

REPUBLICA



ARGENTINA

SERVICIO ESTADISTICO NACIONAL

CURSO DE

ESTADISTICAS DE VIVIENDA

Profesor: Ing. PEDRO DOMINGUEZ

agosto - diciembre 1955

Profesor: Ing. Pedro Domínguez

1.- INTRODUCCION

Habiéndose introducido el hombre en las postrimerías del Terciario y comienzos del Cuaternario, como nuevo ente de la vida animal de la Tierra, lucha en el medio de su aparición reuniéndose en comunidades primitivas para acrecentar su defensa contra los ataques de las bestias salvajes y para protegerse de las inclemencias. Apremiado por su primera necesidad vital, busca el agua para su bebida instalándose en las cercanías de las fuentes naturales y luego busca alimentos y reparo, para preservar su vida.

Su ingenio lo ayuda en la construcción de su primera vivienda rudimentaria a fin de protegerse de la intemperie, de los riesgos y acechanzas que lo amenazan a cada instante. En tal sentido la vivienda recién construida, es el sustituto de la caverna, que hasta entonces le sirviera más bien de guarida que de habitación.

Restos prehistóricos de Europa y Asia, sobre todo en la región mediterránea, donde se hallaron rastros de chozas y cabañas primitivas que habitó el hombre en la edad de piedra, luego de dejar la vida cavernaria, revelan la preocupación de esa primitiva sociedad humana por la vivienda.

La evolución se acentúa en las primitivas culturas anteriores a la griega donde la vivienda se hace con gruesas paredes de barro y techos de paja, como en algunas tribus africanas actuales que revelan el estado cultural de adelanto común a varios pueblos prehistóricos.

De la edificación durante la cultura faraónica, solo se conservan las ruinas de templos monumentales, pero pocos son los restos de las edificaciones civiles, que solo han podido conocerse por los papiros y los relieves en las tumbas. De ellos se deduce que las casas particulares eran construidas con madera, cañas y esteras de colores.

Las casas por lo general eran de una planta, de techos planos formados con hojas de palmera, sin ventanas por el clima tórido de la región y abiertas hacia patios interiores.

En Caldea y Asiria la falta de piedra dio paso al uso del ladrillo secado al sol, con juntas bituminosas, y además la escasez de madera para grandes vigas y dinteles, inspiró a los caldeos la construcción de bóvedas con ladrillos en forma de cuñas. En las habitaciones más pobres, la techumbre era plana, apoyada sobre tallos de caña o de palmera, sobre los que se apisonaba una capa de una especie de hormigón de barro.

Los fenicios primitivos vivieron en cavernas o en cavidades abiertas en los barrancos calizos de la costa. En la época de apogeo utilizaron el ladrillo y el adobe, así como la madera. Construían sus habitaciones con azoteas a las cuales llegaban por escaleras exteriores. Las habitaciones se disponían alrededor de un patio cercado con muro, en el que solía haber un aljibe o pozo.

Los persas como sus vecinos los caldeos y los asirios, construyeron las casas del pueblo con terrazas apoyadas en vigas de palmera y con barabillas del mismo material. Dice Estrabón al referirse a las casas de Susa, antigua capital de Media, que sus habitantes las cubrían para preservarse del sol, con dos codos de tierra, cuyo elevado peso les obligó a construirlas más estrechas y largas, por no poder disponer de vigas suficientemente grandes.

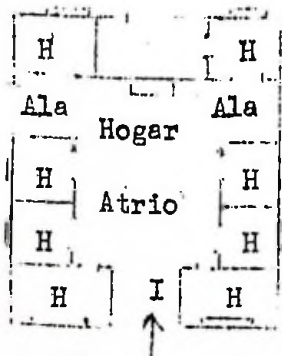
En China en las casas comunes, predominan las de una plan de habitacione dispuestas en fila y de una forma similar a la actual por tratarse de un pueblo de características extraordinariamente estáticas y apegado a sus tradiciones. Es de notar la falta completa de ventanas y el cuidado que han puesto y ponen en la construcción del techo, como nota destacada de su arquitectura.

En Grecia la edificación común fué de ladrillos y madera con sus locales blanqueados; las cubiertas eran planas, horizontales o inclinadas, las fachadas revocadas, los pisos de piedra, embaldosados o de tierra apisonada y la decoración sencilla. Las viviendas com taban ya con elementos ambientales y las comodidades de las residencias de nuestros tiempos.

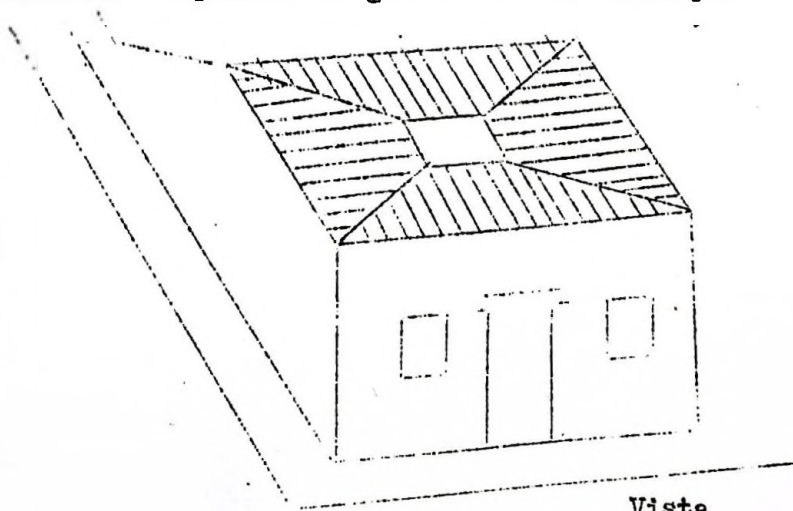
La vivienda etrusca estaba formada por una gran habitación de planta cuadrangular, con cubierta de pendiente muy pronunciada, que sobresale en forma de corredor sobre las paredes perimetrales, analoga a la de los chinos. Presentaba una abertura central, debajo de la cual se ponía el "impluvium" especie de pileta formada en el piso para recibir las aguas pluviales que penetraban por ella.

Los romanos asignaron mayor importancia a los lugares y edificios públicos que a sus propias viviendas, construyendo también hermosas residencias, sobre todo los patricios y otros personajes importantes. De la rústica "tuguria" latina primitiva, pasaron sucesivamente al "atrium" o casa de ambiente único, generalmente de piedra, con la abertura central en la cubierta para ventilación e iluminación, y al "impluvium", de influencia etrusca; de aquí a las casas cada vez más amplias, confortables y completas, cuando a su propio progreso económico se agrego la influencia de la civilización helénica, superior a la romana.

Al "atrium", o habitación única de las viviendas primitivas, se le agregaron con posterioridad locales laterales, llamados alas y luego el "tablinium" especie de gabinete de trabajo.



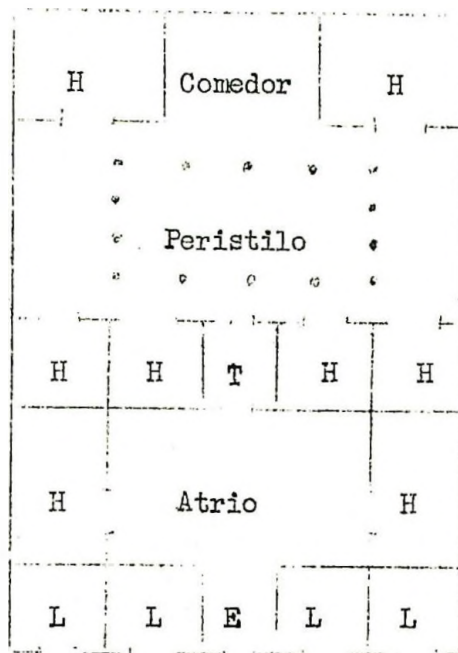
Planta de las primeras
casas romanas



Vista

Bajo la influencia griega, los romanos agregaron a sus viviendas el típico "peristilo" de la casa halénica, consistente en un patio situado entre el atrio y el jardín y rodeado de habitaciones cuyo acceso al mismo se hallaba protegido por una galería aporricada apoyada sobre columnas. A la puerta de entrada seguía un vestibulo, directamente comunicado con el atrio, a continuación del cual se hallaba el "tablinium" el que a su vez se comunicaba por medio de corredores con el peristilo, alrededor del que se distribuían las habitaciones privadas, como comedor, dormitorios, etc., pues el vestibulo, el atrio y el tablinium constituían la parte de estas residencias destinadas a la recepción.

PLANTA DE LA
CASA ROMANA



L : Locales

E : Entrada o vestibulo

H : Habitación

T : Tablinium



En la Edad Media la vivienda fue variada según las diversas regiones, pero predominó la edificación sencilla, deficiente con frecuencia, construida de madera y en altos, con numerosas aberturas al exterior y sin vidrios. Los materiales, de fácil combustibilidad, motivaron frecuentes y pavorosos incendios de ciudades enteras.

En las casas de altos, los entramados de los entrepisos descansaban sobre gruesas vigas de madera dejadas a la vista. Los techos fueron de paja, de tejas y de pizarra, con pronunciadas pendientes y grandes aleros.

Las viviendas populares fueron construidas con una argamasa de barro y paja, y constaban de una sola habitación amplia con una gran chimenea-hogar. Los pisos fueron de madera o piedra y la decoración interior sobria y sencilla. Las dependencias higiénico-sanitarias fueron muy deficientes no solo en las viviendas sino aún en los castillos y residencias de lujo; los dispositivos usados como retretes fueron simples recipientes transportables que se colocaban debajo de los asientos especiales de las habitaciones. Esto contrasta con la preocupación higiénica de griegos y romanos, donde las instalaciones sanitarias y baños fueron públicos y muy abundantes. El saneamiento urbano experimentó en esta época el más entable de los atrasos, abandonándose las prácticas y obras higiénico-sanitarias de los romanos, razón por la cual las pestes y enfermedades derivadas de la falta de higiene fueron muy abundantes.

En América, los mayas de Méjico y Centro América, construyeron grandes templos cuyas ruinas permiten apreciar la capacidad técnico-constructiva de este pueblo. No ocurre lo mismo con la edificación común cuyos rastros han desaparecido por haberse construido con materiales perecederos. Nada se sabe de su trazado y demás características urbanas, pues solo puede a veces identificarse una calle principal y caminos pavimentados en piedra que conducen a templos y edificios públicos. Parece que las condiciones higiénico-sanitarias de los grandes edificios dejaron mucho que desear ya que no se han hallado las más elementales comodidades de la vivienda egipcia, prehélénica y oriental pues en tales edificios, las habitaciones eran estrechos cubículos, mal iluminados y aireados.

No ocurre lo mismo con los aztecas de Méjico que poseyeron conocimientos higiénico-sanitarios e ideas urbanísticas que les permitieron fundar y mantener sus hermosas y ricas poblaciones, que fueron la admiración de los conquistadores hispanos.

Los Incas del Perú fueron realmente extraordinarios por sus realizaciones urbanísticas así como por las condiciones higiénicas de sus poblaciones. La planificación de sus ciudades, el trazado de sus calles y la ubicación de sus edificios, así como la disposición de los baños y desagües, revelan en los incas a un pueblo ordenado y de excelentes conocimientos sociales.

En la Edad Moderna, sobre todo en América Colonial, las leyes Españolas de Indias establecieron las primeras normas urbanísticas del Nuevo Mundo. Como los griegos y romanos, fijaron la calidad del terreno de asiento a los nuevos poblados fundados, la calidad de las aguas, el trazado, ancho y orientación de las calles, tamaño y forma de la plaza mayor, ubicación relativa de los principales edificios públicos y la subdivisión de la tierra en quintas, manzanas y solares. Estas sabias medidas favorecían la salubridad de las poblaciones, aseguraron el buen asoleamiento y adecuada ventilación de las viviendas, en las que predominaron los edificios de una sola planta, con amplios ambientes, extensos patios, jardines y huertas.

Esta uniformidad en las instrucciones para la fundación de centros poblados dió lugar a que todas las colonias hispano-americanas tuviesen análoga disposición general que marcaron un contrast con las colonias francesas, inglesas y portuguesas que llevaron consigo el desorden urbanísticos de las urbes madres.

Las viviendas comunes siguieron siendo sumamente modestas de una planta, mientras que las casas de comercio y las destinadas a los profesionales, artistas y artesanos eran con frecuencia de dos pisos: la planta baja para local de negocio, estudio o taller; la trastienda, el patio y las dependencias y la planta alta para dormitorios. Las instalaciones sanitarias fueron sumamente elementales y generalmente no incluyen baños. Los materiales más usados son: el ladrillo y la piedra, con argamasa de barro o cal, acompañada de la madera para estructuras y vidrios para las aberturas.

En la Edad Contemporánea la edificación ha progresado visiblemente, pues el mejor conocimiento de las leyes de estabilidad y resistencia, el comportamiento de los materiales y la elaboración de nuevas técnicas han permitido aligerar el peso de los muros, reduciendo los espesores, aliviando sus grandes masas al hacerlas descansar sobre estructuras resistentes. En la época de los grandes edificios monumentales de alturas extraordinarios y líneas sobrias que caracterizan a nuestro siglo, en base a estructuras resistentes de acero y hormigón armado. Se perfecciona la edificación tanto monumental y suntuaria como medianay económica, con criterio técnico e higiénico-sanitario y

y con caracter social, cada vez más elevado. Se construyen barrios enteros, bien urbanizados y dotados para familias humildes, en bloques de casas colectivas, de pisos o departamentos, destinadas para viviendas de una sola familia.

2.- LA EDIFICACION EN LA REPUBLICA ARGENTINA

La ciudad de la Trinidad y Puerto de Santa María de Buenos Aires fué fundada a principios de 1536 por el Adelantado don Pedro de Mendoza que zarpó del puerto de Sevilla el 24 de Agosto de 1535. La muerte de su fundador acaecida el 23 de junio de 1537 a bordo del "Magdalena" de regreso a España, y la de Juan de Ayolas, su lugarteniente, resolvió a Domingo Martínez de Irala, su sucesor, levantar la población destruyendo el caserío y trasladarla a la Asunción del Paraguay, el 10 de Mayo de 1541.

Más tarde, el 11 de junio de 1580, el Teniente Gobernador don Juan de Garay, funda en la misma zona, la ciudad de la Santísima Trinidad Puerto de Santa María de Buenos Aires, procediendo al trazado del ejido, fijando la extensión y la del Puerto, y haciendo la repartición en solares la planta de la futura ciudad, la cual se llevo a cabo el 24 de octubre de 1580.

Los 60 hombres, con que Garay dió comienzo a la fundación de la ciudad de Buenos Aires en 1580 forma el núcleo precursor de la población que a través del tiempo se ha ido incrementando y extendiendo a toda la República para totalizar 18.919.123 de habitantes en 1954 y 3.554.906 habitantes para la ciudad de Buenos Aires.

Los fundadores de esta ciudad encontraron acampados, sobre ambas márgenes del Riachuelo, a los indios Querandíes, que como los Charruas, sus vecinos, llevaban una vida errante y semisalvaje, habitando toldos contruidos con cueros y ramas. Ignoraban los más elementales rudimentos del cultivo de la tierra, viviendo unicamente de la pesca y de la caza, abundantes en el lugar. Siendo pobladores errantes sus viviendas carecian de solidez y estabilidad, por no tener apego a la misma debido a su continuo cambio de lugar en procura de sus subsistencias.

En ninguna parte del territorio de la República se encuentra una arquitectura que pudiera compararse con la de los aztecas de México o Incas peruanos, ni aún siquiera una que pudiera tomarse por rudimentaria; sus pobladores vivían en estado semisalvaje; sin trazas de civilización.

Las primeras casas fueron construidas por los españoles, sus conquistadores, que las hicieron con paredes confeccionadas con ramas, cubiertas con reboque de arcilla y techo de paja; es decir, el típico rancho que durante tres siglos ha sido la vivienda común de nuestra campaña.

El primer poblado fundado, la primera Buenos Aires, fué una rancharía rodeada de una misera tapia de tierra. Las primeras casas, de adobe y paja, fueron de una sola planta, rectangular, sin ventana, entrando la única luz y ventilación por una abertura que hace de puerta.

A principios del siglo XVII se empezó a usar el ladrillo y la teja en Buenos Aires y recién en el siglo XVIII recibió impulso la fabricación de ladrillos al construir un padre jesuita, un gran horno destinado a proveer ladrillos para la construcción de la Iglesia de San Ignacio; su uso se propagó rápidamente, contando la ciudad en 1730 con sesenta hornos en funcionamiento.

En 1650 la ciudad contaba con 400 casas, unas con techos de paja y otras con tejas, con aleros extendidos hacia la calle, ofreciendo un conjunto de casas achaparradas de techos bajos, dando el aspecto de ciertos pueblos de campaña actuales.

La introducción del ladrillo permitió ejecutar construcciones más solidas y de mayores dimensiones, todas ellas con techos de ja, con una arquitectura análoga al tipo de las casas españolas, que se caracterizaban por sus grandes paños interiores, rodeados de galerías apoyadas sobre columnas verticales de madera, prolongación del techo de las habitaciones. En la parte posterior de las casas había huertas con árboles frutales y legumbres.

A mediados del siglo XVIII aparecieron edificaciones en las que se sustituía el techo de mojonetes y tejas por la azotea con tirantes de palma traídos del Paraguay. Una nueva modificación tuvo lugar en el techo con el objeto de recoger el agua de lluvia en aljibes; hasta entonces, el servicio de aguateros, tomaba el agua en el bajo que llevaban luego a la ciudad para proveer las necesidades de sus habitantes.

Más tarde se introdujo el uso de la reja, detrás de las cuales aparecían macetas con claveles, rosas y jazmines; al mismo tiempo la construcción de azoteas y patios principales que se veían desde la calle con sus naranjos y enredaderas, dieron al conjunto el aspecto de la vivienda andaluza, que estos, en España, habían copiado de los árabes.

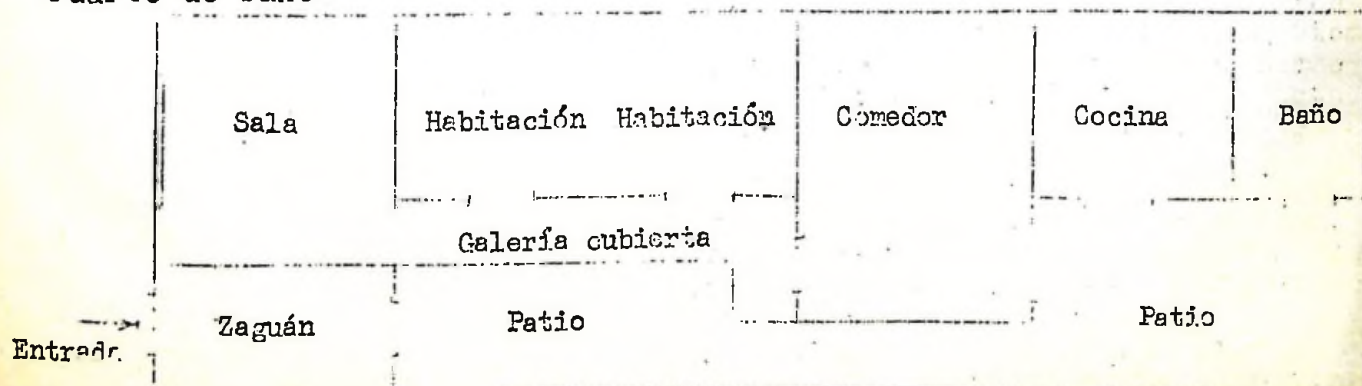
A mediados del siglo XVIII puede decirse que existía un tipo de edificación único, la antigua casa española, de un solo piso, con techo de azotes, ventanas con rejas y veredas elevadas a fin de evitar los inconvenientes que ofrecían el mal estado de las calzadas que con sus pantanos y desniveles inundaban las casas bajas.

Rosas dispuso que se suprimiesen, hasta tres metros de altura, todo detalle decorativo, tales como los grandes zocalos, columnas empotradas, etc., que sobresaliesen de la línea de edificación.

Recien al finalizar el gobierno de Rosas llegaron algunos constructores italianos quienes empezaron a edificar casas en el estilo de la arquitectura italiana, pero solo después de 1852 empezó a cambiar la fisonomía genuinamente española de la ciudad.

Desde esta época, en lotes estrechos, se vió surgir casas con frentes de orden toscano, dórico, jónico, corintio y compuesto, y sus interiores se asemejaban a las casas romanas de las ruinas de Pompeya con su vestibulo, impluvium, salas, antesalas o escritorio y locales que daban a patios interiores.

El ancho de los lotes de 8,66 m. y 10,39 m. dieron distribuciones interiores, hasta hace pocos años, casi idénticas en todas, a saber: el zaguán al frente y al costado, sala al frente, sobre el primer patio, dos o tres habitaciones, y cuadrándolo, el comedor; luego, un segundo patio, con habitaciones de un solo costado, y generalmente, un tercer patio con piezas de servicio, entre las cuales se colocaba el cuarto de baño.



Hasta hace pocos años todas las casas eran de un solo piso bajo apareciendo la ciudad, a los ojos del viajero europeo, como una población decapitada, de gran extensión y sumamente chata. A principios de 1880 comenzaron a construirse las casas de varios pisos, con distribuciones más convenientes, siguiendo la mayor parte de ellas al Estilo del Renacimiento Italiano.

