

monografía 6.16
urbanística III

**Los denominados standards
urbanísticos y su aplicación
al planeamiento**

Manuel Ribas Piera

los denominados standards urbanísticos y su aplicación al planeamiento

Autor:

Sr. D. MANUEL RIBAS PIERA

Catedrático de Urbanística III

ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE BARCELONA

1982

el autor de esta publicación no disfruta de ningún tipo de beneficio.

I N D I C E

	<u>Págs.</u>
1.- El concepto de "standard" _____	3
2.- Relatividad de los "standards" urbanísticos _____	4
2.A.- La aparición histórica del concepto "standard urbanístico" _____	4
2.B.- Los problemas de significado de los "standards": ámbito territorial y umbrales de aplicación _____	5
3.- Tablas de "standards". "Standards" legales y magistrales _____	6
4.- Discusión y propuesta de "standards" básicos _____	7
5.- Juicio crítico, enmiendas y ampliaciones _____	17

LOS DENOMINADOS "STANDARS" URBANISTICOS Y SU APLICACION AL PLANEAMIENTO

1.- El concepto de "standard". La palabra inglesa "standard" en su sentido de "nivel" establecido ha entrado en la literatura y en la Ciencia urbanística para designar:

- a) indicadores de niveles de equipamiento expresados como índices numéricos deseables cuya aplicación determinará, directa o indirectamente, reservas de suelo que se consideran óptimas o cuando menos buenas. Son, por tanto, "standards" de aplicación previa en el proceso de planeamiento.
- b) indicadores de características o relaciones numéricas fundamentales de un planeamiento. Son "standards" de evaluación aplicados en la fase final y que pretenden reducir a cantidades la estructura planeada.

Ambos conceptos son, como se ve, muy parecidos, pero se distinguen especialmente en el valor normativo o de "receta" de los primeros frente al valor de verificación o identificación de los segundos. No hace falta decir que su aplicación según a) es fruto de su obtención mediante b).

Intrínsecamente, y como ya se ha dicho, son relaciones. Tales relaciones se expresan matemáticamente en forma de cociente, y por excepción, algunas raras veces en forma de producto. Esto supone que la dimensión física de numerador y denominador son muy importantes para determinar la significación del índice o "standard" resultante.

En cuanto a los "standards" presentados en el anterior apartado a), y por su misma funcionalidad operativa, el numerador convendrá que venga expresado en unidades superficiales, mientras el denominador deberá referirse a alguna variable fundamental que exprese la demanda específica de suelo a que el "standard" se refiere. Son éstos los típicos indicadores expresados, por ejemplo, en metros cuadrados por habitante.

Los "standards" característicos o a "posteriori" que se han descrito en b) invierten generalmente los términos de la anterior relación en razón de cómo se obtienen; y refieren el numerador a la variable característica, - sean individuos, vehículos u otra magnitud -, mientras el denominador es casi siempre una dimensión superficial. Resulta así una familia de indicadores cuyo más típico exponente es el de densidad, expresado por ejemplo en habitantes por hectárea.

Los "standards" se refieren a múltiples unidades, de modo que una misma función básica puede estar definida en cuanto a nivel de dotación por múltiples indicadores. Así por ejemplo, el

equipo comercial puede indicarse en familias por tienda, superficie de vivienda por superficie comercial, superficie comercial por familia, y superficie comercial por habitante.

Incluso al término de comparación "habitante" hay que llegar a veces por reducción de otros menos genéricos como "persona activa", "turista", "enfermo", "individuo en edad escolar", etc. Como es fácil de ver en el ejemplo aducido el indicador más general es el de superficie comercial por habitante, y a él se puede llegar por reducción (aplicación de "standards" auxiliares o intermedios) a partir de todos los demás.

Así pues, y con vistas a su operatividad, conviene una normalización en las dimensiones de referencia que deberían ser:

- para los "standards" incluidos en el grupo a), superficie referida a individuos, y más concretamente, $m^2/hab.$
- para los incluidos en b), elementos por superficie, y más concretamente por Ha.

2.- Relatividad de los "standards" urbanísticos.

