la población era tan pequeña que el panteón se halla-

ba a la bajada que hay desde el Morro a la ensenada de la Puntilla”.

De esta descripción podemos deducir que la ciudad no era muy extensa y en que zona se ubicaban las casas de “extranjeros”, aunque posteriormente su fisonomía cambiaría totalmente con el terremoto de 1868 que destruyó esta área lo que produjo que la ciudad se trasladara al sur buscando más seguridad y creando el barrio llamado centro.

El maremoto de 1877 y el terremoto de 1880 así como los incendios de 1875, 1883 y 1884 contribuirán a hacer desaparecer muestras importantes de la arquitectura existente.

De acuerdo a estos antecedentes podemos concluir que es probable que la arquitectura presente hoy día es posterior a 1880. Esta afirmación es apoyada por la ordenanza de 1883 que regula el ancho de las calles en un mínimo de 30 mts. La calle Baquedano, uno de los puntos de mayor concentración, calidad y de mejor conservación de edificios de nuestro interés debe haber sido construida con posterioridad a ese año ya que otras descripciones previas como veremos más adelante se refieren a la estrechez de las calles como hecho destacado.

La descripción de Darwin (38) de 1835 no hace referencia alguna a que exista arquitectura de calidad.
...“Nada tan triste como el aspecto de esta ciudad el portezuelo con sus insignificantes barcos y su grupillo de casas miserables está en total desproporción con el resto del paisaje y parece aplastado por éste”.

Hacia 1855 Guillermo Billinghamurst (39) describe la arquitectura de la ciudad como sigue:
“La edificación es desalineada y espontánea construida generalmente en madera y calamina; las hay también de gruesos muros

(38) Darwin, Charles. Op. cit. Pág. 125.

(39) Billinghamurst, Guillermo

“Los capitales salitreros de Tarapacá”. Santiago, 1889.

(37) Orrego, M.I. Op. cit.

de piedra y barro, las cuales a veces poseen un segundo piso de material más ligero (madera, calamina y caña de Guayaquil embarrada a manera de enlucido). Las calles que se forman no son sino estrechos y tortuosos pasajes que le dan un carácter desordenado y en las viviendas de algunos connotados vecinos se aprecian detalles con algunas insinuaciones estilísticas”.

En esta descripción ya se hace referencia a la arquitectura de nuestro interés, al mencionar sus materiales como la madera y calamina aunque en combinación con viviendas de piedra y barro, probablemente de origen peruano. En cuanto al trazado urbano éste aún es tortuoso y de calles estrechas, previo a la ordenanza de 1883. Se hace referencia a “insinuaciones estilísticas” lo que podemos asociar con el precedente arquitectónico que buscamos.

El viajero francés Andrés Bellesort consigna en su libro “La Jeune Armerique” respecto a Iquique: “sus calles muy espaciosas alcanzan la misma anchura que los bulevares de París de modo que el fuego no pueda comunicarse de un frente a otro”.

Luciano Cisneros, Ministro de Justicia y Beneficencia del Perú, en sus apuntes sobre la “Comisión del Sur” (40) en 1868 nos confirma el carácter foráneo de la ciudad, probablemente extensivo a la arquitectura. Dice “Iquique es un puerto que sólo tiene de nacional el hallarse en territorio peruano”.

En 1880, con posterioridad a un incendio que afectó la parte norte de la ciudad, desde la plaza Prat hasta las inmediaciones de la Aduana, se fijaron normas para la reconstrucción de la ciudad que posteriormente sirvieron de base para el reglamento sobre ensanche y rectificación de calles del 1º de noviembre de 1883 de Francisco Valdés Vergara.

Ese mismo año, por medio del tratado de Ancón,

Perú cede incondicionalmente la provincia de Tarapacá a Chile. La calle Baquedano, por lo tanto, es posterior a este tratado por su trazado.

El reglamento especifica que las calles deben tener un ancho mínimo de por lo menos 20 mts. Las veredas, un ancho mínimo de 3 mts.; 2.45 mts. en las calles existentes que tienen entre 12 y 20 mts. de ancho y 2 mts. en aquellas de un ancho inferior a 12 mts.

Todas las esquinas deben tener un ochavo de 3 mts. La altura máxima debe ser de 11 mts. en las calles de 20 mts de ancho y 7 mts. en las restantes. Las fachadas principales deben estar estucadas de los 7 mts. hacia arriba.

Juan de Dios Ugarte Yávar nos confirma las modificaciones respecto a su trazado con su descripción de 1890: (41) “Al principio las construcciones de las casas de Iquique eran todas de madera y las calles estrechas y llenas de curvas y ángulos lo que daba a la ciudad un pésimo aspecto”. “A consecuencia de los grandes incendios, ha sido posible la transformación de la ciudad, y debido al trabajo constante de los Municipios se ha logrado que sea elegante, higiénica y digna de figurar en primera línea entre las demás de Chile”.

Ese mismo año William Russell Howard escribe en su libro “A Visit to Chile and the Nitrate Fields of Tarapacá” lo siguiente: (42)

“No estaba preparado para ver una ciudad con pretensiones, un importante puerto marítimo, la brillante cúpula de una catedral, una casa de Aduana, una gran cantidad de grandes veleros de tres y cuatro mástiles estaban surtos en la bahía...”

“Las calles tienen 20 mts de ancho, las casas construidas de madera y tratadas exteriormente con estuco pintado, generalmente de colores brillantes, crema, naranja y azul; las puertas y ventanas eran pintadas en tonos más oscuros”. “El efecto general que produce la ciudad es muy liviano y gracioso. En

(40) Cisneros, Luciano.

“Apuntes sobre la Comisión del Sur por el ex Ministro de Beneficencia”. Lima. 1868.

(41) Ugarte Yávar, Juan de Dios.

“Iquique desde su fundación hasta nuestros días”. Iquique. 1904.

(42) López Loayza, Fernando.

“Letras de Molde”. Iquique. 1907.

comparación con una ciudad común europea de ese mismo tamaño, Iquique no tiene por que avergonzarse, tiene bancos, tiendas, hospitales, escuelas, diarios, telégrafo, teléfono”.

Esta descripción nos proporciona antecedentes valiosos respecto al colorido de los estucos utilizados sobre la madera.

Fernando López Loayza (43) en su colección de artículos para la prensa “Letras de Molde” publicados entre 1901 y 1907 nos hace una descripción de la calle Baquedano.

“La calle Baquedano es la mejor de las calles de Iquique (con perdón sea dicho de las demás)”.

“Es la calle obligada de la gente “comme il faut”.

Es hermosa por sus edificios que siempre están limpios y bien conservados, por su alumbrado y su pavimento, en relación con el de las otras calles y por su anchura. También porque en ella viven muchas de las principales familias de la ciudad”.

“Vivir en la calle Baquedano es para muchos un deseo, una aspiración, desde los corredores de los balcones y a través de las celosías de las ventanas; los que aún viven ven pasar a las gentes que van de paseo: también suelen oír a través de las paredes las murmuraciones continuas de los vecinos”.

(43) López Loayza, Fernando.
“Letras de Molde”. Iquique. 1907.

4.1.2. Estilos precedentes posibles: Georgian, Adam y Revival Griego.

Un aspecto importante que consideramos en la búsqueda del precedente de la arquitectura de Iquique, es aquel de su imagen caracterizada por un lenguaje con detalles clásicos.

De acuerdo a este antecedente limitamos el estudio a sólo tres estilos posibles.

Estos aparecieron en Inglaterra desde donde fueron traspasados a las colonias; durante esta época, principalmente a través de viajeros y libros de patrones interpretados en forma creativa por carpinteros.

Se debe considerar asimismo, que estos estilos aparecen en una etapa más tardía en California con quien se tuvo fuertes relaciones comerciales debido al salitre.

Los estilos a considerar son los siguientes: Georgian, desarrollado entre 1700 y 1780 en Estados Unidos; Adam, Federal o Georgiano Tardío entre 1780 y 1820; y por último, Revival Griego desarrollado entre 1825 y 1860.

Desde el punto de vista del lenguaje, los estilos posteriores son muy diferentes. En forma posterior el Revival Griego se desarrolla el Revival Gótico entre 1840-1880 el Italianate entre 1840-1885; una serie de revivals egipcios, orientales o suizos; el estilo Mansarda o Segundo Imperio entre 1855 y 1885 con influencia francesa y los estilos Stick a partir de 1860, el Reina Ana entre 1880 y 1910, el Shingle entre 1880 y 1900 el el Richardsoniano entre 1880 y 1900.

Es poco probable que estilos aparecidos en forma posterior, influyeran la arquitectura de Iquique en la época de nuestro interés, 1880 y 1910, principalmente.

Georgian

Es un estilo que florece a partir del Renacimiento Italiano en Europa, enfatizando los detalles clásicos y que llegó a Inglaterra sólo a mediados del siglo XVI. Este Renacimiento Clásico floreció durante 1650 a 1750 con Inigo Jones, Christopher Wren y James Gibbs.

Llega al Nuevo Mundo principalmente a través de los Manuales de Construcción conocidos como Libros de Patrones utilizados por carpinteros. Predomina en los Estados Unidos durante el siglo XVIII, principalmente en los estados del Este, entre 1700 y 1780 en que reemplaza las tradiciones postmedievales.



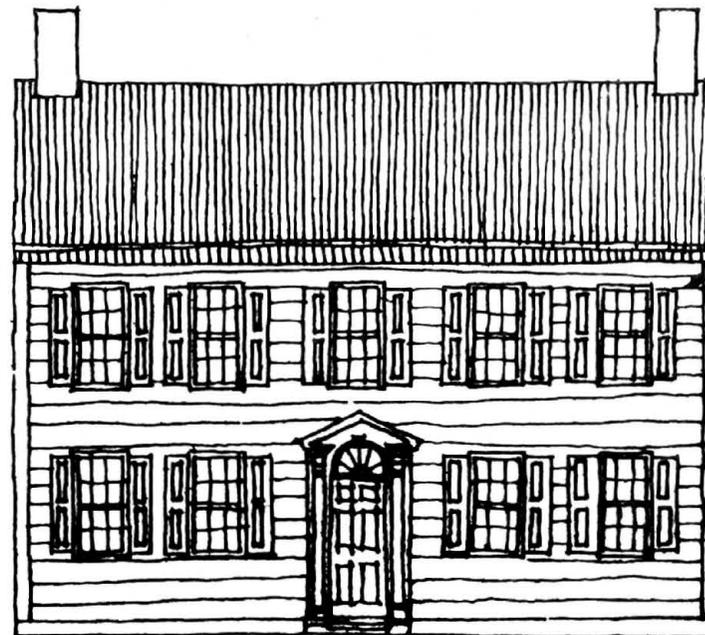
Elementos que identifican el estilo Georgian

El acceso se encuentra generalmente al centro, coronado por un entablamento flanqueado por pilastras, (columnas planas), generalmente con paños de vidrio bajo el entablamento. Su cornisa tiene molduras decorativas; ventanas de guillotina con pequeñas divisiones en cada hoja, 9/9; 12/16; 9/6; 6/9; 8/12; y 12/8. Los vanos se alinean en forma simétrica tanto horizontal como verticalmente, apareciendo generalmente, cinco en la fachada principal, siendo ésta la más ancha y hacia la calle. Como sistema constructivo se utiliza un entramado de madera de preferencia en los estados del Norte.

A partir de la Revolución e Independencia norteamericana comienzan a aparecer otros estilos basados en las cambiantes tendencias europeas de la época.

Adam, Federal o Georgiano Tardío

El estilo que se desarrolla a continuación del Georgian es el denominado **Adam, Federal o Georgiano Tardío**



GIORGIANO TARDIO

que se presenta entre 1780 y 1820 en una etapa de expansión de las primeras colonias. Corresponde al refinamiento del estilo previo que tiene su origen, al igual que el Georgian, en Inglaterra. El estilo Adam, fue popularizado por los hermanos Robert y James Adam quienes habían viajado a Italia y el Mediterráneo a estudiar la cultura clásica. El estilo es admirado e imitado por los norteamericanos a través de los libros de patrones. Es en esta época que aparecen los primeros arquitectos norteamericanos; previamente, la construcción se realizaba de acuerdo al ingenio de los carpinteros. Los principales fueron Charles Bulfinch en Boston, William Jay en Savannah, Benjamín Latrobe en Philadelphia y Virginia, Gabriel Manigault en Charleston, John Mc. Comb en New York, Samuel Mc. Intire en Salem y Alexander Parris en Maine.

El nombre Federal es adquirido en los Estados Unidos al ser utilizado para la nueva arquitectura republicana.

Elementos que identifican el estilo Adam, Federal o Georgiano Tardío

El acceso cuenta con una ventana en abanico incluida en una coronación más elaborada. Al igual que el estilo previo cuenta con cornisas decoradas con molduras y ventanas de guillotina generalmente con seis divisiones por hoja y persianas exteriores. Los vanos se alinean simétricamente en forma vertical y horizontal generalmente cinco en la fachada principal que corresponde al lado más ancho hacia la calle.

Como en la arquitectura Georgiana, se prefirió como sistema constructivo el entramado de madera con entablado como recubrimiento en el Norte y ladrillo en el Sur.

En ambos estilos los vanos presentan una coronación elaborada.

Revival Griego

Se desarrolla en los Estados Unidos entre 1825 y 1860.

Se populariza con la independencia de este país al considerarse especialmente apropiados los modelos arquitectónicos evocadores de la democracia griega para la nueva república, rechazando las ataduras con Inglaterra.

Otra razón para su popularidad se produjo a raíz de las investigaciones arqueológicas cuando en 1804, Lord Elgin descubre el Partenón de Atenas, que enfatizó a Grecia como madre de Roma, así como la propia guerra de independencia griega de 1821 que produjo simpatía en Estados Unidos, imponiendo el estilo.

Se propagó por medio de los libros de patrones, especialmente los de Asher Benjamín entre los cuales se destacan "The Practical House Carpenter" y "The Builder's Guide" y los de Minard Lefever "The Modern Builder's Guide" y "The Beauties of Modern Architecture".

Casi todos estos autores de libros de patrones de la primera mitad del siglo XIX tomaron su material del autor inglés Peter Nicholson, inclusive Asher Benjamín.

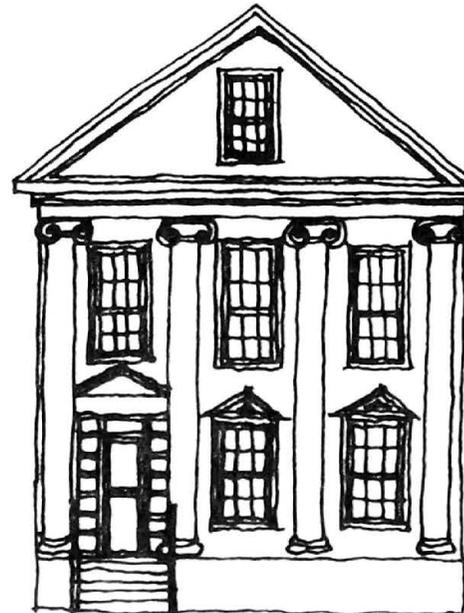
Además de estas guías, había un número creciente de arquitectos entrenados en Estados Unidos o educados en el extranjero que diseñaban edificios de alta calidad basados en modelos griegos.

Se destacan Benjamín H. Latrobe y sus discípulos Robert Mills y William Strickland, los discípulos de Strickland, Thomas Walter y Gideon Shryock, Ithiel Town,

Alexander Jackson Davies, John Haviland, Alexander Parris e Isaiah Rogers.

En el caso de los estados del sur, el estilo se utilizó en las mansiones algodonerías al que se le incorporaron precedentes franceses.

Ambas colonizaciones, la inglesa y la francesa, incorporan "porches" "verandahs" una rareza en Europa, generalmente al encontrar climas más cálidos.



REVIVAL GRIEGO

Un legado importante de este estilo es que es el primero en presentar el frente más angosto hacia la calle, convirtiéndose en la forma predominante para la casa aislada en el Noroeste y Medioeste hasta el siglo XX.

Como sistema constructivo ya no utiliza el entramado de madera, sino el más liviano del "balloon frame".

A partir de 1840 el panorama arquitectónico comienza a ser más confuso en los Estados Unidos, sucediéndose uno y otro estilo arquitectónico compitiendo entre sí.

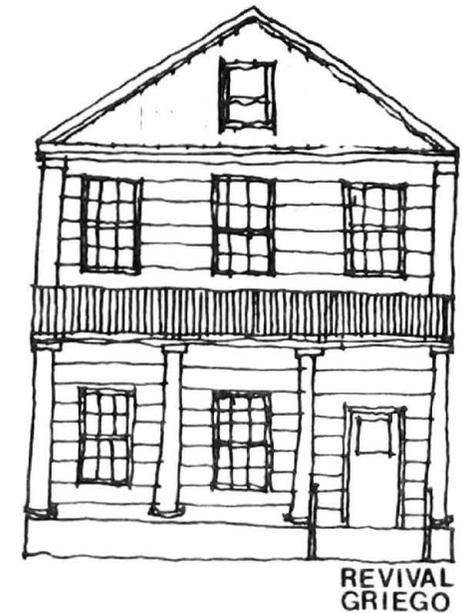
La aparición en 1842 del primer libro de patrones publicado en Estados Unidos, "Cottage Residences" de Andrew Jackson Downing, impulsó esta situación. A través de dibujos de fachadas, mostraba en su libro, nuevas alternativas al Revival Griego. Precedentes medievales fueron recomendados en modelos que posteriormente conducirían al Revival Gótico. Del mismo modo tradiciones del Renacimiento italiano conducirían al estilo Italianate. Se suceden también, una serie de Revivals exóticos como el egipcio, oriental y suizo para volver nuevamente a la influencia francesa a través del estilo Mansard o Segundo Imperio previo a la época victoriana.

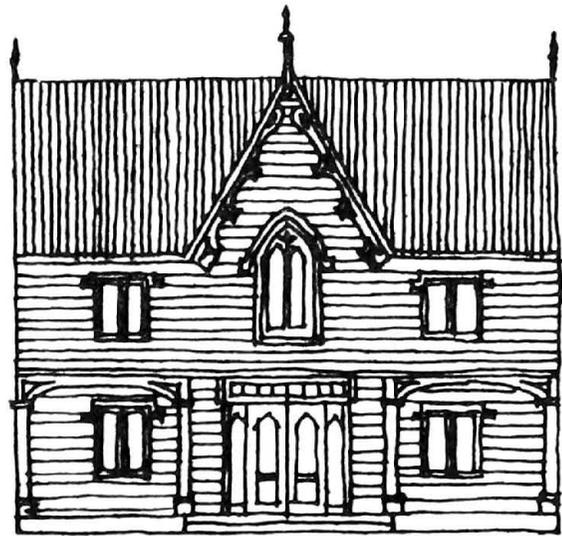
Elementos que identifican el estilo Revival Griego

El acceso general centralizado y precedido de un porch, cuenta con una puerta con dos, tres o cuatro paneles o paños.

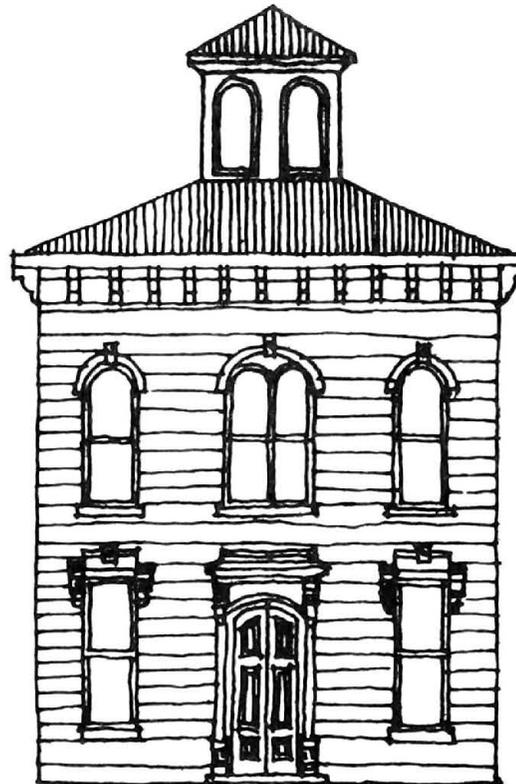
Las columnas son un elemento característico de esta arquitectura con la innovación de la columna cuadrada más fácil y barata de construir, que no existe en los precedentes griegos o romanos, ni en el Revival Griego en Europa. Es un elemento netamente norteamericano.

Utiliza ventanas de guillotina con seis divisiones por paño, cubiertas con rejas.

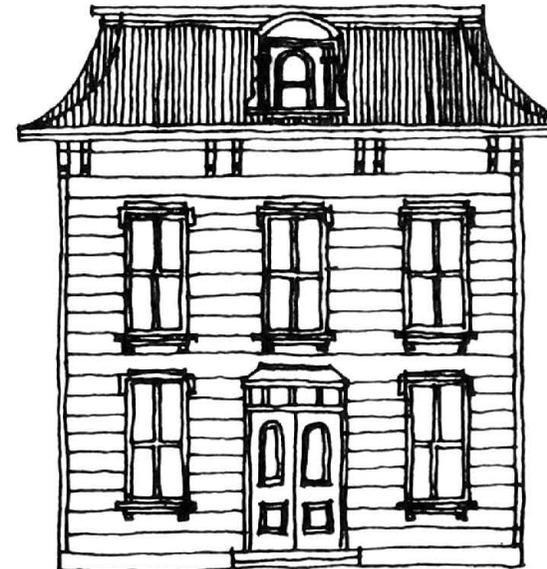




REVIVAL GOTICO
1840 - 1880



ITALIANIZANTE
1840 - 1885



MANSARDA
1855 - 1885



STICK
1860 - 1890

Otros estilos norteamericanos del
siglo XIX



REINA ANA
1880 - 1910



SHINGLE
1880 - 1900



RICHARDSONIANO
1880 - 1900

4.1.3. Primer Análisis

Desde el punto de vista del lenguaje, cualquiera de estos tres estilos pueden ser precedentes de la arquitectura de Iquique. Es más probable que tomando el aspecto de la época, se relacione, por cercanía, con el Revival Griego, ya que el Georgian y el Adam están más alejados en el tiempo, pero existen otros aspectos que nos llevan a afirmar que el Revival Griego es efectivamente el precedente buscado.

Trazado y Planimetría

Tomando el aspecto de la planimetría, los tres estilos se desarrollan en plantas rectangulares, pero varía su posición respecto a la calle.

En los estilos Georgian y Adam, se presenta la fachada más larga hacia la calle al igual que en los estilos precedentes. El Revival Griego como se dijo, es el primero que ubica el ancho menor hacia la calle, situación coincidente con Iquique. Esto afecta también la distribución en planta de los recintos. En la disposición transversal con respecto a la calle el acceso se ubica generalmente al centro desde donde se desprende la circulación principal que reparte habitaciones a ambos lados de ella.

En el esquema planimétrico utilizado en el Revival Griego—Iquique, el acceso se ubica a un costado, al igual que la circulación desde donde se desprenden las diferentes habitaciones. Esta disposición estaba pensada, sin embargo, para viviendas aisladas; en Iquique, en cambio, se utiliza para

vivienda continua con el fin de evitar espacios no cubiertos, evitando el calor que no justifica la presencia de jardines debido a la escasez de agua. Es posible que haya influido la tradición española presente en Perú y Chile de construir en forma continua.

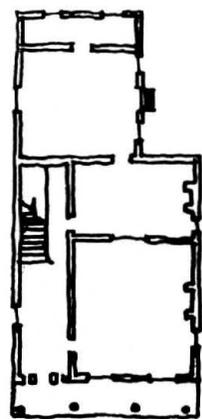
Surge la necesidad de introducir mayor iluminación a los recintos, por lo que aparecen los patios, modificando el esquema, aspecto que se analizará en una etapa posterior.

En cuanto a la proporción de las manzanas, éstas son de forma rectangular en proporción 1:2 una tradición anglo-americana, a diferencia de las proporciones cuadradas 1:1 que se dan en las ciudades cuyo trazado es de origen hispano.

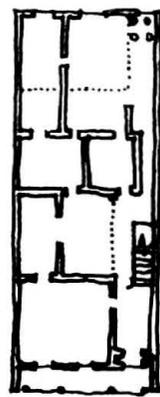
En estas manzanas rectangulares generalmente se ubica una calle de servicio al centro de la misma denominada "alley" a la cual se vuelcan los fondos de los diferentes sitios. En el caso de Iquique las manzanas son penetradas por algunas calles de servicio comunicándose con la parte posterior de las viviendas en una forma similar a los cites de Santiago Poniente.

