

UNIVERSIDAD CENTRAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE
CENTRO DE ESTUDIOS ARQUITECTÓNICOS, URBANÍSTICOS Y DEL PAISAJE

DENSIFICAR SANTIAGO. UNA RECETA EQUIVOCADA

RENE MARTINEZ LEMOINE

RESUMEN

El concepto de “densidad” y su uso operacional es prácticamente ignorado por la legislación urbanística chilena. Este análisis pretende establecer los alcances y límites del término, a través de la experiencia internacional en relación a densidades comparativas en casos similares. Ello conducente a demostrar que, contraria a la versión oficial, la densidad de Santiago, no sólo “no es baja”, sino que además crece en forma desmedida. Paralelamente se entregan una serie de antecedentes sobre el caso de remodelaciones en el área central de Santiago cuya característica común es la densificación indiscriminada y sin control. Se agregan también una serie de ejercicios demostrativos que apuntan hacia el análisis de diversas situaciones reales que demuestran la escasa racionalidad operativa de las ordenanzas locales. Se concluye, finalmente, que la situación de saturación, congestión y especulación con los valores de la tierra son el resultado de la falta de índices que aseguren el buen funcionamiento de la ciudad y la calidad de vida de sus habitantes.

ABSTRACT

The concept and operational use of the term “density” is practically ignored by urban legislation in Chile. This paper is intended to establish the scope and limits of the term through international examples and practise. In parallel gives an account of the situation in cases of central development in Santiago, whose main characteristic is indiscriminate densification. In conclusion, Santiago has a very high global and residential density which accounts for most of the problems os congestion, saturation and speculation with land values. All this due to a lack of rational policies concerning quality of urban life and quality of urban environment.

*“La densificación terminará por arruinar Santiago”
Marcial Echenique.*

*“Nos jugamos por la densificación”.
Jaime Ravinet, Ministro de Vivienda. El Mercurio (2-01-04).*

El concepto o el significado profundo del vocablo “**densidad**”, consubstancial al proceso de planificación del desarrollo urbano para la obtención de condiciones de vida y condiciones ambientales satisfactorias, es desconocido para la operatividad de la legislación chilena. En ocasiones se hacen vagas referencias a “Políticas densitarias” lo que es, en gran medida una ficción que no se sostiene en la práctica. De hecho, no existe ningún tipo de política o de disposición al respecto.

En términos objetivos se trata de un cociente aritmético que relaciona población ocupante con territorio ocupado; habitantes por Km.2 en términos nacionales y/o regionales y habitantes por Hectárea (h/há).

El problema comienza cuando se pretende dar una interpretación valórica al término. Así, tanto legos como “expertos”, (entre comillas), se dividen entre quienes son partidarios o adversarios de la alta o de la baja densidad, sin que nadie, NADIE, se haya tomado el trabajo de acotar, entre nosotros, los sufridos habitantes de pueblos, ciudades y metrópolis, el alcance real y práctico de lo que a “densidad” se refiere. La mejor muestra de ello son los dos epígrafes que encabezan estas líneas.

La Ordenanza general de Construcciones y Urbanización, documento en permanente entredicho y tentativas de reforma, establece que los Planos Reguladores deben consultar zonas de Alta y Baja densidad dejando la tarea a cargo de cada Municipio donde, dicho sea de paso, no existen los estudios sociológicos ni antropológicos que permitan establecer el efecto social, comunitario, familiar o individual de las decisiones adoptadas. Mucho menos, todavía, salvaguardar los efectos sobre la calidad de vida, calidad ambiental, funcionamiento eficiente de la ciudad, impacto sobre los valores del suelo, plus-valía, etc. En otras palabras, la “política densitaria” se establece “a ojo”.

LA DENSIDAD DE SANTIAGO ES MUY BAJA.

En los últimos años, la voz “oficial”, entiéndase ministerios, intendencias y alcaldías, han abogado por la densificación, en el mal entendido que la ciudad de Santiago, tendría una densidad muy baja en comparación con otras ciudades del mismo rango.