El "standard", que como acaba de decirse es comúnmente una relación o cociente entre dos variables, es a su vez otra variable que depende de aquéllas y cuya validez tan sólo puede asegurarse en un entorno determinado como resultado de la variabilidad de sus componentes. Como sea que tanto en el concepto a) como en el b) del apartado anterior nos estamos refiriendo a una ^{de} **optimización** resultados ("standard" como expresión matemática de una estructura óptima o por lo menos deseable) ya se ve que esto lleva implícito algo tan poco definido objetivamente —y por lo tanto, tan personal— como es la formulación de un juicio o escala de valores. Pero por si esto fuera poco, y por lo que se ha dicho más arriba sobre dependencia múltiple de sus componentes, los "standards" son, más que un valor maximizador de la función, un entorno en la distribución de frecuencias que asegura altas probabilidades de producir dichas maximizaciones.

Con esta visión realista, nada tendenciosa científicamente pues deriva de ahondar en su misma definición, en los dos subepígrafos que siguen se pretende ofrecer sendas consideraciones que abundan en lo dicho y sirven por tanto —aunque pueda parecer a primera vista paradójico— para afirmar su utilidad y asegurar su correcto empleo en el planeamiento, pues precisamente profundizan en su conocimiento y delimitan su concepto.

2.A. La aparición histórica del concepto "standard urbanístico"

El "standard" o indicador de nivel de equipamiento, es una elaboración que nace con el racionalismo arquitectónico y urbanístico de los años veinte. Esta vinculación o una ideología tan concreta ayuda a explicar su contenido. En efecto, una vez el racionalismo ha pasado a

primer término el concepto de función, se debe exigir la racionalización de las estructuras que aseguran su cumplimiento a los niveles óptimos. Del mismo modo que en el campo de la plástica arquitectónica con el racionalismo se llega a la máxima esquematización de las relaciones formales, también en el campo de la Urbanística se tiende a la simplificación de la estructura subyacente con la aplicación de un repertorio zonal (zoning urbano) y sobre todo con la búsqueda primero y después con la aplicación de los "standards" según acabamos de definirlos. La aplicación de los "standards" se hará tanto sobre el conjunto urbano como en las distintas zonas en que se descompone la ciudad. Ellos, a su vez seguirán el camino de disgregación por análisis, de la ciudad. La complejísima estructura urbana se intentará reducir a unas áreas zonificadas que obedecen a funciones delimitadas, y al cumplimiento en ellas de unas relaciones simples numéricas en cuyo valor casi mágico se confía.

Es cierto que una crítica ecuánime debe reconocer en el intento, un afán por clarificar el concepto y la función global de la ciudad maquinista, carente hasta entonces de un análisis serio. Y quizás, como ocurrió con la zonificación, ha sido el racionalismo tardío, y sobre todo el ~~organicismo~~^{que} siguió a la II guerra mundial, los que mitificaron los "standards". El organicismo prosiguió, —si bien con otros objetivos—, el proceso disgregador del concepto unitario de ciudad, y por ello necesitó los "standards" como indicadores que ayudaran a la formación del esquema jerárquico "arbóreo" y autosuficiente, a nivel de las partes en el que descompuso la ciudad entera.

Todo nos indica, aún más, cómo el carácter de receta infalible y piedra de toque con que a veces se presentan los "standards" es fruto de una época histórica indebidamente prolongada hasta nosotros vacía ya de su contexto.

2.B. Los problemas de significado de los "standards": ámbito territorial y umbrales de aplicación.

La referencia implícita en el denominador de la razón por la que se mide un "standard", sean habitantes o Hectáreas, requiere:

1º. que su aplicabilidad se limite a unos contornos fuera de los cuales se hace preciso retocar el índice numérico que lo represente.

Así, el índice $m^2/hab.$ para la obtención del espacio libre público debe ser menor a nivel de un barrio (tan solo jardines de barrio) que a nivel de toda la ciudad (en la que ya aparecen los parques urbanos) y éste menor todavía que si se considera a nivel de área metropolitana o región, en la que ya aparecen los espacios forestales y montañosos necesarios para el esparcimiento de fines de semana o vacaciones.

y 2º, que se atienda a los umbrales de aplicación, o sea que la aplicabilidad no es continua según la variable hab. o Ha., sino que las reservas de suelo resultantes debe que dar escalonadamente adecuadas a unos mínimos por debajo de los cuales la superficie resultante no tiene suficiente entidad para llegar a constituir una unidad funcional que es indivisible. Por ejemplo, la aplicación del standard $m^2/hab.$ para la reserva del suelo hospitalario a una población pequeña es inoperante, por cuanto la superficie que resulta es inferior a la de un hospital mínimo: tal población contará a efectos del "standard" tan solo si se agrupa con otras vecinas para conseguir el umbral mínimo de servicio.