Sistema Constructivo

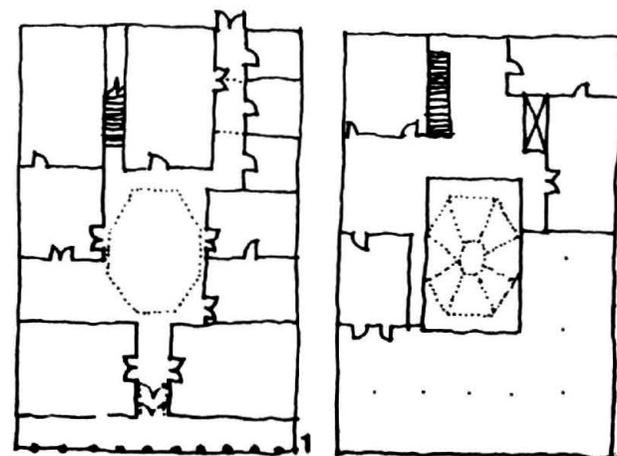
En los estilos Georgian y Adam se utiliza el entramado de madera como sistema constructivo. El Revival Griego en cambio ya utiliza el sistema llamado "balloon frame" o "armazón globo" aparecido con posterioridad a 1830, utilizado asimismo en las viviendas de Iquique, inclusive algunas de ellas importadas desde EE.UU. y al que nos referiremos luego.



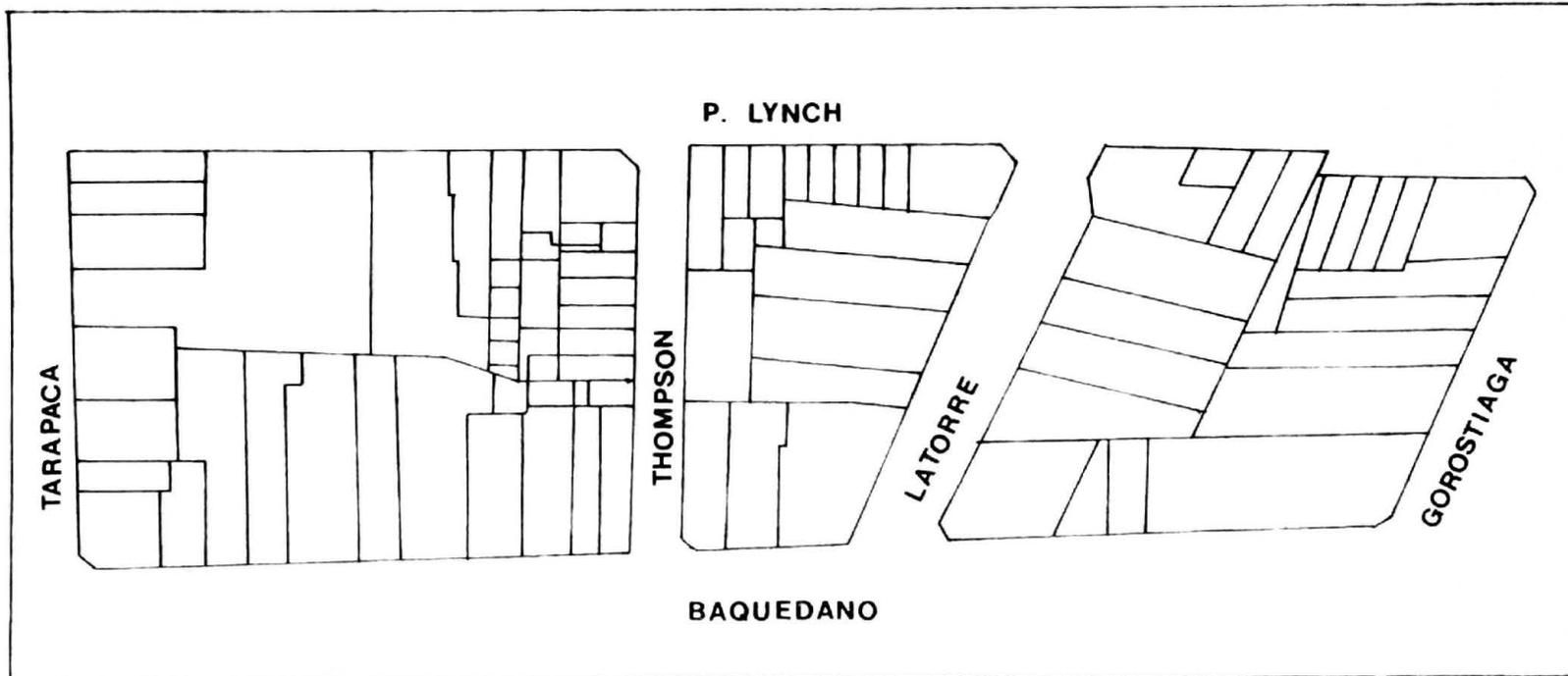
planta típica
Revival Griego



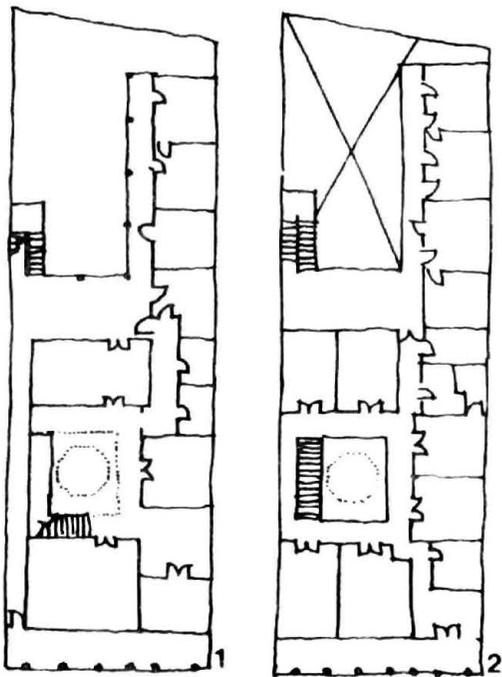
planta típica
Iquique



Museo Universidad del Norte

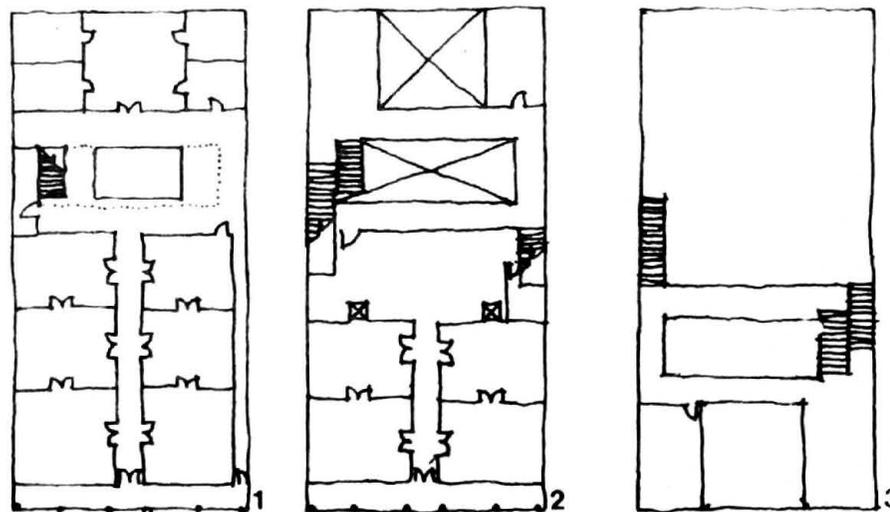


DIVISION PREDIAL TIPICA



Casa Marincovic Orella 751
24

PLANTAS



Juzgado del Trabajo (incendiado) Gorostiaga 251

DETALLES

Vanos

Un detalle importante en la arquitectura norteamericana es el vano; su examen nos puede decir mucho respecto a su estilo y la época en que se construyó la vivienda.

Los tres estilos utilizan la ventana más usada en los Estados Unidos, la de guillotina, también característica de Iquique y poco común en el resto del país.

El antecedente que nos dá mayor información es la división de sus paños. Mientras más divisiones tiene, mayor es su antigüedad; es así como en el Georgian la división es generalmente de 9 sobre 9, en cambio en el Adam y Revival Griego es de 6 sobre 6.

En el caso de Iquique, no nos es posible reconocer en forma clara la división original, ya que en muchos casos ésta ha sido modificada; la división más corriente es de 4 sobre 4, división que no está presente en los estilos previos.

Lo que si coincide en forma clara es la proporción vertical de los vanos de 1:2 presente, tanto en Iquique como en los precedentes estudiados.

Las rejas de fierro fundido son elementos que aparecen con el Revival Griego, no estando presente en el Georgian o el Adam. Aquellas presentes en Iquique pueden relacionarse con ese estilo, aunque algunos autores sostienen que son de origen hispano-peruano.

Verandahs

Este elemento presente en ejemplos de los tres estilos analizados como posibles precedentes; en forma predominante, en el Revival Griego con más fuerza en los Estados del Sur y en California.

No son claros sus orígenes, pero según Virginia y Lee Mc. Alester (44) aparece en aquellos lugares donde Inglaterra, en su proceso de colonización, ha encontrado climas cálidos como el caso de India, Australia y el Caribe.

Se cree que su origen es hindú y no debe ser confundido con el corredor chileno de origen español. Este último, es abierto relacionándose directamente con el espacio al que se vuelca, en cambio, en la verandah esta relación es sólo visual.

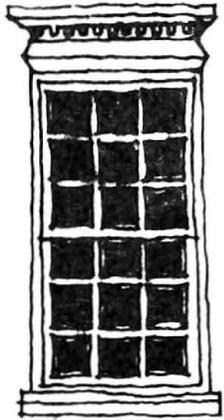
Un aspecto que merece atención se refiere a las columnas que conforman las verandahs: de lenguaje dórico, principalmente, ya sea de sección redonda o cuadrada. Este antecedente es importante, ya que la columna de sección cuadrada es un producto propio del Revival Griego norteamericano, no encontrado en prototipos griegos o romanos.

Las columnas cuadradas eran fáciles de construir, adecuadas para este sistema prefabricado. En Iquique están presentes estas columnas de sección cuadrada.

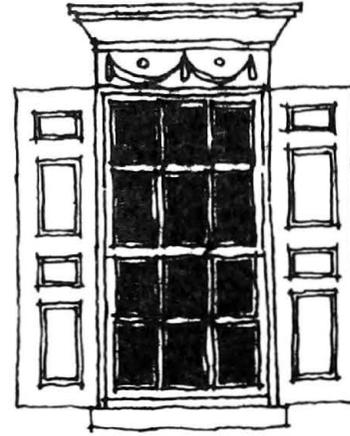
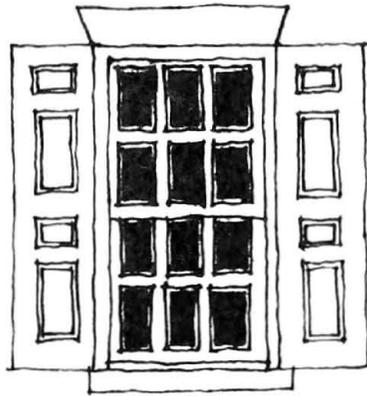
(44) Mc. Alester, Virginia & Lee.

"A Field Guide to American Houses". New York, Alfred Knopf 1984.
Pág. 184

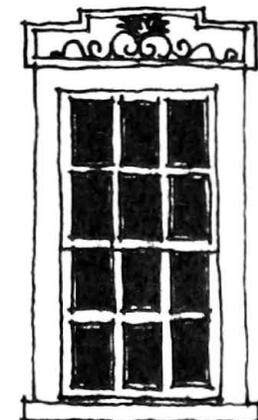
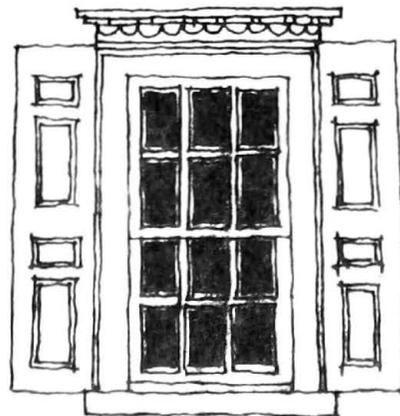
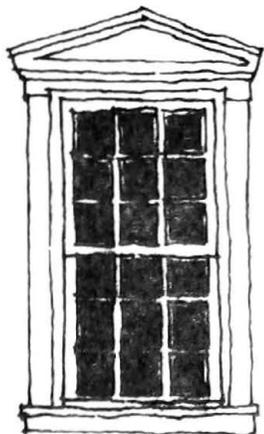
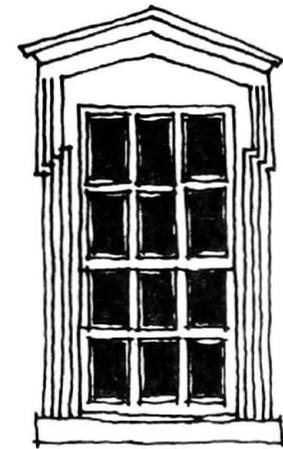
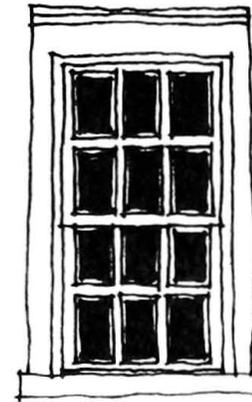
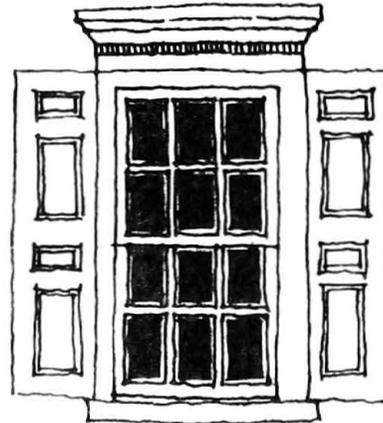
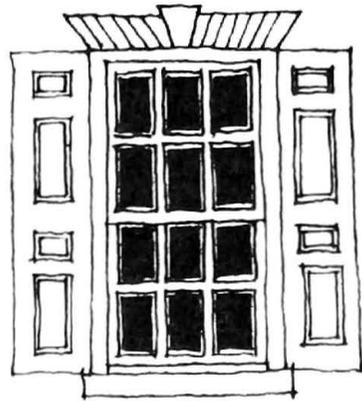
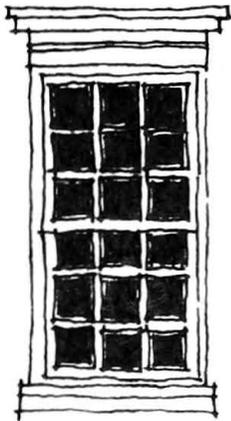
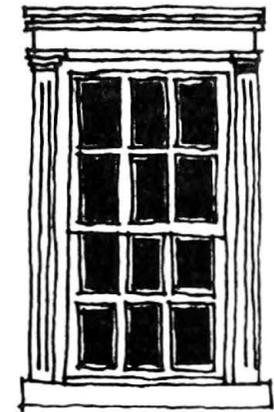
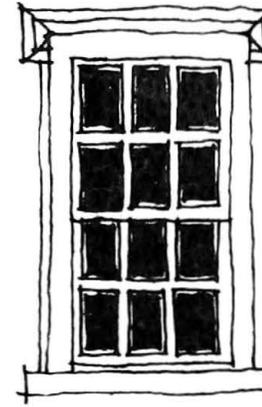
Georgian



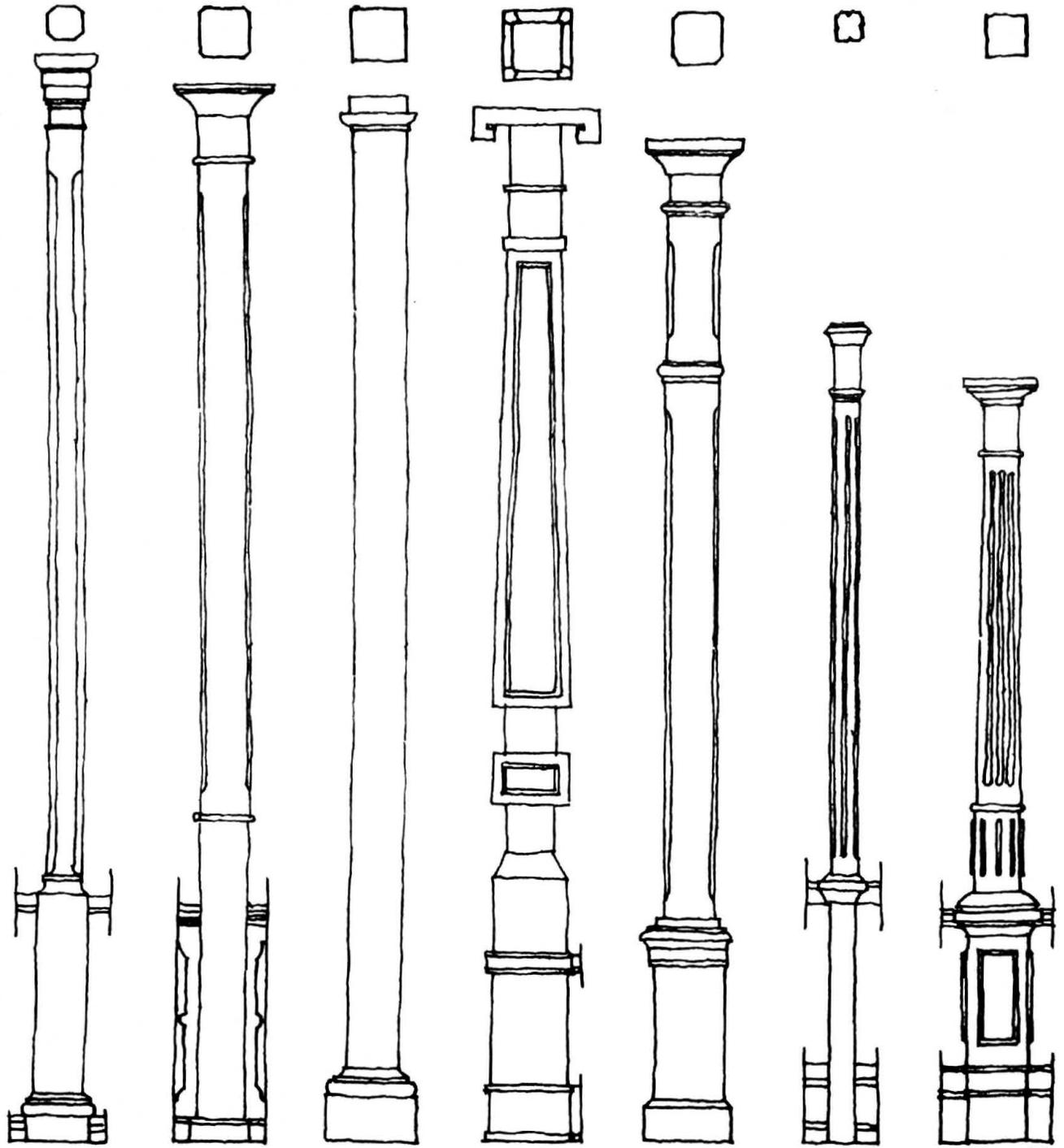
Adam, Federal o Georgiano Tardio

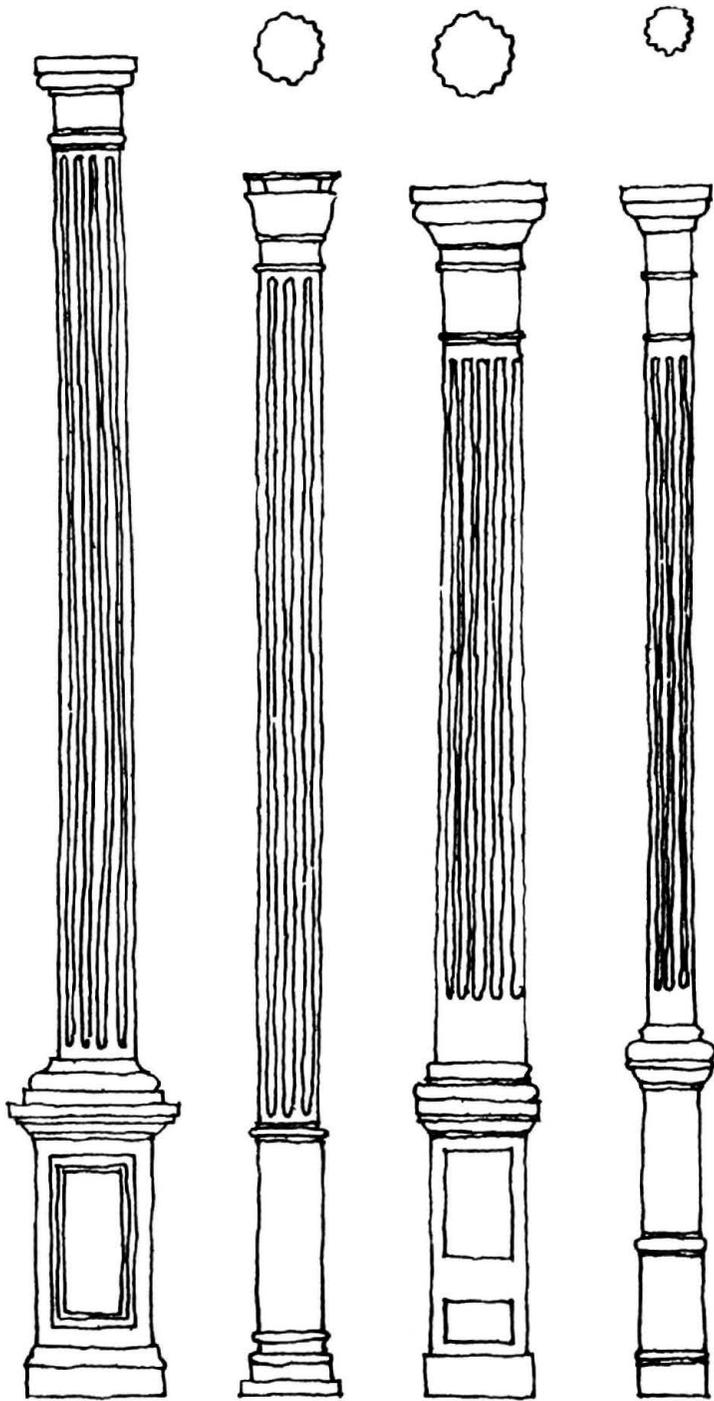


Revival Griego

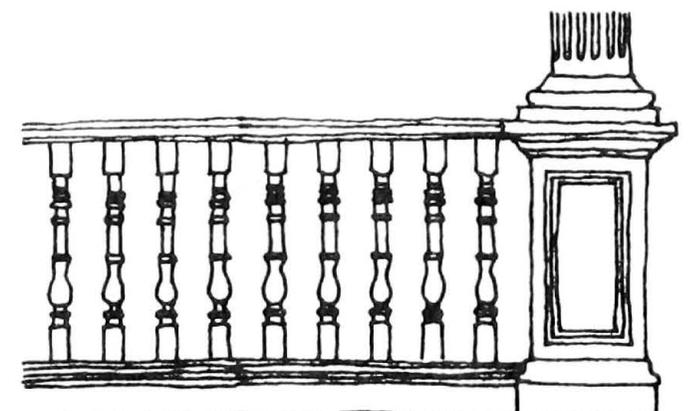
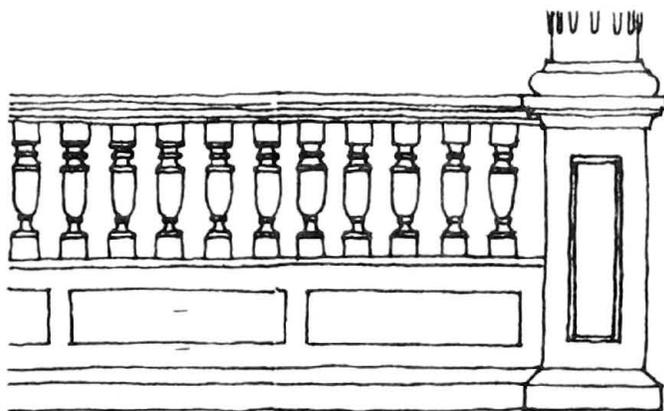
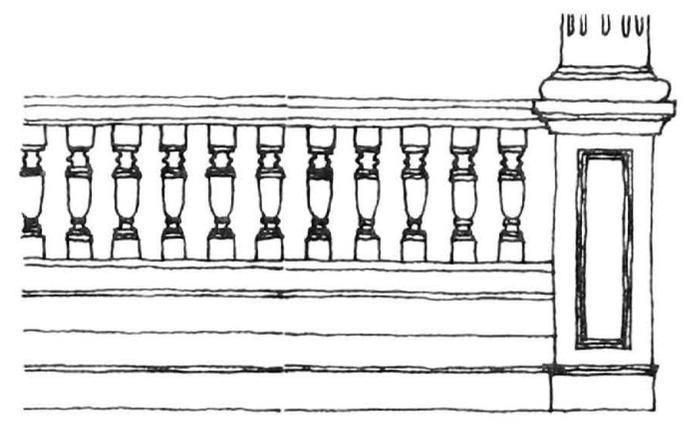
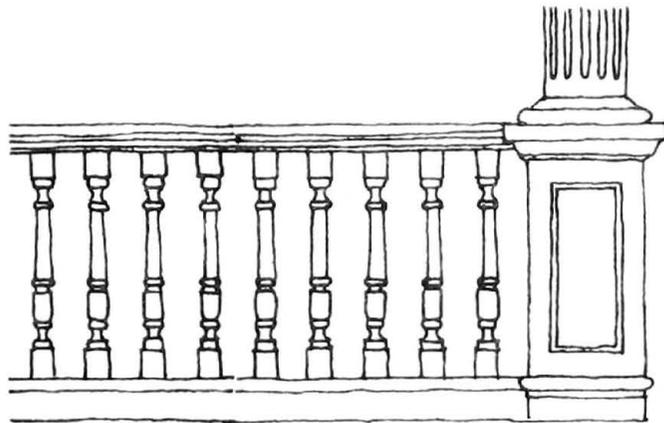
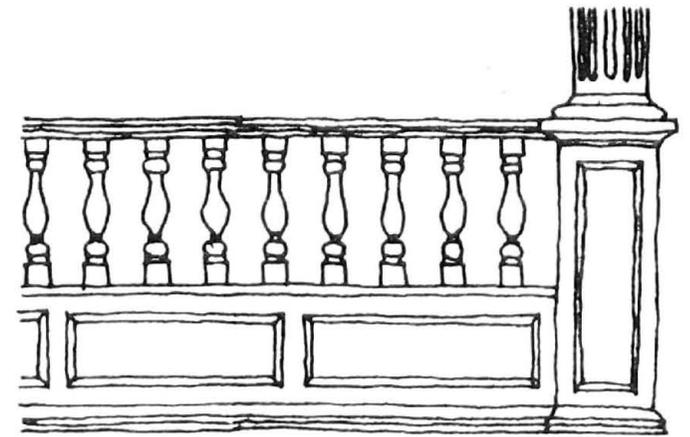
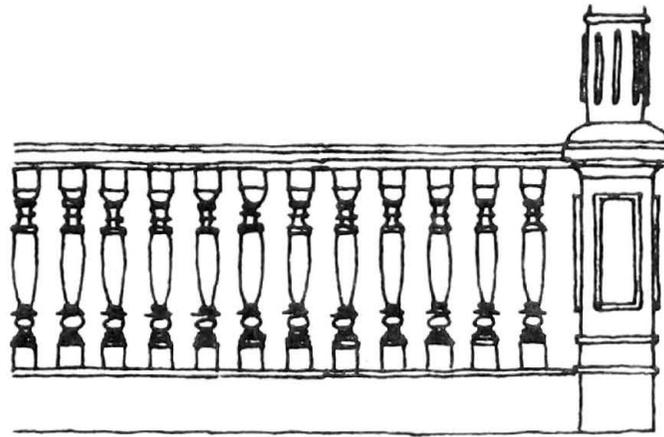


COLUMNAS
CUADRADAS
esc. 1:25





COLUMNAS
REDONDAS
esc. 1:25
28



DETALLES VERANDAHS
esc. 1:40

4.2. EL "BALLOON FRAME"

Las casas de Iquique están construidas con este sistema simple, rápido y económico que consiste en piezas livianas de madera afianzadas íntegramente por medio de clavos. Se ensamblan las piezas pre-cortadas "in situ" utilizando herramientas simples.