Los arquitectos franceses y alemanes introdujeron los techos a la mansarde que dieron esbeltez y elegancia a los edificios y solo han respondido a razones estéticas y no a necesidades constructivas. El progreso edilicio se acrecentó a pasos agigantados después de esta época con el aporte de la arquitectura de los países cuyos inmigrantes poblaron estas tierras y han venido a colaborar en la vida y el progreso argentino, levantando innumerables edificios y palacios que han convertido rápidamente la antigua ciudad colonial en la gran capital del Sud.

El mismo proceso evolutivo han seguido las capitales de provincia, aunque no todas con el mismo ritmo de progreso y algunas de ellas conservando todavía el aspecto y el estilo de la edificación colonial española, sobre todo en el norte del país.

3.- CENSOS DE VIVIENDAS

En los países de Occidente se manifiesta desde hace 20 años un déficit de viviendas obedeciendo a causas generales en algunos casos y particulares en otros.

Entre las dos guerras mundiales, y particularmente en el período cuyo año extremo coincidió con la crisis económica mundial de 1930, se paralizaron parcialmente los trabajos para la construcción de viviendas y se pudo notar un apreciable descenso en el ritmo de esta industria.

El éxodo de la población rural hacia los centros poblados, atraída por el progreso industrial, ha exigido un mayor número de viviendas en correspondencia a ese crecimiento de la población, que no ha sido alcanzado aún por la industria en su ritmo de crecimiento, dando origen a una insuficiencia del número de habitaciones. La afluencia de la inmigración extranjera a un país como el nuestro, que ofrece mejores perspectivas de trabajo y progreso que las naciones europeas castigadas por la guerra, ha dado como consecuencia una mayor demanda de viviendas, todas ellas insuficientes para albergar ese aporte inmigratorio.

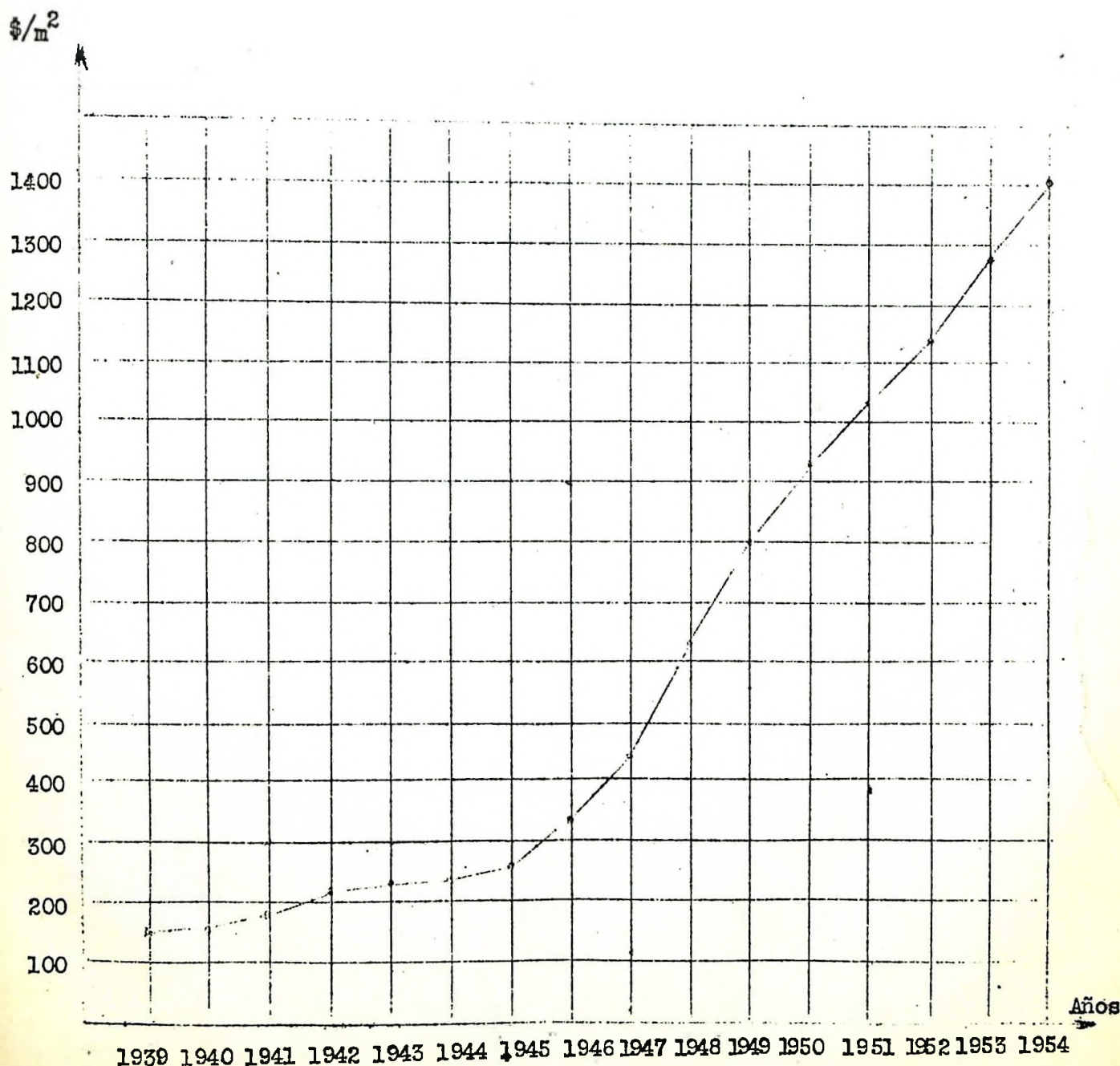
El mejoramiento de las condiciones de vida de la clase obrera por el dictado de leyes sociales en todos los países después de la guerra, ha traído aparejado un mejoramiento en la vivienda, y una mayor demanda de mejores condiciones y comodidades que ha dado lugar al encarecimiento de la misma y una especulación en el mercado.

La destrucción de zonas pobladas por efectos de los bombardeos, que afortunadamente no guarda ninguna relación con nuestra situación, ha sido causa de la aguda escasez de viviendas, que no ha sido posible remediar por la industria de la construcción. En Inglaterra, por una acción continuada de la fuerza destructora de los bombardeos, se calculaba en 1945 que eran necesarias 325.000 unidades de viviendas para cubrir las demandas del crecimiento de población; 217.000 para reemplazar las destruidas por la guerra; y en cuanto a las dañadas, que exigían reparaciones parciales para su habitabilidad, alcanzaban a 3.100.000.-

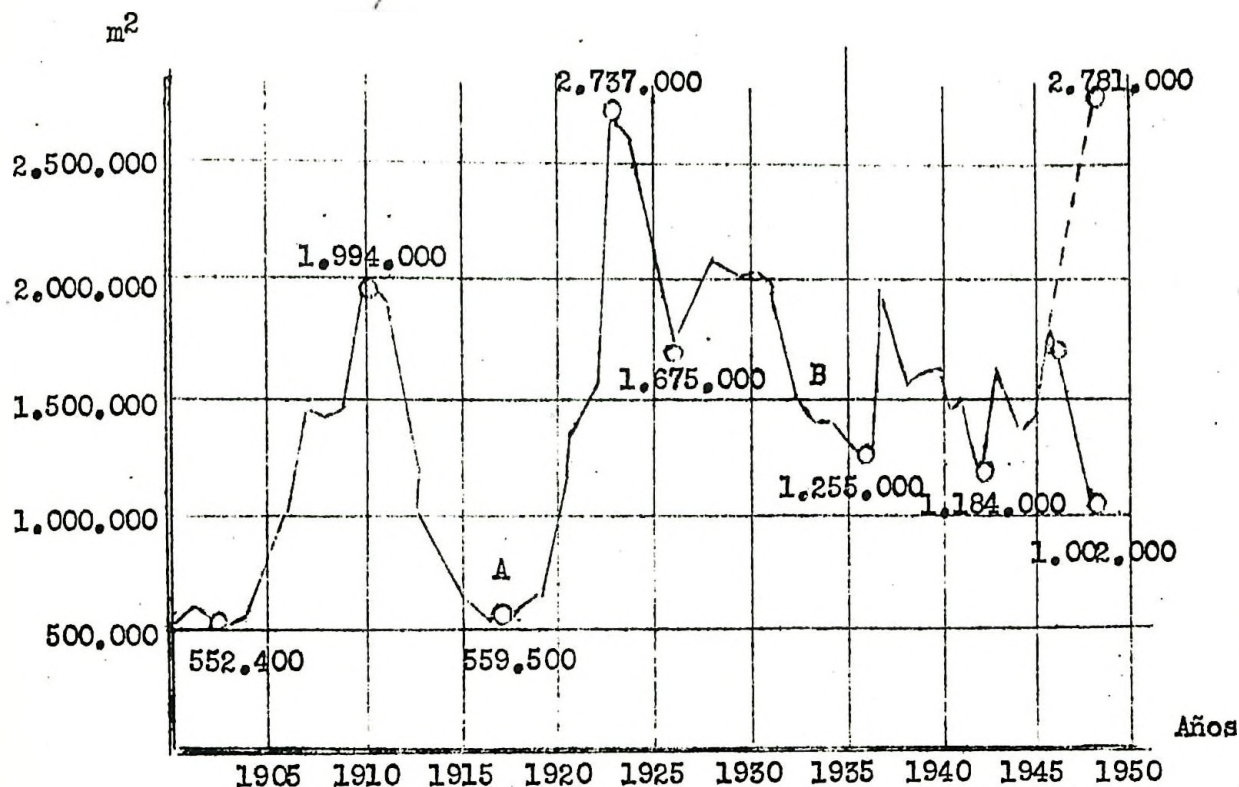
La elevación del costo de los materiales, por efecto de la desvalorización de la moneda, ha sido una de las causas determinantes de la crisis de la vivienda que ha frenado en forma visible el ritmo de la construcción al no ser rentable las inversiones en esta industria.

En nuestro país, este proceso de encarecimiento se ha acentuado a partir del año 1945 paralelamente con el proceso inflacionario de nuestra moneda. El gráfico muestra el crecimiento del costo medio de la edificación en la Capital Federal, donde se puede observar un valor de 150 \$ por metro cuadrado de superficie cubierta para el año 1939, manteniéndose con poco aumento hasta el año 1945 que llega a 250 \$ y llegando a 1400 \$ en 1954. El índice de aumento es igual a 8,35. Suponiendo que la depreciación de la moneda haya sido de 5 a 6, indica esta cifra que la construcción es cara en la actualidad.

GRAFICO DEMOSTRATIVO DEL AUMENTO DEL COSTO POR METRO CUADRADO



Analizando la evolución de la superficie edificada en la Capital Federal, según el gráfico correspondiente, se observa que en A y B se presentan dos profundas concavidades que corresponden a la guerra de 1914 y a la crisis económica mundial de 1930 respectivamente. La primera indica una casi paralización de esta actividad como consecuencia de la paralización económica que afligió al país y dió origen al cierre y corrida de los bancos y a las sucesivas y rápidas quiebras de la industria y el comercio.



EVOLUCION DE LA SUPERFICIE EDIFICADA EN LA CAPITAL FEDERAL

En cambio, la última guerra de 1939 tuvo limitada influencia sobre el ritmo de la construcción, lo que da una prueba de la vitalidad económica del país y el vigor con que ha podido afrontar la crisis lo cual ha sido posible por el desarrollo de la industria que permitió suplir las mercaderías bloqueadas por la guerra sustituyéndolas por las fabricadas en el país.

Teniendo en cuenta la curva del aumento de la población en la Capital Federal, se puede estimar las necesidades del crecimiento vegetativo sobre la bases de 30.000 matrimonios anuales y 30.000 personas como diferencia entre nacimientos y defunciones. Admitiendo que cada matrimonio y cada diferencia de tres personas entre nacimientos y defunciones exija una pieza nueva de habitación, son necesarias 25.000 habitaciones nuevas anualmente. Tomando en cuenta los espacios destinados a servicios auxiliares, corredores, etc., una pieza habitación correspon

de a 35 m² por término medio de superficie de edificación, lo que hace sean necesarios construir 900.000 m². de superficie anuales, lo cual es excedido en el año 1947 en la Capital Federal donde se construyeron 1.700.000 m². en total, incluyendo viviendas, edificios para oficinas negocios, industrias, etc. Para estos últimos destinos se calcula el 30% quedando 300.000 m²., como margen para la población nueva. En este cálculo no se considera la edificación en las zonas adyacentes a la Capital Federal, representada en línea punteada en el gráfico.

El índice de superficie cubierta construida por habitante es de 0,64 en la Capital Federal; 0,95 en Avellaneda; 1,75 en Almirante Brown; 2,10 en San Martín; 2,80 en Las Conchas; 2,10 en San Isidro; 2,20 en Vicente López, etc., aumentando este índice en las zonas suburbanas como consecuencia de ser destinadas las casas para descanso habitaciones de lujo, con reducido número relativo de habitantes y también por la construcción de edificios industriales.

Ultimamente se han construido en nuestro país alrededor de 9.000.000. m². anuales; descontando de esta cifra el 30% destinado a edificios industriales, oficinas, negocios, etc., quedan 6.000.000 m² que tomando 100 m². por unidad de vivienda, por término medio, representan 60.000 unidades de vivienda anuales. Considerando triplicado el ritmo anterior, se tendrá el ritmo normal de 180.000 unidades anuales en todo el país superior a 140.000 casas anuales que especificaba el plan de construcción de viviendas en Inglaterra, considerado como excepcional en ese país, que exigiría un esfuerzo extraordinario. Estas cifras comparativas nos revelan la capacidad constructiva de nuestro país, siendo en él, la relación del número de unidades al número de habitantes superior al de las naciones europeas y aún mayor que en los Estados Unidos. Sin embargo, a pesar de ser promiscuas estas cifras, no revelan la magnitud de la escasez de viviendas, sobre todo en la Capital Federal, cuyo problema fundamental es tratar de cubrir el déficit con nuevas construcciones y no de reemplazar las viviendas actuales para mejorar las condiciones de amplitud e higiene. La forma en que vive gran parte de la población de nuestro país es alarmante. Unas pocas cifras lo ponen en evidencia. Según la Estadística publicada por la Municipalidad de la Capital Federal con el título de "Planeamiento de Buenos Aires" (información urbana. Dirección General de Obras Públicas y Urbanismo. Departamento de Urbanización 1945, pág. 6A, de 396.893 familias censadas solo 100.055 tienen alojamiento que puede considerarse normal con 2 ó 3 personas por pieza; 67.233 familias viven a razón de 4 a 5 personas por pieza; 10.346 de 6 a 8; 394 de 9 a 11 y existen 42 casos con 12 o más personas por piezas. Como puede apreciarse el hacinamiento es grande y tenderá a acentuarse con la escasez de viviendas con los consiguientes efectos sociales, higiénicos y morales.

Es útil recordar los resultados del Censo Escolar llevado a cabo en 1943, que ponen en evidencia este problema, como lo expresa la obra "Argentina Social y Económica" de Carlos Moyano Llerena en colaboración de Roberto Alarcenaro y Emilio Llorens. Editorial Depalma Buenos Aires, 1950, pags. 108 y 109; "Es menester reconocer que en lo que se refiere al alojamiento no se puede llegar a tan optimistas conclusiones como con respecto a la alimentación y al vestido. Gran parte de la población argentina, quizá cerca de la mitad, se aloja en viviendas por completo inadecuadas desde el punto de vista de la higiene, la moral y las comodidades más elementales. La gravedad de este hecho proviene de la excepcional influencia que tiene la habitación amplia, sana y decorosa sobre los más diversos aspectos de la vida familiar. El Censo Nacional de 1947 registra un total de 3.487.182 viviendas para toda la

República; de éstas, 1.237.432 viviendas tienen una sola pieza, es decir, el 35,4% del total; 948.321, tienen dos piezas, vale decir, el 27,2% del total; 621.986, poseen tres piezas o sea el 17,8% del total 333.666, tienen cuatro piezas que representan el 9,55% y solo 168.378 poseen cinco piezas, es decir, 4,82% del total. Puede observarse que el 62,6% de los grupos familiares viven precariamente en una o dos piezas, revelando estas cifras la forma inadecuada con que vive la población argentina, así como el alto grado de hacinamiento de los grupos familiares. Si tenemos en cuenta que la población total del país, registrada en ese Censo fue de 15.185.550 habitantes, tenemos 4,35 habitantes por vivienda; esta cifra no revela claramente el grado de hacinamiento, por cuanto la población no se reparte uniformemente según el número de viviendas, ya que la concentración es más densa en las familias que moran en las viviendas de una y dos piezas. Teniendo en cuenta tal situación se tendrían 2.185.753 hogares familiares sobre 3.480.064 registrados por el Censo, es decir, el 63% del total que requieren vivienda más adecuada a sus condiciones de vida. Sobre los 15.185.550 habitantes, 3.487.070 son hijos varones y 3.242.790 son hijos mujeres, vale decir; se puede considerar un promedio de 2 hijos por cada grupo familiar repartiéndolos uniformemente en el total de grupos familiares registrados, cifra que aunque satisface el cálculo numérico es engañosa, pues la mayor cantidad de hijos los tienen las familias de condiciones económicas más precarias. Aunque las cifras del censo de viviendas no lo revelan, admitiendo una repartición proporcional de hijos en los hogares familiares, podemos suponer 3 hijos en promedio para los hogares más pobres, totalizando 5 los componentes de cada hogar, que hacen 10.928.765 habitantes agrupados en viviendas de 1 y 2 piezas.

El problema es más agudo en la Capital Federal con una densidad de 14.188 habitantes/km². y un total de 758.263 hogares familiares, viven 35,8% en una sola pieza; 22% en dos piezas y 16,7% en tres piezas. Sería interesante comparar estas cifras con el número de edificios y el número de pisos para poder tener una imagen del grado de hacinamiento de nuestra Capital, donde se manifiesta de un modo más acentuado los factores sociales que se derivan del problema de la escasez de viviendas y su secuela lógica; el hacinamiento y promiscuidad de los grupos sociales.

No hay ninguna publicación que mencione el número de casas que componían la ciudad de Buenos Aires, antes del 15 de septiembre de 1869, época en que se levanta el primer Censo Nacional; es posible que después de su formación se haya hecho alguna vez el recuento exacto de las casas, pero el mismo se ha verificado, no hay documento en el que conste esta operación. Durante doscientos años no se recuerda recuento alguno, pues algún historiador lo hubiera registrado así como se ha hecho con el recuento de pobladores en ese lapso. Tampoco hay indicios en las oficinas de contribución territorial ni en la de impuestos municipales donde solo se hallan asentadas las casas que pagan impuesto, pero no de las exceptuadas, que en esa época eran muchas y variadas.

En el Censo de 1869 se registran 20.858 casas en los tres municipios que comprenden a la ciudad: Ciudad, Flores y Belgrano según las características del cuadro inserto en la página siguiente.

T E C H O S					
MUNICIPIOS	AZOTEA	TEJAS	MADERA	PAJA	TOTALES
Ciudad	16.688	232	1.514	875	19.309
Flores	641	-	38	314	993
Belgrano	439	-	6	111	506
Totales:	17.768	232	1.558	1.300	20.858

En el número de las 20.858 casas entran las unidades de más de un piso, pero no se averiguó el número de departamentos de aquellas viviendas que tenían varios, ni la cantidad absoluta de habitaciones de todas ellas, ni otros datos importantes que hubieran servido de comparación para ulteriores censos.

Del número antes mencionado, había:

Casas de un piso.....18.598

casas de dos pisos..... 2.078

Casas de tres pisos..... 183

Casas de cuatro pisos.... --

TOTAL.....20.858

El Censo Municipal del 17 de Agosto de 1887 da un total de 33.804 casas, arrojando un aumento de 12.869 casas sobre el Censo de 1869 en las secciones del Actual Municipio, lo que da un término de 719 casas por año en el lapso de 1869 a 1887.

Analizando las cifras de este último censo se observa que el progreso de la edificación es mucho mayor que aquel que revelan los números solos, pues se observa que en 1869 han desaparecido las 1300 casas con techos de paja, es decir, los conocidos ranchos, los que han sido reemplazados por casas más sólidas cómodas.

En cuanto al número de pisos:

Casas de 1 piso28.353

Casas de 2 pisos 4.979

Casas de 3 pisos 436

Casas de 4 pisos 36

Total 33.804

Queda sin embargo la duda si los empadronadores en ambos censos utilizaron el mismo criterio para contar el número de pisos. Ca preguntarse; Consideraron uniformemente que "1 piso" era el de un edificio que no tenía ninguno de alto, o, entendieron por tal el "primer piso alto" de un inmueble? No hay observaciones al respecto que permitan aclarar esa duda, de modo, que queda librada al criterio del que interpreta estas cifras.

Lo mismo que ha ocurrido con la interpretación del concepto de "piso", sucede con los términos "casa" y "edificio" en las que dos operaciones censales argentinas no han estado siempre de acuerdo.

El Censo Nacional de 1895 registra 54.795 casas, lo que da un aumento absoluto de 20.991 casas con respecto a 1887 y en ese lapso de 8 años el crecimiento fué de 2.623 casas por año equivalente a un aumento de 62% en ese periodo.

En cuanto al número de pisos, he aquí el detalle:

Casas de 1 piso	45.407
Casas de 2 pisos	8.476
Casas de 3 pisos	912
Casas de 4 pisos	---

Total 54.795

Cabe observar que el censo de 1895 dice: "casas de 3 ó más pisos" pero no discrimina si son todas de 3 pisos o hay algunas de más de 3 pisos.

