

a. Modelo de Desarrollo Urbano Utilizado Actualmente

El desarrollo urbano vigente.

En aras de encontrar un esquema teórico con el cual sea posible elaborar un conjunto de reglas prácticas para adaptar e interpretar el conjunto de indicadores de la Agenda Hábitat al modelo de desarrollo urbano vigente en el país, se propone como punto de partida una generalización de la formación de las ciudades mexicanas según la manera en que sus habitantes han tenido acceso al suelo urbano y se han construido una estructura espacial.

El principal atributo de una ciudad, es la estructura urbana física-espacial. Dicho atributo, otorga categoría de ciudad a un asentamiento humano porque es, la plantilla básica, que se construye a partir de un esquema de funciones del territorio, conectadas a su vez por vialidades, siendo las primeras, la función habitacional, la función económica y la función del equipamiento urbano. Dichas funciones y sus combinaciones constituyen el primer nivel de observación de la estructura urbana el cual se complementa con la traza de las calles, así como con la forma y tamaño de los predios. Bajo estas condiciones, un sencillo examen de la estructura urbana permite apreciar si una determinada parte de la ciudad fue planeada, y por ende si está provista con todos los servicios básicos y observa una conexión satisfactoria con el resto de la ciudad, de modo que, como se explica a continuación, es también un indicador confiable de la forma de acceso al suelo urbano.

En este primer nivel lo constituye, el "ensanche" de una ciudad, es decir, la expansión de su estructura urbana, de forma planeada que se puede denominar como "crecimiento urbano formal". Este concepto, indica no sólo el hecho que la expansión haya sido planeada, sino también la forma de acceso al suelo, que tuvo lugar a partir de un contrato de compra – venta entre un particular y una compañía inmobiliaria o fraccionadora pública o privada.

Un segundo nivel, corresponde al ensanche que la mayoría de las ciudades mexicanas ha complementado con la aparición de asentamientos humanos en terrenos ejidales o ubicados en suelo de conservación ecológica, urbanizados posteriormente y en los que el acceso ocurrió por la apropiación ilegal o bien por el trato directo entre el propietario y un comprador, sin contar con elementos mínimos de planeación física tales como el alineamiento y la asignación del uso del suelo correspondiente. A la expansión de la estructura urbana en estas condiciones se le denominará "crecimiento urbano informal". Un crecimiento de este tipo, difícilmente proporcionará las ventajas del crecimiento formal en el corto plazo, debido a las características de la urbanización ulterior, la cual es normalmente iniciada después de un tiempo considerable y no siempre es hecha en las mejores condiciones topográficas ni mucho menos con una apreciación elemental de la aptitud mecánica del suelo, además de que los asentamientos originados en estas circunstancias generalmente adolecen de una conexión satisfactoria con el resto de la ciudad, produciéndose en consecuencia situaciones desfavorables tanto en la dotación de servicios básicos como en el acceso a los centros de trabajo y a instalaciones de equipamiento urbano.

Si bien la expansión de la estructura urbana de las ciudades mexicanas es el resultado tanto del crecimiento urbano formal como del informal, es necesario aclarar cómo el crecimiento informal en ocasiones, pasa a formar parte de dicha estructura. En principio, los asentamientos que generan este crecimiento son conocidos como asentamientos irregulares, concepto que designa a un tipo de asentamiento humano que no está incorporado a la estructura urbana de una ciudad y cuyos ocupantes no siempre ostentan legalmente la propiedad de la tierra. Considerando que su incorporación requiere además de la urbanización, la asignación de los usos del suelo, entonces las únicas posibilidades son mediante la regularización a nivel individual o a través de incorporar zonas a un Plan de Desarrollo Urbano. Como su nombre lo indica, dicho plan contiene las directrices básicas para la concepción y ejecución de acciones específicas dirigidas al mejoramiento y la preservación del ambiente urbano, así como al aumento y conservación de los servicios mínimos que

presta la ciudad. La parte esencial de un Plan de Desarrollo Urbano es la asignación genérica de usos del suelo y de potencial de construcción comúnmente conocida como zonificación; ésta se complementa con una tabla de compatibilidad de usos del suelo y una serie de normas de ordenamiento urbano. Generalmente se suele hacer referencia a estos tres elementos en conjunto como normatividad. Así, a pesar de que en estricto sentido la configuración física y espacial de un asentamiento de origen irregular carezca de las condiciones mínimas de una estructura urbana ventajosa, al ser aplicable a su territorio la normatividad correspondiente, pasa a formar parte de la estructura urbana de la ciudad y también se le inscribe de igual forma en el desarrollo urbano de la misma.