Simplifica el sistema de ensamble de caja y espiga o "braced frame" utilizado previamente y que necesitaba trabajos previos de taller para la preparación de las piezas con herramientas más complejas y mano de obra más calificada. El braced frame es originario de Inglaterra y pasó a los Estados Unidos durante el período colonial.

El "balloon frame" o armazón "globo" recibe este nombre por su liviandad y fue ridiculizado por los constructores tradicionales diciendo que estas estructuras "volarían como globos con el viento". (45)

No se tiene claridad absoluta sobre quien inventó este sistema, pero coincide con el desarrollo de los aserraderos que comenzaron a elaborar piezas de madera delgada, uniformes entre sí y de gran resistencia. Coincide además con el desarrollo de la industria de los clavos y, principalmente, con una demanda masiva de construcciones generada por la creciente urbanización de las ciudades y la expansión hacia la costa Oeste alrededor de 1830. (46)

El sistema es especialmente indicado para lugares con escasos árboles, como el oeste norteamericano, ya que las piezas precortadas, en algunos casos conformando viviendas completas, podían embarcarse desde la costa Este vía Cabo de Hornos y ensamblarse en forma rápida y fácil sin requerir de mucha técnica.

(45) Mc. Alester, Virginia & Lee. Ibid. Pág. 184.

(46) "Informe Habitat". Op. cit. Pág. 17

Es probable que por esta misma razón el sistema llegase a Iquique siendo un puerto intermedio de comercio y abastecimiento y tener un porcentaje elevado de inmigrantes de origen anglo sajón.

En 1942 Walker Field atribuye a Augustine D. Taylor la invención del balloon frame al construir con este sistema la iglesia de St. Mary's en Chicago en 1833 y piensa que era el primer edificio que utilizó esta técnica. (47)

Sin embargo Sigfried Giedion un año antes, en 1941, había establecido como autor del sistema a George Snow (1797-1870) según testimonios de la familia de este último. (48)

Posteriormente, en el año 1981, Paul Sprague establece que George Snow efectivamente fue el primero en utilizar el sistema un año antes que Taylor en la iglesia de St. Mary's, el año 1932, en una bodega. (49)

Según Roberto Montandón, "*El empleo casi exclusivo de la madera es determinante para Iquique y, junto con la madera el "balloon frame" que en Estados Unidos abrió la posibilidad de construir rápidamente, con mayor libertad, a menor costo y sin arquitecto...*". (50)

(47) Field, Walker.

"A Reexamination into the invention of the Balloon Frame". Journal of the Society of Architectural Historians, Págs. 3 a 29.

(48) Giedion, Sigfried.

"Espacio, Tiempo y Arquitectura". Hoepli, Barcelona, edición 1958. Págs. 359 a 369.

(49) Sprague, Paul.

"The origin of Balloon Framing". Journal of the Society of Architectural Historians. Dic. 1981. Págs. 311 - 319.

(50) Montandón, Roberto.

"Norte Grande, Desierto y Tierras Altas". Revista Auca Nº 28, 1975. Pág. 14.

4.3. EL MODELO EN LA COSTA DEL OESTE DE ESTADOS UNIDOS

Es importante hacer un breve análisis de la arquitectura en madera en la costa oeste de Estados Unidos, hacia la cual se exportaron cantidades importantes de salitre y desde donde se recibía el pino oregón como lastre y que sirvió de material base a la arquitectura de Iquique.

Los indios Yurok fueron los primeros en utilizar la madera en el área, unos miles de años antes de la llegada de los españoles. Estos últimos, posteriormente introdujeron una variante de la cabaña de troncos denominada "Palizada" pero produciendo pocos ejemplos de calidad al no estar familiarizados con la técnica de la madera, volviendo entonces, al adobe para producir edificios más permanentes.

En 1812, el asentamiento ruso en Fort Ross, al norte de San Francisco, produjo una arquitectura en madera con una técnica avanzada, pero que, por algún motivo, no produjo una influencia en el resto de la costa oeste.

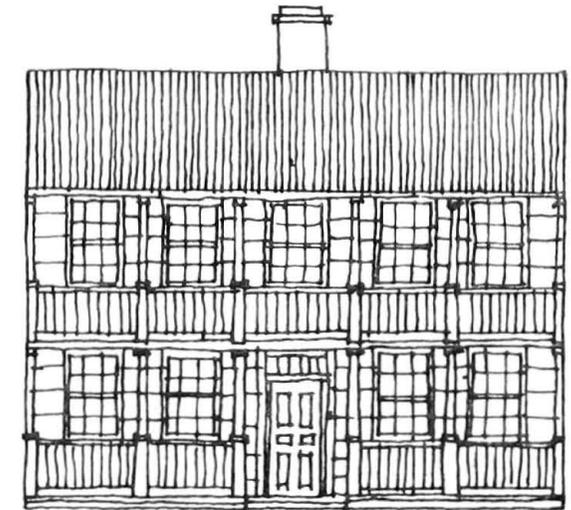
Según Harold Kirker (51), el uso de la madera como material de construcción era prácticamente desconocido hasta 1835 en California, fuera de las experiencias de los rusos y de los indios Yurok. En ese año Thomas Larkin, un nativo de Boston comenzó a construir en la ciudad de Monterey, introduciendo una casa con dos niveles y balcones, una tipología desconocida previamente en el área. Esta casa fue profusamente imitada; parcialmente en madera, tenía como modelo la cabaña de Massachusetts con ventanas de guillotina y verandahs.

Hasta entonces las construcciones en adobe tenían el problema de humedad y, a partir de 1840, comenzaron a cubrirse los muros con tablas de madera, fácilmente disponibles con la introducción de la mecanización para la elaboración de la madera, en Santa Cruz.

Con este mismo fin, Larkin agregó verandah de doble altura para proteger los muros de la erosión. Se cree que el hecho de haber vivido una parte de su vida en Carolina del Norte, lo hizo familiarizarse con este elemento típico de las colonias del Sur el que, antes de esta intervención, era desconocido en California.

Es necesario dejar en claro que la verandah es diferente al corredor español sin barandas entre sus columnas y del balcón en volado rara vez utilizado en Monterey. Posteriormente, a partir de 1846, la construcción en madera se convirtió en la arquitectura vernacular de California. El estilo Revival Griego llega en 1847 (un año antes del descubrimiento del oro), siendo "Colton Hall" el ejemplo más importante.

Según Talbot Hamlin (52), el Revival Griego dominó en la costa este de Estados Unidos entre 1820 y 1860 y, por la fiebre del oro, fue trasladado al oeste, desarrollándose entre 1840 y 1880, lo que coincide con su posible aparición en Iquique, al producirse en esta ciudad la fiebre del oro blanco o salitre.

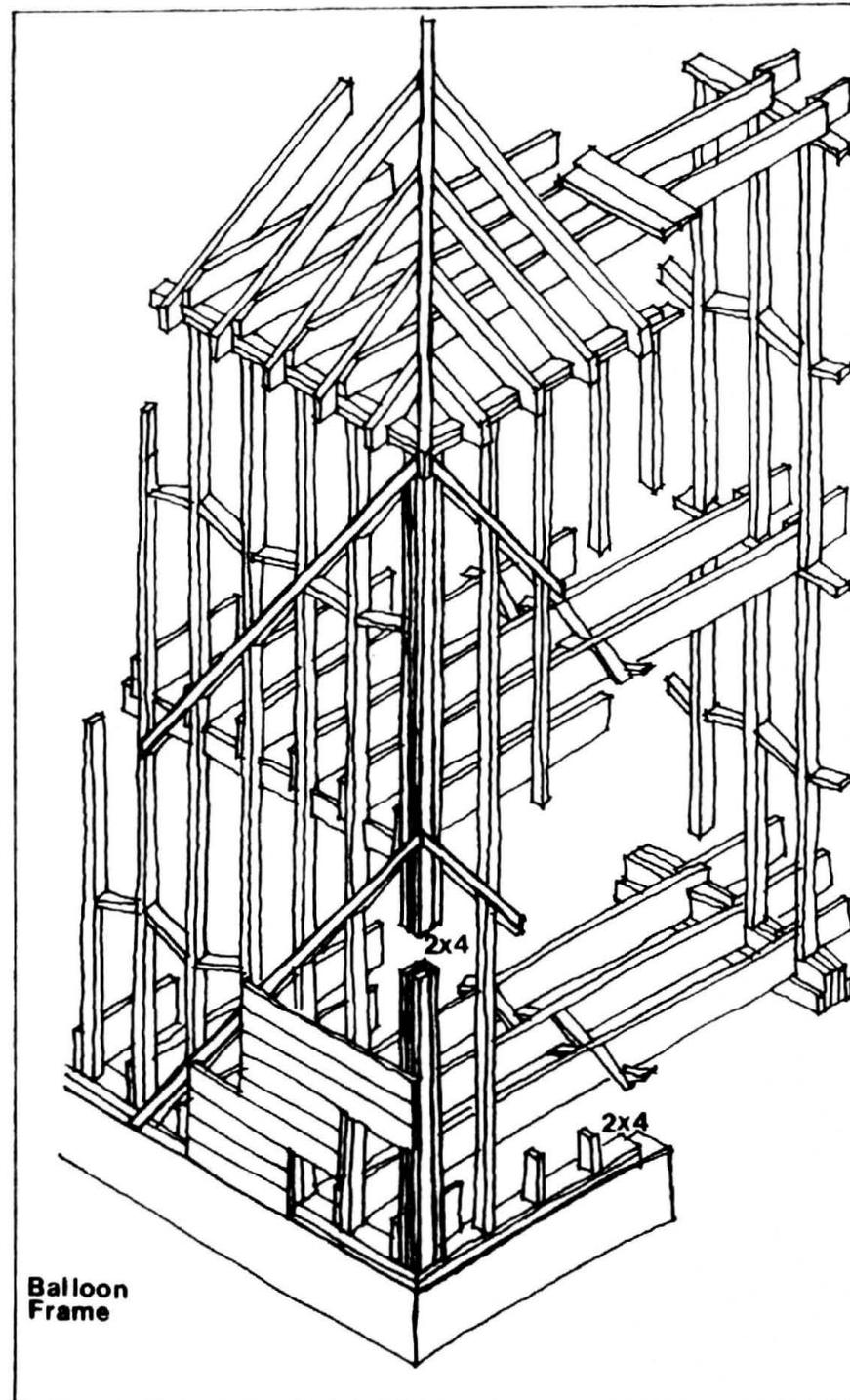


MONTEREY

(51) Kirker, Harold.
 "California's Architectural Frontier". Gibbs, 1960.

El estilo floreció especialmente en aquellas regiones que debían ser construidas rápidamente como es el caso de California e Iquique debido al hecho de haber adoptado un sistema constructivo producto de la industrialización: el "Balloon frame" o "armazón globo"

La armazón tradicional, un sistema más complejo queda obsoleto con la invención de la máquina a vapor en 1830 y la sierra circular que permitía cortar gran cantidad de piezas uniformes en forma rápida y barata, así como la producción masiva de clavos, favoreciendo un sistema constructivo más simple, aunque no hay referencias exactas de cuando se generaliza el uso del estilo en la costa oeste; según Harold Kirker (53) esto no debe haber sucedido sino hasta 1849 cuando la manufactura de clavos se hizo más barata. Por otro lado, según David Gebhard (54), siempre hay un lapso entre la aparición de un estilo en su origen, con aquellas manifestaciones del mismo en un lugar remoto, por lo que puede haber tardado aún más; inclusive, se ha establecido que el balloon frame no fue descrito en los libros de patrones sino hasta 1865, no siendo copiado entonces sino hasta la Guerra Civil.



(52) Hamlin, Talbot.
"Greek Revival Architecture in America". Dover, 1944.

(53) Kirker, Harold.
Op. cit.

(54) Gebhard, David.
"Architecture in California 1868-1968". Universidad de California, Santa Barbara 1968.

4.4. CONCLUSIONES

De acuerdo a los antecedentes presentados, podemos concluir lo siguiente:

Los posibles precedentes de la arquitectura en madera de fines del siglo XIX en Iquique, desde el punto de vista del lenguaje, son los estilos Georgian, Adam y Revival Griego, siendo este último con el que se relaciona más directamente por las siguientes razones.

Proximidad en el tiempo

El Revival Griego se desarrolla en Estados Unidos principalmente entre 1825 y 1860, siendo la arquitectura de nuestro interés construida a partir de 1861 hasta 1910, aproximadamente. Es más alejado el precedente Adam, desarrollado entre 1780 y 1820 y más aún, el Georgian entre 1700 y 1780.

Coincidencia en la disposición longitudinal de las plantas a diferencia del Georgian y Adam que desarrollan una disposición transversal de la planta, ubicando el frente más ancho hacia la calle.

Desde el punto de vista del trazado urbano, la proporción 1:2 relaciona la arquitectura de Iquique con el modelo anglo-sajón, aunque este antecedente no nos orienta respecto al estilo precedente más directo, pero si lo hace la disposición de las plantas.

Coincidencia en el sistema constructivo utilizado: el balloon frame, liviano, rápido y apto para la prefabricación a diferencia del Georgian y Adam que utilizan un sistema de entramado más pesado y complejo.

Desde el punto de vista de los detalles, **el uso de las columnas de sección cuadrada**, es un antecedente concluyente de la relación de esta arquitectura con el precedente norteamericano, ya que éstas son producto de la prefabricación, por la facilidad de construcción de la columna cuadrada respecto a la redonda. La columna de sección cuadrada no se da en Europa.

Asimismo, la presencia de la ventana de guillotina en proporción 1:2 es concluyente del precedente norteamericano, donde se utiliza ampliamente este tipo de vano. No podemos concluir en forma categórica que el precedente específico es el Revival Griego, según este antecedente, ya que la división de los paños ha sido alterada con el tiempo.

La presencia de las verandahs y de las rejas de hierro fundido, en cambio, son un elemento característico del estilo Revival Griego, inexistente en los estilos Georgian y Adam, aunque podría ponerse en duda si este elemento corresponde más bien a un precedente de origen hispano.

Podemos concluir, entonces, a la luz de estos antecedentes que el precedente más probable de esta arquitectura es efectivamente el Revival Griego.

5
CAPITULO
MUESTRA ARQUITECTONICA

5.1. CRITERIO DE SELECCION DE LA MUESTRA

Se decidió estudiar la calle Baquedano por encontrarse en ella la mayor concentración de ejemplos de mejor calidad, por tratarse de una zona típica con varios de sus edificios declarados monumentos nacionales.

En cuanto a los ejemplos seleccionados se dibujaron a escala 1:75 aquellos que están categorizados como monumentales o de primer orden solamente, según clasificación aparecida en el plano PE 153 del departamento de desarrollo urbano e infraestructura de la Secretaría Regional Ministerial de la Región de Tarapacá, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo.

No se analizan: Baquedano 702, José Joaquín Pérez 330 a 392 y Riquelme 278 a 296 que, aunque están calificadas como de primer orden en la inspección visual, no se consideraron de mayor valor o se contaba ya con suficientes ejemplos similares. En el caso de Baquedano 1288 y 1296, se han unificado y, las modificaciones han sido excesivas, por lo que tampoco se consideró.

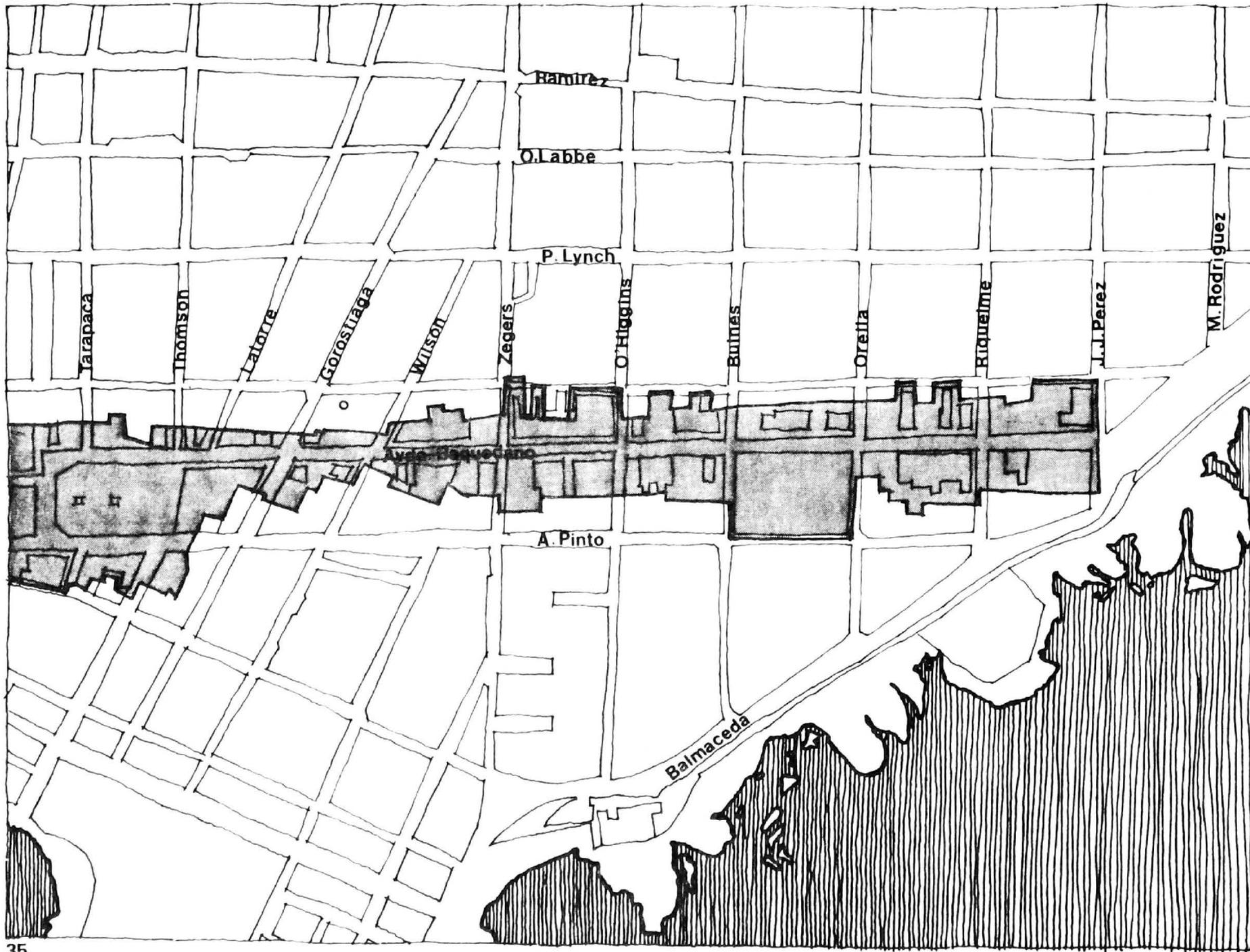
Se agregó Baquedano 1315 por tener un bay window interesante aunque el ejemplo está clasificado como de segundo orden.

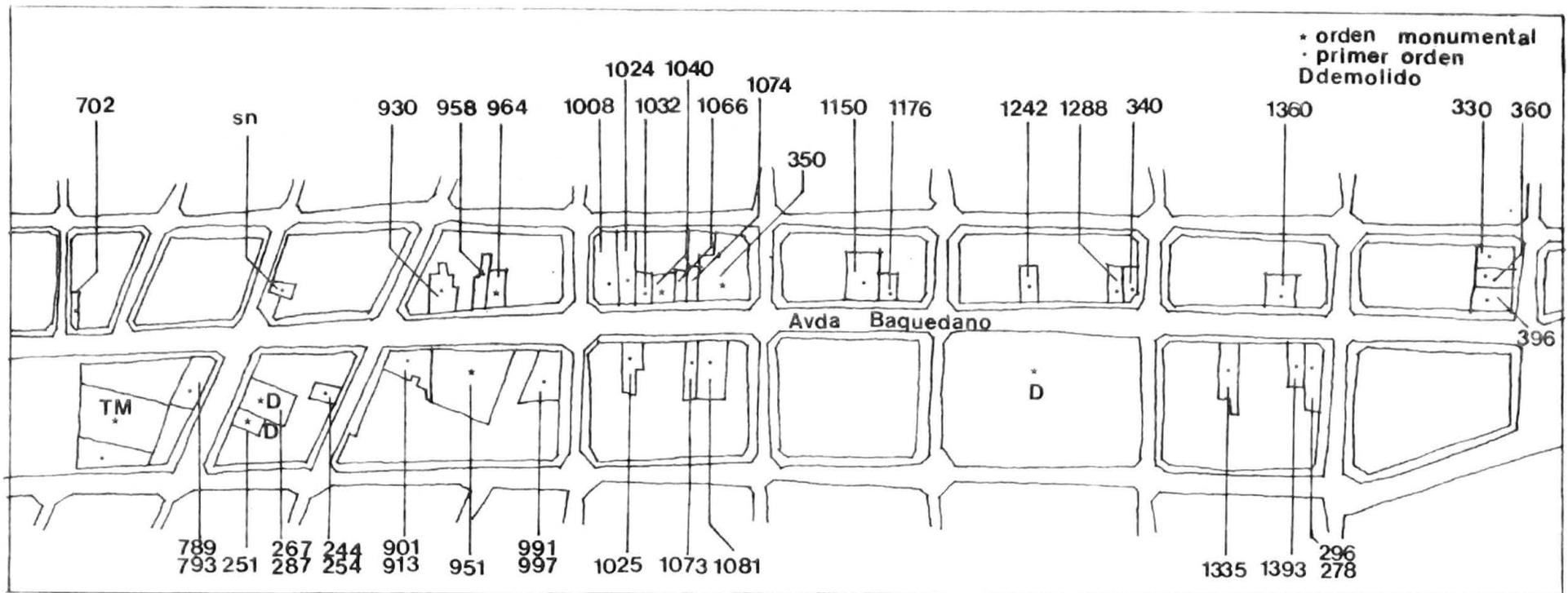
Aquellos ejemplos ubicados en calles laterales no fueron considerados a menos que tuviesen un carácter monumental como es el caso de Gorostiaga 251 y 267 a 287 considerado su gran valor, aunque hayan desaparecido por incendio.