En cuanto al material empleado en la construcción de las casas, el censo de 1887 lo menciona de esta manera: "Nº. de casas construidas como sigue: Ladrillo y cal; madera; mixta" En cambio, el de 1895 dice: "Casas construidas de: Piedra o ladrillo, con techo de: Azotea; teja; Fierro-zinc y madera".— Puede apreciarse que entre ambos censos no puede hacerse una comparación muy rigurosa.

A Ñ O S	NUMERO DE CASAS CONSTRUIDAS COMO SIGUE			
	Ladrillo y cal	Madera	Hierro	Adobe y paja
1887	24.065	2.084	7.613(x)	---
1895	51.390	2.675	594	136
Aumentos	27.325	591		

(x) Cabe destacar que en el censo de 1887 este número corresponde a la denominación "Mixtas"

Este cuadro muestra que el aumento más importante se ha registrado en las casas construidas con ladrillos y que las casas de madera tienden a desaparecer rápidamente, pues su aumento es insignificante.

En el Censo Municipal de 1904 se registraron 82.540 casas diseminadas en un área distinta a la de los Censos de 1895 y 1887, por lo que no pueden sus cifras prestarse a un estudio comparativo. En el transcurso de 9 años se observa un aumento absoluto de 27.745 casas y uno relativo del 50% con respecto al Censo de 1895. En cuanto al material empleado en la construcción se observa el siguiente progreso:

A Ñ O S	Casas construidas de piedra o ladrillos con techos de:				Madera	Adobe-Paja
	Azotea	Teja	Fierro-zinc	Pizarra		
1895	37.327	2.498	12.159	---	2.675	136
1904(x)	32.523	2.398	45.677	113	21	58
Aumentos	---	---	33.518	113	---	---
Disminución	4.804	90	---	---	2.654	78

(x) El Censo de 1904 contiene 663 casas que no especifican el material de construcción y 1.086 de ladrillos y zinc.

detalle: En cuanto al número de pisos cabe consignar el siguiente

A Ñ O S	Con 1 piso o solo plan- ta baja	1 piso alto	2 pisos altos	3 pisos altos	4 pisos altos	5 pisos altos	6 pisos altos	S/e
1895	45.407	8.476	912	---	---	---	---	---
1904	72.092	8.499	961	262	60	40	38	588
Aumentos	26.685	23	49	---	---	---	---	---

Es de hacer notar que los datos de los distintos censos inespiran poca fe para que los mismos puedan tomarse como punto de comparación, debido a los distintos criterios adoptados en cada uno para clasificar las clases registradas.

Las grandes construcciones que se llevaron a cabo en la Avenida de Mayo entre 1895 y 1904 han permitido registrar edificios de más de 3 pisos de alto.

Otros censos fueron llevados a cabo en 1917 y 1937 y 1947. En el del año 1937 se dispone de información referente a la vivienda rural ocupada por 410.000 familias, que teniendo en cuenta los materiales empleados en su construcción, pueden agruparse así:

CALIDAD DE LA VIVIENDA RURAL

CONDICION	MATERIALES	Nº DE VIVIENDA	% DEL TOTAL
1) Satisfactoria y pasable	Ladrillo, Piedra Cemento, cal, te- jas, cinc, madera	183.100	44 %
2) Deficiente	Adobe, barro y paja, cinc.	226.600	56 %
Totales	-----	409.700	100 %

TAMAÑO DE LA VIVIENDA RURAL

Nº. de habitaciones	Nº de Viviendas	% del Total
1	48.200	12
2	93.400	23
3	93.700	23
4	68.100	16
5	45.700	11
Mas de 5	61.200	15
Total	410.300	100

Si consideramos que para el poblador rural es necesaria la vivienda de más de 3 habitaciones, como aspiración idea 1 de mejoramiento económico, deberán ser sumadas a las 226.600 unidades anteriores de condición deficiente 47.100 casas de mejor calidad pero que cuentan solamente con 1 ó 2 piezas, lo cual incrementa a 273.700 viviendas rurales inadecuadas para el normal alojamiento, vale decir, las 2/3 partes del total.

La evidencia del déficit en lo relativo al número de viviendas es incuestionable a pesar del volumen de las construcciones que registra la industria de la construcción como puede apreciarse en el siguiente cuadro:

CIFRAS RELATIVAS A LAS OBRAS PUBLICAS Y PRIVADAS EN LA R/ ARGENTINA

AÑOS	Superficie Cubierta	Costo por Unidad	Importes totales	NºIndice de costo	Importes totales	TOTALES GENERALES
	1000 m ²	\$/m ²	millones pesos	--	millones pesos	Millones pesos
1944	7.550	148	1.117	100	478	1595
1945	7.240	168	1.216	113	687	1.903
1946	8.253	216	1.783	146	641	2.424
1947	10.280	282	2.899	191	982	3.881
1948	10.354	421	4.649	284	1.657	6.306
1949	11.462	536	6.144	362	2.610	8.754
1950	11.644	678	7.908	458	3.920	11.828
1951	10.429	818	8.531	552	4.444	12.975
1952	9.561	1.116	10.670	758	5.140	15.848
1953	8.500	1.140	9.690	770	4.177	13.867
1954	9.460 ^(x)	1.240	11.730	837	5.063	16.813

(x) Valor estimado.

El censo de 1947, registra el número total de viviendas pero no el de edificios, ni tampoco el número de pisos que componen tales edificios, lo cual imposibilita darse cuenta de la densidad de viviendas por edificio y por piso. En el

En el cuadro siguiente se anotan las cifras absolutas y relativas para "viviendas censadas clasificadas según la cantidad de piezas que la integran".

VIVIENDAS CENSADAS CLASIFICADAS POR LA CANTIDAD DE PIEZAS

QUE LA INTEGRAN

N° de PIEZAS	TOTAL REPUBLICA %		CAPITAL FEDERAL %		BUENOS AIRES %	
1 Pieza	1.237.432	35,4	289.039	38,0	297.870	29,75
2 "	948.321	27,2	166.926	22,0	295.183	29,48
3 "	621.986	17,8	126.480	16,6	209.304	20,90
4 "	333.666	9,55	76.191	10,0	105.738	10,55
5 "	168.378	4,82	48.490	6,35	47.666	4,70
6 "	83.534	2,40	24.425	3,20	23.231	2,25
7 "	43.685	1,29	13.793	1,80	11.647	1,10
8 "	23.402	0,67	7.889	1,05	6.120	0,60
9 "	12.024	0,35	4.256	0,56	3.089	0,30
10 "	14.744	0,52	5.632	0,74	3.817	0,37
	3.487.182	100.	763.131	100.--	1.003.665	100.

ampoco el Censo de 1947 establece la diferenciación entre vivienda rural y urbana, lo cual es muy importante, por cuanto ello nos daría una imagen de las condiciones de vida y alojamiento de ambos tipos de pobladores. Algo de ellos puede entreverse a través de las cifras del siguiente cuadro de la página 17.

Puede observarse por las cifras de este cuadro que las viviendas se hallan lejos de haber alcanzado las condiciones de buena habitabilidad, pues en gran parte del país predomina el piso de tierra el menos higiénico y las paredes de barro y adobe, las más perecederas y menos sólidas.

Una visión más exacta se hubiese tenido si tales viviendas se hubiesen discriminado en rurales y urbanas; ello hubiese dado un cuadro más acertado de la realidad argentina, sobre todo en el interior del país.

4.- GRADO DE HABITAMIENTO

Uno de los datos que presenta mayor interés para el higienista, el economista y el sociólogo es el número de piezas de que constan las casas del Censo y del número de habitantes por cada pieza.

En los Censos de 1869 y 1887 se registraron las siguientes cifras:

VIVIENDAS CENSADAS, CLASIFICADAS SEGUN EL MATERIAL PREDOMINANTE EN:

Jurisdicciones	Total de viviendas	Pisos				Paredes				
		Madera	Mosaicos	Tierra	Otros	Mampostería	Adobe	Chorizo	Madera y/o zinc	Otros
TOTAL DE LA REPUBLICA . . .	3.487.182	1.676.120	500.092	830.887	480.083	2.332.089	421.637	267.518	332.121	133.717
Capital Federal	763.131	736.370	19.679	1.091	5.991	722.706	1.655	2.303	35.025	1.442
Buenos Aires	1.003.665	622.635	91.951	135.269	153.810	728.373	51.572	75.753	136.099	11.868
Catamarca	26.924	552	3.837	19.065	3.470	3.627	18.144	594	608	3.951
Corrientes	95.123	5.068	9.318	61.983	18.754	30.385	12.347	24.905	7.749	19.737
Jujuy	34.621	2.054	4.494	23.069	5.004	15.739	15.428	1.918	6.408	4.128
Mendoza	118.687	12.585	38.032	43.132	24.938	13.848	96.844	3.488	1.176	3.331
Santa Fe	368.922	154.978	82.827	64.559	66.558	298.366	11.851	29.494	23.909	5.302
Santiago del Estero	85.959	3.319	9.738	56.676	16.226	25.790	21.591	19.319	7.494	11.845
La Pampa	34.798	9.506	5.040	15.924	4.328	19.492	9.508	3.914	1.002	882
Río Negro	26.185	6.719	4.323	10.263	4.880	12.384	8.315	1.373	2.948	1.165

<u>Años</u>	<u>Casas</u>	<u>Habitantes por casa</u>
1869	19.309	8,88
1887	30.604	13.00
1904	81.807	11,70

Por la misma época, año 1887, el número de habitantes de la Ciudad de Buenos Aires era de 475.360 y en 1904 alcanzaba a 950.891; sus densidad de población por casa era bastante favorable si se la compara con Madrid de 398.000 habitantes y una densidad de 38 personas por casa; Marsella con 360.000 y 30; Napoles con 405.000 y 37; Milán con 330.000 y 29 y Boston con 400.000 y 22.

Es interesante saber que

REFERENCIAS	1887	1904	1947
Nº. de casas	33.561	81.807	763.131(viviendas)
nº. de piezas	261.456	476.935	---
Nº de habitantes	475.360	950.891	2.823.362
Habitant.por pieza	1,8	1,9	3,7 hab/viviend.
Densidad de piezas	7,78	5,83	---

El Censo Escolar de 1943 reveló que sobre un total de 950.000 familias censadas en las 60 ciudades más importantes del país, en las que se registró únicamente a las familias que tuvieran hijos menores de 21 años, el 45% vivía en hogares de una sola pieza, la mayoría de ellas en casa de inquilinato o conventillos, con baños, patios y aún cocinas comunes. El grado de hacinamiento y promiscuidad derivado de la convivencia de muchas personas en una sola habitación, puede inferirse de las cifras siguientes:

HACINAMIENTO INDIVIDUAL DE LA VIVIENDA URBANA
(En las 60 ciudades principales del país, en 1943)

<u>FORMA DE VIVIR</u>	<u>Nº DE FAMILIAS</u>	
I) En una sola pieza		
2 y 3 personas	227.100	
4 y 5 "	156.600	
6 a 8 "	36.200	
9 a 11 "	2.900	
12 ó más "	1.300	
TOTAL	424.100	{ 44,7 %}
II) En dos ó más piezas	525.700	{ 55,3 %}
TOTAL GENERAL	949.800	

El constante progreso demográfico de las ciudades y el poco lugar disponible para la vivienda y también el déficit de las mismas, obliga a los habitantes abandonar el ideal de la vivienda individual para sustituirlo por la casa colectiva, la casa de departamentos y la casa de inquilinato.

El Censo Municipal de 1936 reveló que el 64 % de la población vivía en casas de una sola familia; el 24 % en casas de departamentos y el 12 % en casas de inquilinato.

HACINAMIENTO EN LA CAPITAL FEDERAL

(Censo de 1936)

TIPO DE VIVIENDA	Nº. DE EDIFICIOS	Nº. DE HABITANTES	DENSIDAD POR HABITACION
I) <u>Casas de familia</u>			
de 1 piso	163.780	589.454	1,9
de 2 ó más p.	15.109	160.133	1,0
II) Petit hoteles o chalets.	8.709	73.181	0,7
III) Casas de Depart.	17.	432.712	1,1
IV) Inquilinatos	9.776	93.728	2,6

5.- NECESIDAD DE LOS CENSOS DE VIVIENDAS

Por efecto del crecimiento general de su población, los países se ven abocados al difícil problema de proveerla del alojamiento mínimo indispensable; pero ocurre que por falta de previsiones en lo referente a la habitación se hallan ante una escasez de viviendas que en los últimos años no ha tenido precedentes en la historia de la humanidad. Los respectivos gobiernos se ven compelidos a elaborar planes y programas de edificaciones, urbanizaciones y mejoramiento de las habitaciones que ~~aconsejalla~~ ^{aconseja} solución de problemas técnicos e higiénicos los cuales solo pueden resolverse cuando se poseen los datos suficientes dados por las encuestas que en la mayoría de los casos faltan.

Se impone por simple gravitación la necesidad de ejecutar censos de población y recuento de viviendas para contar con datos estadísticos que puedan ayudar a la formulación de esos planes oficiales con miras a planear sobre una realidad tangible y no en planificaciones ilusorias y costosas.

Esta preocupación, nacida de una necesidad cada vez más apremiante, ha obligado a las comunidades y a los ciudadanos en particular a dar a este problema la atención que merece, pues no solo tiene vinculación social sino también carácter económico, pues en cada país, y en el nuestro, mueve cuantiosos intereses que representan a una industria próspera que conjuntamente con las agropecuarias, de la alimentación textiles y transportes, figura entre las más importantes.

En efecto ocupa directamente a casi 300.000 obreros y mantiene con su actividad la vida de otras industrias conexas de elabo-

ración de materiales destinados exclusivamente a la construcción de viviendas, como cemento, cal, yeso, canteras, ladrillos, tejas, baldosas, carpinterías metálicas y de madera, pinturas y artefactos sanitarios, materiales eléctricos, etc., que dan trabajo a cerca de 600.000 más, sin tener en cuenta en esta cifra al personal ocupado en los transportes de esos materiales desde la fábrica al lugar de utilización. La incidencia de esta industria sobre la economía del país se pone de manifiesto en las inversiones anuales que llegaron en 1944 a la cifra de 1.195.000 \$ y que en 1954 se estima en 16.813.000 \$. No es aventurado afirmar que una falta de planes y previsiones en esta actividad traería aparejada trastornos sociales incalculables, difíciles de prever y muchos menos de remediar.

Sin estadísticas de viviendas es lo mismo que marchar a ciegas y planear en el aire; toda presunción es vana y todo programa propuesto está necesariamente condenado al fracaso.

La importancia de este problema, así como el retraso relativo de las estadísticas en este campo y en todo el mundo, los problemas técnicos que entraña y la urgente necesidad de ampliar y coordinar el esfuerzo estadístico de todas las naciones, ha sido expresado con claridad por el "Informe sobre la Definición y Medición Internacional del Nivel de Vida". Informe de un Comité de Expertos Nueva York 1954 103 pags. Documento de las Naciones Unidas N.º E/CN.3/179. que dice:

"A pesar de que la vivienda es uno de los componentes importantes del nivel de vida. En este campo, se ha relativamente poco trabajo estadístico, por lo menos del tipo que puede ser utilizado para comparaciones internacionales. Se dispone de muy poca información sobre los países menos desarrollados, excepto, en algunos casos, los datos que hay sobre el número de unidades de vivienda, obtenidos durante los censos decenales de población. Una de las grandes dificultades es la definición de una vivienda. Una vivienda puede estar compuesta únicamente por habitaciones o puede incluir espacios abiertos; puede dar alojamiento solo a seres humanos o, como sucede en muchos países también a animales domésticos, incluso ganado. Puede estar hecha de ladrillos, tierra, cemento o aún paja. Se puede emplear o no emplear en su construcción hierro, vidrio y aún paja. En lo que se refiere al tamaño y forma de la vivienda, intervienen tan distintos factores nacionales y aún locales, como el medio ambiente, el clima, la asequibilidad de materiales de construcción, el sistema de relación familiar y la composición de la familia, las distintas tradiciones y valores locales, que parecería casi imposible preparar indicadores que dieran siquiera una medida parcial de la vivienda como componente del nivel de vida en un país dado, y menos aún para fines de comparación internacional"

"La vivienda significa algo más que espacio, luz y aire. Debe contar con algunos servicios, como agua, desagüe e iluminación, sin entrar a considerar otras comodidades más modernas: refrigeración, calefacción y aire acondicionado. Existe además la cuestión mobiliario. Es posible incluso considerar que la existencia del transporte público es uno de los elementos del componente "vivienda". Algunos de los servicios para la vivienda o la comunidad los proporcionan las autoridades públicas"

Las investigaciones sobre vivienda, así como las de cualquier otro tipo de censo, son de utilidad para una variedad de propósitos a diversas dependencias gubernamentales. Entre dependencias cabe mencionar los bancos hipotecarios, los de préstamos y ahorros que sienten mayor interés en el aspecto económico de la vivienda; los departamentos de sa

nidad y los de provisión de agua y depuración de líquidos cloacales; es decir, las encargadas del saneamiento de las poblaciones; los departamentos de sanidad social que se interesan de las derivaciones sociales de la vivienda; las empresas de construcción de viviendas que se interesan en la industria de la construcción y del volumen de trabajo; las oficinas municipales con sus comisiones de urbanismo a quienes les interesa el desarrollo urbano y el planeamiento de la vivienda.

La necesidad de poseer datos censales sobre viviendas se pone de manifiesto en la programación de las facilidades de la misma lo cual solo es posible contando con estadísticas demográficas. Un programa orgánico de construcción debe tener en cuenta la cantidad de materiales disponibles ya sea por producción o por importación en cada localidad. Una política en materia de viviendas necesita una medida del crecimiento de las áreas urbanas, los movimientos de poblaciones rurales a las zonas urbanas, estadísticas sobre migración, datos sobre el costo por metro cuadrado de superficie cubierta de vivienda, gastos de los consumidores, el ingreso nacional, etc. El desarrollo de un buen programa de vivienda no requiere solo las estadísticas en el campo relativamente limitado de la vivienda, es necesario utilizar todos los datos de los demás campos estadísticos.

6.- DATOS NECESARIOS EN LAS ESTADISTICAS DE VIVIENDAS

Para el mejoramiento de la vivienda es necesario precisar mediante legislación adecuada, la política u objetivos que se persiguen en los planes gubernamentales. Cabe saber con que recursos se cuentan dentro de los presupuestos nacionales, a dedicarse para las construcciones de viviendas; que clase de la población debe atenderse en primer término en sus necesidades de alojamiento, ya sea la población urbana o rural, la población de bajos ingresos o los de la clase media, etc.; si es necesario construir viviendas nuevas, conservación o ampliación de las existentes, o bien emplear nuevas técnicas constructivas o procesos especiales de fabricación, teniendo en cuenta los montos a invertirse, el tiempo disponible y las zonas a ocuparse. Este último factor adquiere poder preponderante para no ver frustrado un plan, ya que es necesario fijar la región geográfica que será la determinante de una distribución uniforme o concentrada de las viviendas, cuya elección será función de la ubicación de las industrias y de la oferta de mano de obra, lo cual determinará la creación de pequeñas comunidades urbanas o grandes centros metropolitanos.

Fijada la política a seguir y planeado el objetivo perseguido, debe darse solución a cuestiones previas tales como:

- 1) Definir lo que es una vivienda insalubre, a reemplazar;
- 2) Costo de una vivienda con las condiciones mínimas de habitabilidad;
- 3) Elección de las viviendas tipos de acuerdo a los ingresos de sus ocupantes;
- 4) Cantidad de viviendas a construirse;
- 5) Lugar donde deben construirse
- 6) Condiciones sociales de sus posibles ocupantes;
- 7) Densidad de ocupación en la zona a urbanizar

Para dar una respuesta adecuada a estos problemas, será necesario conocer las características económicas de la vivienda, los costos actuales de la misma y el ingreso de los distintos grupos familiares que forman la población.

Una investigación organizada sobre la vivienda debe obtener las siguientes categorías de datos:

1) Características de la ubicación de las viviendas

- a) Identificación del lugar
- b) Ubicación geográfica

2) Características descriptivas de las facilidades de vivienda

- a) Tipo
- b) Facilidades físicas
- c) Facilidades estructurales
- d) Facilidades económicas

3) Características cuantitativas

- a) Tamaño
- b) Número

4) Características cualitativas

- a) Det
- b) Firmeza
- c) Accesibilidad
- d) Confortabilidad

5) Características de los ocupantes

Un buen programa debe contar con la información lo más detallada posible de estas características y una tabulación cuidadosa de estos factores.

7.- DETERMINACION DE LAS NECESIDADES DE CADA VIVIENDA

Para la obtención de los datos estadísticos de viviendas deben precisarse con claridad las dos características siguientes:

- a) Características de la vivienda
- b) Su distribución geográfica;

para ello es necesario tener en cuenta la población actual y futura, con miras de poder apreciar el ritmo de actividad constructora de la vivienda y las condiciones de salubridad que éstas deban ofrecer.

Ante todo deben fijarse las condiciones mínimas que debe poseer una vivienda para que sea adecuada en su habitabilidad y el número de viviendas disponibles en buenas condiciones así como determinar el número de viviendas insalubres a reemplazar.

