

El cus normativo y el cus descriptivo

EN LA VALUACIÓN INMOBILIARIA

M. EN C.S. RAÚL GARCÍA COLOMO
Especialidad en Valuación de Bienes Inmuebles por la FAD, UAEMéx.
Maestría en Ciencias Sociales con Especialidad en Desarrollo Municipal,
por el Colegio Mexiquense, A.C.
raulcolomo@aol.com

Recibido: Febrero, 2010

Aceptado: Mayo, 2010

RESUMEN

En el ejercicio de la actividad valuatoria frecuentemente se emplea el término CUS (Coeficiente de Ocupación del Suelo) como sinónimo de porcentaje de áreas libres de una determinada propiedad; sin embargo, en estricto rigor, son dos categorías totalmente diferentes.

Esta situación va más allá de la simple confusión de términos; en la valuación de vivienda, por ejemplo, el término CUS se emplea generalmente en su sentido descriptivo para referir la proporción que existe entre área construida y área libre, ambos datos necesarios para homologar mediante el método comparativo o de mercado, a los comparables con el objeto a valorar.

Por otra parte, podemos advertir que en la valuación de terrenos baldíos o terrenos en breña, el CUS, en su sentido normativo de ocupación del suelo, podría llegar a tener un impacto importante en el valor de la tierra.

Palabras clave: cus, cus normativo, cus descriptivo, intensidad máxima de construcción, superficie necesaria para igualar, aprovechamiento.

ABSTRACT

When doing appraisals, the term CUS (soil occupation coefficient) is frequently used as a synonym for the percentage of free area of a determined property. However, strictly speaking, CUS and the free area percentage are two totally different categories.

This situation goes beyond a simple confusion of terms; in the valuation of housing for example, the term CUS is generally used in its descriptive sense to refer to the ratio between the constructed area and the free areas, and to standardize through the market or comparative method, the comparables with the object to be valued.

On the other hand, we can warn you that in the appraisal of vacant lots or scrubland, the CUS in its normative sense, that is, as a soil occupation norm, could end up having a significant impact on the value of the land.

Key words: cus, normative cus, descriptive cus, building maximum intensity, equaling necessary surface, approaching.

EL CUS NORMATIVO

El Coeficiente de Ocupación del Suelo (cus) comprende una norma establecida en el Artículo 7, Fracción 10, de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal: "El coeficiente de utilización del suelo es la relación aritmética existente entre la superficie total construida en todos los niveles de la edificación y la superficie total del terreno." (Gaceta Oficial del Distrito Federal, 29 de enero de 1996, Diario Oficial de la Federación: 7 de febrero de 1996)

En el Estado de México, el cus está reglamentado en las tablas de uso de suelo en los planes municipales de desarrollo urbano y dentro de la terminología de la planeación urbana de la Entidad, bajo el nombre de *intensidad máxima de construcción*. Esta norma define la superficie total de construcción que se permite en un predio determinado y queda establecida en el documento denominado "Cédula informativa de zonificación". De manera particular, el Artículo 5.62 del Código Administrativo del Estado de México señala que "las cédulas informativas de zonificación serán expedidas por los respectivos municipios y tendrán por objeto precisar usos del suelo, densidades e intensidades de su aprovechamiento u ocupación, así como restricciones aplicables a un determinado predio".

Cabe destacar que la información completa puede consultarse en Internet, mediante el acceso a la página electrónica del Gobierno del Estado de México,¹ en el apartado de la Secretaría de Desarrollo Urbano,² en donde se puede seleccionar el municipio de interés, descargar el plano, así como la tabla de usos del suelo.

1. <http://www.edomex.gob.mx>

2. <http://edomex.gob.mx/sedur/planes-de-desarrollo/municipales>

EL CUS DESCRIPTIVO

Dentro de la actividad valuatoria también se emplea el cus para referirse a la relación que existe entre superficie construida y áreas libres de los distintos sujetos que se valúan, partiendo de la premisa de que un inmueble, particularmente vivienda, que tenga una mayor proporción de áreas libres con relación a su superficie construida, será mejor apreciado que uno que no tenga espacios libres tan generosos. Aunque se trata de un indicador muy subjetivo, no son pocos los valuadores que emplean el cus descriptivo en los métodos de homologación entre el sujeto y sus comparables.