Esta afirmación parte de un error importante ya que confunde densidad “bruta”, con densidad “neta” La densidad “bruta” de Santiago es del orden de 85 hab/há. de acuerdo al Censo de 2002. La densidad neta, alcanza a 142 h/há, siendo calculada por primera en “**Santiago, donde estamos y hacia donde vamos**”. de Marcial Echenique (Centro de Estudios Públicos, 2006)

Más aún, de tanto en tanto, la opinión oficial, se inquieta por una leve disminución de la densidad general. Resulta evidente que en la medida en que la ciudad se extiende y va “mejorando” sus standards espaciales, la densidad bruta tiende a disminuir. La disminución de la densidad metropolitana es, hoy día, un fenómeno comprobado.

Las superficies para equipamiento social, comercio, industria, vialidad, áreas recreacionales, etc, representan un alto porcentaje de la superficie urbana. En la medida en que éstas actividades se expanden y van requiriendo mayores espacios, las ciudades van mejorando sus índices de consumo de suelo.

Sobre este tema me limitaré a señalar algunas cifras sorprendentes derivadas de cálculos realizados por la "Regional Planning Association" de los Estados Unidos en relación al uso del suelo y densidades brutas y netas de algunas de las mayores ciudades de ese país.

En función de los valores establecidos para las superficies residenciales de las ciudades citadas, es posible avanzar hacia el desglose de las densidades brutas y netas en cada caso.

CUADRO N° 1. Población y densidad. (Cifras de 1990).

Ciudad	Población	Sup resid. %	Densidad bruta	Densidad neta.
Detroit	3.000.000	46.6	40.0	88.0
Filadelfia	4.600.000	52.2	35.7	68.0
Chicago	5.171.000	32.2	36.0	111.7
Los Angeles	7.600.000	38.5	20.0	51.5
Nueva York	16.150.000	39.8	26.2	66.0
PROMEDIO		41.9	31.6	77.5

No puede dejar de llamar la atención lo exiguo de las cifras densitarias que van desde 20 h./há en Los Ángeles hasta 40 en Detroit. El promedio de densidad bruta, alcanza a 31.6 h./há. La densidad neta va desde 51.5 en Los Ángeles a 111.7 en Chicago. Promedio 77.5 h/há.

En consecuencia, Santiago con densidad bruta del orden de 85 h./há. Tiene una densidad bruta que es 2,2 veces mayor que Detroit, la que a su vez que constituye la mayor densidad bruta entre todas las ciudades analizadas. Chicago, presenta la mayor densidad residencial neta llegando a 117.5 h.há. Dentro del panorama general de esta ciudad se destaca la superficie de áreas verdes que llega al 20.5 de la superficie total.

La diferencia, no cabe duda, es el alto standard espacial destinado a satisfacer las necesidades de funcionamiento y servicios de sus habitantes, duplicando la superficie residencial neta.

En otro contexto geográfico y a modo de ejemplo, la densidad global de Londres 42.3 h/há. y la de París, 46.1 h/há., siendo la mitad de lo expuesto en Santiago. Por contraste, la densidad de Singapur y de Tokio, dos de las ciudades más congestionada y saturadas del planeta, con 71 h/há y 86 h/há respectivamente son similares a la de Santiago.

De acuerdo al CUADRO N° 1, la superficie residencial neta varía entre un 30% y un 50% de la superficie urbana total

En el caso de Santiago la superficie residencial neta llega a 38.307 hectáreas sobre un total urbanizado de 64.140 há. lo que equivale a un 60 %del total. El resultado, como ya se señaló es 142 h/há residencial neta. No puede menos de señalarse el alto % de superficie residencial en comparación con el CUADRO N° 1 y, como consecuencia deducir que la ciudad de Santiago tiene serios déficit de superficie destinada a servicios.

Llaman también la atención las superficies destinadas a áreas verde y recreación que van desde un 5.5 % en Detroit a un 20% en Chicago.

Cuando se realizó el primer plan Regulador de Santiago por Karl Brunner, en 1932, se calculaba que existía por lo menos un 12% de la superficie destinada a áreas verdes lo que se consideraba un muy buen standard en términos de comparación con ciudades europeas de la época. Hoy día esa superficie no sobrepasa el 3 %.