La relativización, pues, de la aplicación de los "standards se apoya también en estas razones. Tal aplicación requiere conocer primero si el ámbito de aplicación es el requerido, y en segundo lugar, si su misma aplicación pudiera ser inadecuada a causa de un previsible resultado que sería inferior al umbral mínimo. Como sea que estos umbrales son, en un cierto entorno, variables una vez más conviene poner de manifiesto la no fijeza de los "standards".

3.- Tablas de "standards". "Standards" legales y magistrales

Existen en la práctica dos clases de indicadores de niveles óptimos: aquellos que son de obligatoria aplicabilidad porque su fuerza de obligar reside en una Ley o Reglamento que los prescribe; y aquellos otros derivados de una experiencia o una investigación y como tal aconsejados como un elemento más en el planeamiento. Los primeros, "standards" legales, las más de las veces son números estrictos y de aplicación irracional y fija; los segundos, por el contrario si bien no tienen la fuerza de los anteriores y pueden ser fácilmente conculcados, son, en cambio, elásticos en su aplicación y generalmente se proponen con un margen prefijado de variabilidad.

Las "fuentes" legales de "standards" urbanos son en España las siguientes:

El artículo 3, 1, c) de la Ley de Régimen del Suelo y de ordenación urbana de 12-V-56, que fija la superficie mínima de espacios libres en un 10% del terreno planeado. Es un precepto de relativa ambigüedad porque no precisa otra cosa que lo que se dice en tan estricto texto.

- El Plan Nacional de la Vivienda (aprobado por Ley de 3-XII-61) establece de forma muy completa los servicios complementarios para viviendas según tres ámbitos territoriales tipo, (5.000, 20.000 y 100.000 hab.). En algunos, se cuantifica la dotación, pero en otros tan solo se señala el servicio requerido. De todos modos conviene tener presen-

te el contexto en que se dicta tal disposición que no es otro que el de una política de vivienda en sectores totalmente libres de edificaciones anteriores, y para los únicos que está vigente.

- Múltiples disposiciones del Ministerio de Educación y Ciencia en el que se fijan "standards" para los distintos grados de enseñanza. Tienen el inconveniente de que si bien ^{sirven} para dimensionar los locales y, por lo tanto, la reserva para los mismos, pueden inducir a su estricta aplicación con olvido de los Centros de enseñanza privados.

Un trabajo del arquitecto J.M. Alonso Velasco en la revista "Ciudad y Territorio (nº. 1 mayo-agosto de 1969) explicita los textos legales que se han citado.

Los "standards" calificados como magistrales en el título de este epígrafe son aquellos que han elaborado los distintos autores en oficinas de planeamiento, como consecuencia de su experiencia y en aplicación de una determinada voluntad.

Entre nosotros, resultan particularmente completos los estudios realizados por:

- M. Durán Lóriga publicado en los números 55, 56, 57 y 58 de la Revista Temas de Arquitectura con el título de "Urbanismo; planeamiento de nuevos núcleos urbanos" (años 1963-1964).

- La Comisión Técnica para la Revisión del Plan Comarcal de Barcelona (y especialmente el arquitecto Javier Subías Fages) publicado en el vol. 2º. del Plan Director Del Area Metropolitana de Barcelona (1965).

- J.M. Alonso de Velasco en el nº. 1 de la Revista "Ciudad y Territorio" con el título de "El equipo urbano en el Plan parcial de Ordenación" (1969).

- La Oficina Técnica para la redacción del Plan del Area Metropolitana (y especialmente los arquitectos Juan Carlos Cardenal y José Emilio Hernández Cros) en un trabajo todavía inédito (1970) "Estudio de standards para ser comprobados mediante su aplicación inicial a la nueva Ciudad de la Riera de Caldes" que resume la literatura internacional sobre el tema y la concreta con fijación de márgenes de aplicación así como con distinción de los distintos ámbitos: Barrio, Sector Urbano, General de Ciudad. (Su propuesta se reproduce en el apartado siguiente).