Con el mismo criterio se seleccionó el liceo de hombres ubicado en la vereda poniente de la cuadra 12 de la avenida Baquedano, demolido y reemplazado por un liceo de estilo moderno.

No se tomó, sin embargo, el Teatro Municipal, ya que éste merece un estudio aparte más exhaustivo.

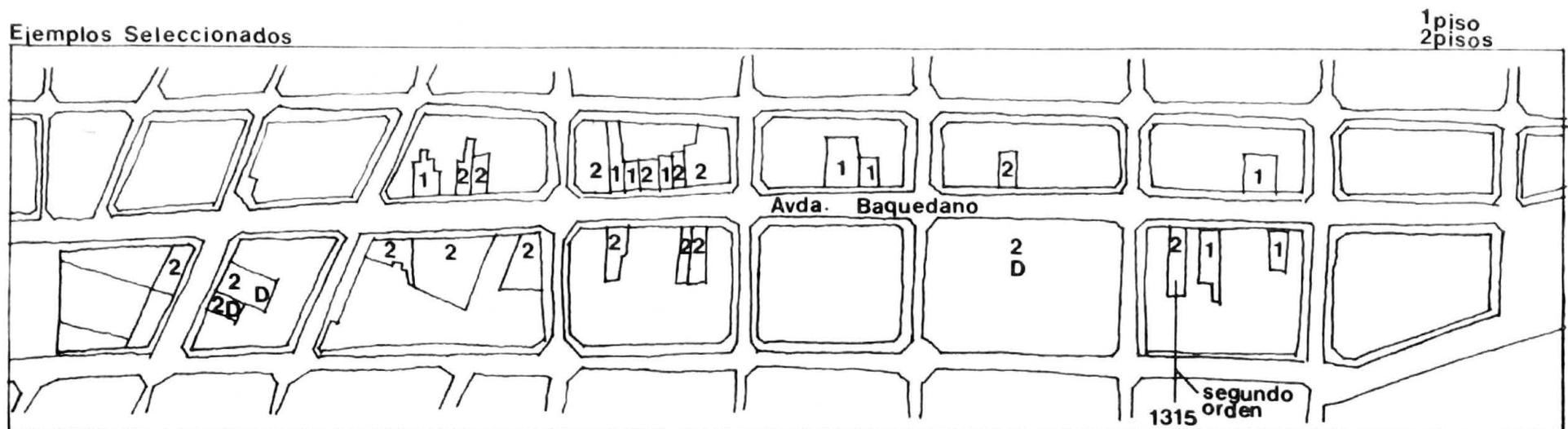
LIMITE CONJUNTO MONUMENTAL AVDA. BAQUEDANO (ZONA TIPICA)



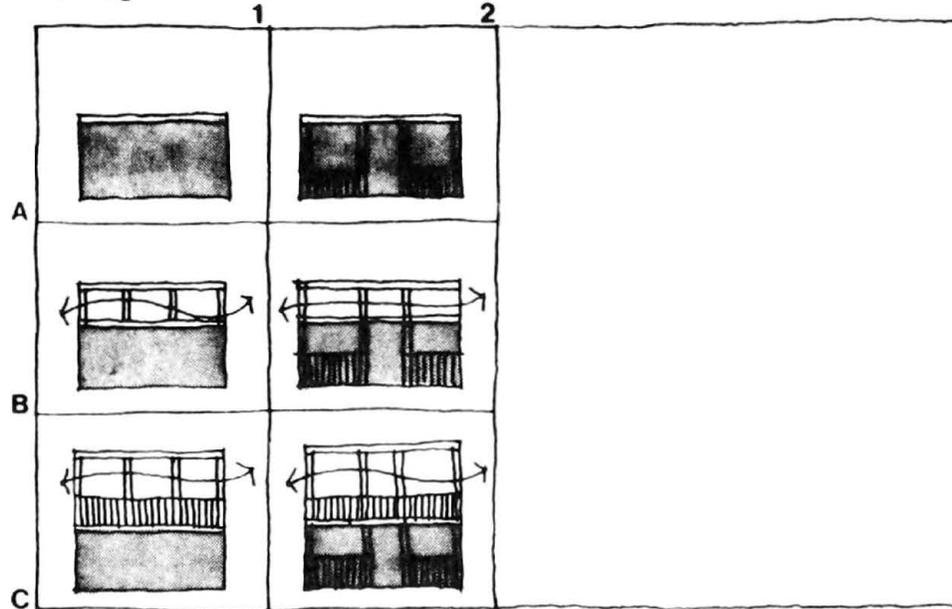


CATEGORIZACION EDIFICIOS DE VALOR PATRIMONIAL AVDA. BAQUEDANO

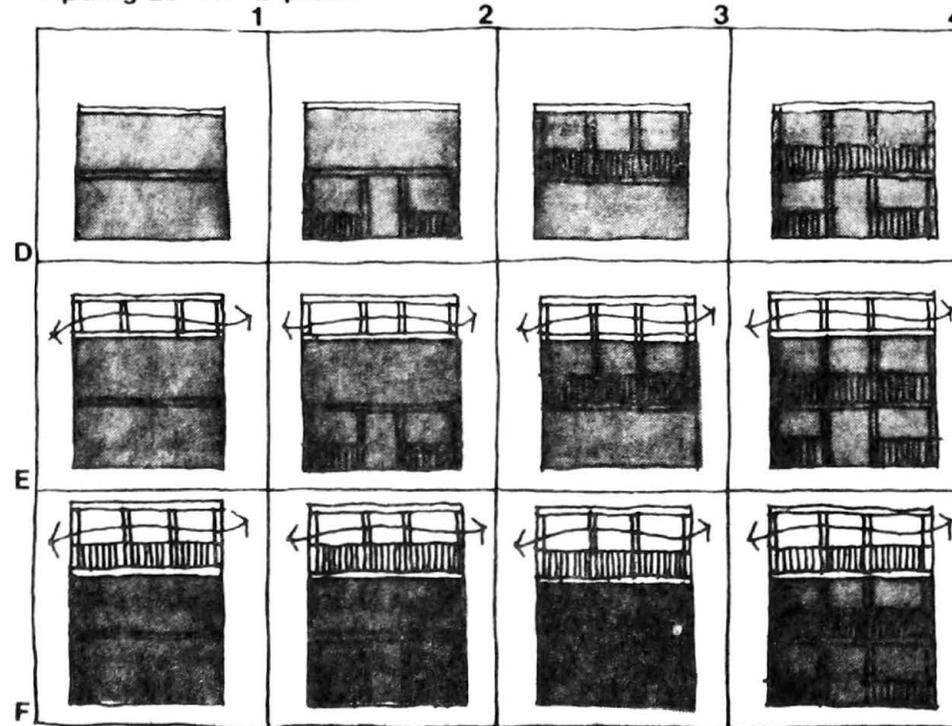
Ejemplos Seleccionados



Tipologías en 1 piso



Tipologías en 2 pisos



5.2. ESTUDIO TIPOLOGICO DE FACHADAS

Determinación de Tipologías

Criterios Empleados

1. Se establecen dos grandes categorías de acuerdo al número de pisos.

Tipologías de 1 piso
Tipologías de 2 pisos

2. Se incorpora como variable la azotea:

Sin azotea (tipos A y D)
Con azotea incipiente no habitable (tipos B y E)
Con azotea habitable (tipos C y F)

3. Por último se introduce la verandah como elemento de variación tipológica, determinando:

Sin verandah (tipos A1, B1, D1 y E1)
Con verandah en primer piso (tipos A2, B2, D2 y E2)
Con verandah en segundo piso (tipos D3 y E3)
Con verandah en azotea (tipos F1 y C1)
Con verandah en primer y segundo piso (tipos D4 y E4)
Con verandah en primer piso y azotea (tipos C2 y F2)
Con verandah en segundo piso y azotea (tipo F3)
Con verandah en primer y segundo piso y azotea (tipo F4)

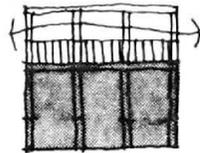
A continuación se presentan los ejemplos seleccionados por su categorización tipológica.

EJEMPLOS SELECCIONADOS POR TIPOLOGIA



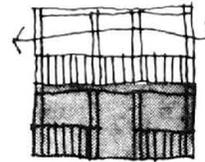
1 Piso
Tipo A2: Verandah sin azotea

Avda. Baquedano 1335
Colegio Hispano Americano
Primer Orden



Tipo C1: Verandah en azotea

Avda. Baquedano 1032
Sercotec - Corfo
Primer Orden



Tipo C2: Verandah en primer piso y azotea

Avda. Baquedano 930
Municipal
Primer Orden

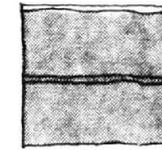
Avda. Baquedano 1024
Pesquera Loa
Primer Orden

Avda. Baquedano 1025
Habitación
Primer Orden

Avda. Baquedano 1066
Habitación
Primer Orden

Avda. Baquedano 1150
Comandancia General de Guarnición
Primer Orden
(2º Piso Posterior?)

Avda. Baquedano 1176
Habitación
Primer Orden
(2º Piso Posterior?)

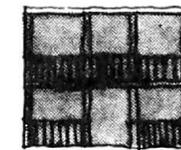


2 Pisos
Tipo D1: Sin verandah ni azotea

Avda. Baquedano, cuadra 12
Liceo de Hombres (demolido)
Orden Monumental

Avda. Baquedano 901 - 909 - 913
Institutos y Consultas
Primer Orden
(2º Piso Posterior?)

Avda. Baquedano 951
Corporación Municipal de Iquique
Ex - Tribunales de Justicia
Orden Monumental



Tipo D4: Verandah en primer piso y segundo piso, sin azotea

Avda. Baquedano 958
Oficinas
Primer Orden
(2º Piso Posterior?)

Avda. Baquedano 1008
Palacio Horacio Mujica
Casino Fach
Primer Orden

Avda. Baquedano 1040
Habitación
Orden Monumental

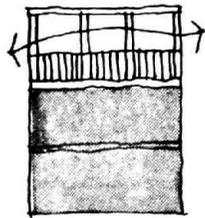
Avda. Baquedano 1073
Direccional Provincial de Educación
Primer Orden

Avda. Baquedano 1074
Preuniversitario
Primer Orden

Avda. Baquedano 1081
Oficina
Primer Orden

Avda. Baquedano 1242
Habitación
Primer Orden

Avda. Baquedano 1315
Residencial Baquedano
Segundo Orden



Tipo F1: Verandah en azotea

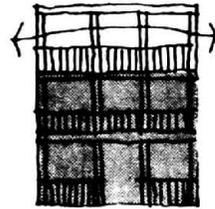
Calle O'Higgins 350
Palacio Astoreca, Museo
Orden Monumental

Avda. Baquedano 991 - 997
Habitación y oficinas
Primer Orden
(2º Piso y Verandah posteriores?)



Tipo F2: Verandah en segundo
piso y azotea

Avda. Baquedano 789 - 793 - 799
Habitación
Primer Orden



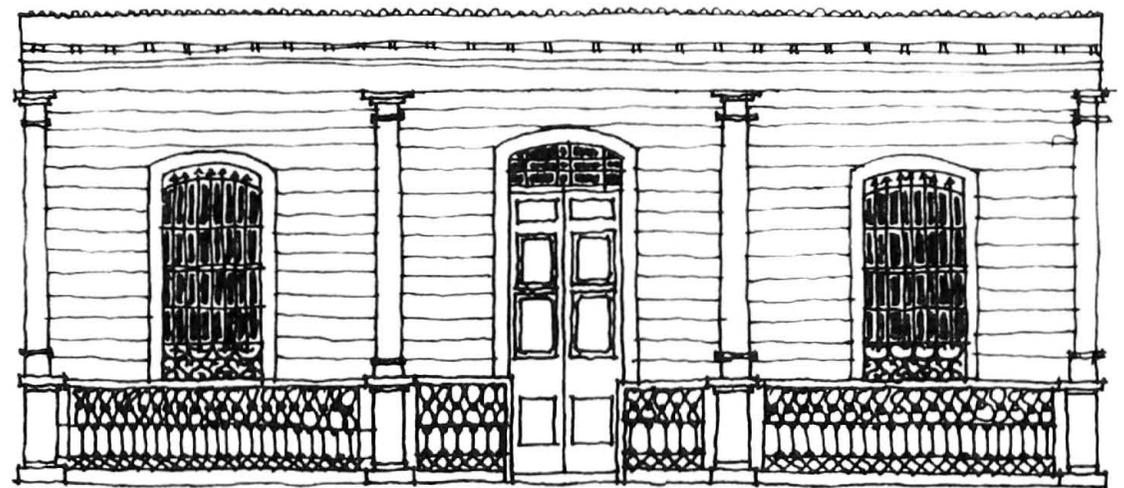
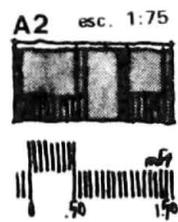
Tipo F4: Verandah en 1º y 2º piso
y azotea

Avda. Baquedano 964
Consultas
Orden Monumental

Calle Gorostiaga 251
(Demolido)
Orden Monumental

Calle Gorostiaga 267 a 287
(Demolido)
Orden Monumental

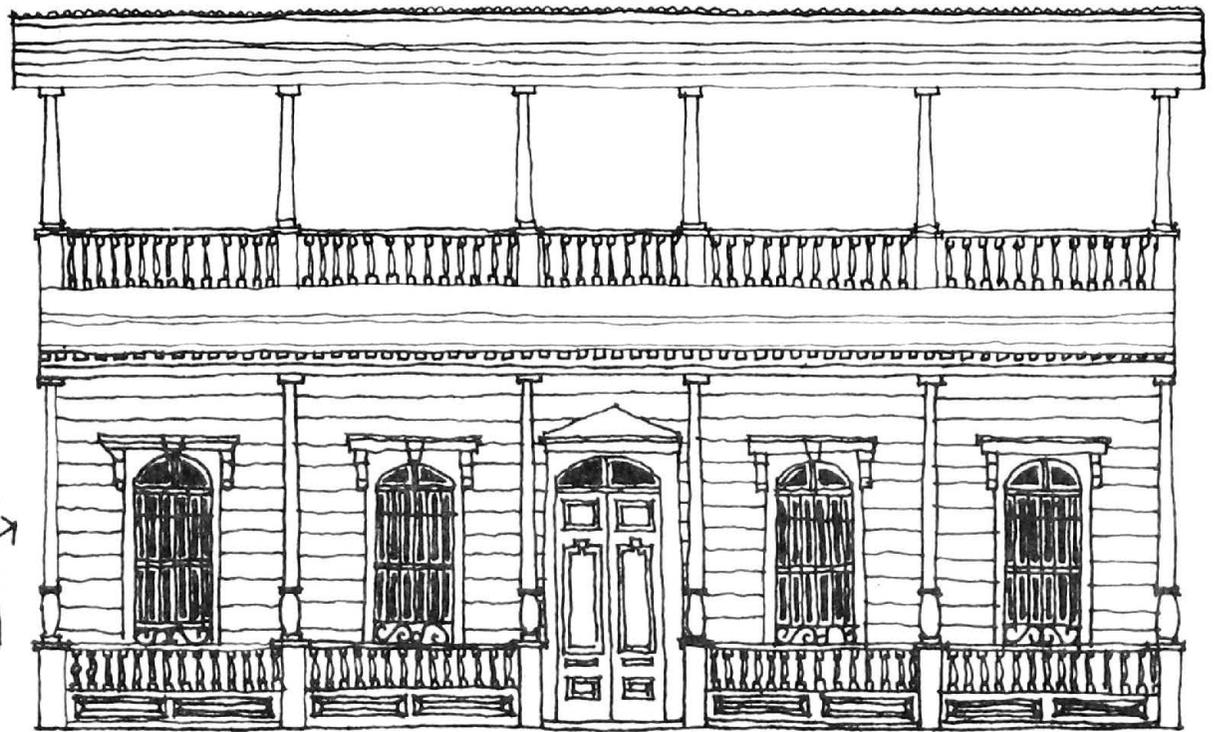
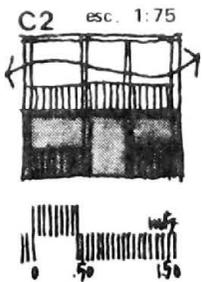
AVDA BAQUEDANO 1335
COLEGIO HISPANO
AMERICANO
PRIMER ORDEN;
TIPO A 2
1 PISO; VERANDAH
SIN AZOTEA.



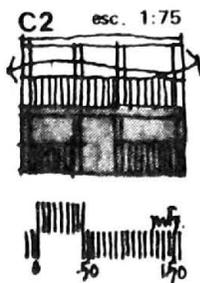
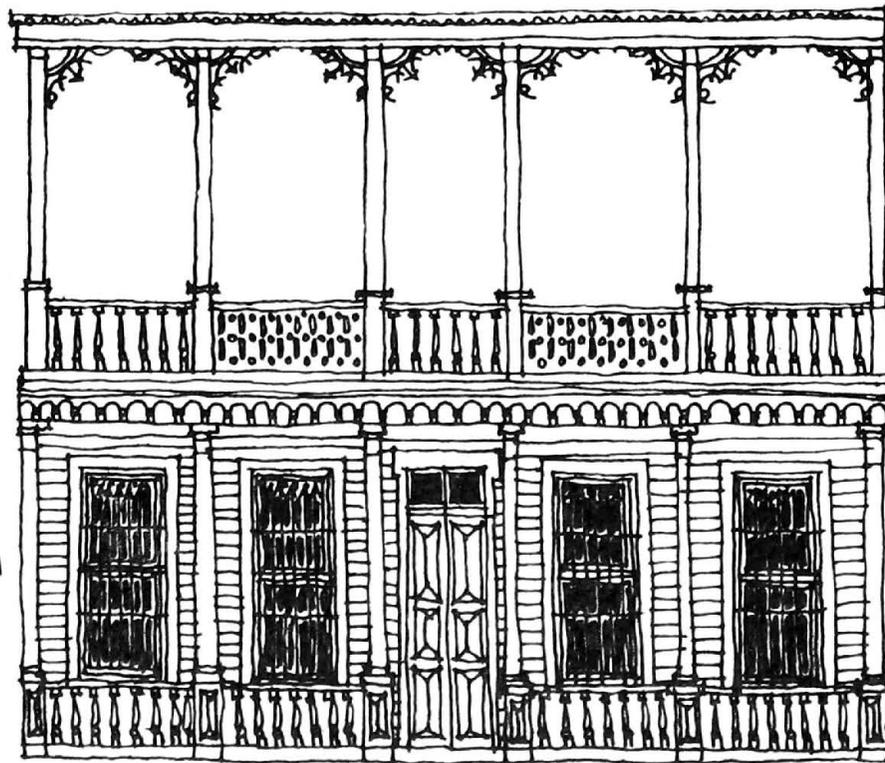
AVDA. BAQUEDANO 1032
SERCOTEC - CORFO
PRIMER ORDEN;
TIPO C 1
1 PISO; VERANDAH
SIN AZOTEA.



AVDA. BAQUEDANO 930
MUNICIPAL
PRIMER ORDEN;
TIPO C 2
1 PISO: VERANDAH EN 1^{er}
PISO Y AZOTEA.



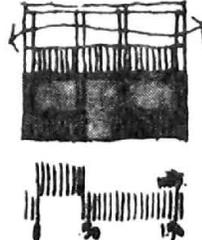
AVDA. BAQUEDANO 1024
PESQUERA LOA
PRIMER ORDEN,
TIPO C 2
1 PISO, VERANDAH EN 1^{er}
PISO Y AZOTEA.



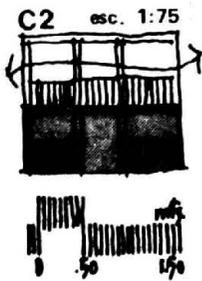
AVDA BAQUEDANO 1025
HABITACION
PRIMER ORDEN;
TIPO C 2
1 PISO; VERANDAH EN 1º
PISO Y AZOTEA.



C2 esc. 1:75



AVDA. BAQUEDANO 1066
HABITACION
PRIMER ORDEN;
TIPO C 2
1 PISO, VERANDAH EN 1^{er}
PISO Y AZOTEA.

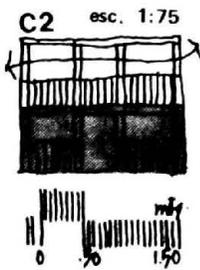
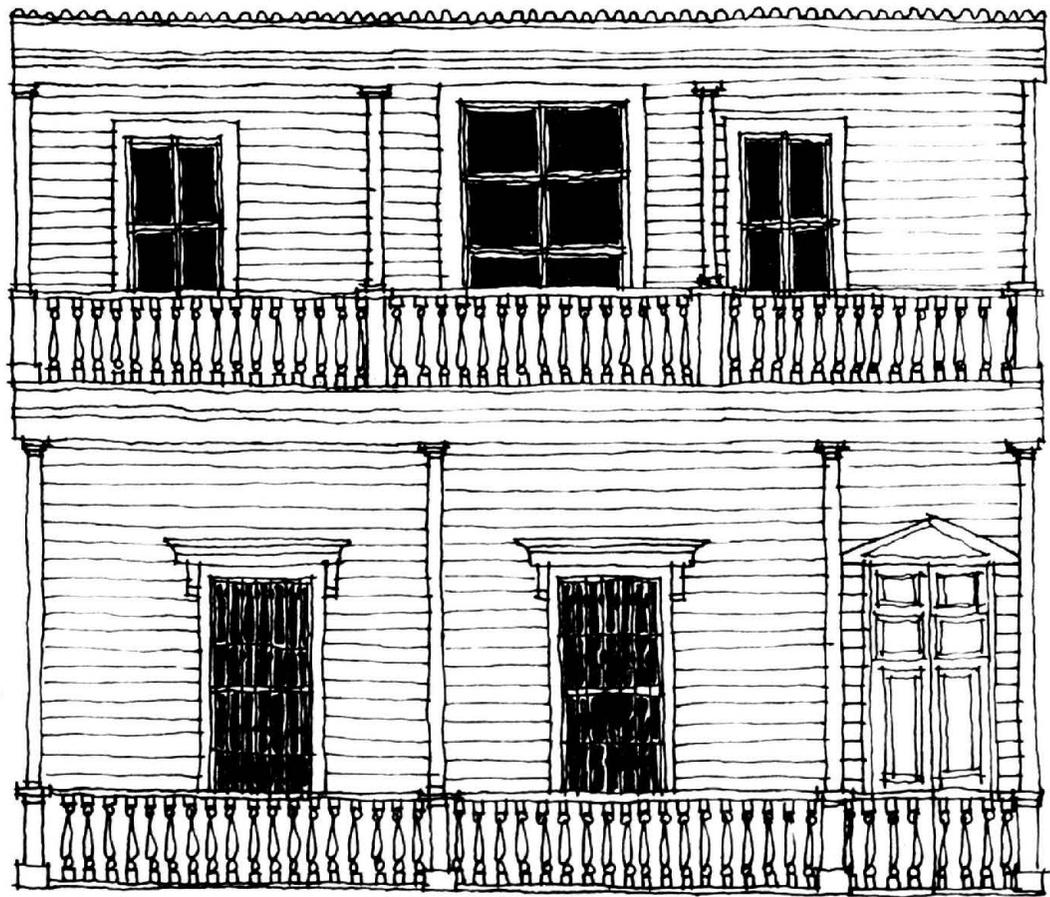




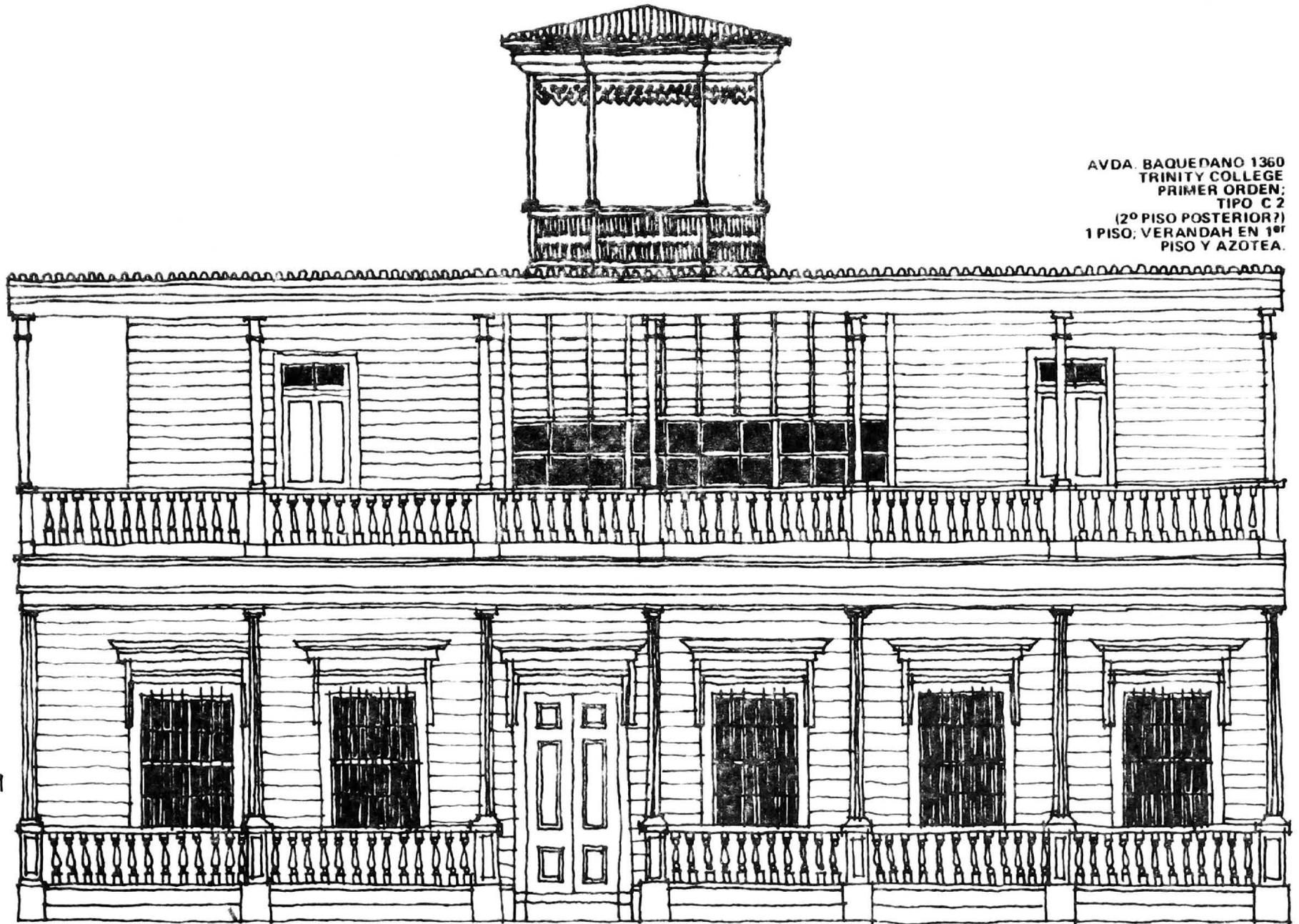
AVDA. BAQUEDANO 1150
COMANDANCIA GENERAL
DE GUARNICION
PRIMER ORDEN;
TIPO C 2
(2º PISO POSTERIOR?)
1 PISO; VERANDAH EN 1er. PISO
Y AZOTEA



AVDA. BAQUEDANO 1176
HABITACION
PRIMER ORDEN;
TIPO C 2
(2º PISO POSTERIOR?)
1 PISO, VERANDAH EN 1º
PISO Y AZOTEA.