Para datos específicos se dispone de un estudio realizado por CONAMA, Región Metropolitana en 1994. Allí se establece el índice de espacio verde para las 34 comunas de la región metropolitana.

Los resultados son los siguientes:

- 11 comunas disponían de menos de 1 m² con un promedio de 0.65 m² / h.
- 10 comunas variaban entre 1 y 2m. con un promedio de 1.33 m.2 / h.
- 9 comunas variaban entre 2 y 4m.2, con un promedio de 2.69 m.2 / h.
- 4 comunas variaban entre 4 y 8.11m.2, con un promedio de 6.67 m² / h.

El rango máximo de variación se estableció entre La Granja con 0.38 y Santiago con 8.11. El promedio metropolitano se estableció en 1.16 m.2 / h.

Con posterioridad CONAMA entregó las bases de un “Plan Verde Metropolitano” que considera implementar 1.800 hectáreas adicionales hacia el año 2010. A largo plazo se pretende llegar a un índice de 6 m² por habitante. Sin temor a las conclusiones lógicas multipliquemos 6 por 7.000.000 habitantes, cifra eventual hacia el bicentenario. Esto nos da una cifra de 4.200 hectáreas, lo que significaría duplicar la dotación actual que alcanza a unas 1.800 hectáreas, sin contar los campos deportivos privados ni los cerros islas que aparecen como áreas verdes sin serlo.

DENSIDAD SIN CONTROL.

El problema de Santiago es la saturación provocada por la especulación inmobiliaria en vasta zonas de la ciudad que ha contado con la permisividad municipal y, sobre todo, con la escasa solvencia técnica de las Ordenanzas.

Analicemos algunos casos generales que están señalando la desorientación y la falta de criterios que caracterizan la inexistencia de normativas racionales .

Como se señaló anteriormente, la Ordenanza general entrega a los Municipios, a través del plano regulador, la responsabilidad de fijar criterios densitarios. En ninguna parte se establece lo que debe entenderse por ello.

Baja densidad.

Indirectamente podría calcularse que la baja densidad sería el resultado de la aplicación de normas sobre desarrollo residencial en extensión. Así, en la Condes y Vitacura, el loteo mínimo de 480 m² sería el índice que establecería la baja densidad. Esto da como resultado, 20 sitios por hectárea que con composición familiar de 5 a 6 personas, expresa una densidad de 100 a 120 h/há. Hablamos entonces de baja densidad en las Condes.

El Plan Regulador Metropolitano de Santiago, establece loteos mínimos de 200 m² para las Comunas de Peñalolen, Lo Hermida, Florida Alta. Este tipo de loteo permite establecer 50 sitios por hectárea, lo que se traduce a densidades de 250 a 300 h/há.

El Reglamento de Viviendas Económicas permite loteos mínimos de 60 m², con pasajes de 6mts. Esto hace llegar el número de sitios a 128, con densidades de 720 a 980 h/há, representando la más alta densidad posible en extensión, en tanto no se rebaje nuevamente el índice predial

Densidad media.

La densidad media estaría dada por la altura media de 4 pisos. Imaginemos un sitio de 1.000 m² con un coeficiente de edificación relativamente bajo de 40% en primer piso. Esto permitiría construir 400 m² en primer piso y un total de 1.600 m² en 4 pisos.

Esto puede resolverse de varias maneras diferentes:

4 Departamentos de 100 m ² por piso x 4 hab. (x depto.)	640 h/há
5 Departamentos de 80 m ² por piso x 4 hab. (x depto.)	800 h/há.
6 Departamentos de 65 m ² por piso x 4 hab. (x depto.)	960 h/há
8 Departamentos de 50 m ² por piso x 4 hab.(x depto).	1.280 h/há.

¿Son estas densidades medias?, ¿ Como puede controlarse esta diferencia de 640 a 1280 h/há en una sola manzana?