4.- Discusión y propuesta de "standards" básicos

La sabia elasticidad con que deben ser aplicados los "standards" constituye una convicción que se refuerza todavía más si se comparan las distintas tablas elaboradas y que acababan de citarse.

Pues si se acude a ellas con un talante como el que con estas notas se pretende inculcar,

ninguna contradicción resulta grave o substancial y al mismo tiempo la orientación que ofrecen tiene el valor de una primera aproximación que ayuda al planeador a construir, a partir de hí, su propia concreción y optimización de la variable que pretende fijar o acotar en un entorno favorable.

A fin de dotar al presente estudio crítico con una propuesta de "standards" urbanísticos básicos se ha ~~elegido~~ reproducido a continuación la tabla —ya citada— redactada en 1970 en el seno de la Oficina Técnica para la redacción del Plan del Area Metropolitana de Barcelona, por ser la más recientemente confeccionada y estar apoyada en una muy extensa base de fuentes muy diversas.

Al final de la tabla, se juzgan personalmente los "standards" que se consideran desviados y atípicos, con propuesta de corrección numérica. Esto ha parecido mejor solución que la reproducción de una tabla enmendada por el autor de estas notas, que era a lo más que se podía llegar con un equivocado criterio de "autarquía intelectual". (Se añadirán también los macro-standards propios de una consideración metropolitana y regional, pese a su menor generalidad).

La tabla elegida es la siguiente:

Area Metropolitana de Barcelona
Plan del Area de acción inmediata

ESTUDIO DE STANDARDS. Todos los valores se expresan en m²/Hab.

CAPITULO 19: SUELO EDIFICABLE

1. VIVIENDA

- 1. Ocupación vivienda Baja Densidad
 - 2. Ocupación Vivienda Media Densidad
 - 3. Ocupación Vivienda Alta Densidad
- Total (I) OCUPACION SUELO VIVIENDA

VALORES PARCIALES		TOTALES	
HIPOTESIS		HIPOTESIS	
mínima lista	MAXIMA LISTA	mínima lista	MAXIMA LISTA
-	-		
-	-		
-	-		
		3.60	5.00

	PARCIALES		TOTALES	
	min.	MAX.	min.	MAX.
II. <u>EQUIPAMIENTO COMERCIAL</u>				
A. <u>Equipamiento Barrio</u>				
4. Equipamiento cotidiano	0.40	0.80		
5. Equipamiento ocasional	0.40	0.70		
6. Servicios artesanos y talleres industriales	0.10	0.20		
Total (A) EQUIPAMIENTO BARRIO			(0.90)	(1.70)
B. <u>Equipamiento Sector Urbano</u>				
7. Mercados	0.16	0.20		
8. Centros Comerciales	0.54	0.80		
Total (B) EQUIPAMIENTO SECTOR URBANO			(0.70)	(1.00)
C. <u>Equipamiento, Escalón General</u>				
9. Reserva Grandes Equipamientos Ciales.	0.65	1.00		
10. Oficina y actividades liberales	0.35	0.50		
Total (C) EQUIPAMIENTO ESCALON GRAL.			(1.00)	(1.50)
TOTAL (II) EQUIPAMIENTO URBANO			2.60	4.20
III. <u>ASISTENCIA SOCIAL</u>				
D. <u>Asistencia Social Barrio</u>				
11. Guardería. Casa Cuna (0-1 años)	0.10	0.25		
12. Maternal (2-3 años)	0.20	0.30		
13. Residencia Ancianos	0.30	0.50		
Total (D) ASISTENCIA SOCIAL BARRIO			(0.60)	(1.05)
E. <u>Asistencia Escalón General</u>				
14. Edificios sociales y asistenciales. Reservas	0.20	0.25		
Total (E) ASISTENCIA ESCALON GENERAL			(0.20)	(0.25)
TOTAL (III) ASISTENCIA SOCIAL CIUDAD			0.80	1.30