ESTUDIOS DE CASO

Estudio de caso I

En el año 2007, un inversionista proyectaba construir un hotel en la carretera La Marquesa-Tenango. Había localizado varios terrenos a pie de carretera, en una zona que por diversas razones consideraba adecuada para su proyecto. El primero de ellos —al que llamaremos **terreno A**— tiene una superficie de 6,500 m² y se ubica en el km 23.5 de dicha vialidad, en el municipio de Santiago Tianguistenco, en una zona clasificada como habitacional densidad (H-250 A). Cuando tramitó la Cédula informativa de zonificación del predio, supo que el inmueble a construirse debía ajustarse a la siguiente normatividad:

Superficie mínima sin construcción	30% del área total del predio
Superficie máxima de desplante	70% del área total del predio
Altura máxima de construcción	2 niveles
Intensidad máxima de construcción	1.4 veces el área del predio

3. El Artículo 5.63, Fracción X, del Libro V del Código Administrativo del Estado de México, establece que "las construcciones de equipamiento turístico y gasolineras, serán las únicas que se permitirán en una franja de 100 metros medida, a partir del derecho de vía de las carreteras federales, estatales o municipales, y a cada lado de este". Por lo general, la autoridad considera como "infraestructura turística", además de las gasolineras, a los hoteles y restaurantes. Por este motivo, el terreno B era viable para el proyecto del inversionista a pesar de tener uso de suelo agrícola.

En su caso, para desarrollar el predio, se deben dejar 1,950 m² libres y la superficie de desplante o "huella" debe ser máxima de 4,550 m². Dado que se permiten 2 niveles, sobre la superficie de desplante, se obtendría la superficie máxima de construcción de la siguiente manera:

$$4550 \times 2 = 9100$$

Si dividimos 9,100 entre los 6,500 metros de superficie del terreno, el resultado es:

$$9100/6500 = 1.4$$

El terreno B tenía 7,500 m² de superficie, se encuentra en el km 15+300 de la misma carretera, pero está inscrito dentro de un uso del suelo denominado Agrícola de Mediana Productividad (AG-MP),³ el cual se ajusta a la siguiente normatividad:

Superficie mínima sin construcción	90% del área total del predio
Superficie máxima de desplante	10% del área total del predio
Altura máxima de construcción	2 niveles
Intensidad máxima de construcción	0.2 veces el área del predio

En este caso, la situación cambia radicalmente, ya que para desarrollar el predio, se deben dejar 6750 m² libres y la superficie de desplante o "huella" debe ser máxima de 750 m². Dado que se permiten 2 niveles, sobre la superficie de desplante, se obtendría la superficie máxima de construcción de la siguiente manera:

$$750 \times 2 = 1500$$

Aunque por ubicación ambos terrenos serían aptos para el proyecto, por normatividad, el terreno B es 6.06 veces menos aprovechable que el terreno A, si definimos como **aprovechamiento**, para efectos de este ejemplo, la superficie máxima de construcción. Este indicador resulta de dividir la cantidad máxima aprovechable del terreno A - 9100m² - entre la cantidad máxima aprovechable del terreno B -1500m²-.

Dicho de otra forma, para que en el terreno B, el inversionista pudiera desarrollar una superficie de construcción similar a la que por normatividad puede construir en el terreno A, necesitaría de una **superficie necesaria para igualar** de 45,500 m².

Esta cantidad se obtiene con una simple proporción:

Si a 7500 m² Corresponden 750 m² de huella

X m² Corresponden a 4550 m² de huella

$$4550 \times 7500 / 750 = 45500$$

Cabe señalar que los propietarios de ambos terrenos desconocían el valor de sus inmuebles, ya que en principio no los estaban ofreciendo en venta, por el contrario, fueron ellos quienes recibieron la oferta de compra del inversionista. Sin embargo, estuvieron en la disposición de entablar una negociación con el desarrollador y practicar un avalúo a sus inmuebles. Ante tal situación, vale la pena recapacitar: ¿cómo impacta el cus normativo o "intensidad máxima de construcción" en el valor de cada terreno?, ¿qué metodología debe aplicarse en la valuación de terrenos baldíos que se encuentren en la situación que plantea este ejemplo?

En la búsqueda de la ubicación idónea para su proyecto, el inversionista localizó también una opción de terreno con construcción: una bodega antigua en venta, en el km. 23 de la carretera Las Marquesa-Tenango, casi frente al terreno A, a la que llamaremos **inmueble C**. Tiene el mismo uso del suelo que el terreno A, consta de un terreno de 8,000 m² y una construcción de dos niveles de 7,000 m² construidos cada uno, es decir, 14,000 m² construidos. Por alguna razón esta construcción

no cumple con la normatividad vigente en cuanto a ocupación del suelo, sin que esto signifique que necesariamente sea una construcción irregular, ya que en su momento bien pudo haber sido autorizada en apego a otras normas y/o procedimientos.