Calculemos sobre la misma base un edificio de 15 pisos, altura fijada recientemente por la Municipalidad para “convertir a Las Condes en un agradable lugar para vivir y atractivo para el inversionista”. En este caso las densidades fluctuarían entre 2.400 y 4.800 h/há. Para edificios de 25 pisos, caso frecuente en La Condes, las cifras van desde 4.000 a 8.000 h/há. El número de automóviles, considerando 1.5 por departamento llegaría a 4.500 automóviles por hectárea

El caso de la Municipalidad de Santiago es especialmente revelador de la situación. El Programa de Repoblamiento de la Corporación de Desarrollo de Santiago, ha dado, prácticamente, carta blanca a la edificación en altura. Como franquicia adicional se ha establecido un standard de estacionamiento de 1 cada 4 departamentos. Los casos que superan ese 25% son una “atención” de los promotores.

Cuadro N° 3

	Sitio	Sup.Const.	N° de Deptos	Estac.	%	Densidad Neta.
Huérfanos/ San Martín	750 m ²	7.500	94	28	29.7	3.200 h/há
Santa Rosa N° 231	3.140 m ²	31.700	342	78	22.8	3.400 h/há
San Francisco N° 390	2.275 m ²	23.894	325	147	45.0	5.500 h/há
Portugal N° 823	922 m ²	12.200	190	52	27.3	6.000 h/há
Huérfanos N° 1477	975 m ²	15.800	238	57	225.0	7.000 h/há

Desde el punto de vista de los índices de ocupación de suelo y densidades resultantes el panorama es igualmente serio. En el conjunto de edificios señalados, las densidades netas van desde los 3.200 h/há. hasta 7.000 h/ há. Nadie, hasta el momento se ha preocupado de analizar

lo que esto significa para el buen funcionamiento, la calidad de vida y calidad ambiental de esos conjuntos ni de su efecto sobre la estructura urbana general.

Debe recordarse que la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano establece un índice de 1 estacionamiento por vivienda para la comuna de Santiago. En consecuencia, la disposición municipal de 1 cada 4 es abiertamente ilegal. En el ejemplo anterior el número de estacionamientos, debería ser de 1.189 y es sólo de 362.

Si de conclusiones lógicas se tratara, la buena doctrina estaría en reducir el índice de edificación .

En otros contextos culturales se establecen políticas densitarias destinadas a asegurar calidad y condiciones de vida, calidad ambiental y buen funcionamiento de la ciudad. A ello debe agregarse la determinación de índices espaciales relativos al equipamiento social y comunitario. Nada de eso sucede entre nosotros.

Recientemente, la Municipalidad de Providencia anunció la suspensión temporal de los permisos de edificación con el fin de “ **optar por más armonía residencial**”. (El Mercurio, 28-01-06). La Municipalidad de Las Condes, por su parte, ha establecido una altura máxima de edificación de 15 pisos, con, aparentemente, un propósito similar. Ambos municipios han sido paradigmas de políticas de saturación conjuntamente con los de Vitacura y Santiago. Los buenos propósitos tardíos no contribuirán resolver, ni medianamente los problemas de saturación residencial y congestión vehicular provocados por la inoperancia municipal. La crónicas sobre “**SANHATTAN**” como sinónimo de “progreso” han dado paso a crónicas sobre “**LOS COSTOS DE SAN-TACO**” (El Mercurio, 30- VII- 2005).

Finalmente, el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, establece para la Comunas de Lo Barnechea, Vitacura, Las Condes y La Reina densidades brutas mínimas de 150 h/há y máximas de 300 h/há. Curiosamente el documento legal omite a la Comuna de Providencia.

La Municipalidad de Las Condes, ha adoptado recientemente esta cifra sin darse cuenta de la incongruencia que representa relacionar 300 h/há con 15 pisos de altura, Esto significa que en un terreno de 1.000 m² sólo se podrían alojar 30 personas, lo que equivale a 2 personas por piso hasta enterar 15 pisos.

La conclusión resulta obvia: Realizar estudios serios y definitivos sobre el tema que contemplen, en primer lugar, los efectos sociales y urbanos antes que el interés particular por saturar, congestionar y lucrar con la densificación.

Una duda final: ¿Que rol desempeña en esto el Ministerio de Vivienda y Urbanismo?.