Las condiciones mínimas deben ser fijadas teniendo en cuenta la salud, la seguridad y la sanidad de sus habitantes. Las necesidades mínimas hoy día aceptadas estipulan que la vivienda debe poseer ser vicio de agua de bebida, servicio sanitario de alejamiento de las aguas servidas y desechos humanos, electricidad y facilidades de cocina para uso exclusivo de cada familia. Las habitaciones para dormir deben ser amplias y ventiladas, en número suficiente como para permitir la separa

ción de los adultos por sexos, salvo el matrimonio, y fijarse para ello la edad de esa separación. El tamaño de los cuartos de dormir y el número de los moradores que lo ocupen darán un grado de hacinamiento muy útil para poder apreciar el grado de adelanto de una comunidad. El tamaño de los cuartos habitables y las áreas necesarias a cada familia para el ejercicio de su vida de relación, tal como espacios de recreo, alimentación y preparación de alimentos deben ser precisadas con claridad para determinar el tipo de vivienda adecuada a las modalidades de los moradores en cada una de las regiones del territorio, en consonancia con sus costumbres y hábitos.

La distribución y ubicación geográfica de las viviendas debe tenerse especialmente en cuenta para evitar la construcción de barrios de casas que por lo general se levantan en los lugares más inadecuados e insalubres, impulsados sus moradores por factores económicos, los que a su vez son determinados por las condiciones sociales en las cuales viven sus familias. Para evitar estas aberraciones urbanísticas propias de las poblaciones que nacen y crecen a impulsos desordenados, es necesario hacer la identificación de esas zonas; preparar los mapas que señalen su ubicación exacta señalando los factores de insalubridad, vedando su instalación y en cambio fijar las zonas apropiadas, más favorecidas por los múltiples factores físicos y planear adecuadamente la distribución urbanística de las futuras viviendas. A ello hay que agregar, un estudio económico del costo de los materiales a utilizar con el objeto de construir las viviendas que posean las características físicas que aseguran su seguridad y confortabilidad.

7.- DATOS QUE DEBEN COMPILARSE

En una estadística sobre viviendas es conveniente la compilación de los siguientes datos, de acuerdo a las recomendaciones preparadas por la Secretaría del Instituto Interamericano de Estadística, para la "Compilación de Estadísticas Continuas sobre la Habitación":

EDIFICIO

I) IDENTIFICACION

A) Ubicación

- 1) Geográfica: divisiones políticas administrativas y de orden técnico-censal.
- 2) Local: a) Calle, carretera, número.
b) Frentes diversos

B) Pertenencia

- 1) Nombre del Propietario
- 2) Nacionalidad del Propietario

II) CARACTERISTICAS GENERALES

A) Edad del Edificio

B) Servicios Públicos Externos

- 1) Alumbrado y Vigilancia
- 2) Aseo (Barrido)
- 3) Pavimento y calzadas
- 4) Otros

C) Superficie total del terrenoD) Superficie de áreas libres

- 1) Ante jardín
- 2) Patios interiores
- 3) Pozos de aire y luz
- 4) Huertas
- 5) Jardines
- 6) Otros

E) Tamaño del edificio

- 1) Número de pisos
- 2) Número de viviendas
- 3) Número de locales comerciales, industriales, etc.
- 4) Otros

F) Estructura1) Proceso de construcción

- a) Totalmente construida
- b) En construcción
- c) En reparación
- d) En o para demolición

2) Naturaleza

- a) Permanente
- b) Provisional

3) Materiales de construcción

- a) Hormigón
- b) Hierro
- c) Madera
- d) Muros soportantes
- e) Otros (elementos resistentes-soportantes y divisorios)

G) ESTADO FISICO DEL EDIFICIO

Calificación de sus condiciones de habitabilidad

H) DESTINO DEL EDIFICIO

Usos para los que fué construido

I) USO ACTUAL DEL EDIFICIO

- 1) Habitación independiente
- 2) Casa de departamentos
- 3) Casa de vecindad
- 4) Vivienda colectiva
- 5) Locales comerciales, industriales, y de servicios
- 6) Vivienda y otros, combinados

J) TIPOS USUALES DE CONSTRUCCION

- 1) Edificación aislada
- 2) Edificación semi-aislada
- 3) Edificación pareada
- 4) Edificación continua

K) TIPOS ESPECIALES DE CONSTRUCCION

- 1) Choza (similares)
- 2) Barco, vagón (similares)
- 3) Campa (similares)

L) INSTALACIONES DEL EDIFICIO

- 1) Agua
- 2) Cloaca o desagüe
- 3) Electricidad
- 4) Otras (según clima y lugares)

III) DATOS ECONOMICOS DEL EDIFICIO

- A) Valor del edificio
- B) Impuestos sobre el edificio
- C) Alquileres
- D) Subarrendamientos
- E) Hipotecas
- F) Otros

V I V I E N D AI) CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDAA) Tamaño de las viviendas

- 1) Número de cuartos
- 2) Cocinillas (Número de cocinas)
- 3) Cuartos de baño

- a) Privados
- b) Comunes

B) Número de moradores

C) Servicios higiénicos

- 1) Privados
- 2) Comunes

D) Agua (Fuente de abastecimiento)

- 1) Dentro de la vivienda
- 2) Fuera de la vivienda

E) Luz

- 1) Servicio de electricidad
- 2) Sin servicio de electricidad (clase)

F) Servicio de gasG) Calefacción

- 1) Central
- 2) Individual por vivienda

II) OCUPACION DE LAS VIVIENDAS Y CUARTOSA) Número de viviendas ocupadas por:

- 1) Un hogar familiar
- 2) Dos hogares familiares
- 3) Tres o más hogares familiares

B) Número de viviendas vacantesIII) DENSIDAD DE OCUPACIONIV) OTRAS CARACTERISTICAS8.- TABULACIONES

Son de utilidad las siguientes tabulaciones cruzadas:

- 1) Número de edificios según localización, tipo y número de unidades de vivienda
(de 1 vivienda, de 2 a 4; 5 a 9; 10 a 19; 20 a 29; y 30 y más).
- 2) Número de edificios según el material de construcción predominante en el techo y en los muros y número unidades de vivienda.
- 3) Número de edificios según material predominante en el techo y en el piso y número de unidades de vivienda.
- 4) Número de edificios según tipo y número de unidades de vivienda.
- 5) Número de viviendas por número de moradores según número de cuartos de vivienda (establecer densidad por cuarto)

- 6) Número de viviendas por número de moradores según fuente de abastecimiento de agua, y clase de servicio sanitario.
 - 7) Número de viviendas por número de moradores según uso del servicio sanitario.
 - 8) Número de viviendas por tenencia según número de moradores
- Para el número de moradores se proponen los siguientes grupos: 1 persona, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y más personas.
- Para el número de cuartos: 1 cuarto, 2, 3, 4, 5 y más cuartos.

9.- DEFINICIONES BASICAS

De acuerdo con la decisión de la Asamblea de la Sociedad de las Naciones, de 1937, sobre el estudio del problema de viviendas rurales y urbanas, el Comité de Expertos Estadísticos de la Sociedad, sometió al Consejo un programa mínimo internacional para la estadística de la vivienda. Estas instrucciones fueron enviadas a los gobiernos de los Estados Miembros de la Sociedad de las Naciones y a los no miembros para que hicieran las observaciones pertinentes. Estas recomendaciones fueron publicadas en 1939. La Comisión de Estadística de las Naciones Unidas, en su tercera reunión, efectuada en abril y mayo de 1948, tomó en cuenta la conveniencia de alcanzar comparabilidad en cuanto a las estadísticas de vivienda en ocasión de los censos nacionales proyectados para 1950.

Estas recomendaciones cubren solo un programa reducido, que responden a las exigencias mínimas de las necesidades estadísticas más importantes desde el punto de vista internacional. Sin embargo, las características regionales de cada país han de permitir abarcar un panorama más amplio y permitir compilar datos más completos de interés nacional. A continuación daremos las definiciones básicas que adoptaremos en estas estadísticas.

A) ALCANCE GEOGRAFICO DE LOS CENSOS GENERALES DE VIVIENDAS

De acuerdo a la distribución geográfica clasificaremos a las viviendas:

- 1) Vivienda urbana
- 2) Vivienda rural

La vivienda rural difiere en sus condiciones y en ciertos aspectos de la vivienda urbana por las distintas funciones y uso a que están destinadas.

Los límites entre los distritos rurales y urbanos son de carácter administrativo y se hallan fijados por las divisiones gubernamentales.

B) DEFINICIONES DE LAS UNIDADES BASICAS

Serán básicas las siguientes definiciones:

- I) Cuarto o habitación
- II) Vivienda
- III) Edificio
- IV) Familia
- V) Ocupantes

1) DEFINICION DE CUARTO

Se deben considerar como cuartos: los dormitorios, comedores, salones, altillos habitables, cuartos de sirvientes, cocinas y otros espacios habitables, separados uno del otro por paredes que se elevan desde el suelo hasta el cielo raso y de tamaño suficientemente grande para dar cabida a una cama para persona adulta (aproximadamente 4 m^2 de superficie por lo menos).

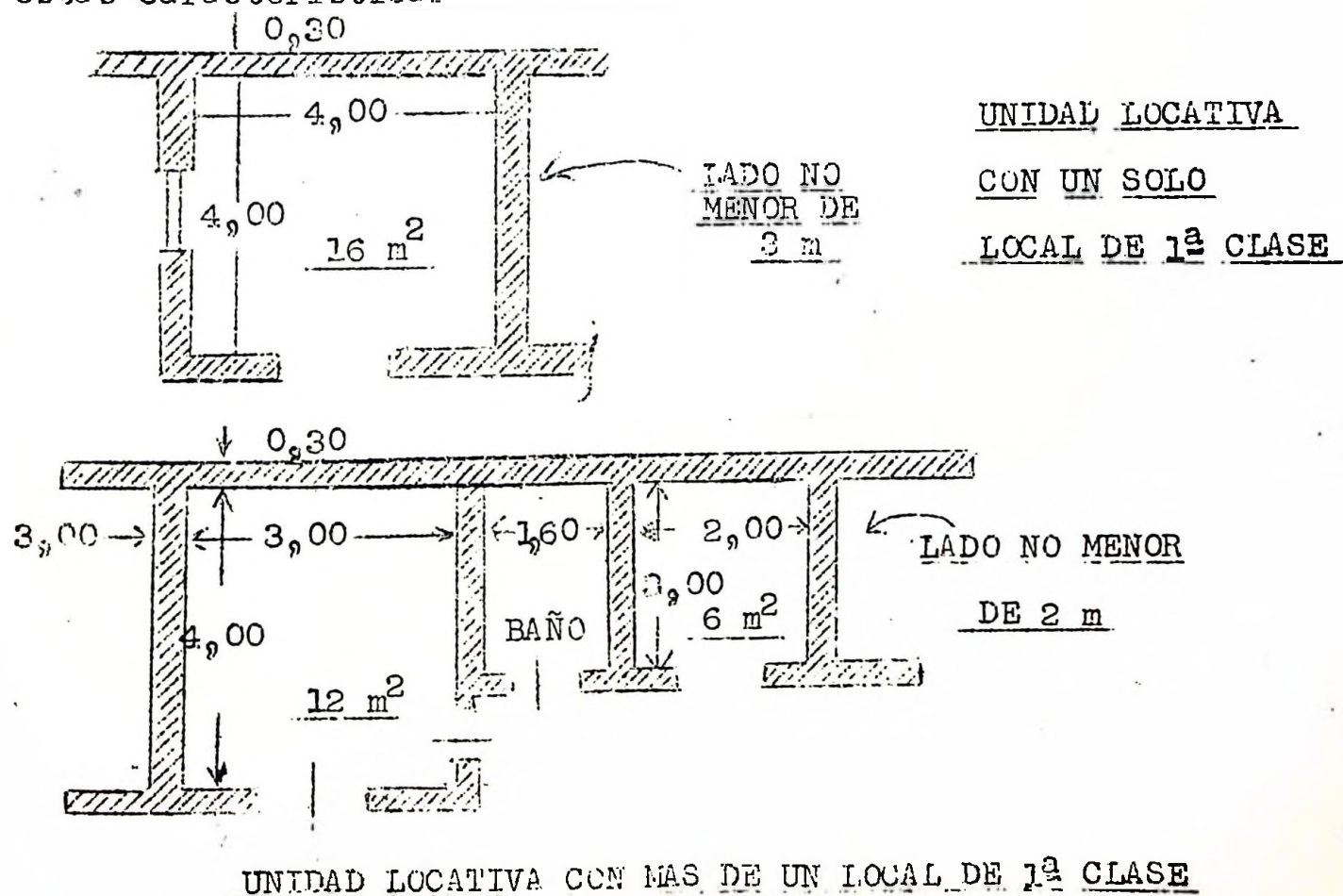
Las cocinas pequeñas, corredores, terrazas, vestíbulos, etc. que no entran en la definición anterior, así como los cuartos de baño, retretes, servicios, w.c. y otros servicios higiénicos, no deben ser contados como cuartos.

El Código de la Edificación de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires establece un criterio técnico para clasificar los locales de una unidad de edificación, en la siguiente forma:

1) Locales de 1ª clase:

Dormitorios, escritorios, oficinas, estudios, bibliotecas, comedores, salas, living-rooms, halls y demás locales habitables no comprendidos en la tercera clase.

Para estos locales, establece un lado no menor de 3 m y un área mínima de 16 m^2 en la unidad locativa de un solo ambiente. En las unidades locativas con más de un local de 1ª clase, debe existir un lado no menor de 2m. y un área mínima de 6 m^2 y la otra unidad locativa puede poseer un área mínima de 12 m^2 . Los esquemas siguientes muestran estas características



2) LOCALES DE 2ª CLASE:

Cocinas, cuartos de baño, retretes, escaleras principales, cuartos de costura, cuartos de planchar, guardarropas o vestuarios colectivos, lavaderos.

Las dimensiones mínimas de una cocina que contiene: piletta, cocina a gas, mesa, heladera, mesa de mármol, son de 1,50m x 2,00 m. y un área mínima de 3 m². Las cocinas pequeñas o cocinillas o espacio para cocinar, tienen unas dimensiones mínimas de 1,50 x 1,00 m. y un área mínima de 1,50 m².

3) LOCALES DE 3ª CLASE:

Locales de trabajo y de negocio, depósitos comerciales e industriales.

4) LOCALES DE 4ª CLASE:

Pasajes, corredores, salitas de espera anexas a oficinas, guardarropas, cuarto ropero anexo a dormitorio, escaleras secundarias, tocadores, depósitos no comerciales ni industriales, despensas, salas de cirugía, salas de rayos X, laboratorios fotográficos y otros similares netamente especializados, grabaciones de discos y control de grabación.

5) LOCALES DE 5ª CLASE:

Locales auxiliares que forman un conjunto sin valor locativo independiente proyectados para atender los servicios generales del edificio, como portería, administración de un edificio de renta, dependencias del personal de servicio del edificio, sala de juegos infantiles. Estos locales podrán tener sus medios de salida en conexión directa con pasajes y corredores generales o públicos de un edificio, no pudiendo tenerlos directamente a la vía pública.

Las distintas municipalidades de las principales ciudades del país toman por modelo a este Código de modo que los locales son clasificados siguiendo esa nomenclatura. De todos estos locales, sólo los de 1ª clase quedarán incluidos como cuartos.

II) DEFINICION DE VIVIENDA

Como la definición de "vivienda" debe ser la misma para la estadística de vivienda y para las estadísticas de construcción, la disposición estructural de los cuartos parece ser el único criterio común; también coincide este criterio con el concepto popular de vivienda y su aplicación no presenta mayor dificultad, sobre todo en los sectores urbanos. Teniendo en cuenta los diferentes destinos de los locales, distintos para los cuales fueron construídos, obligados por las necesidades económicas de sus ocupantes, el Comité propone la siguiente definición de vivienda:

La vivienda comprende todo cuarto o conjunto de cuartos separados estructuralmente dentro del edificio permanente, que se usan o se intentan usar como habitación de hogares familiares, y que tienen separadamente, acceso a la calle o algún pasadizo o escalera común.

Los cuartos de habitación que están separados

pero que evidentemente están destinados a formar parte de la vivienda deberán contarse como parte de la vivienda.

Los cuartos usados solamente para fines de negocio no deberán ser incluidos como parte de la vivienda.

Adoptaremos, para los efectos de un censo, la siguiente definición:

Vivienda es el recinto habitado por una familia censal u hogar familiar o un grupo no familiar, también llamado hogar no familiar o colectivo.

La vivienda puede ser una pieza o un conjunto de piezas destinadas a habitación, siempre que tengan entrada independiente, que dé a la calle, patio o corredor común, con facilidades de cocina propia, o ambos requisitos a la vez.

Entendemos por facilidades propias de cocinar a toda instalación que permita preparar el alimento de la familia dentro del recinto de su vivienda.

También se considerará como vivienda cualquier alojamiento transitorio de una o más personas, como: buque o embarcación de cualquier clase, carpa, campamento, Boca-mina, vagón de ferrocarril, habitación rodante, choza, etc.

II-1.- CATEGORIA DE VIVIENDA

Distinguiremos las siguientes categorías de viviendas de acuerdo a las características enumeradas para cada una de ellas:

1) Casa Unifamiliar: es el edificio destinado a habitación y que está ocupado por una sola familia censal.

2) Departamento o pieza dentro de una casa: Una o más piezas que cumplen los requisitos de la vivienda aún cuando hayan sido habitadas posteriormente por haber subdividido un departamento o una casa.

3) Pieza de Conventillo: es la vivienda que comprende una o más piezas dentro de una construcción que se alquila por cuartos, generalmente, uno por familia, y que tienen servicios sanitarios comunes. Por lo general, su estado de conservación es deficiente, así como las condiciones de seguridad e higiene.

4) Rancho, Choza: Construcciones de adobe o material ligero, generalmente ramaje vegetal, preferentemente ubicadas en zonas rurales o suburbanas.

5) Tapera: construcción de material de desechos, como latas, arpilleras, cartones y restos de maderas, generalmente levantada por sus mismos moradores, formando poblados precarios en sitios apartados de las zonas urbanizadas, ellos mismos sin urbanización ni condiciones higiénicas de habitabilidad.

6) Vivienda Provisoria: Construcción hecha para un tiempo limitado, para ser desarmada posteriormente, como la casa de cuidador, de sereno, etc.

En esta categoría incluiremos las viviendas prefabricadas construidas en madera para la estructura resistente y cartón para las paredes y el techo, levantadas en la época de crisis aguda de la postguerra donde la vivienda alcanzó precios elevados. Sus materiales son perecederos y de poca duración.

7) Casa de Temporada: Vivienda de cualquier categoría que no se habita permanentemente, sino en algunas épocas del año, como casas de fines de semana, casas de verano, etc.

8) Vivienda Transitoria: Los medios de transporte de cualquier clase y las construcciones hechas para fines distintos a los de habitación que ocasionalmente sirvan de alojamiento a "familias censales" o "grupos no familiares".

9) Vivienda Colectiva: El edificio, casa u otro tipo de alojamiento permanente o transitorio del conjunto de personas que constituyen un "grupo no familiar", como un hotel, residencial, internado, cuartel, etc.

III) EDIFICIO

Entendemos por edificio a toda construcción, cualquiera que sea su importancia, su material o destino y que sirve o no de habitación. Puede, en consecuencia, estar destinada a fines industriales, comerciales, u otros que no sean de vivienda. El edificio puede estar por terminarse o en reparación.

Un edificio puede contener varias Viviendas; cuando el edificio contiene una sola Vivienda y no se ocupa para otros fines, la Vivienda coincide con el Edificio.

En un censo general de viviendas es necesario obtener información según las siguientes características, para asegurar la comparabilidad entre las estadísticas:

1) Caracter del edificio según el tipo de construcción:

- a) para ser habitados permanentemente
- b) para ser habitados provisionalmente: por ejemplo: chozas, tiendas, vagones, barcos, etc.

2) Caracter del edificio según el material de construcción, edad, estado de reparación y otros criterios que indiquen las condiciones del edificio.

3) Caracter del edificio según su utilización:

- a) Si son usados principalmente o completamente como habitación de hogares familiares (edificios residenciales)
- b) Si son usados principalmente o completamente para otros propósitos, por ejemplo: edificios comerciales, industriales y públicos.

4) Caracter del edificio según su tamaño:

Este tamaño se mide, en los censos, por el número de pisos o el número de viviendas por edificio, o también por el número de cuartos.

5) Caracter del edificio según su ubicación:

Se los clasificará según estén aislados o formando línea con tigua con otros edificios; según los que estén en una calle o avenida, etc.

El Comité de Expertos Estadísticos de la Sociedad de las Naciones aconseja la obtención de la información siguiente:

1) Edificios residenciales permanentes: que se usan completamente o principalmente como habitación de hogares familiares. Conviene subdividirlos en:

a) Edificios con 1, 2, 3, 4, 5, 6 más viviendas

b) Edificios con 1-2 pisos, 3 pisos, 4 pisos, 5 6 más pisos

En la denominación piso no se incluye el sótano, pero sí se incluye la planta baja y los attillos habitables.

Dentro de los grupos a) y b) se deben indicar:

- I) el número de edificios
- II) el número de viviendas situadas dentro de los edificios
- III) el número de personas por cada vivienda
- IV) el número de cuartos de cada vivienda

2) Chozas, tiendas, vagones, barcos, cavernas, y toda otra estructura realmente habitada por hogares familiares:

- I) Número de unidades
- II) Número de personas que habitan dentro de cada unidad

3) Otros edificios permanentes que no son residenciales

Estos edificios son usados principalmente o completamente para propósitos industriales, comerciales o públicos.