En el proceso antes descrito, es evidente que mientras los asentamientos irregulares son generadores de crecimiento urbano, el resto no se produce a menos de que sea planeado. Esta contraposición, que está en el origen del ensanche urbano permite discutir cuando menos dos aspectos del modelo de desarrollo urbano para las ciudades mexicanas: El primero, es la evidente desigualdad entre los asentamientos generadores de crecimiento urbano informal y los planeados, producidos por una excesiva concentración de las actividades económicas con niveles de capitalización considerable así como de una parte significativa de las principales instalaciones prestadoras de servicios tanto públicas como privadas. En este sentido, la desigualdad remite a una simple cuestión de localización respecto a esa zona concentradora conocida comúnmente como un centro, (de negocios o servicios), que en ocasiones, coincide con el origen de la ciudad partir de un esquema o plan básico. De aquí, que el centro de una ciudad, debido a las características mencionadas, son zonas extraordinariamente bien servidas y por tanto lo serán también todas las áreas formadas a partir de nuestros centros, como una extensión de su estructura urbana. Partiendo de este razonamiento, aquellas áreas que no se formaron con un patrón de este tipo distarán por mucho de observar los mismos niveles de servicio de las zonas centrales aún cuando, hayan sido incorporadas a la estructura urbana de la ciudad mediante un plan de desarrollo urbano.

En consecuencia, aunque toda la ciudad esté sujeta a planes de desarrollo urbano, es posible hallar indicios de un desarrollo desigual, sobre todo, en las zonas menos favorecidas, donde su incorporación obedece a tratar de satisfacer la demanda de sus habitantes de contar con los servicios mínimos que provee la ciudad a fin de posibilitar la generación de las condiciones mínimas necesarias para poder vivir. Mientras que en unas zonas están garantizados los servicios, en otras sólo son una aspiración que puede concretarse a largo plazo, mientras que en las primeras, las preocupaciones de sus habitantes tienen que ver más con la posibilidad de una mejoría constante de su nivel de vida

En cada caso se produce un contexto urbano que a la postre, ejercerá una influencia decisiva en el comportamiento social de los individuos, un ejemplo es la educación formal en las zonas menos favorecidas, que se ve afectada por un ambiente de deterioros físico y social que difícilmente podrá ser eliminado, y que termina por formar un círculo vicioso que se convierte en el modo característico de vivir de una parte significativa de los individuos que residen en dichas zonas.

En su libro *La Traza del Poder* (1993), Jorge H. Jiménez Muñoz comenta que en el año de 1824 la Constitución Federal estableció los límites de la Ciudad de México a partir de un radio de dos leguas partiendo de la plaza mayor, los cuales se ampliaron en el año de 1854 por un decreto del Congreso debido principalmente al creciente déficit de áreas urbanas y habitacionales generado por una población que a mediados del siglo XIX sumaba 50,000 habitantes. También llama la atención sobre el hecho de que a partir de esta expansión, cuyo fin está muy claro, surge la especulación urbana con el primer fraccionador y la primera sociedad inmobiliaria en la Ciudad de México, cuya actuación da inicio a la aparición de más especuladores quienes a pequeña y gran escala adquirieron toda clase de terrenos agrícolas para lotificarlos y vender los predios resultantes como urbanos. Si bien en ese entonces es poco probable que se manejara la terminología actual, este párrafo es esclarecedor en cuanto al efecto que tiene

La aplicación de una normatividad en un territorio previsto para el ensanche de una ciudad, de un crecimiento urbano formal, por lo general, observarán un incremento en el precio de la tierra. En las áreas generadoras de crecimiento informal, a pesar de sus desventajas,

también se observará el aumento en el precio de la tierra, con la sola aplicación de la normatividad contenida en un plan de desarrollo urbano.