	PARCIALES		TOTALES	
	min.	MAX.	min.	MAX.
IV. ENSEÑANZA				
F. Enseñanza básica obligatoria				
15. Pre-primaria: Parvulario (4-5 años)	0.35	0.50		
16. Primaria (6-9 años)	0.925	1.25		
17. Primaria Media, Laboral, Magisterio, Comercio y similares (10-13 años)	0.925	1.25		
18. Enseñanza Media y Laboral (14-17 años)	0.65	1.00		
Total (F) ENSEÑANZA OBLIGATORIA BASICA			(2.85)	(4.00)
G. Enseñanza superior y especial				
19. Enseñanza Universitaria	-	-		
20. Enseñanza Técnica Superior	-	-		
21. Escuelas Sub-normales	-	-		
22. Escuelas Especiales: Música, Bellas Artes, etc.	-	-		
23. Enseñanzas complementarias: Academias conducir, etc.	-	-		
Total (G) ENSEÑANZA SUPERIOR Y ESPECIAL			(5.00)	(7.00)
TOTAL (IV) ENSEÑANZA			7.85	11.00
V. PRACTIAS RELIGIOSAS				
24. Capillas, Centros Parroquiales, otros servicios para el culto	-	-		
25. Centro Episcopal, Seminarios, etc.	-	-		
TOTAL (V) EQUIPAMIENTO RELIGIOSO URBANO			0.20	0.30
VI. SANITARIO				
H. Sanitario Barrio				
26. Instituto Nacional de Higiene	0.015	0.03		
27. Dispensario Barrio	0.005	0.01		
28. Asistencia Médica y farmacológica	0.005	0.01		
Total (H) SANITARIO BARRIO			(0.025)	(0.05)
I. Sanitario Sector Urbano				
29. Policlínicas, Hospitales Locales y Rurales	0.075	0.10		
Total (I) SANITARIO SECTOR URBANO			(0.075)	(0.10)
J. Sanitario Escalón General				
30. Hospitales Especiales, Hospital Comarcal	0.20	0.25		
Total (J) SANITARIO ESCALON GENERAL			(0.20)	(0.25)
TOTAL (VI) EQUIPAMIENTO SANITARIO			0.30	0.40

	PARCIALES		TOTALES	
	min.	MAX.	min.	MAX.
VII. SOCIO-CULTURAL				
31. Centro social barrio	-	-		
32. Salas de Reunión. Salas baile, clubs	-	-		
33. Snack-bares. Restaurantes	-	-		
34. Salas conferencia. Exposiciones	-	-		
35. Biblioteca Popular	-	-		
36. Cine Club. Teatro aficionados	-	-		
37. Centro cultural barrio	-	-		
38. Hogares de juventud	-	-		
39. Bibliotecas públicas. Discotecas	-	-		
40. Museos, pinacotecas	-	-		
TOTAL (VII) EQUIPAMIENTO SOCIO-CULTURAL			0.15	0.25
VIII. ESPECTACULOS				
K. Espectáculos Escalón Barrio				
41. Cines de Barrio. Locales de espectáculos diversos	0.06	0.08		
Total (K) ESPECTACULOS BARRIO			(0.06)	(0.08)
L. Espectáculos Escalón General				
42. Cines	-	-		
43. Teatros y variedades	-	-		
44. Salas conciertos, etc.	-	-		
Total (L) ESPECTACULOS SECTOR URBANO			(0.04)	(0.07)
TOTAL (VIII) ESPECTACULOS URBANOS			0.10	0.15

	PARCIALES		TOTALES	
	min.	MAX.	min.	MAX.
IX. <u>ADMINISTRACION, SERVICIOS DE ORDEN, HIGIENE, ETC.</u>				
M. <u>Administración y comunicaciones a nivel de barrio.</u>				
45. Cabinas y locutorios	-	-		
46. Estafetas de Correos y Telégrafos	-	-		
47. Comisaría	-	-		
48. Delegaciones de la Administración	-	-		
Total (M) ADMINISTRACION Y COMUNICACIONES BARRIO			(0.03)	(0.06)
N. <u>Escalón Urbano</u>				
49. Servicios Policiales	-	-		
50. Central Teléfono interurbana	-	-		
51. Correos y Telégrafos	-	-		
52. Alcaldía y Juzgados	-	-		
53. Parque de Bomberos y Ambulancias	-	-		
54. Servicio de Recogida Basuras	-	-		
55. Delegaciones Estatales	-	-		
Total (N) ADMINISTRACION, COMUNICACIONES Y SERVICIOS			(0.27)	(0.34)
TOTAL (IX) EQUIPAMIENTO PARA ADMINISTRACION Y SERVICIOS PUBLICOS			0.30	0.40
X. <u>TRANSPORTES E INSTALACIONES</u>				
56. F. F. C. C.	-	-		
57. Terminales Autobuses	-	-		
58. Transportes Metropolitanos e internacionales	-	-		
59. Reserva Centrales Electricidad, Agua, Gas, etc.	-	-		
TOTAL (X) EQUIPAMIENTO PARA INSTALACIONES GENERALES Y TRANSPORTES			1.10	2.00
TOTAL SUELO EDIFICABLE			17.00	25.00