Dentro de éstos distinguiremos:

a) Edificios que contienen algunas viviendas para hogares familiares, tales son las viviendas para directores o porteros en edificios comerciales, escuelas, asilos, hoteles, etc.
Cabe agruparlos en:

- I) Número de edificios
- II) Número de viviendas instaladas dentro de estos edificios.
- III) Número de personas que habitan en cada una de estas viviendas.

b) Edificios que no contienen viviendas para hogares familiares, como ser las barracas militares, etc.

- I) Número de edificios.

IV) FAMILIA

Los censos generales de población acostumbran a distinguir dos clases de familias:

- a) El hogar familiar o familia censal
- b) El hogar no familiar o grupo no familiar

En un censo de viviendas se usa como unidad básica al hogar familiar. Definiremos estos tipos de la manera siguiente:

Hogar familiar o familia censal: comprende los miembros de una familia que forman el núcleo del hogar, incluyendo los sirvientes domésticos que residen con la familia. El núcleo del hogar lo constituye el conjunto de personas que conviven en la misma vivienda, estando o no vinculados con el jefe de la Familia por lazos consanguíneos, matrimoniales o legales.

Los empleados domésticos, pensionistas, allegados y otras personas que se alojen en la vivienda, deben ser considerados como miembros de la familia censal.

Las personas que viven solas y los inquilinos que ocupan cuartos separados en la vivienda y que no comparten las comidas con la familia deben contarse como hogares o familias censales separados.

Cabe observar que teniendo en cuenta ésta definición, una vivienda puede estar ocupada por varios hogares familiares, y el número de miembros del hogar familiar no es necesariamente idéntico al número total de las personas que habitan la misma vivienda.

Otras personas que comparten los cuartos ocupados por la familia o que tengan cuartos separados dentro de la vivienda pero que toman sus alimentos con la familia, deben ser contados como miembros del hogar familiar. También deben incluirse en el hogar toda persona que esté ausente en el instante del censo por razones de trabajo, pero que regresa habitualmente a su hogar después de la labor; en cambio, no deben ser incluidos en el hogar familiar aquellos parientes u otras personas que habitualmente conviven con la familia, pero que están ausentes en el instante del censo, sea o no su ausencia de larga duración.

Hogar no familiar o Grupo no familiar: es el conjunto de personas que viven en grupos sin constituir hogar familiar y que hacen vida común por razones de salud, instrucción, trabajo, reclusión por causas religiosas, militares, etc. por ejemplo, en hoteles, hospitales, colegios, campamentos, cárceles, conventos, cuarteles, barracas militares, etc.

Sin embargo, en estos establecimientos puede haber uno o más hogares o familias censales además del grupo u hogar no familiar, tales es el caso de los rectores, administradores, mayordomos, cuidadores, etc.

Casos de dudas pueden surgir para el caso de hoteles o residencias, pensiones y casas de huéspedes. La línea de separación entre el hogar familiar y el hogar no familiar, puede no ser clara y debe ser establecida teniendo en cuenta el número de inquilinos o pensionistas en relación al número de miembros de la familia, incluyendo en ésta a los sirvientes.

Se establece que si los huéspedes o pensionistas no exceden del número de 5, se los incluye en la familia censal, y en cambio cuando su número es mayor que 5, no se los incluye, y se los considera como grupo no familiar.

V.- OCUPANTES

Si los métodos adoptados para enumerar la población en el censo general de población permite establecer una diferenciación de los residentes habituales de una vivienda entre las personas que ocupan la vivienda el día que se efectúa el censo, se contarán como ocupantes a los residentes habituales. Toda persona física, sin tomar en cuenta la edad, debe ser contada como una unidad.

E.v.

C.- ESTADISTICAS RELATIVAS A LAS CARACTERISTICAS DE LAS VIVIENDAS

Son datos de mucha importancia los referentes al número y tamaño de las viviendas así como los de existencia de determinadas clases de comodidades, los cuales sirven a los fines de comparación local e internacional.

TAMAÑO DE LAS VIVIENDAS: debe ser medido unicamente según el número de cuartos que contiene. Esta unidad de comparación es la más aconsejable y la que más se adapta en los censos generales. En el censo, se recomienda dar el número total de viviendas, indicando el número de viviendas con uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho o más cuartos. Con cada uno de estos grupos deberá distinguirse el número de viviendas que posean las siguientes comodidades:

- 1) Cocinas; siempre que no sean habitadas y no correspondan a la definición de cuarto dada antes.
- 2) Cuartos de baño;
 - a) privados
 - b) comunes
- 3) Servicios higiénicos;
 - a) privados
 - b) comunes
- 4) Servicios de agua corriente;
 - a) dentro de la vivienda
 - b) fuera de la vivienda
- 5) Servicio de electricidad;
- 6) Servicio de gas.
- 7) Servicio de calefacción;
 - a) por estufa
 - b) central (por radiadores)

D.- ESTADISTICAS RELATIVAS A LA OCUPACION DE VIVIENDAS Y CUARTOS

I) Ocupación de las viviendas por más de un hogar familiar.

Con el objeto de poder apreciar las necesidades existentes en materia de habitación, es conveniente disponer, por separado, el número de viviendas ocupadas por:

- a) un hogar familiar
- b) dos hogares familiares
- c) tres o más hogares familiares

y estos datos por lo menos para las viviendas con uno, dos, tres,, ocho y más cuartos.

Además del número total de viviendas ocupadas por hogares familiares es útil también obtener, para la misma categoría de cuartos, el número de viviendas vacantes, entendiéndose por vivienda vacante la que tiene la totalidad de sus cuartos desocupados pero en estado de ser de inmediato habitados.

Con el objeto de poder hacer comparaciones internacionales, la ocupación de viviendas y cuartos debe ser indicada a base de las personas físicas, contando para ello a los adultos y a los niños como unidades iguales.

No registra tanta importancia la información sobre el sexo, edad, estado civil, y la situación dentro del hogar familiar, de los ocupantes de la vivienda, lo cual puede obtenerse sin embargo al hacerse el censo.

La densidad de ocupación es el número de personas con relación al número de cuartos, y se puede computar de dos maneras diferentes, a saber:

1) Tomando como unidad a la vivienda: se relaciona el número total de personas con el número total de cuartos dentro de la vivienda.

2) Tomando al hogar familiar como unidad: se relaciona el número de personas dentro de una familia con el número de cuartos ocupados por esa familia.

Cabe observar que en la gran mayoría de los casos, con excepción de la parte céntrica de las grandes ciudades, una vivienda es ocupada por un solo hogar familiar; en este caso ambos métodos, dan el mismo resultado. En aquellos casos en que más de un hogar familiar ocupa una vivienda, el Comité de Expertos Estadísticos de la Sociedad de las Naciones aconseja emplear el segundo método, por cuanto el número de personas por cuarto puede variar considerablemente para cada uno de los hogares familiares dentro de la misma vivienda.

En el caso de que el uso de la cocina sea compartido por más de un hogar familiar, debe ser atribuido al hogar familiar principal dentro de la vivienda; y lo mismo debe hacerse con cualquier cuarto que esté en las mismas condiciones.

El Comité antes citado recomienda la siguiente tabulación para indicar la relación entre los hogares familiares y los cuartos que ocupan:

NUMERO DE HOGARES FAMILIARES DE DIFERENTES TAMAÑOS SEGUN EL NUMERO DE
CUARTOS QUE OCUPAN

Nº de personas por hogar familiar	Nº de familias que ocupan el siguiente número de cuartos:										Nº total de hogares familiares
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 ó más	
Una											
Dos											
Tres											
Diez y más											
Número total de hogares familiares											

El Comité ha adoptado esta forma de presentación porque permite calcular el número total de personas en cada categoría de familias según el número de cuartos que ocupan, y el número total de cuartos ocupados según el tamaño de los hogares familiares.

E.- OTRAS ESTADISTICAS RELACIONADAS CON EL HOGAR FAMILIAR Y LAS VIVIENDAS

Si el censo de viviendas se efectúa juntamente con el censo de población y en este último se registran las ocupaciones de los censados, se pueden obtener las siguientes clasificaciones:

1) Hogares familiares según la ocupación del jefe de la familia: Estos datos revelarían las condiciones de habitación de los distintos grupos sociales y pondría en evidencia la importancia de tales agrupaciones.

2) Estadísticas de alquileres: que nos darían datos importantes para poner de manifiesto el aspecto económico de los moradores y su incidencia sobre sus sueldos o entradas.

3) Estadísticas sobre la condición jurídica de las viviendas: necesarias para la preparación de las estadísticas de arrendamiento, muy importantes para los fines nacionales, especialmente en relación con las diferencias entre los distritos urbanos y los rurales, y los cambios en las varias formas de arrendamientos.

4) Estadísticas sobre ingreso familiar: y su combinación con las estadísticas de viviendas, datos de mucho interés para el estudio de los índices de costo de vida.

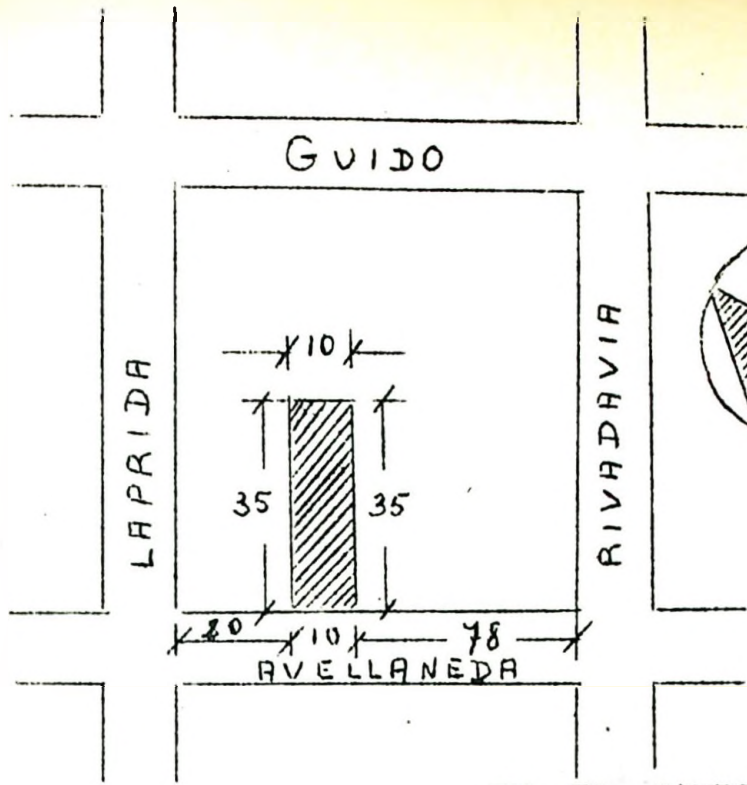
10.- CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS EDIFICIOS

10.1.- IDENTIFICACION

A) Ubicación

Un edificio puede hallarse ubicado en la ciudad o en el campo. En el primer caso, debe observarse la situación del predio dentro de la demarcación parcelaria, es decir, las dimensiones del terreno, frente, contrafrente y fondo; además las distancias a las esquinas, indicación de la línea municipal, denominación de las calles y su encuadramiento dentro de la zonificación fijada por las normas municipales.

Si el predio fuese una parcela ubicada en el campo, deberá tenerse a la vista un relevamiento topográfico del terreno, para poder observar su situación, ubicación, con respecto a los vientos, orientación referente al sol, medios de comunicación y accesos disponibles para llegar al lugar.

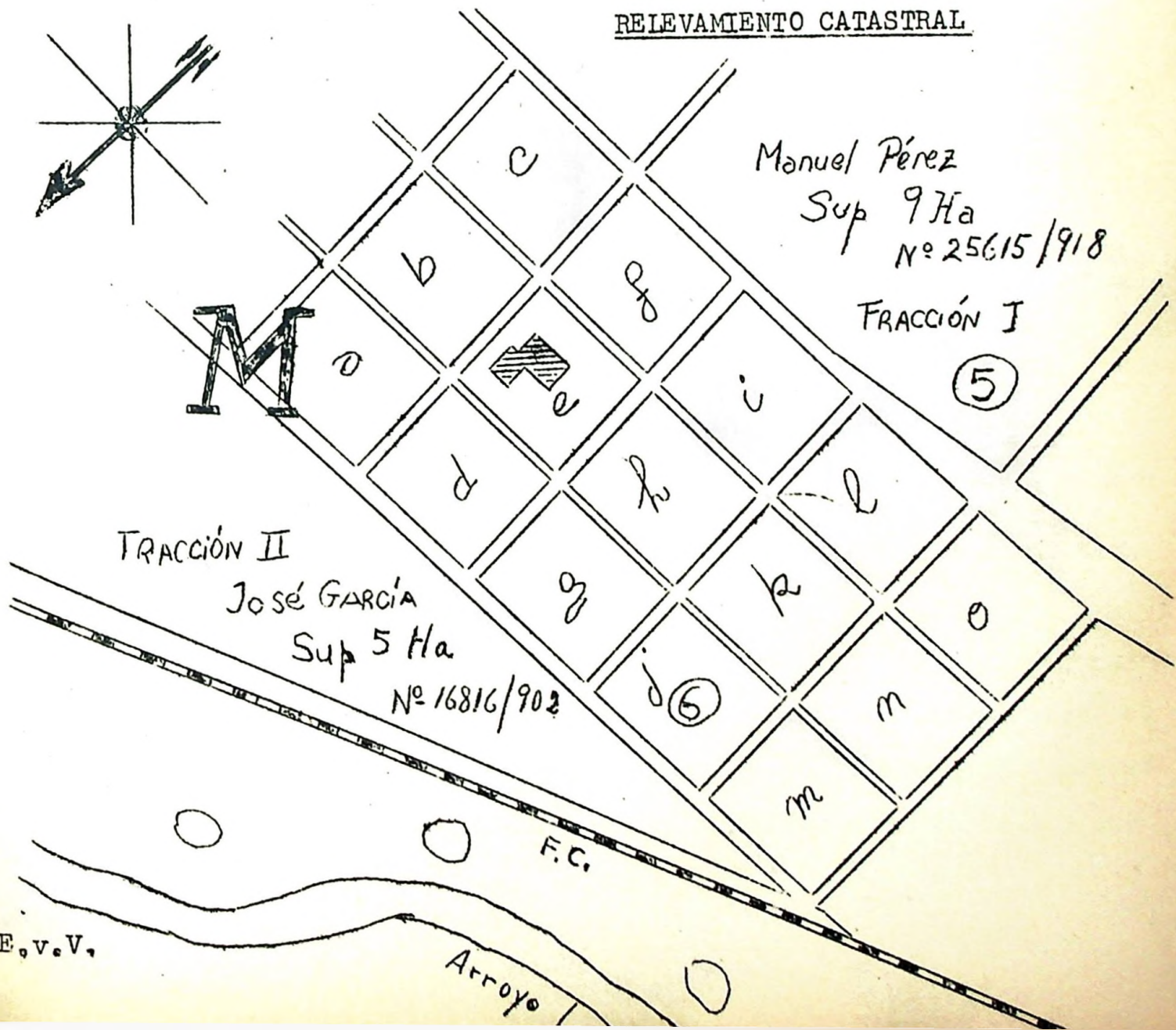


EN LA CIUDAD

Disposición
parcelaria

EN EL CAMPO

RELEVAMIENTO CATASTRAL



B) Orientación

Su determinación es importante por su relación con referencia a la higiene del edificio. En efecto, una vivienda bien orientada, en el caso en que edificio y vivienda representen una misma cosa, será higiénica, alegre, caliente en invierno y fresca en verano. En cambio, mal orientada, es triste, lúgubre e insoportable. Analicemos cada una de las orientaciones:

1) Orientación Este

Cuando las aberturas miren al este, recibirán los rayos solares del Este al Oeste, es decir, normales a la fachada en verano y oblicuamente en invierno con dirección Noreste. El sol castigará a la casa sobretodo al mediodía, en verano, y por la mitad de la mañana en invierno, incidiendo sobre la fachada durante menos tiempo que en otras épocas del año y justamente cuando es más necesario.

El viento del Sudeste la castigará oblicuamente proporcionándole frío y lluvias.

2) Orientación Oeste

Las aberturas que miran al Oeste serán castigadas por el sol durante toda la tarde del verano y los rayos solares inciden normalmente en la puesta, con la consiguiente molestia que ocasionan estos rayos al penetrar horizontalmente por las aberturas. En invierno las toma oblicuamente porque en la puesta el sol se corre al Noreste. Estas aberturas están sometidas a los vientos del Sudeste o Pampero, que es frío y helado en invierno y poco grato en verano.

3) Orientación Sud

No son recomendables las aberturas hacia el Sud por cuanto muy pocas veces incide sobre ellas el sol. Es la orientación más desfavorable, pues las habitaciones que miran al Sud son húmedas, razón por la cual se da acceso en esa dirección a los ambientes secundarios de la casa. Los vientos de este rumbo son húmedos; el Sud-Oeste es seco, a menudo violento con tormentas de granizo y nieve, y el Sudeste con lluvias y temporales.

4) Orientación Norte

En verano el sol sale muy al Este, toca con sus rayos oblicuamente estas aberturas, transmitiéndoles poco calor. En invierno, el sol sale más al Noreste, culmina más bajo y se pone más al Noroeste, incidiendo sus rayos sobre la fachada más normalmente, penetrando con ello en el interior de la abertura con los consiguientes beneficios derivados del calor y de la higiene.

El viento del Noreste es seco, suave, fresco en verano y templado en invierno. Es la orientación más recomendable.

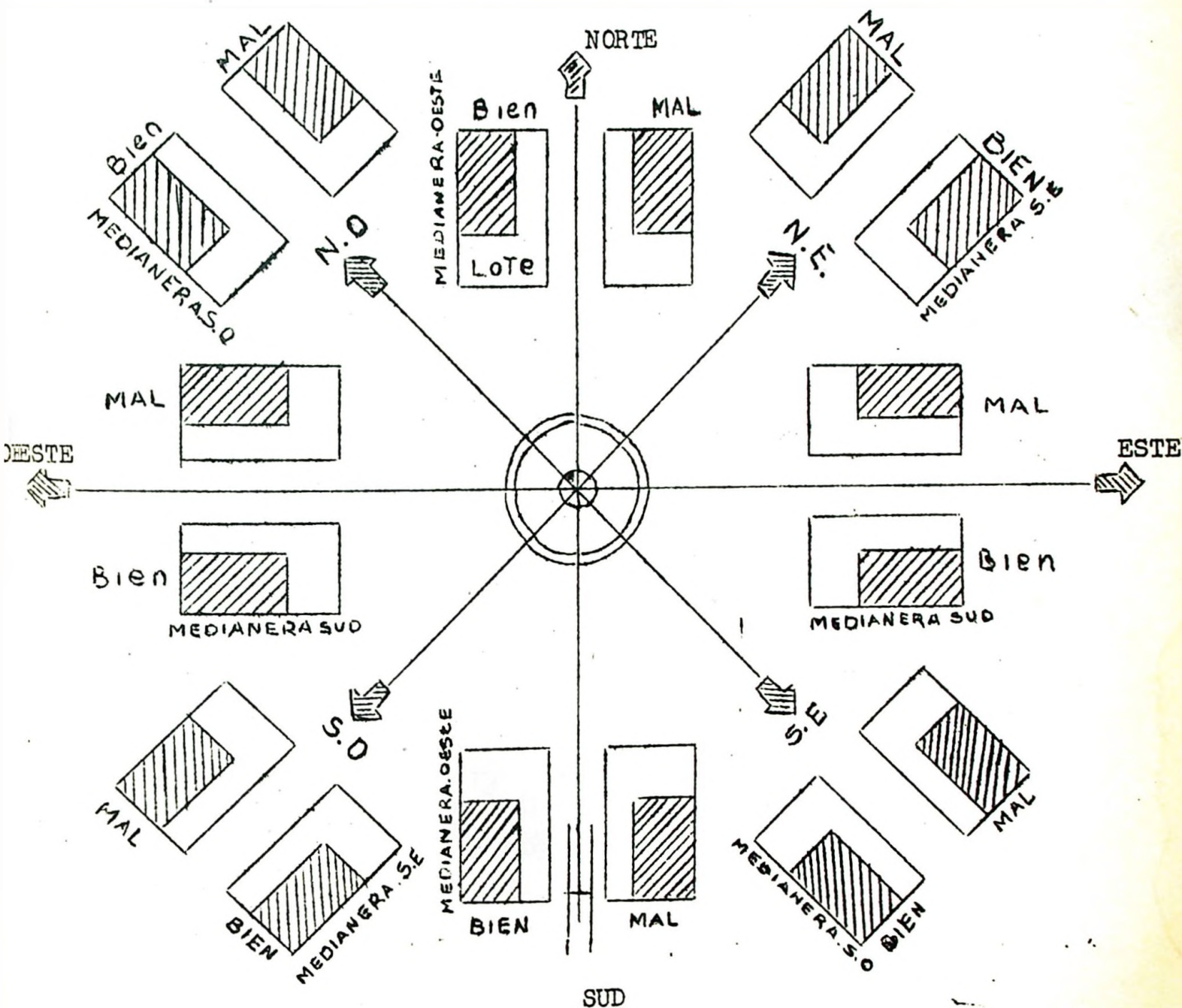
Para una vivienda es preferible una orientación intercardinal, siendo el:

a) Noreste el que reúne las mejores características del Este y las partes buenas del Norte.

b) Noroeste es menos malo que el Oeste, por ser poco castigado por el sol poniente en verano y es más caliente en invierno.

c) Sudoeste y Sudeste son orientaciones malas, tanto como el Sud, pues ven poco el sol en verano, incidiendo sus rayos muy oblicuamente y los vientos más desfavorables actúan en esta dirección

ORIENTACION DE LA VIVIENDA DE ACUERDO A LA ORIENTACION DEL LOTE



C) Estilo

El estilo es parte característica de una composición, reflejo fiel de una escuela, de una época o de una región; en él influye notablemente el clima y la naturaleza, los materiales de que se dispone, la modalidad y la adaptación al medio ambiente, la influencia de los ha-

bitantes, o la presencia de otros de distintas regiones que la imprimen un sello particular.