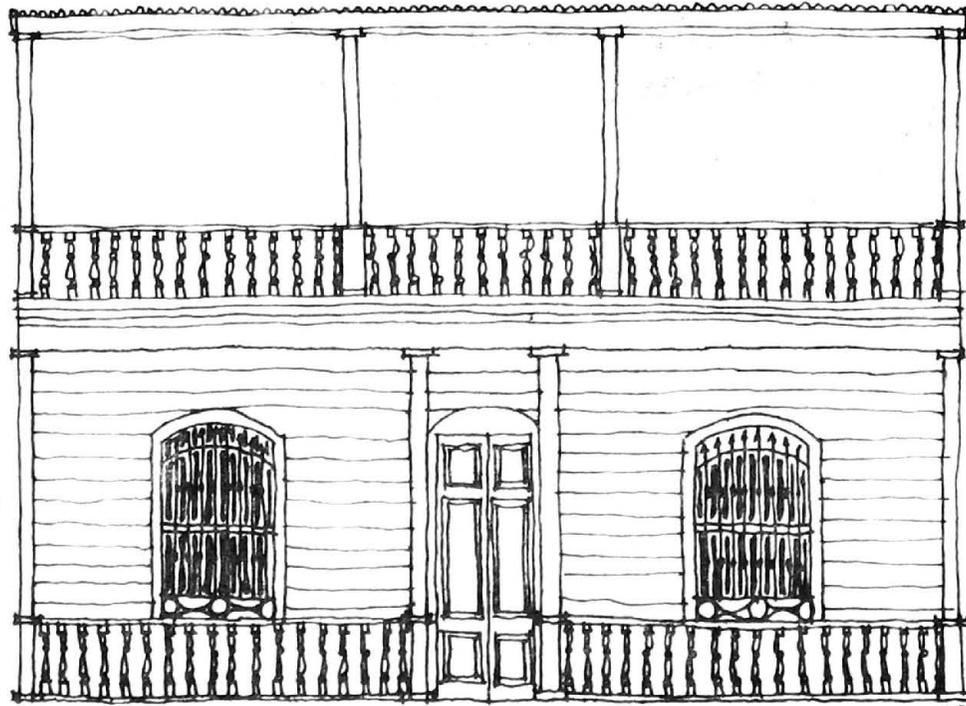
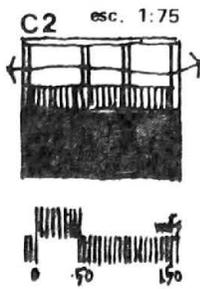
AVDA. BAQUEDANO 1360
TRINITY COLLEGE
PRIMER ORDEN:
TIPO C 2
(2º PISO POSTERIOR?)
1 PISO; VERANDAH EN 1º
PISO Y AZOTEA.



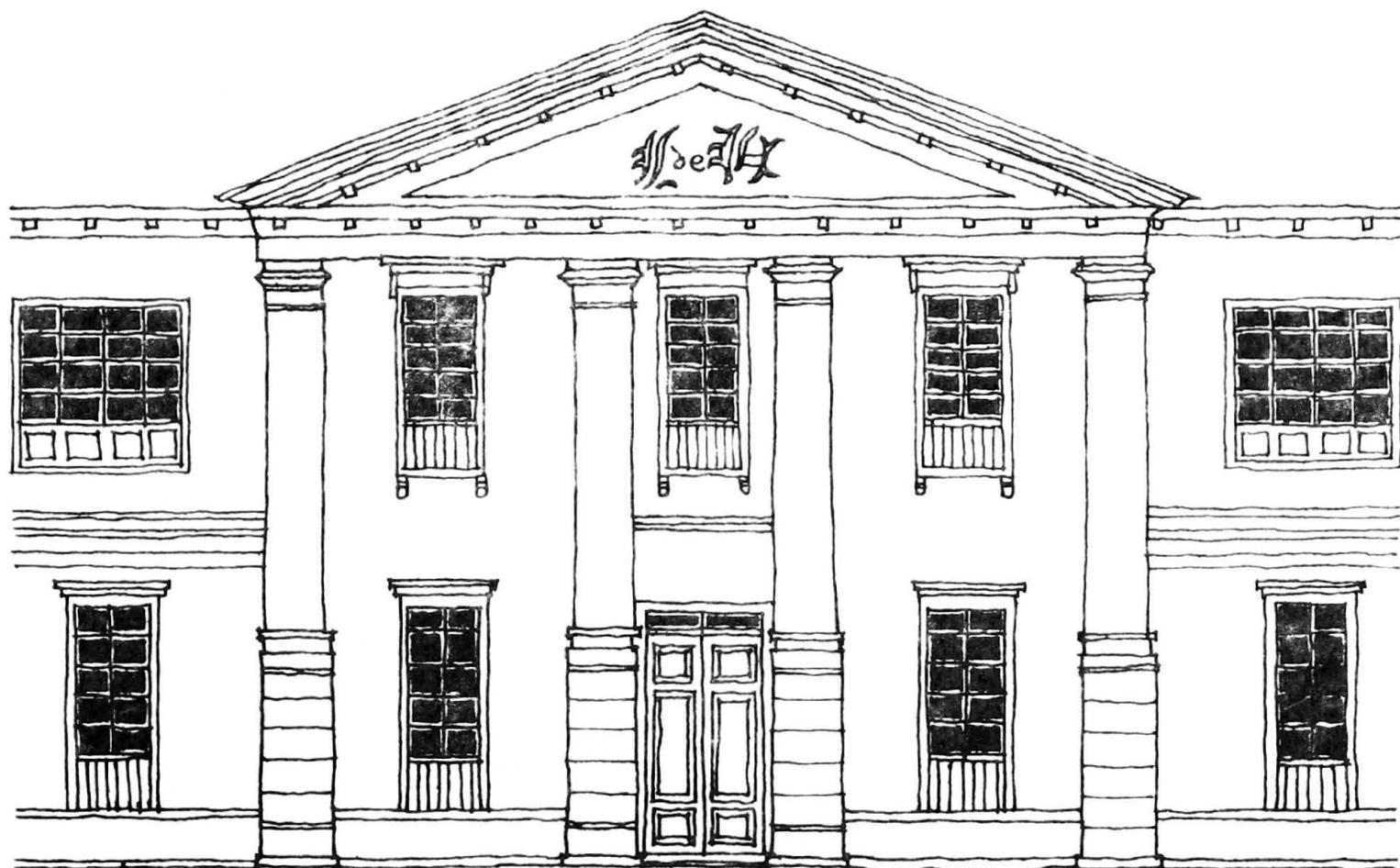
C2 esc. 1:75



AVDA. BAQUEDANO 1393
HABITACION
PRIMER ORDEN;
TIPO C 2
1 PISO, VERANDAH EN 1^{er}
PISO Y AZOTEA.



AVDA. BAQUEDANO
CUADRA 12
LICEO DE HOMBRES
(DEMOLIDO)
TIPO D1 2 PISOS
SIN VERANDAH
NI AZOTEA.



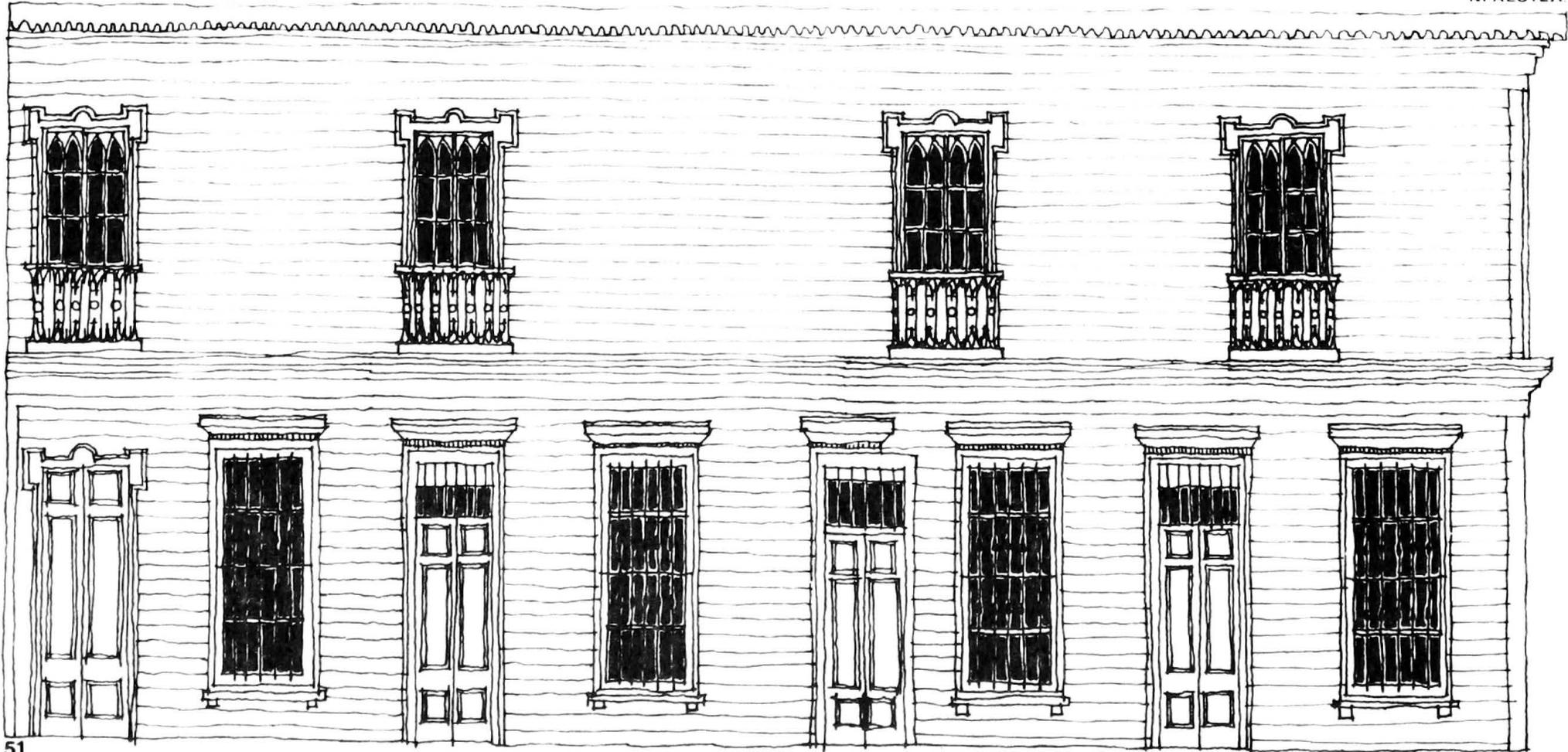
D1 esc. 1:75



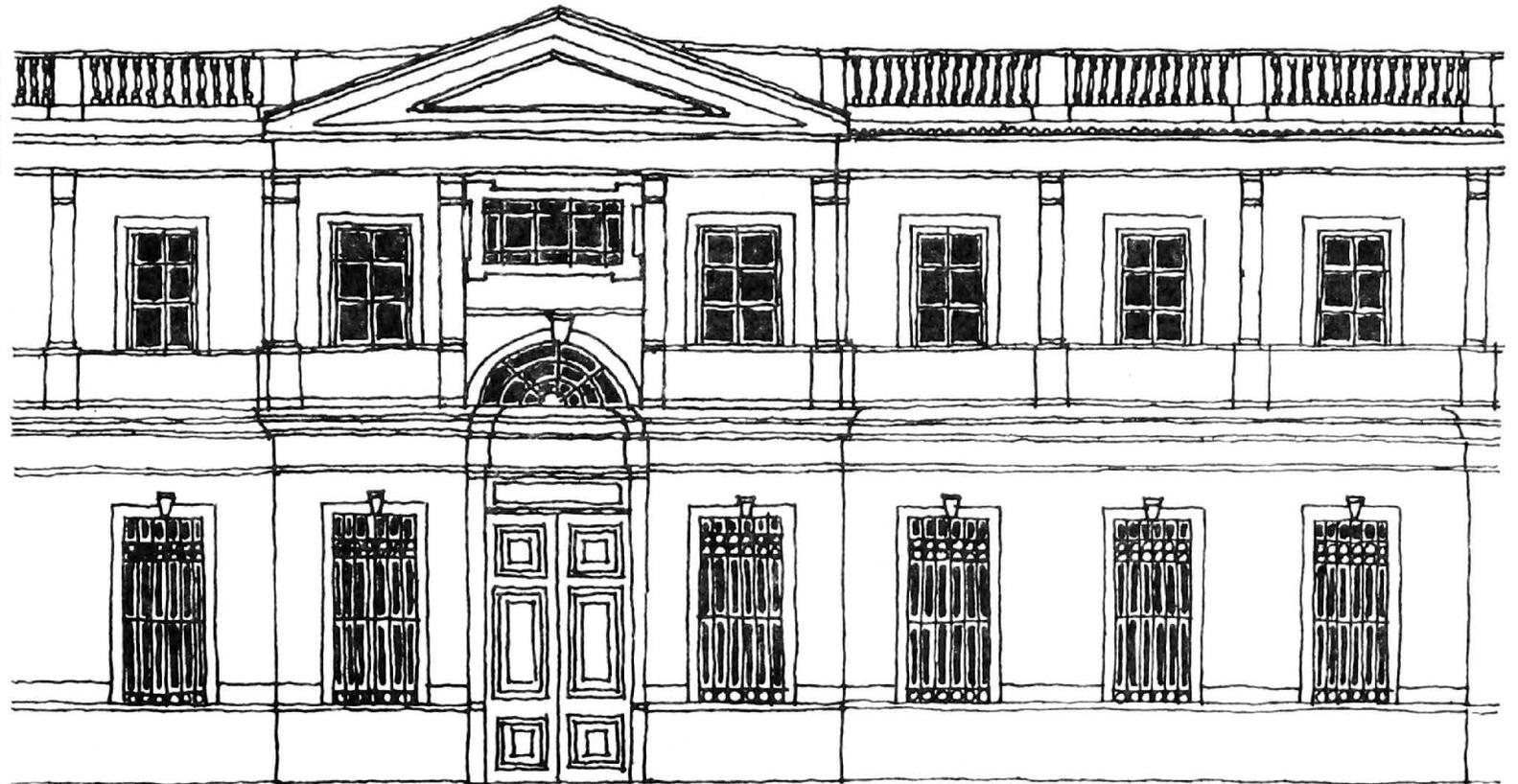
D1 esc. 1:75



AVDA. BAQUEDANO
901 - 902 - 913
INSTITUTO Y
CONSULTAS
PRIMER ORDEN,
TIPO D 17
(2º PISO POSTERIOR?)
2 PISOS SIN VERANDAH
NI AZOTEA



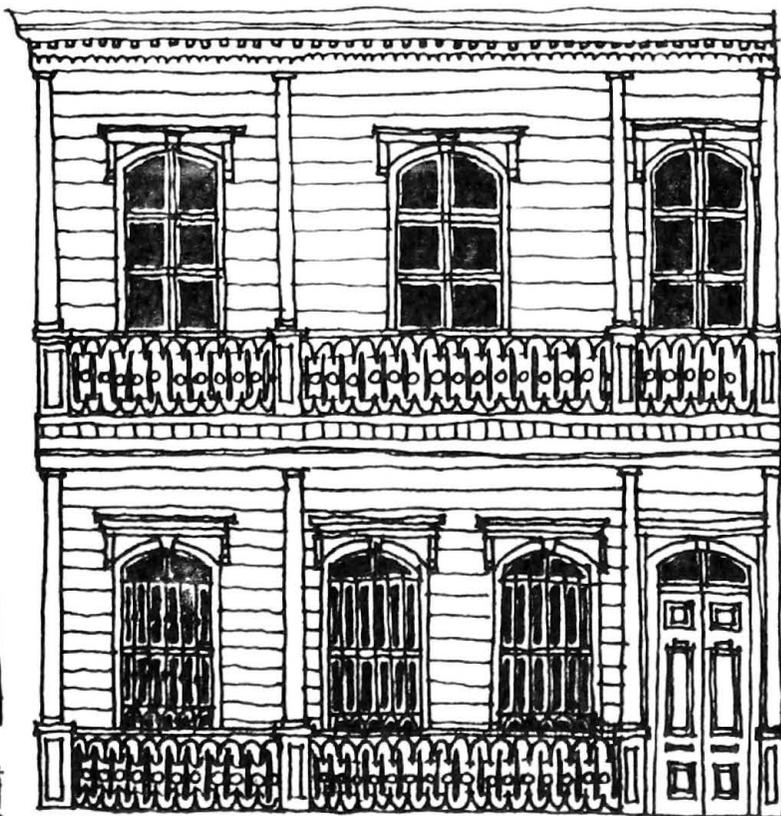
AVDA BAQUEDANO 951
CORPORACION MUNICIPAL
DE IQUIQUE
EX TRIBUNALES
DE JUSTICIA
TIPO D 1
2 PISOS, SIN VERANDAH
NI AZOTEA.



D1 esc. 1:75



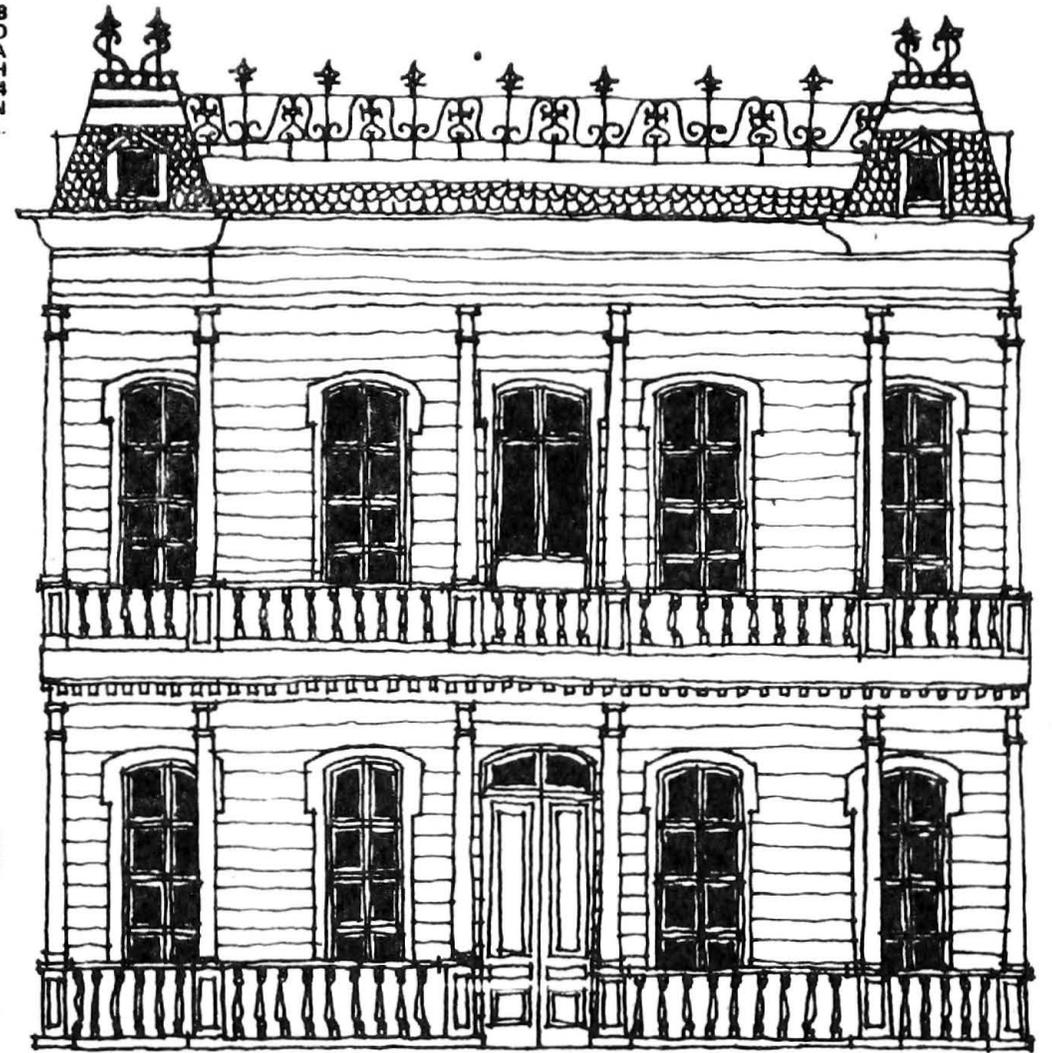
AVDA BAQUEDANO 958
OFICINAS
PRIMER ORDEN;
TIPO D 47
(2º PISOS POSTERIOR?)
2 PISOS, VERANDAH EN
AMBOS SIN AZOTEA.



D4 esc. 1:75



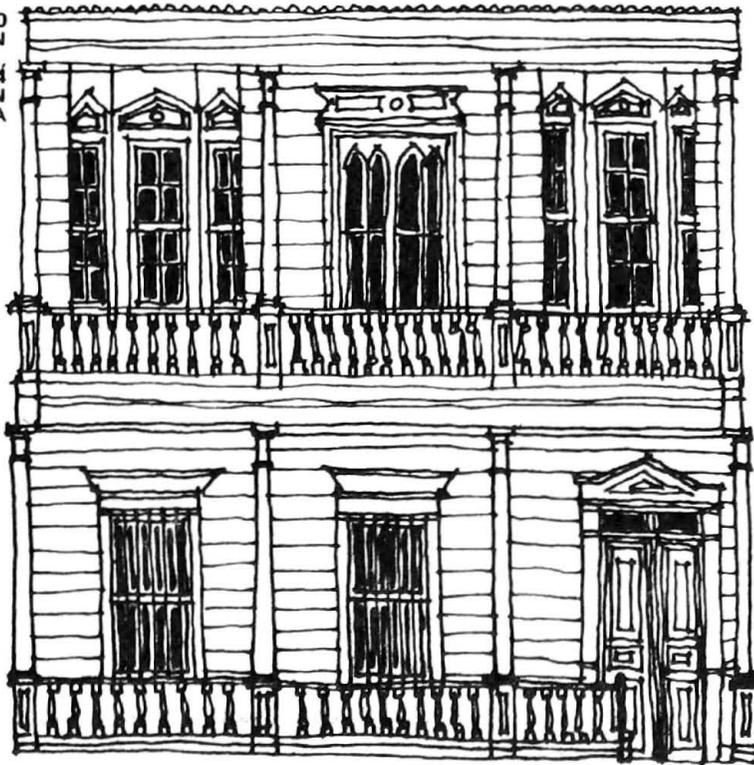
AVDA. BAQUEDANO 1008
PALACIO
HORACIO MUJICA
CASINO FACH
PRIMER ORDEN, TIPO D 4
2 PISOS; VERANDAH EN
AMBOS SIN AZOTEA.