Hasta hoy, el efecto más importante y concreto de los planes de desarrollo urbano es el proceso de especulación basado en el potencial de construcción y en el uso del suelo que se manifiesta en el aumento del precio de la tierra. Éste introduce una diferenciación en el territorio de la ciudad todavía más específica que la de la estructura urbana puesto que es un factor comúnmente utilizado en la apreciación del grado de desarrollo urbano de una zona en particular. De aquí que, es posible encontrar áreas servidas de forma poco eficiente y con un contexto urbano deteriorado sobre valoradas. Es por esto, que el acceso al suelo urbano, no es un indicador confiable de desarrollo; es el acceso a una área regularmente servida y con un contexto urbano aceptable, lo que tiene valor hoy en las ciudades mexicanas.

Incorporación de los indicadores de desarrollo urbano de la Agenda Hábitat al modelo general de crecimiento urbano de las ciudades mexicanas

El crecimiento urbano como producto de los crecimientos formal e informal de la estructura urbana genera, una distribución no equitativa de los beneficios mínimos que otorga la ciudad, formando además áreas plenamente reconocibles. Esta situación remite a la necesidad de considerar la localización geográfica de acuerdo a su origen, formal o informal, de las zonas que podría suponerse componen el territorio de la ciudad, como punto de partida para la observación y análisis continuo del desarrollo urbano. Sin embargo, la pertenencia a cualquiera de los dos tipos de crecimiento de la estructura urbana pueden ser complementadas o reforzados con inversiones.

La metodología de la Agenda Hábitat no es explícita en cuanto a la localización de una zona, sin embargo algunos de sus indicadores se refieren a aspectos que definitivamente no son por completo comprensibles sin una alusión territorial-espacial, estos son los siguientes:

- Relación del precio y renta de la vivienda con el ingreso.
- Vivienda autorizada (formal).
- Relación precio de la tierra a ingreso.

- Conexión a servicios.
- Crecimiento de la población urbana.
- Asentamientos planeados.

Aún cuando en la Agenda Hábitat no está considerada la estructura urbana como un indicador de desarrollo urbano, todos estos indicadores y en particular el Indicador Extensivo 2, vivienda autorizada, cuya definición es el porcentaje de viviendas que cumple con los reglamentos de construcción y de uso del suelo, remiten de inmediato a la caracterización que de ella se ha hecho anteriormente.

Como se ha hecho notar, aún entre las zonas pertenecientes al crecimiento formal de la estructura urbana existen diferencias notables que muy bien pueden servir de base para su agrupamiento geográfico. Elaborar una discusión acerca de los criterios para efectuar un agrupamiento de este tipo es necesario pero excede los alcances de este trabajo, sin embargo es posible hacer una distinción general a partir de la vigencia de una zona en la percepción de un inversionista, en tres zonas:

- a) Por un lado se podría decir que existen zonas capitalizadas, con un ambiente urbano deseable que en muchos casos influye para el desarrollo de una actividad económica intensa con unidades económicas grandes dedicadas principalmente a los servicios y al comercio de artículos de valor considerable.
- b) Por el otro, están las zonas descapitalizadas, sujetas a procesos de obsolescencia cuya consecuencia es el deterioro de su ambiente urbano.
- c) Se podría argüir que existen zonas en un estado intermedio, el cual podría establecerse a partir de la determinación de la dirección de la transición, sin embargo averiguarla toma tiempo por lo que se dejarán de lado, de modo que para los efectos de este estudio se propone una división general de la ciudad en tres tipos de zonas, a saber, i) las que se originaron por el crecimiento informal de la estructura urbana; ii) las zonas capitalizadas; iii) y las zonas descapitalizadas que se originaron por el crecimiento formal de

la estructura urbana y que sufren un proceso de deterioro físico-espacial y social.

El establecimiento de estos tres tipos de zonas en la estructura urbana (véase diagrama MT-1), permite relacionar en el espacio y de manera causal el crecimiento urbano de las ciudades mexicanas con los indicadores de la Agenda Hábitat. A guisa de intersección entre ambos contextos actúa el indicador EI2 denominado Vivienda Autorizada (Authorized Housing) que a pesar de no ser un Indicador Clave, por su definición se presta de manera satisfactoria para caracterizar el desarrollo urbano de las ciudades mexicanas de acuerdo a las especificaciones de la mencionada agenda, pues una aplicación muy básica de lógica permite ver que si se formaliza como enunciado su afirmación conduce al crecimiento urbano formal y su negación al crecimiento urbano informal, ambos por supuesto causados por el crecimiento demográfico que es en sí mismo un Indicador Clave al que se denomina Urban Population Growth. (KI11)