En nuestro país el ladrillo, la cal, las tejas y las chapas de hierro galvanizadas fueron los elementos esenciales para la construcción de viviendas, con una arquitectura de estilo mezcla de español e italiano, contrastando esas construcciones con el típico rancho, construcción autóctona, de barro y paja. Más adelante, la influencia de las grandes ciudades de Francia e Inglaterra dió origen al "petit hotel" reminiscencia francesa y al "cottage" derivado del estilo inglés.

Los estilos se han multiplicado por la acción de las tendencias modernistas basadas en el funcionalismo y en el concepto práctico de la vivienda, que hoy vemos crecer, colocándonos poco a poco entre las naciones más adelantadas del mundo.

El estilo, es pues, una función de:

1) EL LUGAR donde se construye, que puede ser:

- a) la ciudad
- b) el campo
- c) la sierra
- d) la playa

2) LOS MATERIALES existentes en la región, que pueden ser:

- a) ladrillos
- b) madera
- c) piedra

3) El clima que influye sobre la forma y estructura de la vivienda, que puede ser:

- a) Frío: Techo de pizarra; grandes pendientes; grandes aberturas para la luz.
- b) Templado: Techos planos y aberturas medianas
- c) Cálido: Techos de tejas; pequeñas pendientes y pocas aberturas para la luz.

D) PARTES CONSTITUTIVAS DE LA VIVIENDA

La vivienda puede ser de:

- a) Un solo ambiente.
- b) Más de un ambiente.

1) VIVIENDA DE UN SOLO AMBIENTE:

La habitación única es la vivienda de las clases más menesterosas y en ese solo ambiente se ubica el rincón de dormir, rincón de comer, rincón del hogar y rincón del aseo. Estas pequeñas viviendas, de espacio reducido mínimo de $20m^2$ con nichos para la cama y la cocina y ropero doble, son las viviendas de una sola persona. Para dos personas, un ambiente de $4m \times 7m$, es decir, $28 m^2$, es el espacio ideal; un departamento para matrimonio con dormitorio y comedor separados por un tabique cambiante, son necesarios $39m^2$ con lo cual basta un ambiente de $6,60m \times 5,90m$.

2) VIVIENDA DE MAS DE UN AMBIENTE:

Por orden de importancia, los elementos constitutivos de una vivienda son:

- a) la recepción
- b) el privado
- c) el servicio

RECEPCION:

Es la parte más suntuosa de la casa, donde se recibe a la gente y está destinada únicamente al uso de los visitantes. Constituyen la recepción:

- a) el living room
- b) comedor
- c) vestíbulo
- d) sala
- e) fumoir
- f) escritorio
- g) biblioteca
- h) toilettes

etc.

PRIVADO:

Es la parte más íntima de la vivienda, para uso exclusivo de los habitantes o para las personas de máxima confianza . Constituyen el privado:

- a) dormitorios
- b) antecámara
- c) cuarto de costura
- d) hall
- e) baños
- f) nursery
- g) roperías

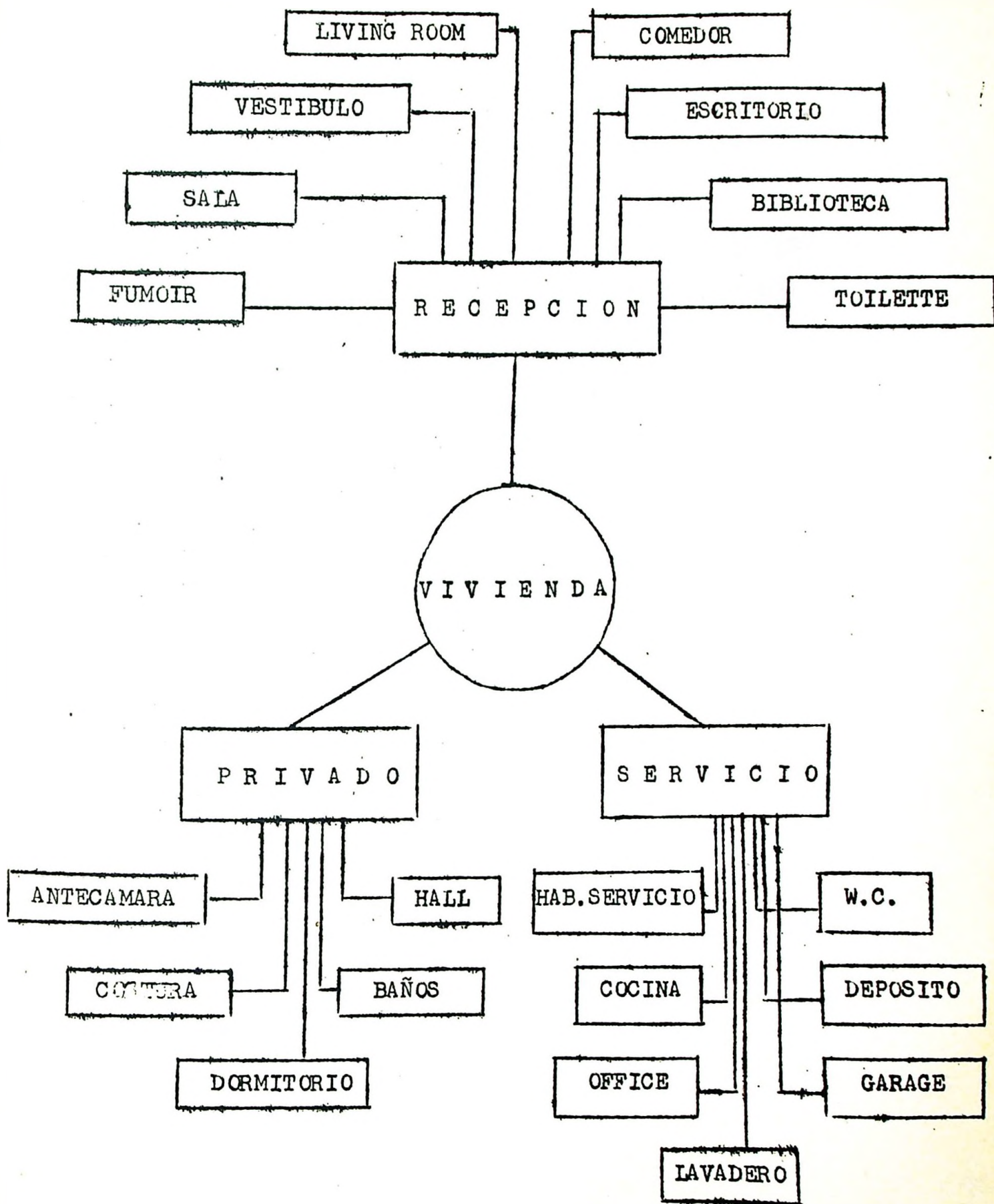
 etc.

SERVICIO:

Es la parte destinada al mecanismo de la casa. Lo forman:

- a) cocina
- b) antecocina
- c) office
- d) lavadero
- e) garage
- f) depósitos
- g) sótano
- h) ascensor
- i) calefacción
- j) bodega

 etc.



Los procesos de la vida, que en la casa mínima se desarrollan en un solo ambiente, se subdividen cada vez más de acuerdo a las necesidades de sus moradores y su situación económica, para ir ampliándose progresivamente hasta llegar a la residencia lujosa o al palacio, en donde cada operación se dispone en locales de forma, dimensiones y situación apropiados. Esta subdivisión va condicionada a su vez por la relación o dependencia de unos locales con otros.

E) PLANOS

Son los dibujos que dan la representación gráfica de las diferentes partes del edificio. Pueden ser:

a) Planos generales

Dan los detalles de conjunto del edificio. Se ejecutan en transparente común o vegetal en la escala 1:100, es decir, 1 cm. en el dibujo representa 1 m = 100 cm, en el terreno. Los frentes suelen ejecutarse en la escala 1:50.

Las acotaciones de las plantas son las medidas generales, exteriores, parciales e interiores entre muros y ejes de aberturas. En los cortes se indicarán los niveles y espesores de entresijos, así como alturas de los locales.

1) Signos convencionales usados en los planos



Nivel cordón vereda



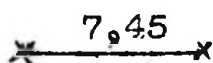
Nivel vertical (de altura)



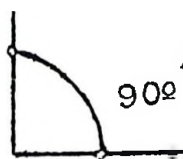
Número del local



Mosaico



7.45 medida



Angulo entre muros



Lave de luz de un efecto



Llave de luz de dos efectos



Centro de dos efectos



Centro de un efecto



Teléfono



Timbre (pulsor)



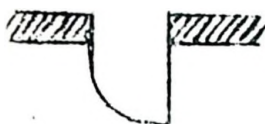
Toma corriente común



Timbre (botón)



Brazo de luz



Sentido de la abertura de las puertas



Campanilla eléctrica

10.2.- CARACTERISTICAS GENERALES

A) EDAD DEL EDIFICIO

Es difícil apreciar directamente la edad de un edificio en nuestra capital y en las ciudades del interior, sobre todo en las dos últimas décadas; en efecto, la escasez de materiales y la falta de mano de obra especializada ha dado lugar a construcciones de baja calidad, con detalles de instalación poco efectivos, lo que ha hecho que los edificios se hayan depreciado y desmejorado más rápidamente que los edificios anteriores, contruidos con materiales de mejor calidad y con mejores técnicas, cuyas estructuras han sido más duraderas, pues les ha permitido resistir mejor la acción del tiempo y del uso. Sin embargo, el estilo y la distribución interior puede ser un índice de apreciación del año de construcción del edificio, ya que aproximadamente alrededor del año 1930 casi todos los edificios tienen la distribución de las casas del tipo corrido semejante a la vivienda colonial y recién en años posteriores va introduciéndose poco a poco la distribución centralizada del tipo chalet americano, con una tendencia hacia la vivienda funcional.

B) SERVICIOS PUBLICOS EXTERNOS

1.- VIAS URBANAS (Calles)

1.A) Clasificación

Las calles se destinan a la edificación, dan acceso a las casas, constituyen las vías de circulación dentro de la ciudad, y en ellas se colocan las canalizaciones de agua, gas, electricidad, etc. Según su finalidad capital serán:

- a) Calles para viviendas
- b) Calles de circulación
- c) Calles de urbanizaciones

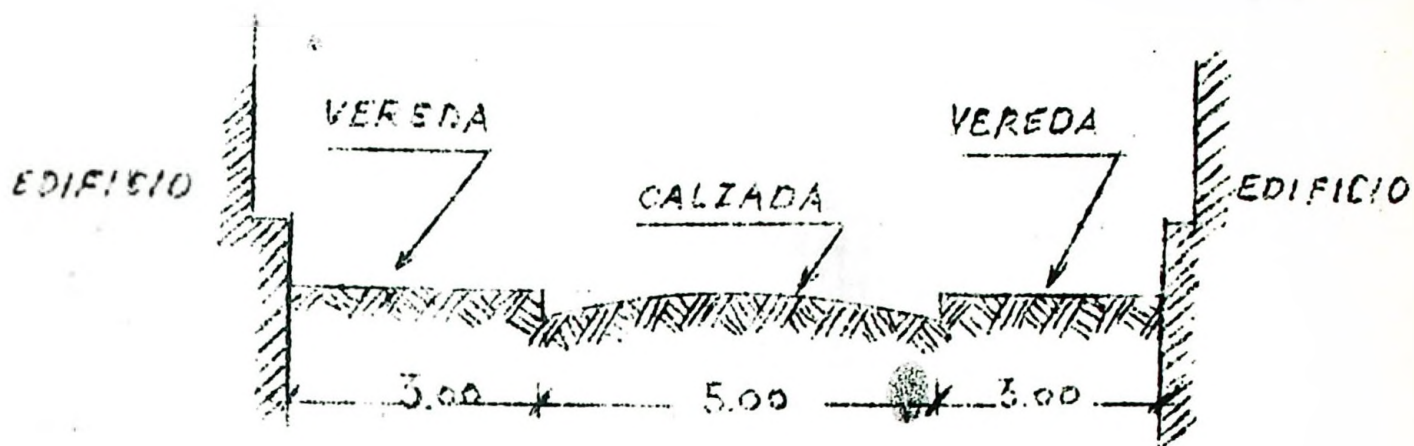
que se distinguen entre sí por la situación, el trazado y el ancho.

1.B) ANCHO DE LAS CALLES

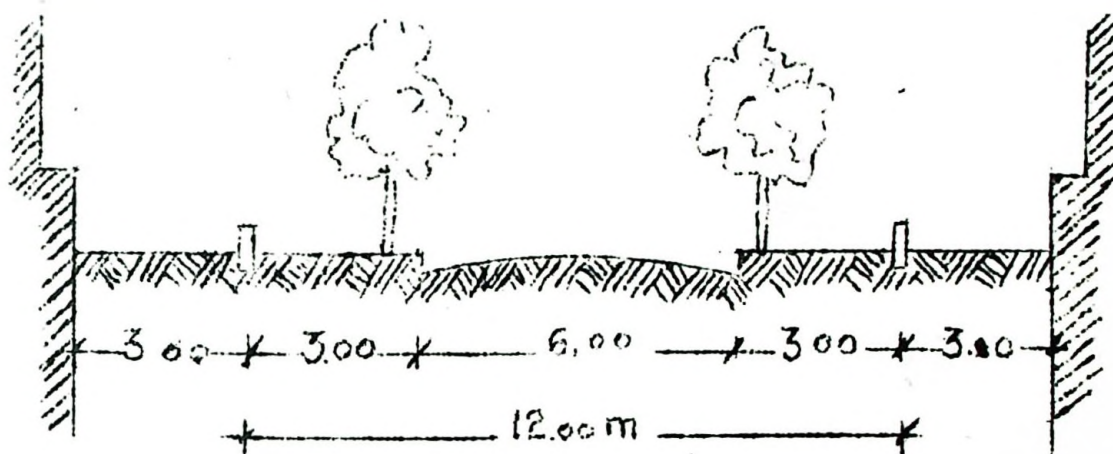
Ancho mínimo de las calzadas con circulación en un solo sentido, 5,50m (una faja de circulación y otra de vehículos parados; de las calzadas con circulación en ambos sentidos, 6 m. Los tranvías con explanación propia requieren, sin postes: en plena vía 6,30 m., en las paradas 6,65 m.; con postes a un costado 7,00 m y 7,30 m respectivamente; con postes en el centro 7,10 m. y 7,45 m.; con postes a ambos lados 7,60 m.

Las vías del tranvía en las calles de circulación se sitúan siempre en el centro; si están en la calzada común, dejando paso a una fila de coches por cada lado, aquellas han de tener por lo menos 12 m.

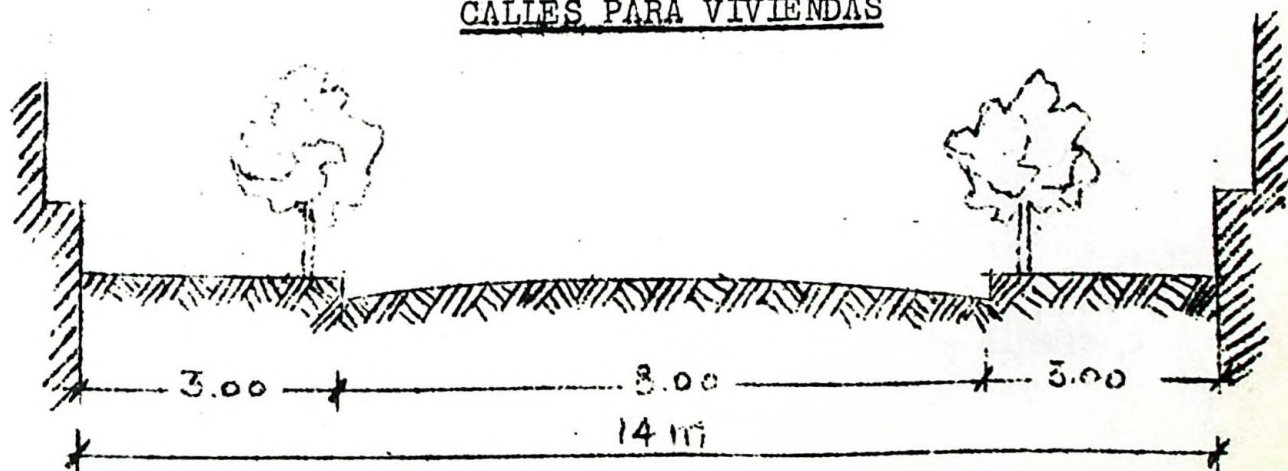
Una avenida en circulación, con explanación separada para tranvía y calzada para dos hileras de carruajes a cada lado (que circulen una sola dirección en cada una) exige un ancho mínimo de 17,30 m.



CALLES DE URBANIZACIONES



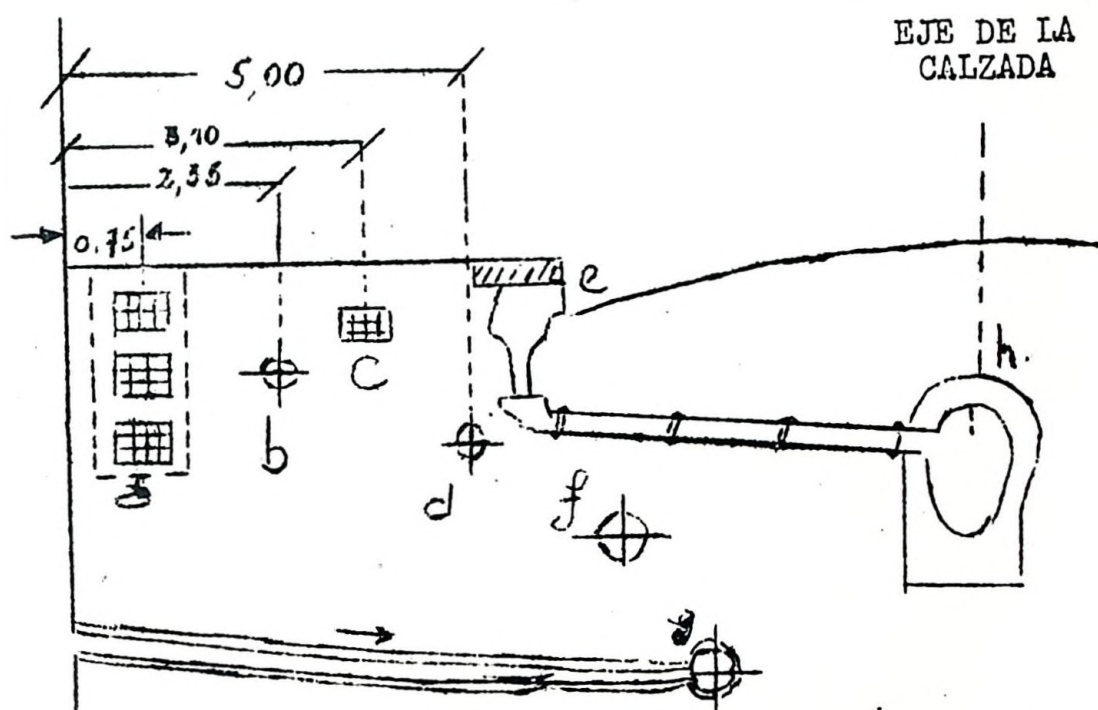
CALLES PARA VIVIENDAS



CALLES DE CIRCULACION

En las calles para viviendas el ancho mínimo es 5,50 m (en las curvas 6,00m). Las aceras o veredas son de 1,50 a 3,00 m. por lo menos. Las calles importantes donde desembocan rutas y calles de viviendas, y que conduzcan a las avenidas de circulación, tienen por lo menos 6,00m. El ancho de las aceras dependen más bien de las canalizaciones de los servicios públicos que del número de peatones. Las canalizaciones más importantes son:

- 1) Caños de agua
- 2) Caños de gas
- 3) Cables de electricidad
- 4) Caños de cloaca y pluviales
- 5) Cables telefónicos
- 6) Correo neumático



- a) Cables telefónicos
- b) Tuberías de gas para las viviendas
- c) Cables eléctricos
- d) Tuberías de agua para las casas
- e) Boca de tormenta
- f) Caño maestro del agua
- g) Caño colector de los líquidos cloacales
- h) Caño colector de las aguas de lluvia

Sección transversal de una calle con sus canalizaciones

1.C.- PAVIMENTACION DE LAS CALLES

Dependen de la índole del tráfico de rodado y de fatiga o desgaste del piso. Pueden ser de dos clases:

- a) pavimentos provisionales
- b) " definitivos

Los primeros son de índole más barata que los segundos y se los construye en zonas a edificar viviendas únicamente, adoptándose pavimentos, los más baratos posible a objeto de abaratar o reducir el costo de las urbanizaciones. Una vez concluidas las canalizaciones, se procede a la pavimentación definitiva, sobre todo en las calles de circulación que requieren una calzada más resistente.