D4 esc. 1:75



AVDA. BAQUEDANO 1040
HABITACION
ORDEN MONUMENTAL,
TIPO D 4
2 PISOS: VERANDAH EN
AMBOS SIN AZOTEA



D4 esc. 1:75



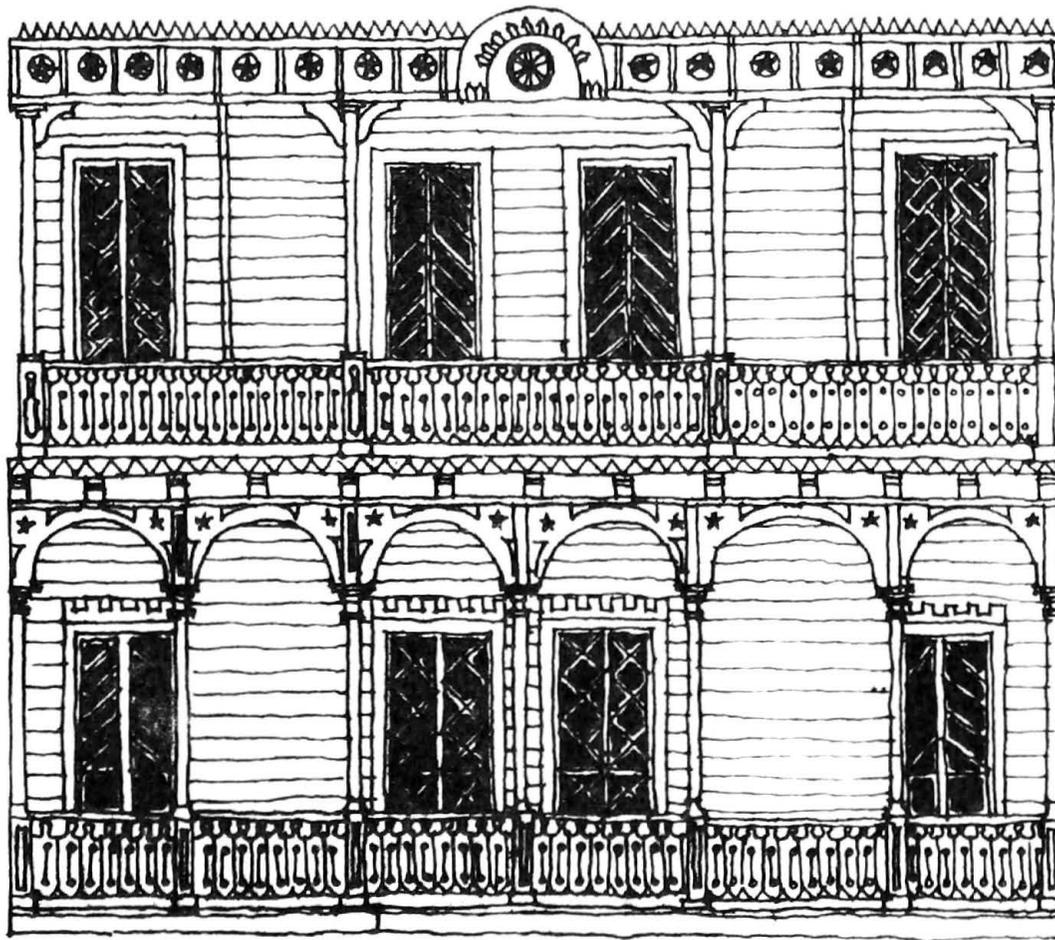
AVDA. BAQUEDANO 1073
DIRECCION PROVINCIAL
DE EDUCACION
PRIMER ORDEN;
TIPO D 4
2 PISOS; VERANDAH EN
AMBOS SIN AZOTEA.



D4 esc. 1:75



AVDA. BAQUEDANO 1242
HABITACION
PRIMER ORDEN;
TIPO D 4
2 PISOS; VERANDAH EN
AMBOS SIN AZOTEA.



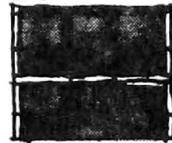
D4 esc. 1:75



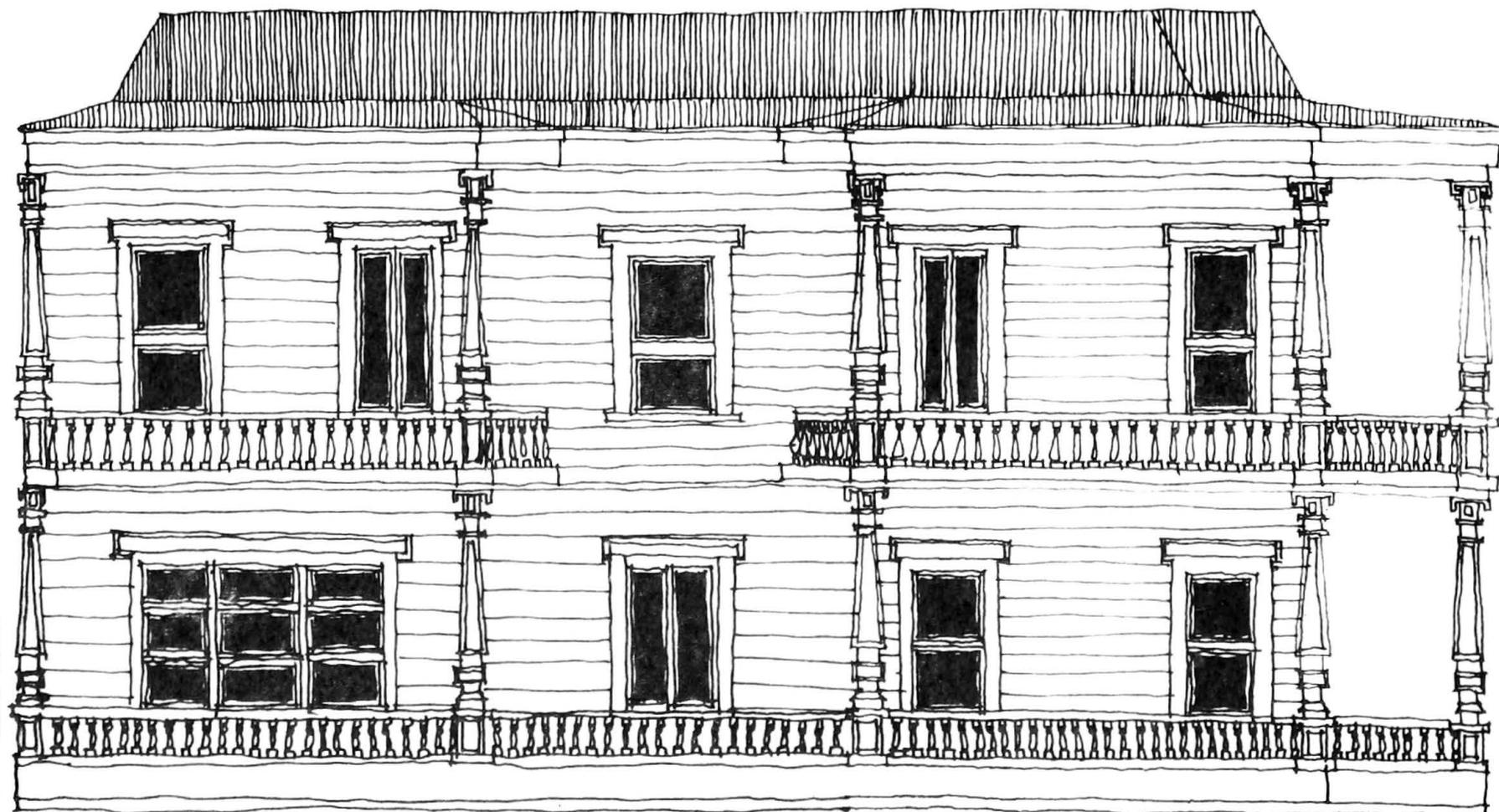
AVDA. BAQUEDANO 1315
RESIDENCIAL BAQUEDANO
SEGUNDO ORDEN;
TIPO D 4
2 PISOS; VERANDAH EN
AMBOS SIN AZOTEA.



D4 esc. 1:75



CALLE O'HIGGINS 350
PALACIO ASTORECA, MUSEO
ORDEN MONUMENTAL
TIPO D 4
2 PISOS: VERANDAH EN
AMBOS SIN AZOTEA

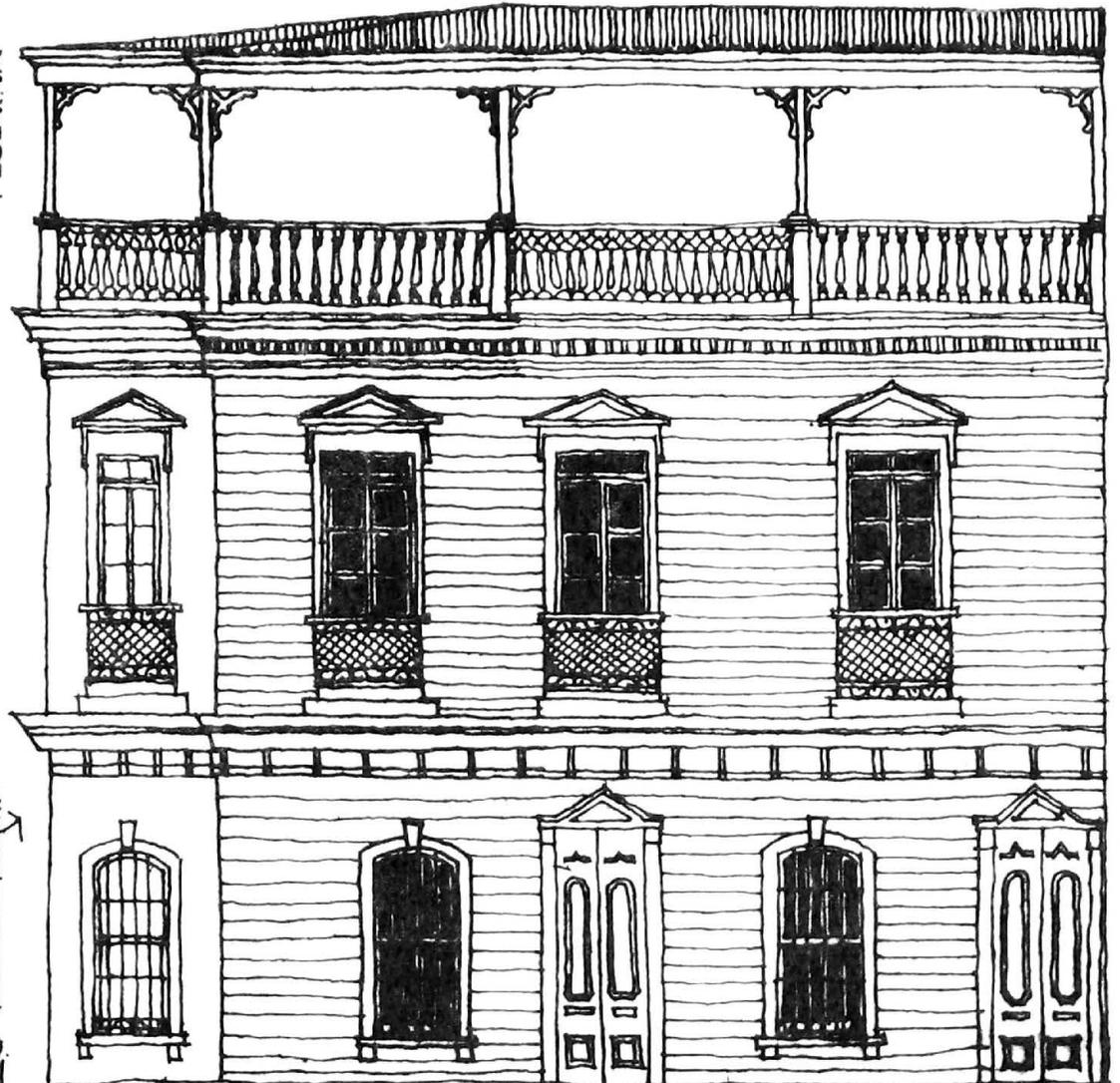


D4 esc. 1:75



61

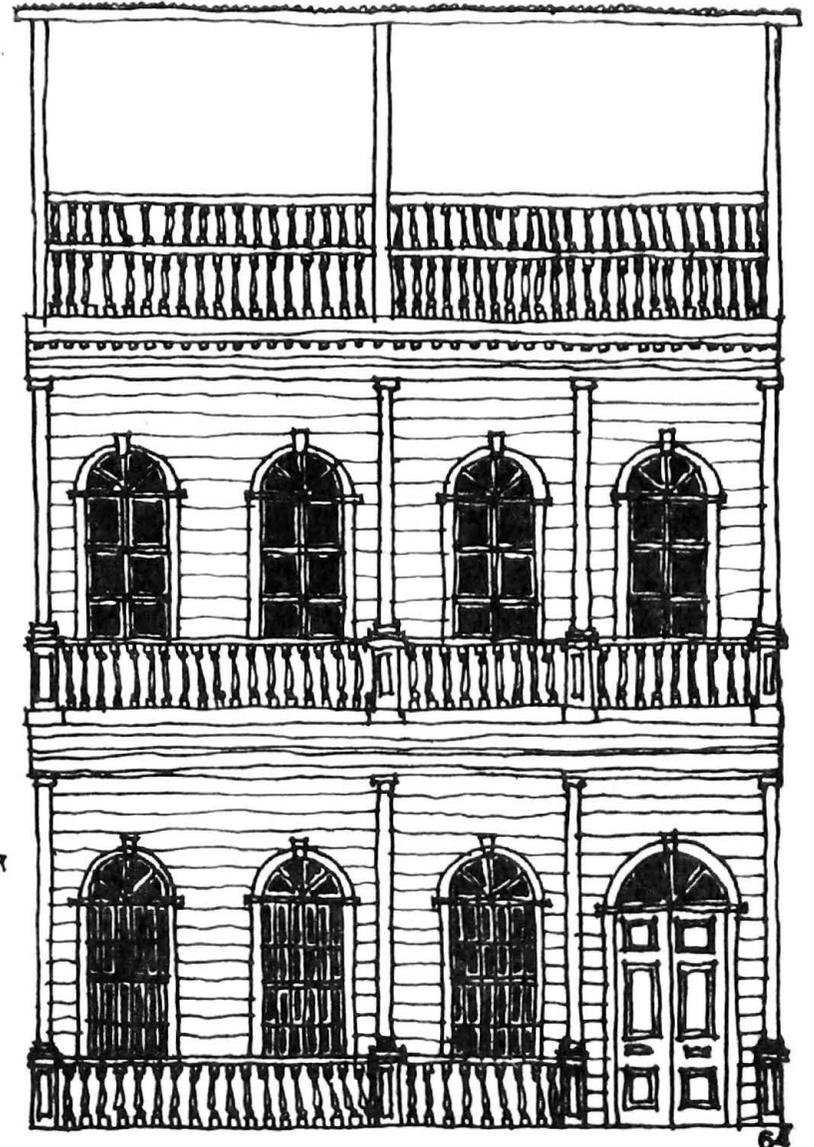
AVDA. BAQUEDANO 991 - 997
HABITACION Y OFICINAS
PRIMER ORDEN;
TIPO F 17
(2º PISO Y VERANDAH
(POSTERIORES?)
2 PISOS; VERANDAH
EN AZOTEA.



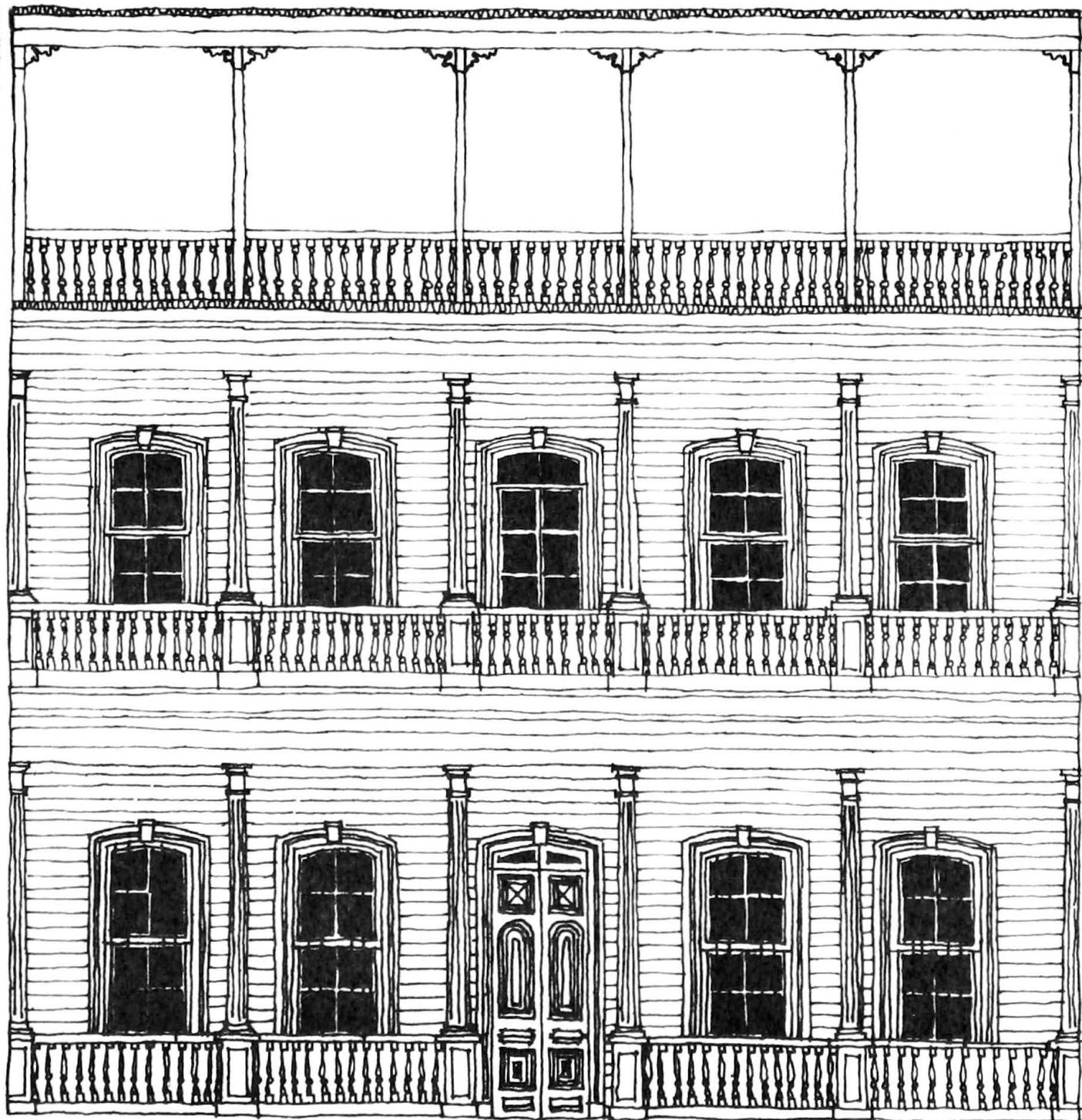
AVDA. BAQUEDANO
789 - 793 - 799
HABITACION
PRIMER ORDEN;
TIPO F 3
2 PISOS; VERANDAH
EN 2º PISO Y AZOTEA.



AVDA. BAQUEDANO 964
CONSULTAS
ORDEN MONUMENTAL;
TIPO F 4
2 PISOS; VERANDAH EN 1º Y
2º PISO Y AZOTEA.



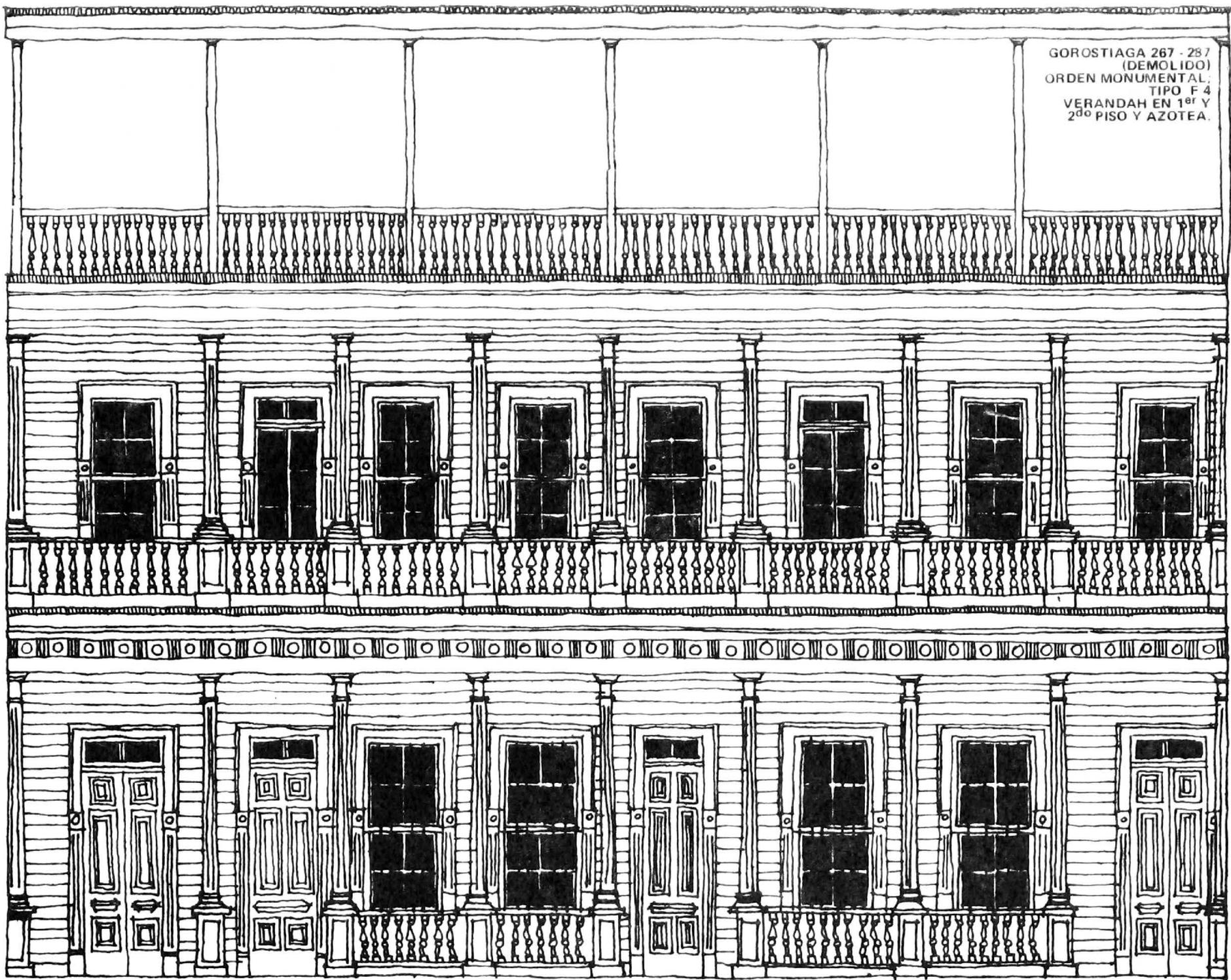
CALLE GOROSTIAGA 251
(DEMOLIDO)
ORDEN MUNICIPAL
TIPO F 4
2 PISOS: VERANDAH EN 1^{er} Y
2^{do} PISO Y AZOTEA.



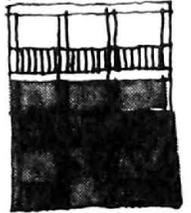
F4 esc. 1:75



GOROSTIAGA 267 - 287
(DEMOLIDO)
ORDEN MONUMENTAL;
TIPO F 4
VERANDAH EN 1^{er} Y
2^{do} PISO Y AZOTEA.



F4 esc. 1:75



6

CAPITULO

ASPECTOS EVOLUTIVOS DEL MODELO

6.1. ASPECTOS EVOLUTIVOS DEL MODELO

Una vez determinado el precedente de la arquitectura de Iquique: el Revival Griego, es importante analizar aquellos aspectos que le son propios y que en definitiva hacen que esta arquitectura se convierta en algo único propio de nuestro patrimonio.