Cabe llamar la atención sobre la importancia del indicador referente a la vivienda autorizada en esta discusión. Primero, de no haberse considerado, su introducción hubiera sido inevitable, posiblemente no con ese nombre, pero sí conceptualmente. Segundo, en el apartado correspondiente a la metodología (Methodology) a su contraparte, la vivienda no autorizada (Unauthorized Housing), se le considera un indicador del que solamente pueden dar cuenta los expertos haciendo mención de que mapas y fotografías aéreas podrían ser de utilidad para ubicar las áreas con más probabilidad de albergar viviendas de este tipo, además de que hasta cierto punto se le tiene como un indicador difícil de obtener. Tercero, a pesar de lo anterior, su índole espacial no se hace notar. Cuarto, debido a que en su definición está implícita la alusión a la normatividad, se podría pensar en la vivienda no autorizada como asentamientos irregulares. Quinto, si bien es probable que todavía existan algunos asentamientos irregulares en suelo sujeto a normatividad urbana – por ejemplo en barrancas -, éstos ya cuentan en su mayoría con los servicios básicos además de que tarde o temprano estarán sujetos a una normatividad por lo que hasta cierto punto su registro tal como lo deja entrever la definición del indicador, es decir como objetos estáticos, es irrelevante. Y séptimo, la especificación tanto de vivienda autorizada como de vivienda no autorizada en la metodología de la Agenda Hábitat confirma de manera indirecta la función

que aquí se le ha asignado a este indicador, pues en el caso de la vivienda no autorizada, en el apartado correspondiente a comentarios y limitaciones (Comments and Limitations), se hace mención de que una estimación gruesa de la misma puede ser de utilidad para llevar a cabo futuros programas de regularización que no siempre es posible.

No todos los indicadores de la Agenda Hábitat pueden ser relacionados directamente con el crecimiento urbano. Aquellos que son susceptibles de serlo tienen connotación espacial y a su vez permiten establecer relaciones entre ellos a partir una probable influencia entre sus valores que se manifiesta como incrementos o decrementos en los mismos. Así mismo pueden ser diferenciados por la escala a la que resultan representativos como conceptos y de manera cuantitativa según las características del crecimiento urbano de las ciudades del país.

Con estos supuestos es posible distinguir al menos tres grupos de indicadores con un fondo constituido por relaciones causales entre ellos:

I. Suponiendo como punto de partida o causa primera el crecimiento de la población urbana (Indicador Clave 11), conjunta a los indicadores que son su efecto consecuente, a saber: la vivienda no autorizada por una parte y la vivienda autorizada que contribuyen a generar los asentamientos planeados y los planes ambientales locales. Estos indicadores se complementan con el crecimiento urbano formal, compuesto por zonas capitalizadas y zonas descapitalizadas, y con el crecimiento urbano informal, los cuales son a su vez consecuencias de la vivienda autorizada y de la vivienda no autorizada respectivamente. Tanto indicadores como aspectos urbanos son, para efectos de este estudio, comprensibles a escala de la ciudad como conceptos porque caracterizan en términos generales su crecimiento urbano. En la siguiente tabla se presenta este grupo y se agregan los indicadores de aguas residuales tratadas y disposición de residuos sólidos por ser servicios que presta la ciudad además de una consecuencia de su crecimiento.

Tabla 1. Indicadores y aspectos urbanos que caracterizan el crecimiento urbano

INDICADOR	CLAVE
CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN URBANA	K111
VIVIENDA AUTORIZADA	E112
VIVIENDA NO AUTORIZADA	E112
ASENTAMIENTOS PLANEADOS	K112
PLANES AMBIENTALES LOCALES	CHL6
AGUAS RESIDUALES TRATADAS	K114
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	K115
ZONAS CAPITALIZADAS	
ZONAS DESCAPITALIZADAS	

II. El segundo grupo está constituido por los indicadores que se refieren a características socioeconómicas y servicios, cuyos valores producen concentraciones identificables que van desde un conjunto de manzanas hasta una colonia o un área en la estructura urbana, por lo que son aplicables a los tres tipos de zonas generados por los crecimientos formal e informal. Los indicadores de este grupo son por supuesto de escala local y están relacionados directamente con los indicadores y aspectos del primer grupo por las variaciones (incrementos o decrementos) en sus valores consecuencia del tipo de crecimiento urbano, formal e informal. Se presentan en la tabla 2.