	PARCIALES		TOTALES	
	min.	MAX.	min.	MAX.
CAPITULO 29: SUELO LIBRE NO EDIFICABLE				
XI. <u>ZONAS DE VERDE ACTIVO</u>				
O. <u>Juegos Niños</u>				
60. De 0 a 5 años	0.50	0.80		
61. De 5 a 8 años	0.75	1.10		
62. De 8 a 15 años	0.75	1.10		
Total (O) SUELO JUEGOS NIÑOS			(2.00)	(3.00)
P. <u>Verde inmediato al Barrio</u>				
63. Reposo ancianos	-	-		
64. Zonas libres varias	-	-		
Total (P) VERDE INMEDIATO A LA VIVIENDA			(1.60)	(2.00)
Q. <u>Parque de Barrio</u>			(4.70)	(7.00)
Total (Q)				
R. <u>Otros verdes y Parques Urbanos</u>			(5.20)	(8.50)
Total (R)				
TOTAL (XI) VERDE URBANO INMEDIATO A LA RESIDENCIA Y PARQUES			13.50	20.50
XII. <u>ZONAS DEPORTIVAS</u>				
S. <u>Terrenos Deportivos Sector Urbano</u>				
65. Area Piscinas Públicas	0.15	0.25		
66. Areas Tenis, Patinaje, etc.	0.25	0.30		
67. Gimnasio abierto	0.10	0.15		
68. Polideportivos Barrios	1.00	1.30		
Total (S) TERRENOS DEPORTIVOS ESCALON URBANO			(1.50)	(2.00)
T. <u>Escalón general</u>				
69. Estadios	-	-		
70. Grandes complejos deportivos	-	-		
Total (T) ESTADIOS Y GRANDES COMPLEJOS			(0.50)	(0.75)
TOTAL (XII) TERRENOS DEPORTIVOS URBANOS			2.00	2.75

	PARCIALES		TOTALES	
	min.	MAX.	min.	MAX.
XIII. VIALIDAD				
<u>U. Viales Locales</u>				
71. Peatonales Locales	-	-		
72. Viales motorizados Locales	-	-		
Total (U) VIALIDAD LOCAL			(1.10)	(2.50)
V. <u>Viales Perimetrales Barrio</u>			(2.50)	(4.00)
Total (V)				
W. <u>Rutas Cívicas</u>			(1.50)	(3.00)
Total (W)				
X. <u>Infraestructuras viarias de ámbito metropolitano</u>				
Total (X)			(1290)	(15.50)
TOTAL (XIII) VIALIDAD URBANA E INTERURBANA			18.00	25.00
XIV. APARCAMIENTO				
<u>Y. Nivel Barrio.</u>				
73. Aparcamiento vivienda	-	-		
74. Aparcamiento terciario Barrio	-	-		
Total (Y) APARCAMIENTO ESCALON BARRIO			(4.00)	(5.75)
Z. <u>Aparcamiento Centro Urbano</u>			(0.50)	(1.00)
Total (Z)				
TOTAL (XIV). APARCAMIENTO PLANIFICADO (Se incluyen en este apartado, los "Park and Ride")			4.50	6.75
TOTAL SUELO LIBRE NO EDIFICABLE			38.00	55.00