Esta arquitectura en madera, desarrollada durante el período salitrero, se juega en la repetición de elementos de inspiración clásica, creando un conjunto homogéneo, cuya variedad se presenta con características individuales en los diferentes ejemplos.

El aspecto que mayormente influye en la modificación de esta arquitectura es, sin duda, el clima. Una arquitectura en madera ajena al clima del desierto, inexistente en la zona y que debe ser importada de alguna forma. La presencia del material, en este caso, se debe a un hecho contingente al dársele un uso ingenioso al pino oregón traído como lastre en los barcos que embarcaban el salitre.

Por otro lado, no era extraño importar viviendas completas a través de catálogos, desde Estados Unidos, al estar en boga el sistema prefabricado del "balloon frame".

La gran influencia de la población anglo-americana, en este caso debido a razones económicas y no un proceso de colonización, se traduce en la adopción de una forma de vida e imagen arquitectónica familiar para ellos.

Como cualquier estilo que se traslada a un medio tan diferente para el cual fue pensado, como ocurre en este caso, debe sufrir modificaciones para adaptarse a las nuevas condiciones.

Analizaremos a continuación estos aspectos.

6.1.1. Los Patios

En lo que se refiere al aspecto urbano como ya hemos visto el modelo estaba pensado para viviendas aisladas dejando fachadas libres para iluminar los recintos interiores.

En Iquique se utiliza en la forma de vivienda continúa evitando los espacios no cubiertos por el fuerte sol y por no contarse con el agua suficiente para tener jardines.

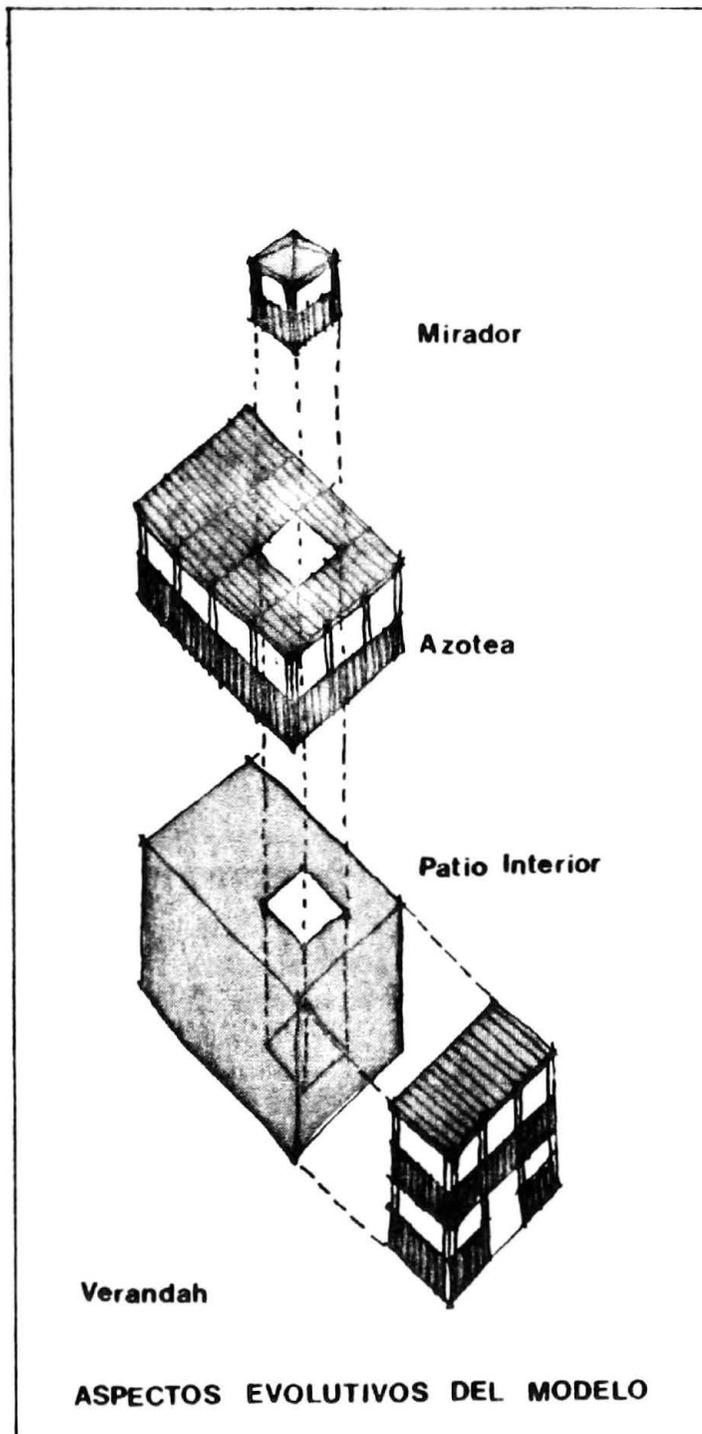
Al contarse pues, solamente con la fachada a la calle para iluminar los recintos, debió incorporarse el patio a veces cubierto por lucarnas con vidrios de color produciendo la consecuente modificación de la planta. La aparición de los patios también ha sido atribuida a la tradición hispana que hoy nos es más propia, creando lugares de encuentro de la familia.

6.1.2. Azoteas y Miradores

Estos elementos son uno de los aspectos más interesantes en la innovación de la arquitectura de Iquique con respecto a su precedente.

En las azoteas es, nuevamente, el clima el que influye en la aparición de este elemento que surge en forma gradual.

La necesidad de refrescar estas viviendas, ya que la madera es un elemento que conserva el calor, llevó a concebir un doble techo que permitiera, a modo de aislación, un espacio por el cual pudiese circular una brisa de aire que refrescase la vivienda, hacia abajo.



Con el tiempo este espacio fue adquiriendo una mayor altura hasta convertirse en un espacio útil para diferentes actividades familiares o, a modo de mirador, para ver los barcos que se aproximaban al puerto. En algunos casos se agregaba un mirador, ganando una mayor altura con el mismo objetivo.

Ambos elementos pueden relacionarse con la arquitectura anglo-americana; las azoteas, por ejemplo, también están presentes en la India, país con fuerte presencia británica, en que este espacio, es utilizado para dormir por ser más fresco.

Puede ser que este elemento al igual que la verandah haya sido tomado por los ingleses y adaptado a su arquitectura, al encontrarse en climas cálidos, siendo influidos por las culturas que colonizaban.

En el caso de los miradores, éstos son comunes en los puertos de Nueva Inglaterra, recibiendo en la época colonial el nombre de "widow's walk" o "paseo de la viuda", usado con el fin de avistar los barcos en el horizonte.

6.1.3. Tratamiento de la Madera

Como la madera no tiene un buen comportamiento en climas desérticos, debió idearse sistemas de protección. En el caso del techo, éste se cubrió con una capa de conchuela de almeja con su parte convexa hacia arriba para recoger la humedad de la camanchaca y evitar así el daño al entablado de cubierta. (55)

(55) Informe Habitat. Op. cit.

En el caso de las fachadas, éstas también se protegieron estucándolas y pintándolas con colores tales como crema, naranja y azul, con los marcos de puertas y ventanas en tonos más oscuros, según los antecedentes que tenemos de la descripción de William Russell Howard en su visita a Iquique en 1890, (56) dándole un colorido propio a esta arquitectura.

El "Reglamento sobre ensanche y rectificación de las calles de Iquique" de Francisco Valdés Vergara del 10 de Noviembre de 1883, creado con posterioridad al gran incendio de 1880, hace mención al tratamiento de fachadas estableciendo que: "la muralla exterior de todo edificio, exceptuando aquellos que tengan frente a plazas, deberá ser estucada en la parte que exceda los 7 mts. de altura."

6.1.4. Las Verandahs

Respecto a este elemento, dudamos si es un aspecto propio de Iquique o más bien un aspecto evolutivo del modelo británico implantado en las colonias con clima cálido, de inspiración hindú.

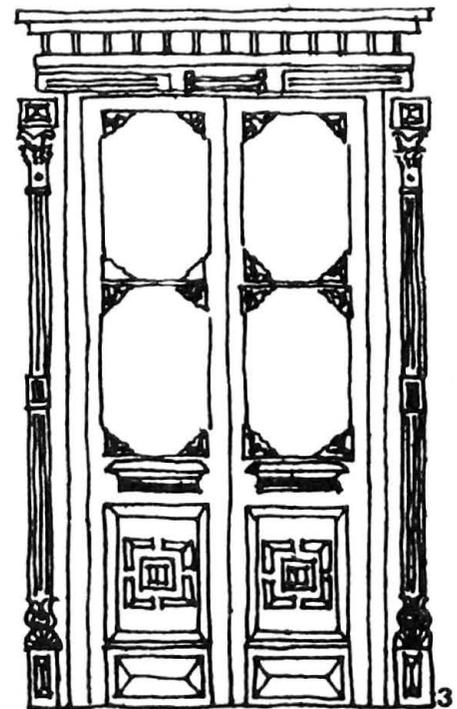
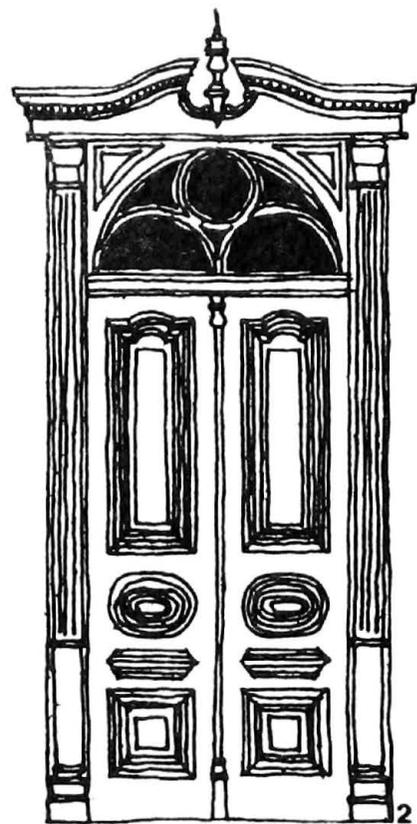
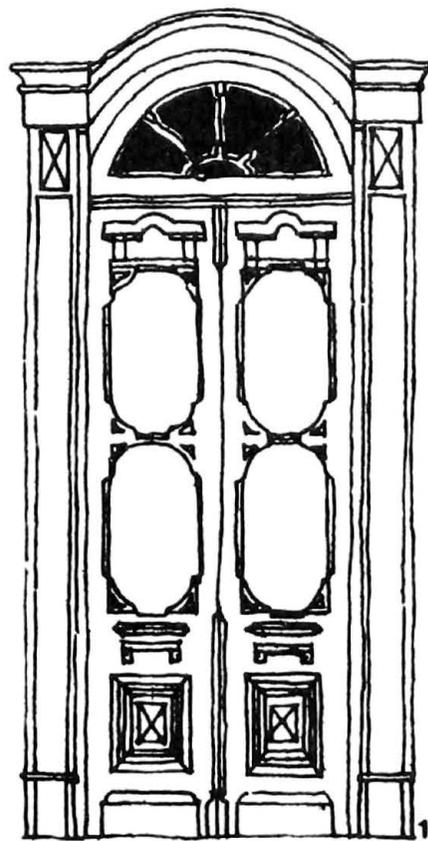
El aspecto interesante en Iquique, es que se produce una continuidad de verandahs, sin descartar en ello la influencia del corredor chileno y, en forma más alejada, algún precedente francés.

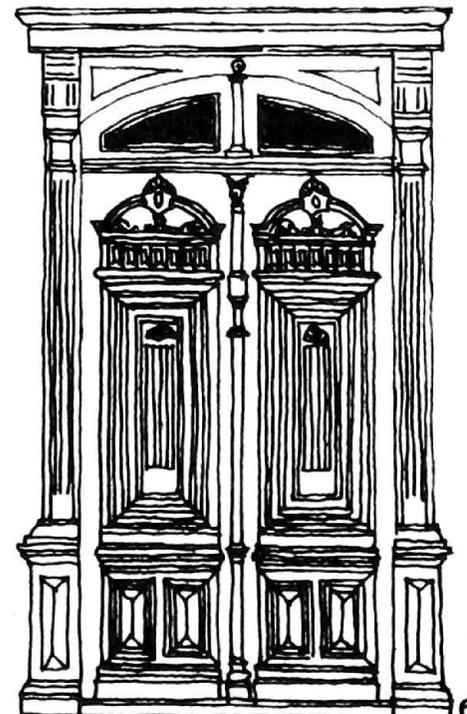
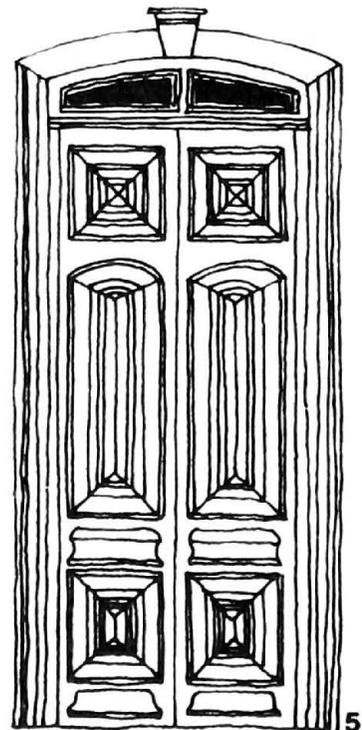
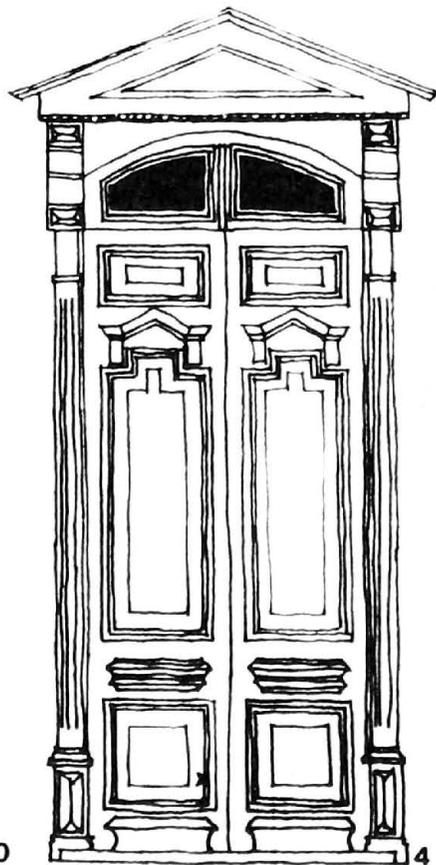
(56) Russell Howard, William. Op. cit.

DETALLES

- 1 Orella 751
- 2 Serrano 138
- 3 P. Lynch 1266

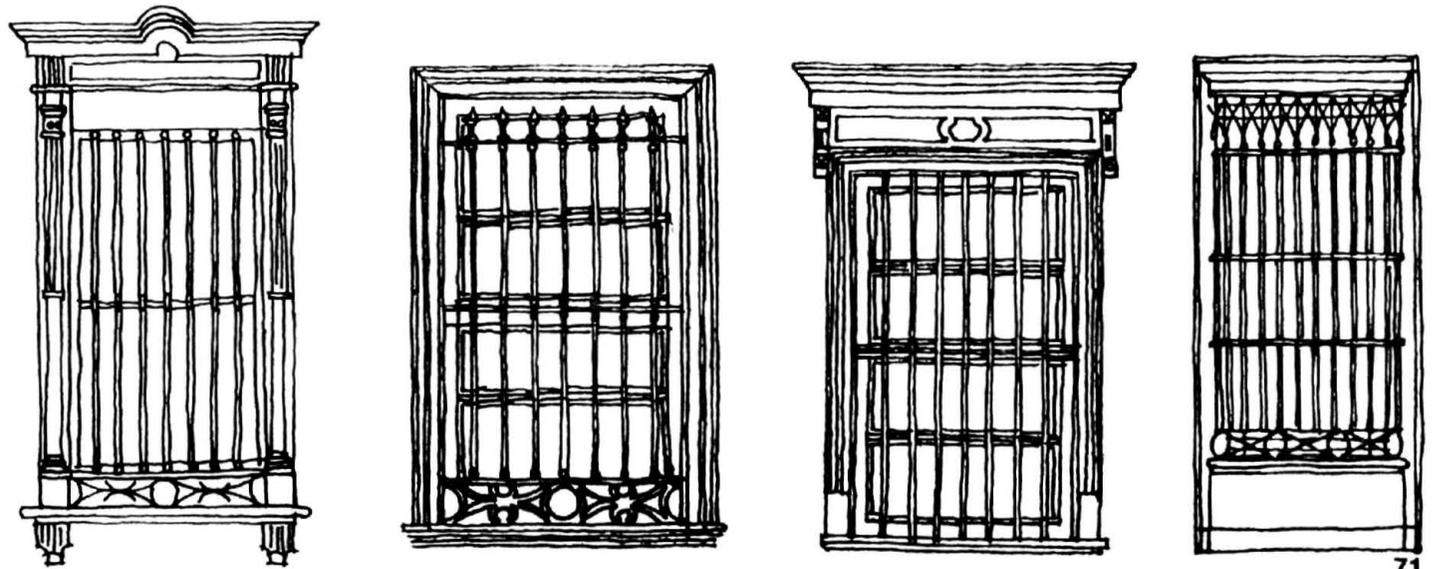
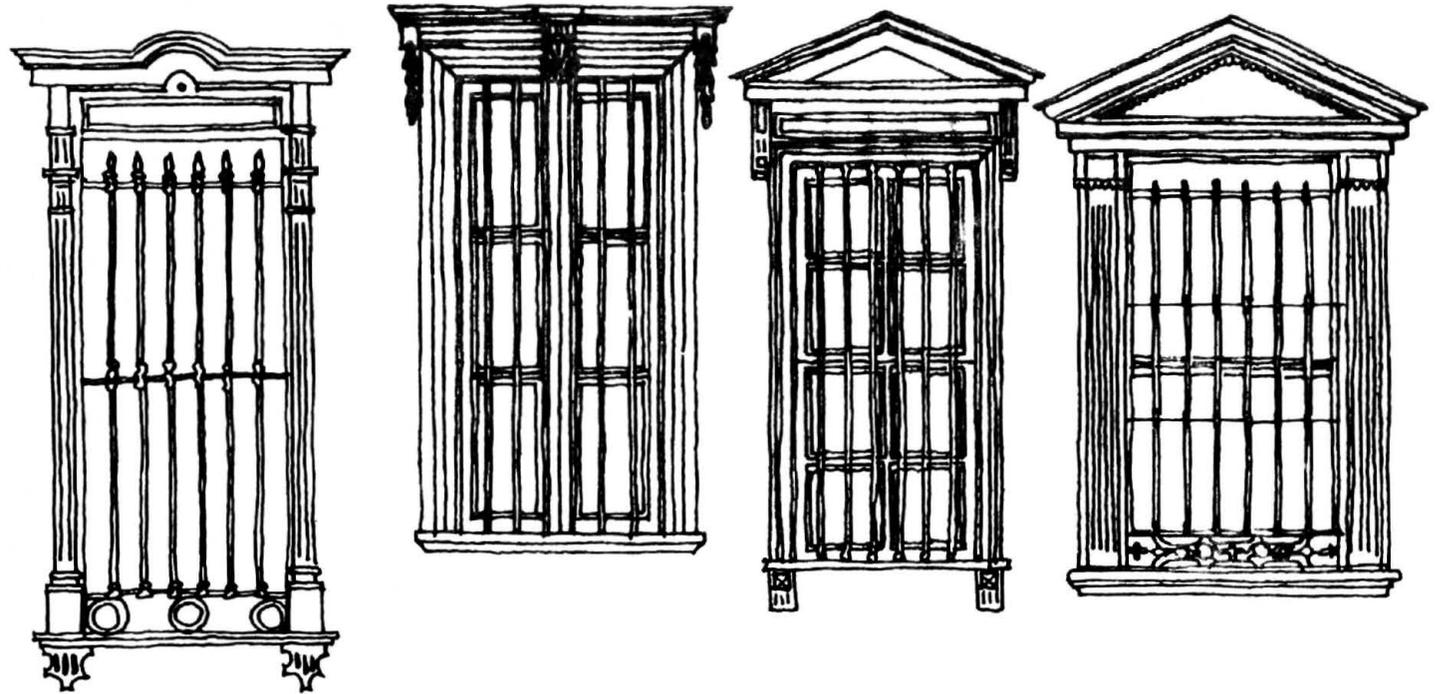
PUERTAS esc. 1:40



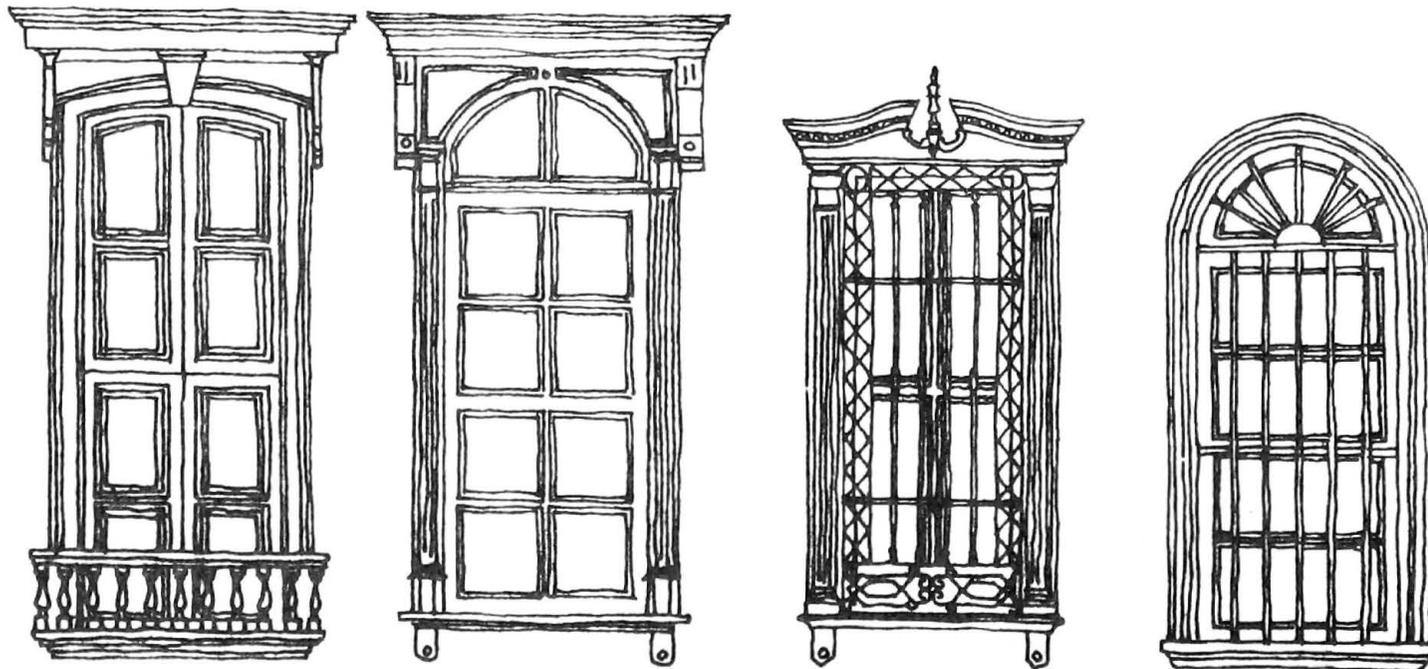
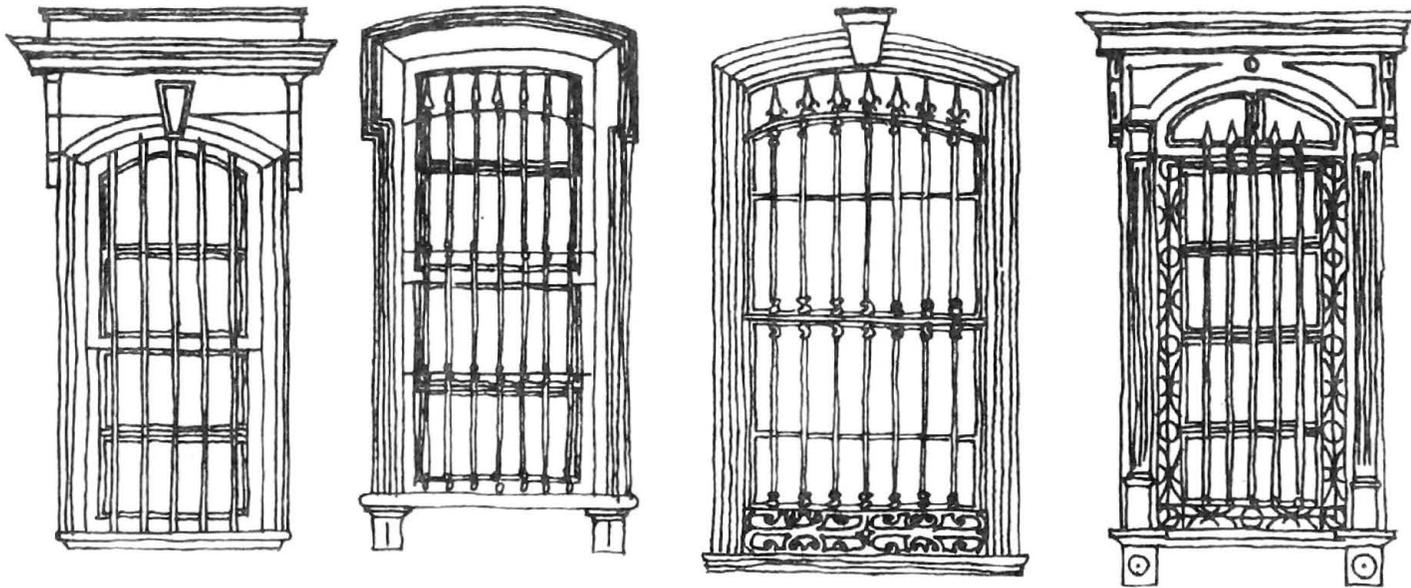