Si aplicamos un criterio descriptivo, obtendremos que la relación construcción-áreas libres, o *cus* descriptivo es **1.75**, y resulta de dividir 14,000 m² de construcción entre 8,000 m² de terreno. Este indicador contrasta con el *cus* normativo del predio, que como señalamos anteriormente es **1.40**. Es decir, si el inversionista hubiera decidido adquirir el inmueble y demoler la construcción, para hacer un nuevo edificio hubiera tenido que ajustarse a la normatividad vigente y podría haber construido máximo 9,100 m². En contraste, si hubiera decidido conservar y adaptar el edificio, lo más probable es que hubiera podido conservar sin mucha dificultad los 14,000 metros cuadrados construidos que ya existían.

En esta última hipótesis, el aprovechamiento del predio sería "superior al óptimo", ya que en ningún terreno baldío de esta zona hubiera podido obtener una superficie construida tan grande, sin violentar el Plan de Desarrollo Urbano Municipal de Santiago Tianguistenco.

¿CÓMO IMPACTA ESTE HECHO AL VALOR DEL INMUEBLE?

OPCIONES DE LOCALIZACIÓN DE UN PROYECTO INMOBILIARIO (HOTEL) EN LA CARRETERA LA MARQUESA-TENANGO

Opciones	Superficie de terreno en m ²	Ubicación	Superficie de construcción en m ²	CUS <i>normativo</i>	CUS <i>descriptivo</i>	Superficie máxima de construcción permitida en m ²
Terreno A	6,500	KM 23.5	0	1.4	No aplica	9100
Terreno B	7,500	KM 15+300	0	0.2	No aplica	1500
Inmueble C	8,000	KM 23	14,000	1.4	1.75	11200

Estudio de caso II

A mediados del año 2009, un valuador practicó un avalúo de una casa habitación, ubicada en la avenida Benito Juárez, de la Colonia Universidad, en Toluca, Estado de México. En la aplicación del método comparativo o de mercado, obtiene un valor mediante la comparación del bien que se valúa (sujeto) con el precio ofertado de varios bienes similares, comparables, ajustados por sus principales factores diferenciales (homologación).

El valuador realiza una investigación de mercado de ventas de viviendas y considera que uno de los factores de homologación más importantes de este trabajo en particular, es el porcentaje de áreas libres en relación con la superficie construida, al que denomina cus, y el cual maneja mediante la siguiente metodología:

Inmueble	Superficie terreno	Superficie construcción	Factor de comercialización	Precio investigado	Tipo de oportunidad	Valor ajustado por factor de comercialización	CUS	Superficie necesaria para igualar	Diferencia en m2	Diferencia en \$	Valor homologado en \$	Valor homologado unitario
Sujeto	988.88	296.25					0.2996					
1	200.00	150.00	.80	2,100,000	OF	1,680,000	.7500	500.70	300.7	1,112,585	2,792,585	18,617.24
2	250.00	200.00	.80	3,000,000	OF	2,400,000	.8000	667.60	417.60	1,545,113	3,945,113	19,725.57
3	246.00	150.00	.85	1,900,000	OF	1,615,000	.6098	500.70	254.70	942,385	2,557,385	17,094.24
4	200.00	250.00	.95	1,890,000	OF	1,795,000	1.2500	834.50	634.50	2,347,642	4,143,142	16,572.57
5	190.00	250.00	.90	2,100,00	OF	1,890,000	1.3158	834.50	644.50	2,384,642	4,274,642	17,098.57
6	250.00	310.00	.85	3,700,00	OF	3,145,000	1.2400	1034.78	784.78	2,903,676	6,048,676	19,511.86

MEDIA	\$18,095.84
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	\$1,366.99
PORCENTAJE DE LA DESVIACIÓN ESTÁNDAR	7.55
VALOR COMERCIAL= \$18,095.84 X 296.25	\$5,360,892.60
VALOR DE MERCADO CONCLUIDO EN NÚMEROS REDONDOS	\$5,361,000.00

Para describir esta metodología, tomaremos como ejemplo el comparable número 1:

Previamente, se ubica al sujeto o bien inmueble a valuar en el primer renglón de la tabla; posteriormente el valuador obtiene el valor ajustado multiplicando el precio investigado por el factor de comercialización,⁴ cuyo valor está en función del tiempo de exposición al mercado del inmueble. Para el comparable No. 1 el factor de comercialización es .80:

$$\text{\$2,100,000.00} \times .80 = \text{\$1,680,000.00}$$

4. Los factores de comercialización aplicables son los siguientes:
 .95 sin problemas de comercialización; .85 tiempo de venta de 1 a 6 meses; .70 tiempo de venta de 7 a 12 meses; .50 tiempo de venta de 13 a 24 meses.