Como pavimento definitivo para calles de vivienda se adopta, según los casos:

- 1) piedra partida apisonada
- 2) hormigones asfálticos
- 3) empedrados de adoquines pequeños
- 4) asfalto fundido
- 5) hormigón simple
- 6) hormigón armado
- 7) adquinado de madera

1.C.1.- SUPERESTRUCTURA. PAVIMENTACION

Dejando aparte el detalle de la construcción de las obras de explanación que incluyen a los desmontes y terraplenes, así como las obras de fábrica que comprenden a los muros de sostenimiento, los caños, alcantarillas, puentes, etc., nos limitaremos a la descripción de la parte visible de los caminos que lo forma la superestructura del mismo.

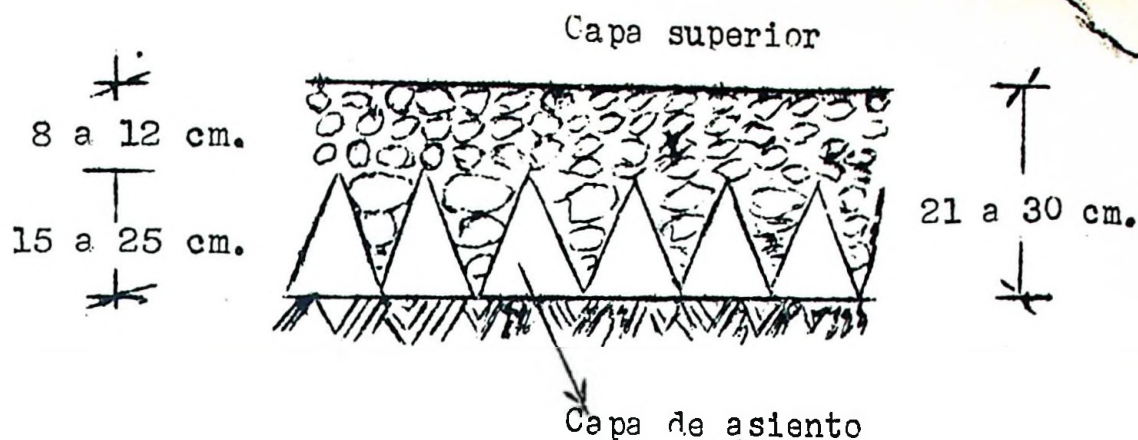
a) Consolidación del terreno por alquitranado

En carreteras y calles muy sencillas, el cuerpo de la calzada se hace con tierra que se remueve con arados de reja múltiple y regado luego con alquitrán. Una vez bien mezclada la tierra y el alquitrán se apisona con pasadas de cilindro. Se obtiene un suelo mejorado que puede soportar el paso de 500 automóviles por día aproximadamente.

b) Carreteras afirmadas

Se construyen siguiendo dos sistemas:

- 1) Afirmado con capa de asiento (Método de Trésaguet)
- 2) Afirmado de Mac-Adan (método Inglés)



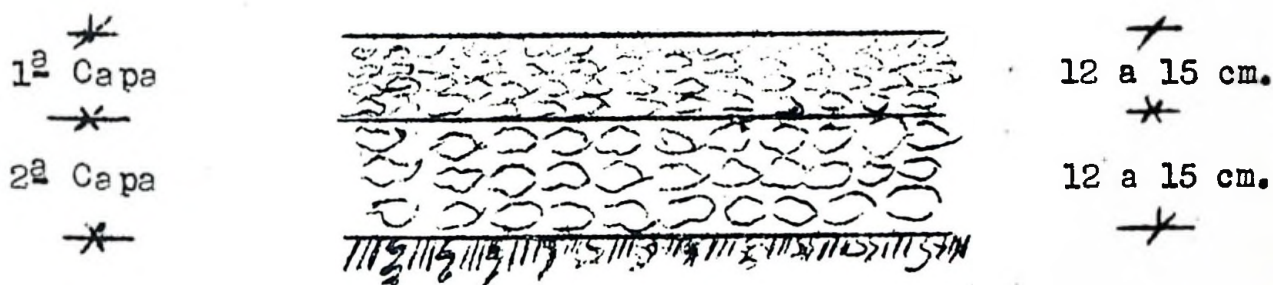
Consta de dos partes:

- a) Capa de asiento de 21 a 30 cm.
- b) Capa superior de 8 a 12 cm.

La capa superior se forma con grava de forma cúbica y de tamaño uniforme (unos 5 cm de piedra dura).

La capa de asiento está constituida por piedras de forma piramidal, con aristas de 12 a 25 cm., asentadas y aparejadas en la caja, con el lado mayor de la base perpendicular al eje del camino y el vértice hacia arriba.

2) Afirmado de "Macadam" (Método inglés)



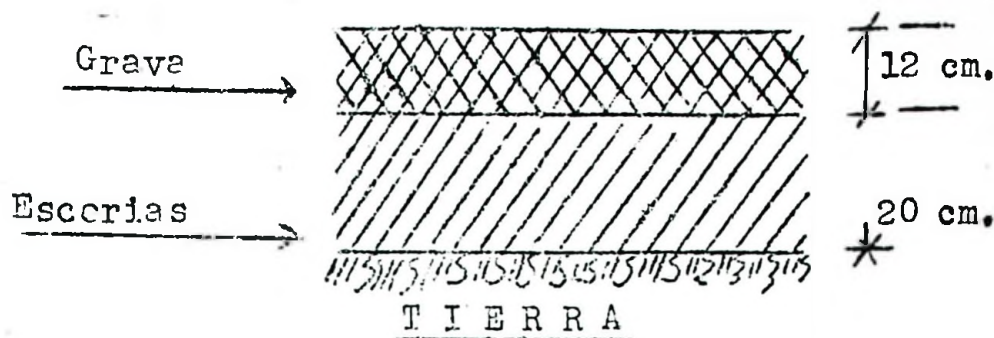
Está constituido por dos capas de grava cilindrada

- a) 2ª Capa que hace de capa de asiento, la forma unos 12 a 15 cm. de grava gruesa de 6 a 8 cm.
- b) 1ª Capa constituida de 12 a 15 cm. de grava más fina y también apisonada.

a) Afirmados de vías urbanas

Las calles con poca edificación, como colonias, barrios nuevos de las afueras, se afirman con una capa de 20 cm. de escorias, ligeramente ci-

lindrada, y una segunda capa de 12 cm. de grava de 2 a 3 cm. de diámetro, aplicada y cilindrada como macadam.

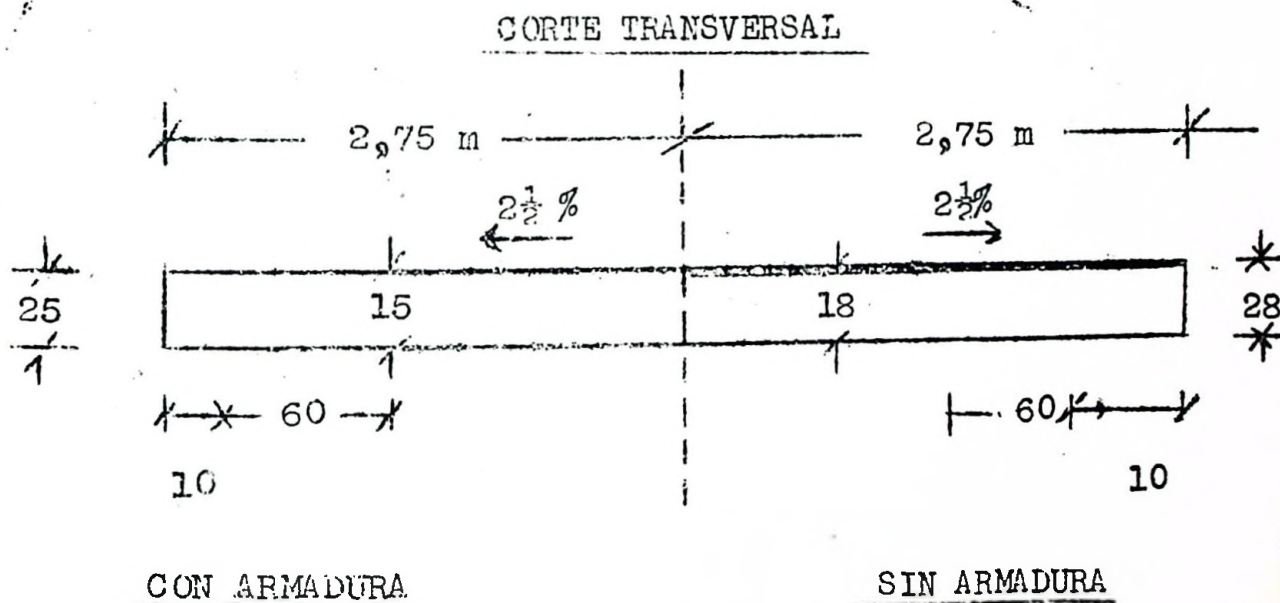


d) Afirmados con mortero

Se construyen con grava de tamaño uniforme trabada con mortero de cemento, en cantidad suficiente para rellenar los huecos de la grava cilindrada.

e) Pavimentos de hormigón

Se prestan lo mismo para carreteras que para calles. En terreno inseguro se colocará hormigón armado, en los más firmes, se construyen en hormigón sin armaduras, como lo indica el esquema siguiente:



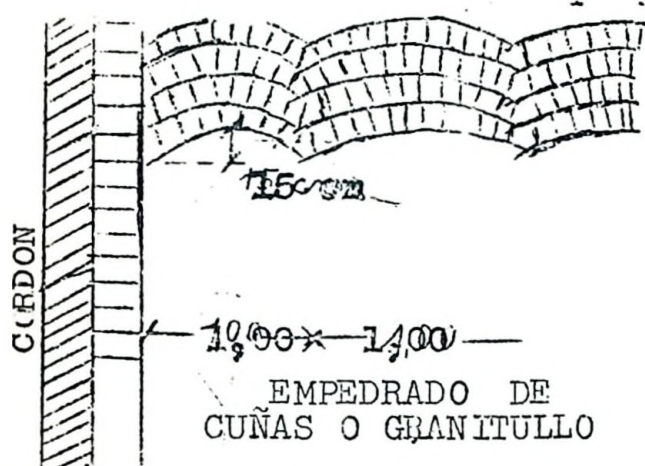
f) CALZADAS ALQUITRANADAS

Se aplica sobre todos los afirmados: en calzadas de hormigón, ladrillo, adoquín (pequeño), de tarugos de madera y de mortero de macadam, una o varias capas de una emulsión de 49 % aproximadamente de agua y 50 % de betún o alquitrán.

En los afirmados de alquitrán o macadam alquitranado la grava y gravilla se amasa con el alquitrán y se vierte, en una o varias capas, sobre el lecho de asiento; el amasado puede hacerse en frío o en caliente.

g) EMPEDRADOS Y ADOQUINADOS

1) EMPEDRADO DE CUÑAS O DE GRANITULLO



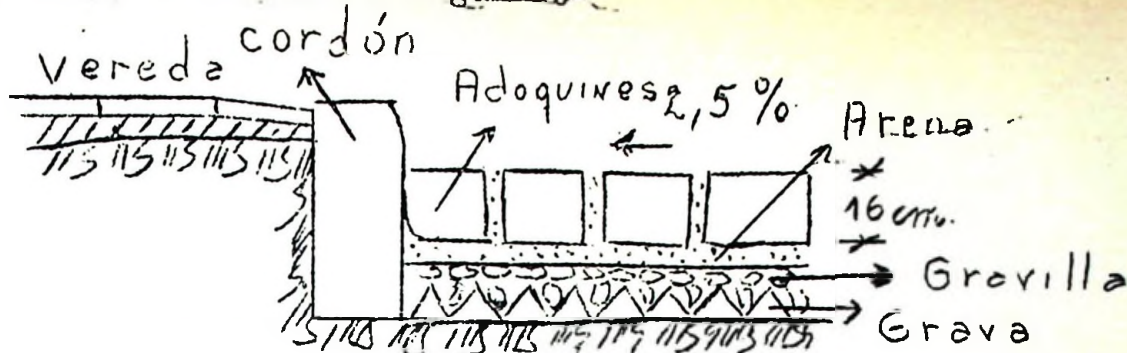
Introducido por Gravenhorst, en 1885; se hace con adoquines pequeños de forma aproximadamente cúbica, de 6 a 12 cm. de arista y a 7 a 12 cm. de altura. Las cuñas se ponen en obra como bloques ordinarios, sobre un asiento de 4 cm. de arena, introduciéndolas a fuerza de pisón y se llenan las juntas con arena. Los adoquines se disponen en arcos y a veces se llenan las juntas con betún asfáltico.

2) ADOQUINADO

a) Capa de asiento. Tiene por objeto transmitir con seguridad, al terreno, las presiones de las ruedas de los vehículos. Según sean la índole del pavimento y la naturaleza e intensidad del tránsito rodado, se adopta uno de los sistemas siguientes:

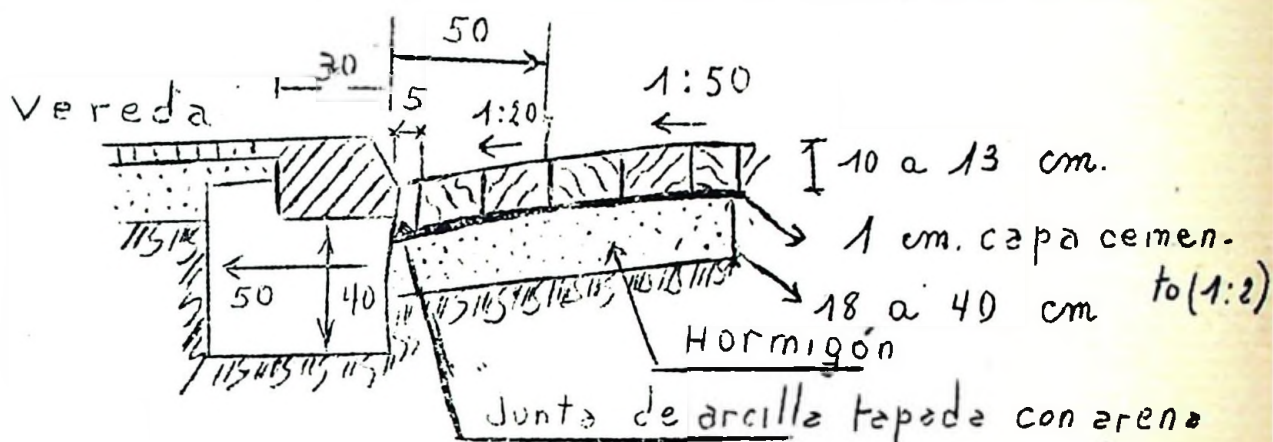
- 1º) Capa cilindrada de gravilla o grava de 10 a 20 cm. de espesor.
- 2º) Capa cilindrada de pedra gruesa y segunda capa de grava cilindrada.
- 3º) Capa de hormigón de 20 cm. a 30 cm. si el tránsito es de camiones pesados; hormigón resistente en la proporción 1: 8 o bien 1: 9.

b) Adoquinado ordinario o regular. Se hace con adoquines bien labrados, con cabezas que tengan forma rectangular y de igual ancho, permitiendo su colocación en hiladas regulares. Los adoquines se asientan sobre gravilla o arena.



ADOQUINADO ORDINARIO

c) Pavimentos de madera. Son calzadas silenciosas y sin polvo, que admite pendientes del 4% con madera blanca y 3,3% con madera dura. se coloca con preferencia en las calles que cruzan frente a los sana- torios o lugares de reposo. Los tarugos suelen ser de 13 a 10 cm. de altura, que para evitar absorción de agua se creosotan en un baño de alquitrán caliente. Su duración es por lo general de 20 años, influyendo la calidad de la madera, la circulación de vehículos y el clima.



PERFIL DE UNA CALLE ENTARUGADA

2.- LINEAS DE TRANSPORTE URBANAS

E INTERURBANAS

- a) Sistemas empleados: El transporte de viajeros dentro de las poblaciones, se efectúa en vehículos, como tranvías, trolebuses, autobuses, colectivos, taxis, que circulan por las mismas calzadas destinadas al resto del tránsito rodado; a veces se utiliza la navegación, como las lanchas de transporte colectivo en los ríos del Tigre. A estos transportes se añaden, en las grandes Capitales, los ferrocarriles metropolitanos con explanación independientes, urbanos y suburbanos, sobre terraplenes elevados o subterráneos. En algunos casos el tráfico entre poblados se explota por líneas interurbanas; otras veces el servicios de pasajeros entre barrios de una ciudad o zonas suburbanas, se hace con líneas suburbanas, como tranvías y ómnibus suburbanos.
- b) Tranvías, trolebuses y autobuses. Las condiciones que impone el trazado, depende de consideraciones económicas y de las exigencias de la urbanización, procurando que las líneas pasen por todos los puntos o centros poblados de afluencia del tráfico, para ello se toma en cuenta la densidad del tráfico, la anchura y alineación de las calles.

Las vías pueden colocarse en el centro de la calzada, o en calzada independiente, o en explanación propia fuera de las calles.

3. ALUMBRADO DE LAS CALLES Y CARRETERAS

El alumbrado de las calles y carreteras, o alumbrado público, es uno de los ramos de la luminotécnica que menos ha sido estudiado, a pesar de ser uno de los mas importantes. El rápido aumento del transporte por automóvil ha suscitado importantes mejoras en la construcción de calles y carreteras. Sin embargo en los últimos años se ha concedido más importancia al alumbrado público, principalmente por ser éste un factor extremadamente valioso para reducir el número de los accidentes de tránsito.

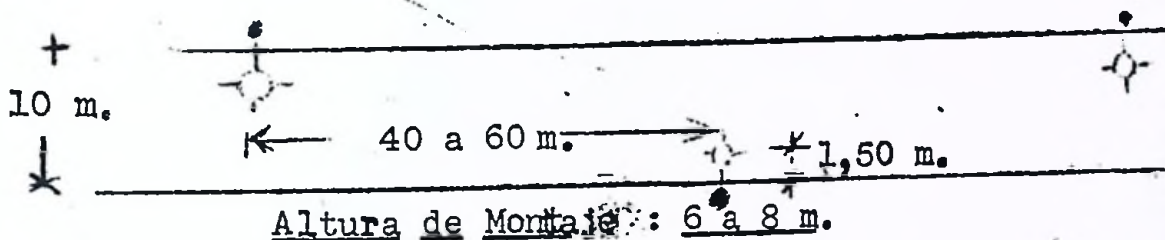
El propósito del alumbrado público es:

- 1) Mejorar la seguridad y la comodidad de las calles de noche por medio de una visibilidad adecuada.
- 2) Fomentar el valor comunal de las calles.
- 3) Desarrollar el aspecto agradable de las calles. La seguridad y la comodidad son las principales finalidades del alumbrado público.

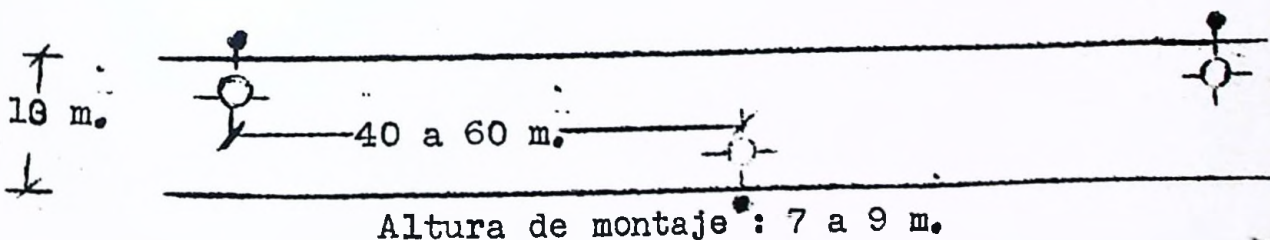
DISPOSICION DE LOS FOCOS DE LUZ

a) CARRETERAS

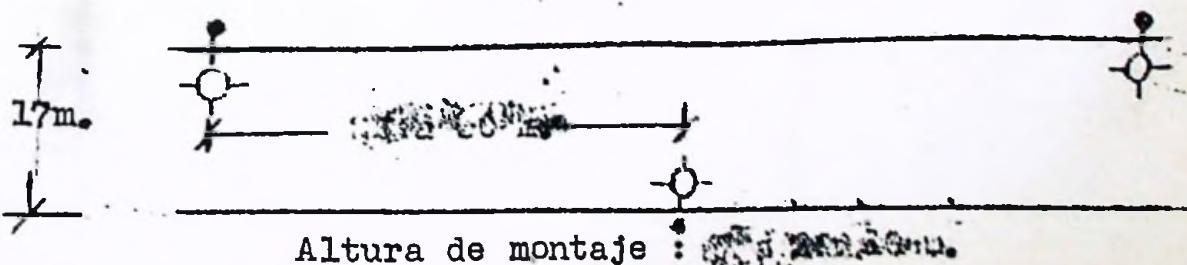
- 1) Tránsito ligero: 150 a 500 vehículos /hora



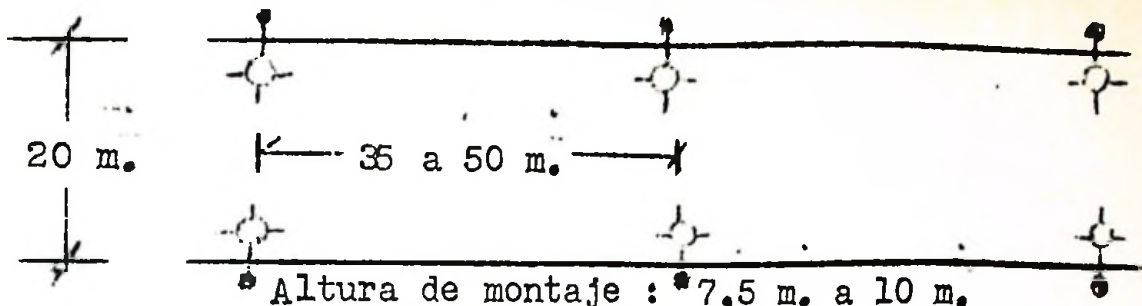
- 2) Tránsito mediano: 500 a 1200 vehículos /hora.