4 Baquedano 930
5 Gorostiaga 251
6 ?

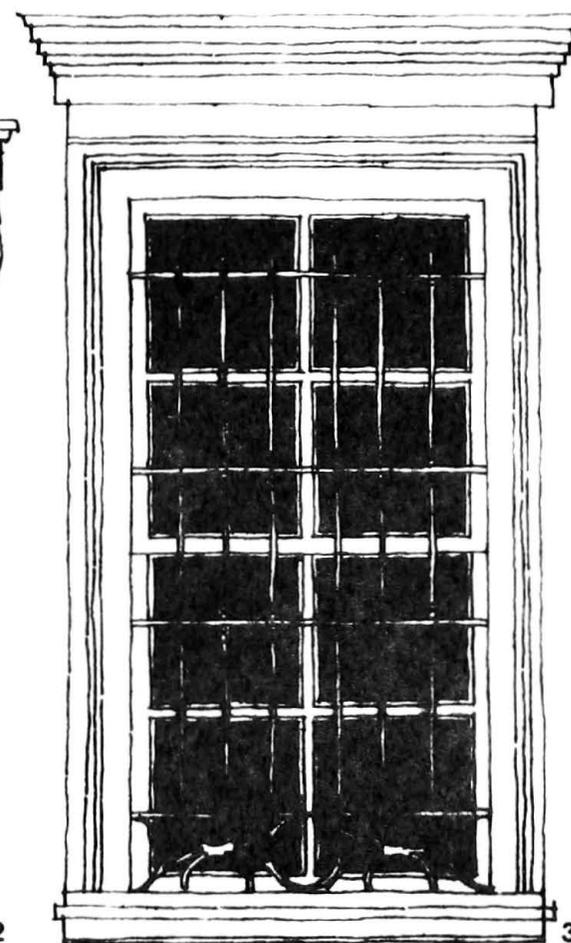
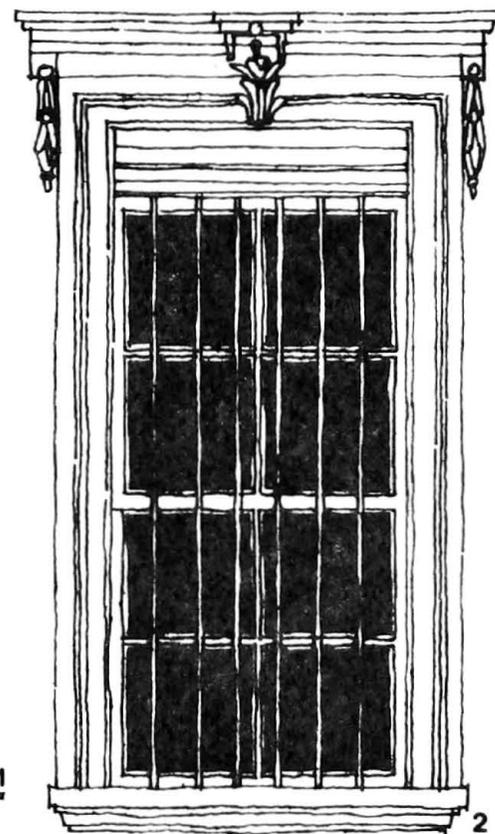
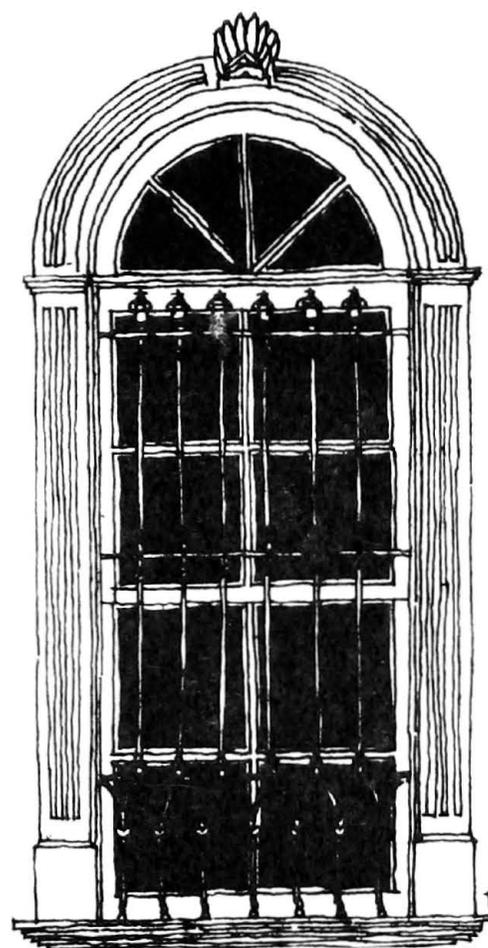
PUERTAS esc. 1:40
70

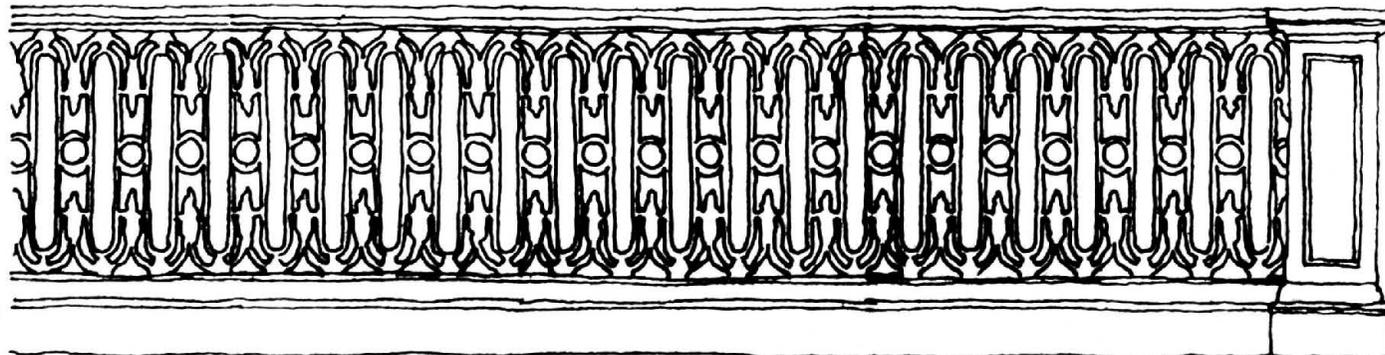
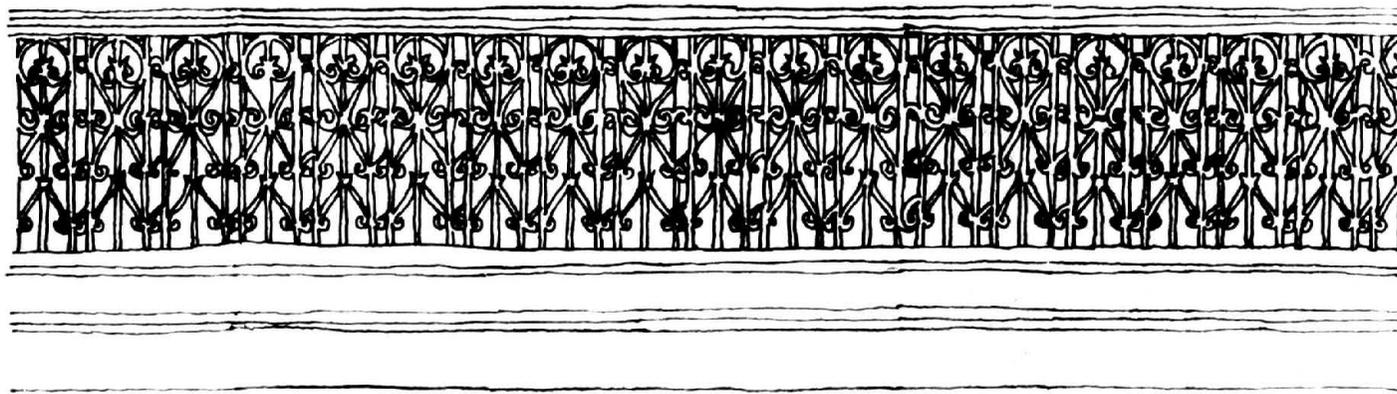
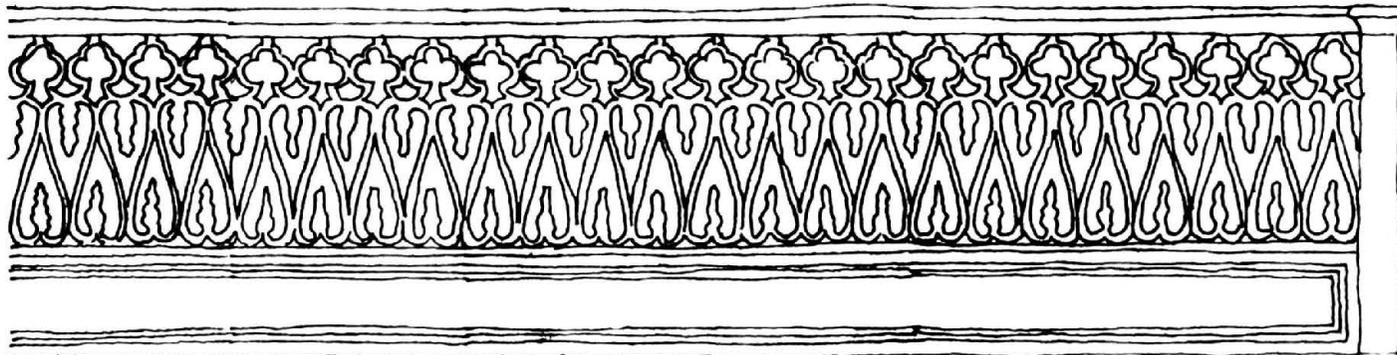


VANOS esc. 1:40



1 Avda. Baquedano 964
2 Avda. Baquedano 998
3 Avda. Baquedano 1373
VANOS esc. 1:25





DETALLES VERANDAHS
FIERRO FORJADO
esc. 1:40

BIBLIOGRAFIA

ANTECEDENTES GEOGRAFICOS

- Alfaro Calderón, Carlos.** "Reseña Histórica de la Provincia de Tarapacá", Iquique, 1936.
- Billinghurst, Guillermo.** "Estudio sobre la geografía de Tarapacá", Iquique, 1886.
- Conara** "Chile hacia un nuevo destino, su reforma administrativa integral y el proceso de regionalización". D.L. N° 573, Santiago, 1974.
- Debeze, Francisco.** "Tarapacá en sus aspectos social y económico". 1920.
- Espinoza, Enrique.** "Geografía Descriptiva de la República de Chile", Santiago, 1895.
- Haenke, Tadeus.** "Descripción del reino de Chile", Santiago, 1942.
"Descripción del Perú" Lima, 1901.
- Instituto Geográfico Militar.** "Geografía de Chile". Santiago, 1984.
- Latchman, Ricardo.** "Los Changos de las costas de Chile". Santiago, 1910.
- López Loayza, Fernando.** "La Provincia de Tarapacá". Santiago, 1912.
- Medina, José Toribio.** "Otra excursión a Tarapacá", 1880.
- Museo de Arte Precolombino.** "Los primeros americanos y sus descendientes". Santiago, 1988.
- Paz Soldán, M.** "Atlas Geográfico del Perú". París, 1865.
"Geografía del Perú. París, 1862.
"El Loa, ayer y hoy". 1978.
- Pumarino Soto, Héctor.** "Diccionario Geográfico de las provincias de Tacna y Tarapacá". Santiago, 1890.
- Risopatrón, Francisco.** "Noticias del desierto y sus recursos". Santiago, 1879.

ANTECEDENTES HISTORICOS

- Basarde, Jorge.** "Historia de la República del Perú", (6 volúmenes). Lima, 1961.
- Bulnes, Gonzalo.** "Guerra del Pacífico" (3 volúmenes). Santiago, 1911 - 1919.
- Castedo, Leopoldo.** "Resumen de la Historia de Chile 1891 - 1925". Zig-Zag. Santiago, 1985.
- Encina, Francisco.** "Historia de Chile, desde la prehistoria hasta 1891" (volúmenes finales). Santiago, 1855.
- Godoy, Hernán.** "El mar en la vida de Chile". Instituto de Chile. Ed. Universitaria. Santiago Chile, 1986.
- Gurovich, Alberto.** "Reseña Histórica de Iquique". Doc. inédito. 10 págs. Santiago, 1979.
- Gutiérrez, Ramón.** "Arquitectura y Urbanismo en Iberoamérica". Madrid, 1983.
- Heise González, Julio.** "Historia de Chile, el período parlamentario. 1861 - 1925". Santiago, 1974.
- López Urrutia, Carlos.** "Episodios Chilenos en California". Concepción, 1975.

EL SALITRE Y SU HISTORIA

- Arthur, Allen.** "The recovery of Nitrate from Chilean Caliche". Philadelphia, 1921.
- Bermúdez, Miral, Oscar.** "Historia del salitre desde sus orígenes a la Guerra del Pacífico". Santiago, 1963.
"Historia del salitre desde la Guerra del Pacífico hasta la Revolución de 1891". Santiago, 1984.
"El salitre de Tarapacá y Antofagasta durante la ocupación chilena". Santiago, 1966.
- Billinghurst, Guillermo.** "Los capitales salitreros de Tarapacá". Santiago, 1889.

Billinghurst, Guillermo	"Rápida ojeada sobre la cuestión del salitre". Valparaíso, 1875. "Reseña Histórica de la industria del salitre. Santiago, 1884.
Blakemore, Harold	"Gobierno chileno y salitre inglés 1886 - 1896, Balmaceda y North". A. Bello. Santiago, 1977.
Cruchaga, Miguel	"Salitre y Guano". Madrid, 1929.
Hernández Cornejo, Roberto	"El salitre, resumen histórico desde su descubrimiento y explotación". Valparaíso, 1930.
Humberstone, Santiago	"Historia de la técnica salitrera en Chile". Santiago, 1926.
Kaempffer, Enrique	"La industria del salitre y del yodo con ilustraciones y un glosario de voces técnicas". Santiago, 1914.
Le Feuvre, René; Dagnino, Arturo	"El salitre de Chile o nitrato de soda". Santiago, 1893.
Lubbock, Basil	"The Nitrate Clippers". Glasgow, 1932.
Márquez, J.A.	"La orgía financiera del Perú, Salitre y Guano". Santiago, 1888.
Montes, Nicanor	"El problema salitrero". Santiago, 1889.
O'Brien, Thomas	"The Nitrate industry and Chile's crucial transition 1870 - 1891". N. York, 1982.
Oliver Schneider, Carlos	"El caliche y su historia". Santiago, 1930.
Orrego Cortes, Augusto	"Metales, Salitre y Guano". Iquique, 1888.
Rondizzoni, F.	"Minerales, Guano i Salitre de Atacama". Santiago, 1877.
Semper, E.; Michels, E.	"La industria del Salitre en Chile". Santiago, 1908.

PLANOS Y DESCRIPCIONES DE LA EPOCA

Bellesort, André	"La Jeune Amerique". Francia, 1896.
Bollaert, William	"Antiquarian, ethnological and other researches in New Guinea, Ecuador, Perú and Chile". London, 1860.
Boloña Nicanor, Tonkin J.	Plano de Iquique completado y publicado por los autores en 1895.
Castle, W.M.	"Sketch of the city of Iquique, Chile. South America during fifty years". Plymouth, 1887.
Cisneros, Luciano	"Apuntes sobre la comisión al sur por el ex ministro de Beneficencia". Lima, 1868.
Darwin, Charles	"Mi viaje alrededor del mundo". Madrid, 1845.
Espinoza, Enrique	Plano N° 5 de la ciudad de Iquique, en 1895, dibujado por F.A. Fuentes L. en "Geografía Descriptiva de la República de Chile". Quinta Edición. Barcelona, 1903.
Frezier, Amadeo Francisco	"Relación del viaje por el Mar del Sur a las costas, Chile y el Perú durante los años 1712, 1713 y 1714". Traducción de Nicolás Peña M., de la primera edición francesa de 1716. Imprenta Mejía. Santiago de Chile, 1902.
Howard, William Russell	"A visit to Chile and the nitrate fields of Tarapacá" (grabados de Milton Prior). Londres, 1890.
Instituto Geográfico Militar	"Atlas de la República de Chile" 2a. Edición 1983. Santiago, Chile.
Jara, Alvaro	"Chile en 1860; William Oliver un precursor de la fotografía". Santiago, 1987.
López Loayza, Fernando	"Letras de Molde 1901 - 1907". Iquique, 1907.
Mayard, Felix	"Voyages et aventures au Chili. Librerie Nouvelle, París 1858.
Proctor, Robert	"Narrative of a Journey". Londres, 1890.
Risopatrón, Luis	"Iquique, plano levantado de orden de la Municipalidad presidida por el intendente Ramón Yávar". 1890 en Mapoteca, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, U. de Chile.

DIARIOS

El Tarapacá	Iquique 1884 - 1887.
El Veintiuno de Mayo	Iquique 1880 - 1888.
La Industria	Iquique 1882 - 1890.
South Pacific Times	Callao 1872.

ANTECEDENTES ARQUITECTONICOS

Garcés Feliú, Eugenio	"Las ciudades del Salitre". Santiago, 1988.
Gutiérrez, Eugenio	"Arquitectura y Clima en el Norte Grande". Antofagasta, 1986.
Habitat	"Análisis del uso del suelo urbano de la ciudad de Iquique". Informe para el MINVU. Santiago, 1986.
Kapstein, Glenda	"Espacios intermedios". Antofagasta, 1988.
Montandón, Roberto	"Norte Grande, Desierto y Tierras Altas". Revista Auca N° 28, 1975.
Ovalle, Francisco Javier	"La ciudad de Iquique". Iquique, 1908.
Ugarte Yávar, Juan de Dios	"Iquique desde su fundación a nuestros días".
Vidal Gormaz, Francisco	"Estudio sobre el puerto de Iquique". Santiago, 1880.

SEMINARIOS Y PRACTICAS PROFESIONALES – UNIVERSIDAD DE CHILE

Gutiérrez, Luis	"Proyecto Restauración, Teatro Municipal de Iquique". 1981.
López Loayza, Alfredo et. al.	"Historia del Teatro Municipal". 1972.
Orrego, María Inés et. al.	"Iquique, la industria salitrera en el origen y desarrollo de la ciudad y su arquitectura". 1973.
Troncoso, María Teresa	"Iquique, efectos urbanísticos de su expansión industrial". 1965.
Vogt, Ricardo; Cadenasso, Jorge	"Proyecto de Protección y Desarrollo del Conjunto Monumental calle Baquedano, Iquique". 1981.

ARQUITECTURA NORTEAMERICANA PRECEDENTE

Bangs, Geoffrey	"Portals West". California, 1960.
Bell, William	"Carpentry made easy". Philadelphia, 1859.
Field, Walker	"A Reexamination into the invention of the Balloon Frame". Journal of the Society of Architectural Historians.
Foley, Mary	"The American House". New York, 1980, Harper.
Gebhard, David	"Architecture in California 1868 - 1968". California, 1968.
Giedion, Sigfried	"Espacio, Tiempo y Arquitectura". Barcelona, 1958, Hoepli.
Gillon, Edmund	"Early Illustrations and views of American Architecture". New York, 1971, Dover.
Hamlin, Talbot	"Greek Revival Architecture in America". New York, 1964, Dover.
Hannaford, Donald; Edwards, Revel	"Spanish Colonial or Adobe Architecture of California 1800 - 1850". New York, 1931.
Kirker, Harold	"California's Architectural Frontier". Gibbe, 1960.
Mc. Alster, Virginia and Lee	"A Field Guide to American Houses". New York, 1984, Knopf.
Morison, Samuel Eliot	"The Oxford History of the American People". 1965, Mentor.
Mumford, Lewis	"The Brown Decades". New York, 1931, Dover.
Stephen, George	"New Life for old Houses" Preservation Press, 1972.
Scully, Vincent	"The Shingle Style and the Stick Style". 1955, Yale.
Schmidt, Carl	"Greek Revival Architecture in the Rochester Area". New York, 1946.
Sprague, Paul	"The origin of Balloon Framing" Journal of the Society of Architectural Historians. Dic., 1981.
Trocme, Helene.	"Los Americanos y su Arquitectura". Cátedra, 1983.
Vaux, Calvert.	"Villas and Cottages". Dover, New York, 1864.
Whiffen, Marcus, Koepfer, Frederick.	"American Architecture Vol. 1. 1607 - 1860. Vol. 2 1860 - 1976", MIT, 1981.

INDICE DE ILUSTRACIONES Y CREDITOS

Los dibujos de la presente publicación fueron realizados en su totalidad por la autora.

En los diferentes casos se menciona la fuente en la cual están basados.

LOCALIZACION GEOGRAFICA	Cap. 1 - Pág. 2
Dibujo en base a: Atlas de la República de Chile, Instituto Geográfico Militar, 2a. Edición, 1983. Santiago, Chile. "Jeografía Descriptiva de la República de Chile", Espinoza, Enrique, 1895. Santiago, Chile.	
AVANCE DE LA CIUDAD	Cap. 2 - Pág. 9
Dibujo en base a: Atlas de la República de Chile, Instituto Geográfico Militar, 2a. Edición, 1983. Santiago, Chile. Pág. 115. Planos de Espinoza, Frezier, Risopatrón, Escudero y Boloña. (Ver bibliografía Pág. 76).	
ILUSTRACIONES ESTILOS	Cap. 4 - Págs. 18 a 22
Georgian, Adam, Revival Griego, Revival Gótico, Italianate, Mansarda, Stick, Reina Ana, Shingle y Richardsoniano. Estilo Monterey	Cap. 4 - Pág. 31
Dibujadas en base a ejemplos aparecidos en "A field Guide to American Houses", Mc Alester Virginia & Lee. N. York 1984, y en la colección de fotografías de la autora	
PLANTAS DE VIVIENDAS DE IQUIQUE	Cap. 4 - Págs. 23 y 24
Basado en planos aparecidos en "Iquique la Industria Salitrera en el origen y desarrollo de la ciudad y su arquitectura". Orrego, M. Inés et. al. Seminario Facultad de Arquitectura y Urbanismo, U. de Chile, 1973.	
DIVISION PREDIAL TIPICA	Cap. 4 - Pág. 24
Plano Catastral, 1929 Dirección de Obras Municipales, Ilustre Municipalidad de Iquique.	
TIPOLOGIAS DE VANOS PRECEDENTES	Cap. 4 - Pág. 26
Basado en ejemplos aparecidos en "A field Guide to American Houses", Mc. Alester, Virginia & Lee. N. York, 1984.	
DETALLES DE COLUMNAS	Cap. 4 - Págs. 27, 28 y 29
PUERTAS, VENTANAS Y VERANDAHS	Págs. 69, 70, 71, 72 y 74
Dibujos basados en detalles aparecidos en "Iquique la Industria Salitrera en el origen y desarrollo de la ciudad y su Arquitectura". Orrego, M. Inés et. al. Seminario Facultad de Arquitectura y Urbanismo, U. de Chile, 1973.	
PLANO LIMITE CONJUNTO MONUMENTAL AVDA. BAQUEDANO	Cap. 5 - Pág. 35
PLANO DE CATEGORIZACION EDIFICIOS DE VALOR PATRIMONIAL AVDA. BAQUEDANO	Cap. 5 - Pág. 36
Basados en Plano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Secretaría Regional Ministerial. Región de Tarapacá. Departamento Desarrollo Urbano, Plano PE 153 esc. 1:500.	
DIBUJO DE FACHADAS, ejemplos seleccionados esc. 1:75	Cap. 5 - Págs. 40 a 66
Realizadas en base a croquis in situ, fotografías y planos esc. 1:100 Dirección de Obras, Ilustre Municipalidad de Iquique.	
ASPECTOS EVOLUTIVOS DEL MODELO	Cap. 6 - Pág. 68
VENTANAS esc. 1:25	Cap. 6 - Pág. 73
Dibujos de la autora	