Posteriormente, se obtuvo el CUS **descriptivo**, dividiendo la superficie de construcción del comparable entre la superficie de su terreno:

$$150/200 = .75$$

La **superficie necesaria para igualar** es el cociente de la superficie de construcción del comparable, entre el CUS **descriptivo** del sujeto:

$$150/.2996 = 500.7$$

La diferencia en metros cuadrados se obtiene simplemente restándole a la superficie necesaria para igualar la superficie de terreno:

$$500.7 - 200 = 300.7$$

Esta diferencia se multiplica por el precio homologado de terreno por metro cuadrado, el cual paralelamente se obtiene mediante una investigación de mercado y que para efectos de este trabajo valuatorio tuvo un valor de \$3,708.62, y se obtiene así la diferencia en valor monetario:

$$300.7 \times \$3,699.98 = \$1,112,585.32$$

La diferencia en valor monetario se suma al valor ajustado y se obtiene como resultado el valor homologado:

$$\$1,112,585.32 + \$1,680,000.00 = \$2,792,585.32$$

El valor homologado se divide entre la superficie de construcción para obtener el valor homologado unitario por metro cuadrado:

$$\$2,792,585.32 / 150 = \$18,617.24$$

Finalmente, se multiplica el valor homologado unitario promedio de todos los comparables por la superficie de construcción del sujeto:

$$\$18,617.24 \times 296.25 = \$5,361,000.00$$

CONCLUSIONES

El análisis de los estudios de caso que aquí se presentan, demuestra que el Coeficiente de Ocupación del Suelo (cus) como norma de ocupación del suelo regulado en los planes municipales de desarrollo urbano y como porcentaje de áreas libres de un determinado inmueble, son dos categorías totalmente distintas que sin embargo pueden ser confundidas fácilmente.

Por tal motivo, se propone el empleo de los términos ***CUS normativo*** y ***CUS descriptivo*** en la valuación inmobiliaria, ya que existen innumerables casos en que el valuador inmobiliario puede usar ambos conceptos en el análisis y valuación de un mismo inmueble.

El ***CUS normativo*** es un importante elemento a considerar en la valuación de los terrenos baldíos y/o en breña, y el ***CUS descriptivo*** en la valuación de terrenos con construcción, particularmente en el caso de vivienda.

Consideramos muy cuestionables las metodologías para obtener el valor de mercado, que indiscriminadamente emplean al ***CUS*** como factor preponderante para la homologación entre sujeto y comparables, ya que si bien este tipo de metodologías sería ideal para la valuación de inmuebles en fraccionamientos o conjuntos urbanos muy homogéneos —conjuntos o fraccionamientos de interés social o de interés medio en donde algunas viviendas han sido ampliadas por ejemplo— el dar un valor tan alto al ***CUS*** sobre otros factores de homologación como la edad, el estado de conservación, la ubicación dentro de la manzana o la zona donde se encuentra la vivienda, puede causar distorsiones en el cálculo del valor de mercado.

¿Cuál es la premisa para obtener el valor comercial de un inmueble?

1. El valor del suelo lo determina la oferta y la demanda, así como el beneficio económico que es capaz de producir la tierra; es decir, su renta. De ahí se desprende que a diferentes usos de suelo y ***CUS normativo***, obtendremos diferentes rentas.
2. En el Estudio de Caso I, resulta claro que para este proyecto específico, el terreno B tendría un menor valor que el terreno A para este inversionista en particular. Sin embargo, pudieran existir proyectos alternativos que generaran rentas equivalentes.
3. En este caso el inmueble C sería capaz de generar rentas adicionales a inmuebles similares que existen o que se puedan construir en el mismo uso del suelo, por lo que de alguna forma tendría un *plusvalor* en comparación con los otros inmuebles.
4. Esta metodología castiga a la alta intensidad de construcción y se basa en la premisa de que un inmueble, independientemente de su uso, tendrá mayor valor si cuenta con mayores porcentajes de áreas libres y superficie de terreno.

FUENTES DE CONSULTA

BIBLIOGRAFÍA

1. Anchour, Dominique (1993), *Bienes raíces*, México: Limusa.
2. Marqués Tapia, Mario Rafael (2004), *Criterios metodológicos para la valuación de inmuebles urbanos*, Tomo I, México: Valuación Organizada.

LEGISLACIÓN

1. Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal / Gaceta Oficial del Distrito Federal, 29 de enero de 1996.
2. Código Administrativo del Estado de México, Libro V: Del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población.