- 3) Tránsito importante: 1.200 a 2.400 vehículos /hora.

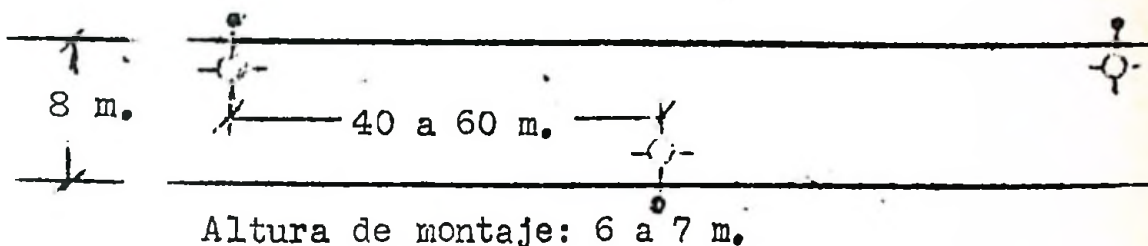


4) Tránsito muy importante: 2.400 a 4.000 vehículos /hora.

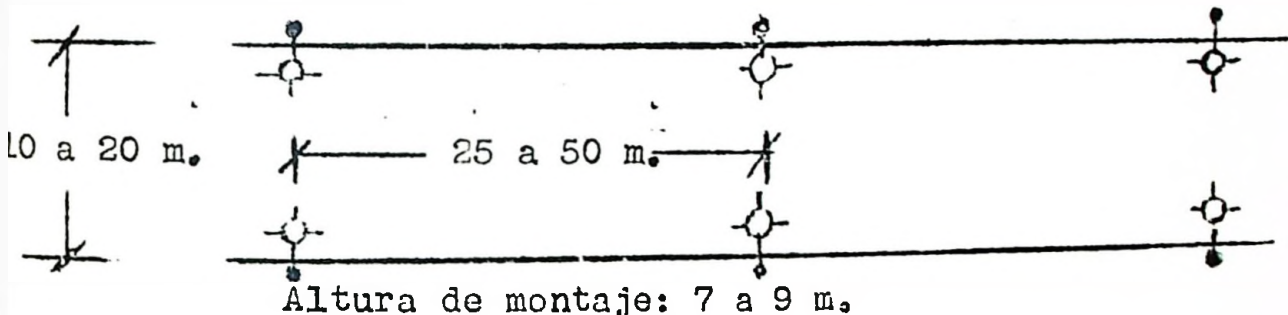


b) CALLES RESIDENCIALES

Calles con poco tránsito



c) CALLES COMERCIALES



Una disposición escalonada al tresbolillo puede también emplearse con buenos resultados.

4.- OBRAS SANITARIAS EXTERNAS

Se estima por Obras Sanitarias o de Salubridad de una población, el conjunto de instalaciones que tienen esencialmente por objeto:

- dotar a sus habitantes de agua potable abundante para sus usos domésticos y colectivos.
- alejar estas aguas una vez utilizadas, conjuntamente con las deyecciones y otros residuos líquidos.
- facilitar el escurrimiento de las aguas de lluvia que caen sobre la superficie de las calles e inmuebles.

Su influencia es decisiva y benéfica en la higiene de las poblaciones y su instalación y buen funcionamiento es determinante

en la salubridad pública, como queda reflejado en la descriminación de los **índices** de morbilidad y mortalidad.

Las obras de salubridad a cargo de la Nación ya sea en la Capital Federal, o en el interior del país, son atendidas exclusivamente por la entidad estatal denominada Obras Sanitarias de la Nación bajo cuya jurisdicción se ha centralizado su estudio, construcción, conservación y administración.

A) DIVISION DE LAS OBRAS SANITARIAS

De acuerdo con la naturaleza de los servicios que prestan las obras sanitarias se clasifican en:

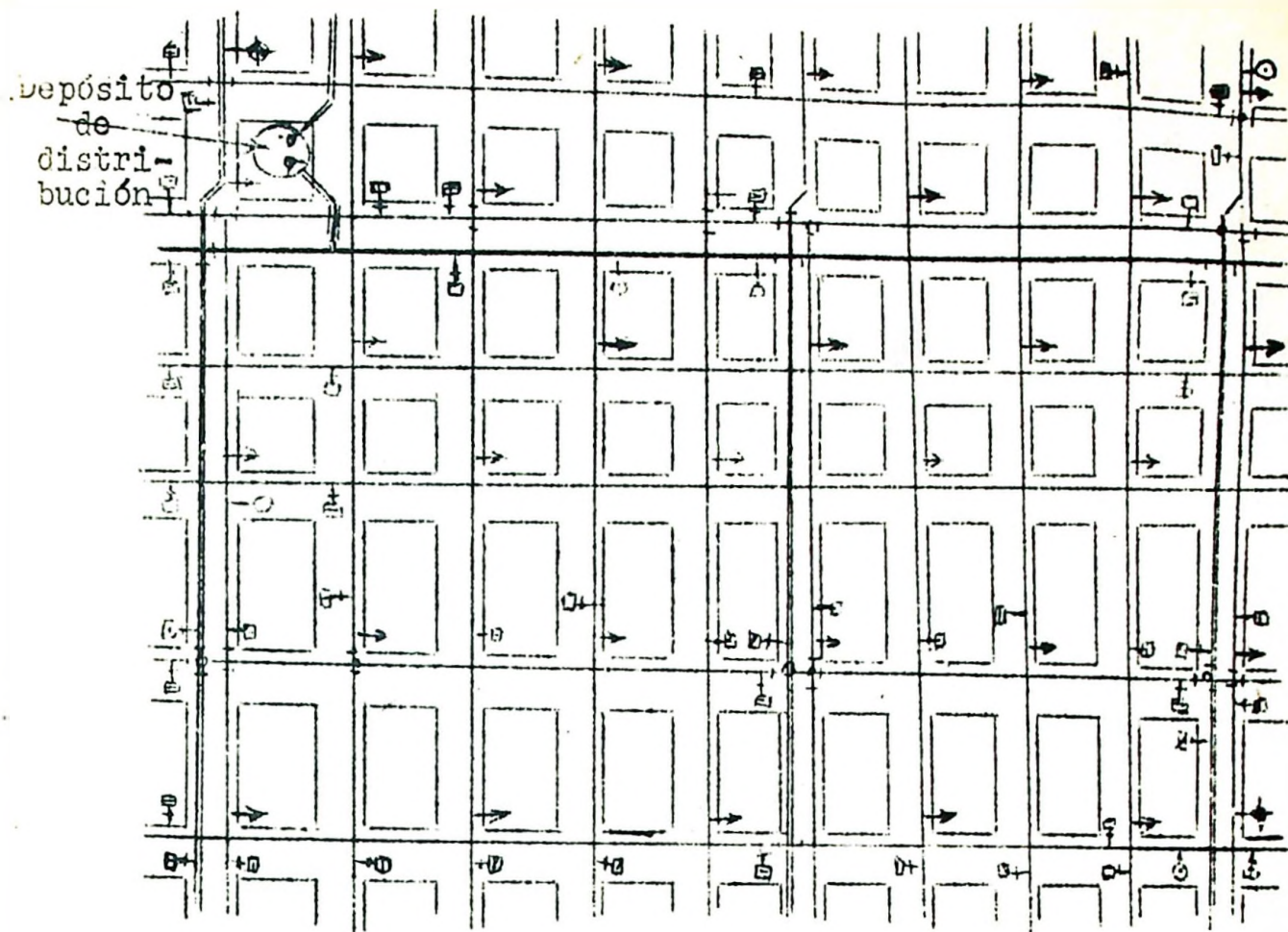
- 1) provisión de agua
- 2) desagüe cloacal
- 3) desagüe pluvial

1) OBRAS DE PROVISION DE AGUA

Las obras de provisión de agua comprenden:

- a) Obras de toma o **captación**: constituidas por las instalaciones necesarias para captar el agua de las fuentes naturales y los acueductos para conducirlos.
- b) Establecimientos de potabilización: conjunto de instalaciones para aplicar el agua captada los ~~adecuados~~ sistemas de potabilización: decantación, filtración, esterilización, etc.
- c) Maquinarias: usinas generadoras de luz o fuerza motriz, bombas elevadoras o impelentes; instalaciones mecánicas diversas.
- d) Depósito de reserva: Cisternas subterráneas para almacenar grandes volúmenes de agua a fin de contar con agua potable en eventuales interrupciones del abastecimiento.
- e) Depósitos de distribución: Depósitos a alto nivel necesarios para mantener las presiones en las cañerías distribuidoras de la población servida.
- f) Cañerías maestras: Cañerías de gran diámetro que arrancan de los depósitos de distribución y reparten el agua en el radio servido, formando por lo general circuito o mallas que alimentan a las cañerías distribuidoras.
- g) Cañerías distribuidoras: Canalizaciones de diámetros reducidos que corren frente a las fincas abasteciéndolas mediante conexiones de agua y que surten también a los diversos servicios públicos, por medio de surtidores de balde, de manga, de bebederos, bocas de riego y llaves de incendio.

RED DE CAÑERIAS MAESTRAS Y DE DISTRIBUCION



Signos convencionales:

	Cañería de distribución
	Cañería maestra
	Ramales
	Válvula esclusa
	Válvula de aire
	Llave de incendio
	Desagüe y limpieza
	Surtidor de balde
	Boca de riego

2.- Desagüe cloacal: Las obras de desagüe cloacal comprenden:

- a) Colectoras: son canalizaciones a simple gravitación que corren frente a las fincas recogiendo por la conexión de cloaca los desagües, domiciliarios para conducirlos hacia las cloacas más próximas o pozos de bombeo.

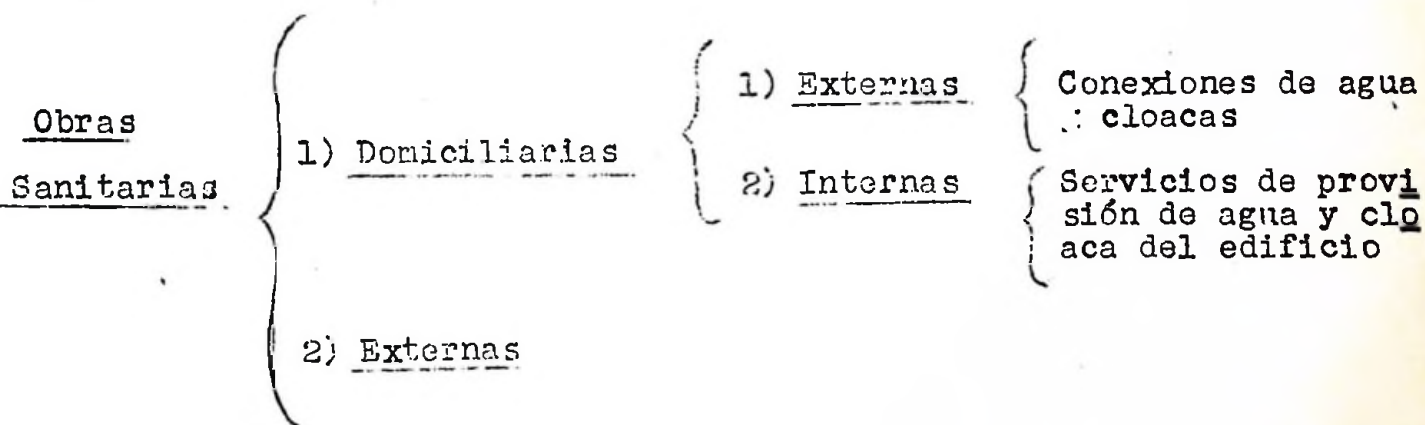
- b) Cloacas máximas: Son grandes canalizaciones que conducen, por simple gravitación, los desagües de las colectoras hacia su destino final, ya sea con o sin estaciones intermedias de elevación o impulsión.
- c) Pozos de bombeo: Son instalaciones donde los desagües de las zonas o radios bajos son elevados mecánicamente a otras cloacas más altas o a lugares de desagüe final.
- d) Establecimientos de depuración: Consisten en instalaciones mediante las cuales se transforma el desagüe cloacal en un afluente tan inofensivo como sea higiénicamente necesario - para su vertimiento en los lugares de recepción final, ríos, lagos, campos, etc.

3.- DESAGUE PLUVIAL

Comprenden:

- a) bocas de tormentas o sumideros
- b) conductos pluviales
- a) Bocas de tormenta o sumideros: recogen de la calzada las aguas llovidas y las descargan en los conductos, pluviales.
- b) Conductos pluviales: Conductos de gran diámetro que desaguan - por simple gravitación, en los cursos naturales de agua.

Las Obras Sanitarias se clasifican además según su destino individual o comunal, en:



B) OBRAS EXTERNAS DE PROVISION DE AGUA

DOTACION INDIVIDUAL

1) Ciudades muy urbanizadas

Con servicio de cloaca, servicios públicos modernos - 400 a 500
 muy desarrollados; variadas y numerosas industrias - lit/hab/día

El destino de los desagües y su forma de ingreso y conducción por las canalizaciones internas y externas, dependen del carácter de la materia desaguada.

1) Destino interno:

- a) Artefacto primario: reciben materias que deben ser urgentes y eficazmente eliminadas sin contaminar el ambiente (líquidos del grupo a) y b)

Son:

- | | | |
|-----------------------|---|--|
| 1) <u>inodoros</u> | { | 1) inodoro a pedestal
2) inodoro ménsula
3) inodoro común
4) inodoro a la turca |
| 2) <u>mingitorios</u> | { | 1) a pedestal
2) a ménsula
3) frontal
4) canaleta |

b) Artefacto secundario recibe las aguas:

- 1) Grupo a: obstructivas
pileta de cocina
separador - enfriador de grasas
- 2) Grupo d: aguas servidas infecciosas
salivaderas de limpieza automática
vaciadero
lavatorios de leprosería

3) Grupos e) f) g) Aguas sucias

piletas de pisos
interceptores de grasa
piletas de cocina
piletas de lavar
lavatorios
bañaderas
bidés
palanganas de duchas
lavapies
fuentes de beber

c) Aguas de lluvia (grupo h)

Concurren a las piletas de piso que desaguan a conductos de tormenta.-

E) RECINTOS, AMBIENTES Y SERVICIOS SANITARIOS

Llamaremos recinto sanitario, el espacio cubierto ocupado por:

- a) Cada compartimento de baño; tocador; letrina; ducha; mingitorio individual; vaciadero y/o vertedero.

- b) cada par de piletas de lavar próximas, acopladas o no.
- c) cada cocina individual con aparato para retención de grasas.
- d) cada 5 m² o fracción de cocina colectiva con aparato con retención de grasas.

Llamaremos ambiente sanitario cada local cubierto que comprenda un solo recinto sanitario, o bien, dos o más recintos sanitarios inter-comunicados entre sí con una atmósfera común a los mismos.

Los recintos sanitarios se clasifican en:

- a) baños
- b) tocadores
- c) letrinas

A su vez, los baños tocadores y letrinas se clasifican según el tipo de inodoro y la cantidad de artefactos y la cantidad de artefactos secundarios que comprenden, de acuerdo al siguiente cuadro:

CLASIFICACION DE LOS RECINTOS SANITARIOS

<u>DESIGNACION</u>	<u>INODORO</u>	<u>ARTEFACTOS SECUNDARIOS</u>	<u>ARTEFACTO ADICIONAL (1)</u>
Baño Principal	Pedestal o ménsula	3 o más cualesq. de estos Lavatorio Lavamanos Bañadera Bañad. de asiento Bidé Lavapiés Palangana de ducha Pileta de lavar	1: lavatorio; lavamanos; Bañadera de asiento; bidé; lavapiés; palan- gana de ducha Fuente de beber o helade- ra; y además una rejilla o pileta de piso - (3). Pileta de lavar (2)
Baño Secundario	Idem	2 Idem	Idem; Idem
Tocador	Idem	1 Idem	Idem; Idem
Baño de servicio	Idem	Ninguno	Idem; Idem
Letrina	Común o a la turca	Hasta 2 cualesq. menos bañadera	Idem; menos fuente de beber o heladera

- (1) Artefacto adicional es el situado fuera del recinto
- (2) En baño, tocador o letrina del tipo abierto, no podrán colocarse ~~aunamisma~~ pileta de piso, una bañera y una pileta de lavar situadas en distinto recinto. La pileta de lavar será de uso exclusivamente doméstico, pudiendo consistir en dos acopladas entre sí.
- (3) Solo sirviendo exclusivamente como desagüe de piso, secundario o pluvial, de otro recinto ubicado en el mismo solado.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- PEDRO CASSOU: "La Ingeniería en la preservación de la salud" - Revista de Obras Sanitarias de la Nación Nº 82-Abril de 1944 a Nº 99-Setiembre de 1945.
- 2.- ENRIQUE BUTTY: "La Crisis de la Vivienda y las Leyes de Alquileres" Conferencia pronunciada el 3 de agosto de 1950, en la Cámara Argentina de la Construcción - "El Problema de la Vivienda" - 1950 - pág. 23 a 63.
- 3.- ERNESTO GARCIA OLANO "Instituto de la Vivienda" - 4ª Sesión - Informe y Conclusiones - Cámara Argentina de la Construcción - "El Problema de la Vivienda" 1950 - págs. 195 a 202.
- 4.- ALBERTO B. MARTINEZ "Estudio Topográfico e Historia Demográfica de la Ciudad de Buenos Aires" - Buenos Aires 1889.
- 5.- ALBERTO B. MARTINEZ "Censo General de Población, Edificación, Comercio e Industrias de la Ciudad de Buenos Aires" Buenos Aires - 1906.
- 6.- CAMARA ARGENTINA DE LA CONSTRUCCION: "MEMORIA" Correspondiente al Decimonoveno Ejercicio - Buenos Aires - 1955.
- 7.- ANATOLE A. SOLOW "Statistical Needs of Housing Programs of Social Interest" Preparado por la III Conferencia Interamericana de Estadística, - Brasil, Junio de 1955, como documento de referencia 32718. Traducción hecha por la Unión Panamericana.
- 8.- INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA: "Compilación de estadísticas continuas sobre la Habitación" - II Sesión de la Comi-

si3n de Mejoramiento de las Estadísticas
Nacionales - Ottawa, Canadá - 1952

- 9.- ANA CAEIS: "Estadísticas continuas de la habitación:
Objetivos, alcance y programa mínimo"
III Conferencia Interamericana de Estadística
Quitandinha Brasil 1955.
10. NACIONES UNIDAS "Estadísticas Censales de Viviendas":
Programa mínimo de Estadística de la Vivien
da"
Formulado por el Comité de Expertos Esta
dísticos de la Sociedad de las Naciones en
1939 - Nueva York - 1948.
11. NACIONES UNIDAS "Handbook of Population Census Methods"
estudio sobre métodos - Serie F. Nº 5
Statistical Office of The United Nations
New York - 1954.
12. XII - CENSO GENERAL DE POBLACION Y PRIMERO DE VIVIENDA
Dirección General de Estadística.
República de Chile - Instrucciones 1952
13. CENTRO INTERAMERICANO DE BIOESTADISTICA: Escuela de Salubridad -
Instrucciones - 1953
14. INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA: III Conferencia
"Sources, Types and Procedures of Compila
tion of current Housing Statistics in Cana
dá" por el Dominion Bureau of Statistics
Ottawa, Canadá - 1955
15. HUTTE: Manual del Ingeniero - Ed. Gustavo Gili
Barcelona 1950.
16. WESTINGHOUSE: Manual de alumbrado - Ed. Electrónica
Ibérica 1952.
- C.SANTOS ROSSELL: "Manual del Inspector de Obras"
Revista de Obras Sanitarias de la Nación.
Nº 124 - Abril 1948; a Nº 149 - Diciembre
1952.
18. E.H. COTTINI: "Manual del Profesional de la Construc
ción" - Ed. C. Manzoni - Bs.As. 1949.
19. ERNST NEUFER: "Arte de Proyectar en Arquitectura"
Ed. G. Gili - Bs.As. - 1948
20. D.I. CASALE: "Manual de Obras Domiciliarias e Industria
les - Bs.As. - 1946.
21. NINNINGER-VARRON "Evolución Histórica de la Vivienda e Hig
iene urbana"
Ed. Actas CIBA - Noviembre - Diciembre
1942 - Cuadernos Nº 11-12-Bs.As.