Tabla 2. Indicadores de concentración a escala local

INDICADOR/CAPÍTULO	CLAVE
REFUGIO (SHELTER)	
ESTRUCTURAS DURABLES	K11
TENENCIA SEGURA	K13
ACCESO A AGUA SEGURA	K14
ACCESO A DRENAJE SANITARIO	K15
CONEXIÓN A SERVICIOS	K16
DESARROLLO SOCIAL Y ERRADICACION DE LA POBREZA (SOCIAL DEVELOPMENT AND ERADICATION OF POVERTY)	
HOGARES POBRES	K19
TASA DE ALFABETISMO	K110
MATRÍCULA ESCOLAR	E16
ADMINISTRACION AMBIENTAL (ENVIRONMENTAL MANAGEMENT)	
PRECIO DEL AGUA	K113
CONSUMO DE AGUA	E18
RECOLECCIÓN REGULAR DE DESECHOS SÓLIDOS	E19
VIVIENDAS EN SITIOS PELIGROSOS	E110
TIEMPO DE TRASLADO	K116
MODOS DE TRANSPORTE	E111

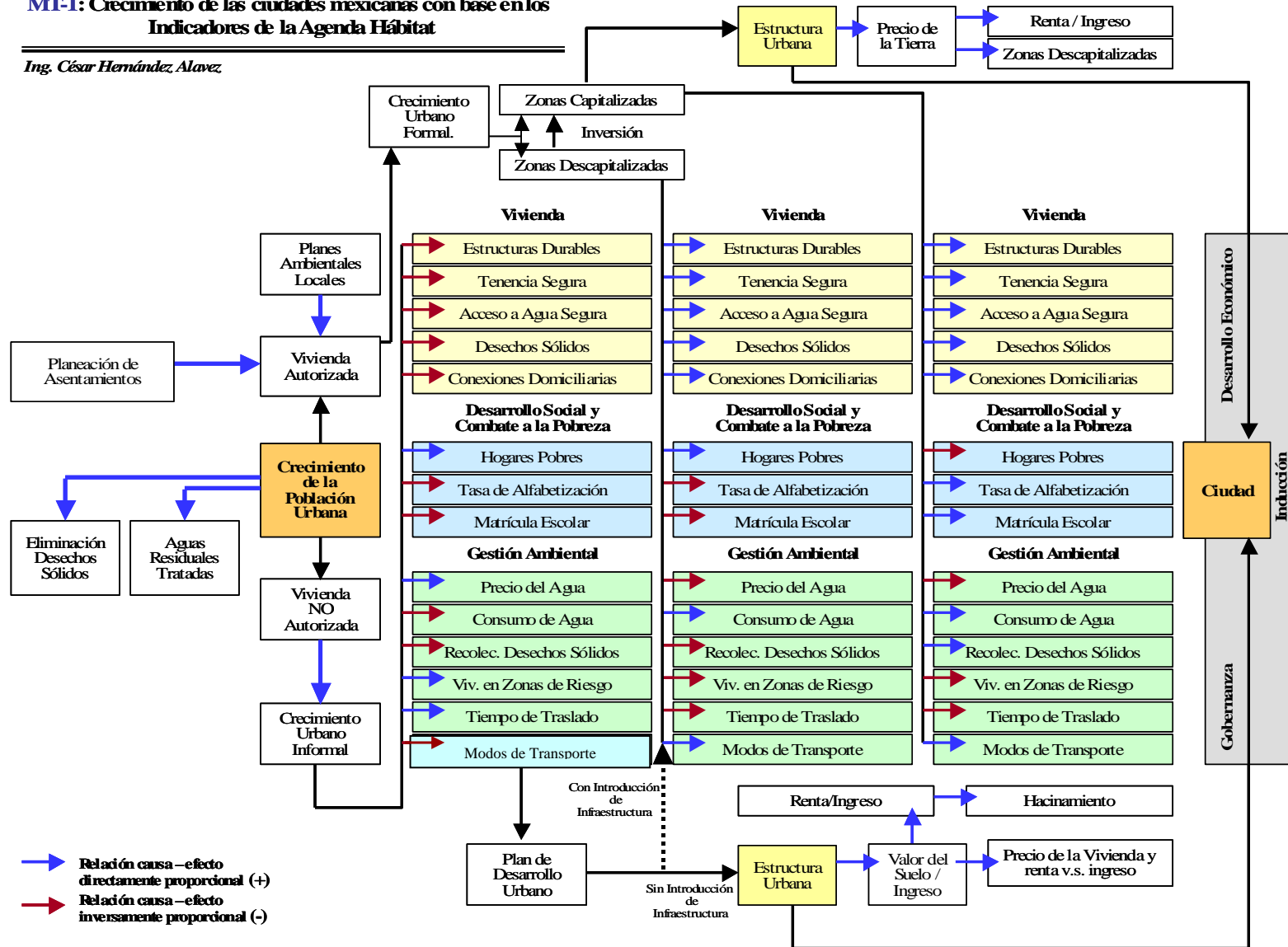
III. El tercer grupo comprende los indicadores que son identificables a escala local, y cuyas variaciones esperadas en sus valores son el resultado de la interacción entre los dos grupos anteriores y la forma en que las zonas generadas por los crecimientos urbanos formal e informal se han incorporado a la estructura urbana. Este grupo se presenta en la tabla 3 y se complementa con los planes de desarrollo urbano y la estructura urbana como aspectos que operan en esa incorporación y que contribuyen al aumento de valor de la tierra por lo que pueden considerarse como de acceso al suelo urbano.