	PARCIALES		TOTALES	
	min.	MAX.	min.	MAX.
CAPITULO 39. SUELO INDUSTRIAL				
XV. <u>OCUPACION INDUSTRIAL</u>				
75. Industria - Jardín	3.00	5.00		
76. Manzanas y Polígonos industriales	20.00	25.00		
TOTAL (XV) SUELO INDUSTRIAL EDIFICABLE			23.00	30.00
XVI. <u>ZONAS LIBRES INDUSTRIALES</u>				
77. Espacios libres entre ocupación industrial	10.00	14.00		
78. Red viaria de servicio industrial y aparcamientos	7.00	9.50		
79. Reserva equipamiento especial de servicio a industria	5.00	6.50		
Total (XVI) SUELO LIBRE INDUSTRIAL			22.00	30.00
TOTAL SUELO INDUSTRIAL			45.00	60.00

	PARCIALES		TOTALES	
	min.	MAX.	min.	MAX.
<u>RESUMEN</u>				
CAPITULO 1º: SUELO EDIFICABLE	17.00	25.00		
CAPITULO 2º: SUELO LIBRE NO EDIFICABLE	38.00	55.00		
AREA URBANA RESIDENCIAL TOTAL:			(55.00)	(80.00)
CAPITULO 3º: SUELO INDUSTRIAL	45.00	60.00		
AREA DE ACTUACION TOTAL			100.00	140.00

5.- Juicio crítico, enmiendas y ampliaciones. Si bien como se ha dicho en el epígrafe anterior, se ha querido evitar que en estas notas se manifestara el conocido aforismo "cada maestrillo tiene su librillo", parecería exagerar la nota si el autor reservara para sí el fruto de su experiencia de un año en el manejo de dicha tabla. Los resultados se exponen en el presente epígrafe.

Estimamos los números anteriormente relacionados como desviados, en general, hacia una postura maximalista. Por ello y como crítica global de conjunto, nos parece que mejor deberían tomarse las propuestas minimalistas como valores medios y usarlas con una desviación en más y en menos de hasta un 25%.

Ello se refiere en primerísimo lugar al standard global resultante de $100 \text{ m}^2/\text{hab.}$ de suelo urbano (edificado o no, con inclusión de espacios libres y viales urbanos) que a nuestro entender es, en principio, difícilmente utilizable si se quiere aunar el alto nivel de desahogo que genera, con el de una estructura urbana interesante y cohesionada apta para una intensa vida de relación propia de la región mediterránea y capaz de recibir un elevado equipo. Caso de emplearse deberá tenerse conciencia de esta posible contradicción interna que tan solo puede superarse con un muy hábil planeamiento que presente unas condensaciones localizadas en sucesiones rítmicas de mayor densidad e interés, a modo de cadenas, rosarios, o mallas.

Esta reducción del "standard" global deberá repercutir únicamente en los que podríamos calificar como "standards" ambiguos o que requieren mayor explicación, como son el de suelo libre contiguo a la industria (XVI) y el de espacios libres a niveles de ciudad (R). Respecto al primero, su aplicabilidad no puede ser con carácter general sino que debe quedar muy condicionada a la especial situación de las zonas industriales. En cuanto al segundo, su aplicación viene muy ligada a lo que enseguida se dirá sobre los espacios libres agrícolas, forestales o simplemente rústicos que aparecen si se considera el ámbito metropolitano y regional como futuro envolvente de toda ciudad.

En efecto, un primer "standard" metropolitano nos fija en aproximadamente $100 \text{ m}^2/\text{hab.}$ el nivel adecuado de zonas libres, públicas o no, pero vacías de edificación que deberán asegurar la continuidad urbana, pero impedir la continuidad edificada. Un segundo "standard" empírico procedente también del Area Metropolitana de Barcelona, nos dice que $500 \text{ m}^2/\text{hab.}$ es el nivel superficial total metropolitano si se consideran los espacios agrícolas, forestales y rurales que quedan incluidos en el conjunto metropolitano.

Ambas son razones que permiten anular las exigencias del standard R de la tabla anterior siempre que se den los correspondientes verdes metropolitanos; lo cual unido a la reducción del XVI que en algunos casos podrá llegar a ser total, nos marcan el camino para alcanzar un standard global de suelo urbano fijado aproximadamente en $75 \text{ m}^2/\text{hab.}$, que es precisamente la postura minimalista de la tabla propuesta, con una reducción del 25%.

6.16 monografías departamento construcció
ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ARQUITECTURA DE BARCELONA