Tabla 3. Indicadores de acceso al suelo urbano a escala local

INDICADOR	CLAVE
PRECIO DE LA TIERRA (RELACIÓN PRECIO DE LA TIERRA - INGRESO)	EI14
RELACIÓN RENTA DE VIVIENDA - INGRESO	EI1
RELACIÓN PRECIO DE LA VIVIENDA - INGRESO	EI1
HACINAMIENTO	KI2
PLANES DE DESARROLLO URBANO	
ESTRUCTURA URBANA	

MI-1: Crecimiento de las ciudades mexicanas con base en los Indicadores de la Agenda Hábitat

Ing. César Hernández Alavez



La propuesta de adaptación de los indicadores de la Agenda Hábitat al modelo de crecimiento urbano mexicano se presenta en forma esquemática en el Diagrama MT-1. Como se observa, en dicho diagrama predominan las relaciones causales. Estas se representan con signos de más (+) y de menos (-), o bien sin signo. En el primer caso, el signo positivo, denota una posible variación proporcional directa entre causa y efecto. Por ejemplo, el crecimiento de la población urbana trae como consecuencia el incremento de los desechos sólidos y de las aguas residuales y por ende de la necesidad de considerar sitios de depósito y procesos de tratamiento respectivamente tal como lo especifican los indicadores de la Agenda Hábitat. En el segundo caso, el signo de menos denota una variación proporcional inversa entre la causa y el efecto, por ejemplo, un incremento del crecimiento informal producido por incremento en la vivienda no autorizada trae consigo un decremento en el consumo de agua, en la recolección regular de desechos sólidos y en los modos de transporte.

Las relaciones carentes de signo indican simplemente una consecuencia directa, por ejemplo, los asentamientos originados por el crecimiento informal al ser considerados por los planes de desarrollo urbano son incorporados a la estructura urbana.

Las relaciones con signo permiten hacer una diferencia cualitativa más específica entre las zonas capitalizadas, descapitalizadas y las originadas por el crecimiento urbano informal que posibilitan el establecimiento de las variaciones esperadas en los valores de los indicadores. En este sentido son explícitos, el grupo de indicadores que denota servicios y aspectos socioeconómicos, y los indicadores de acceso al suelo urbano. Así, a pesar de que existen semejanzas debido a su origen entre las zonas capitalizadas y las descapitalizadas en el capítulo correspondiente a Refugio (Shelter), al tener asignado el mismo signo todos los indicadores, la diferencia entre ellas queda de manifiesto en los capítulos correspondientes a Desarrollo Social y Erradicación de la Pobreza y Administración Ambiental (Social Development and Eradication of Poverty and Environmental Management). De la misma manera, es posible establecer también, semejanzas entre las zonas descapitalizadas y las originadas por el crecimiento urbano informal a partir de las variaciones esperadas en los valores de los indicadores del capítulo Desarrollo Social y

Erradicación de la Pobreza, observándose las diferencias en los indicadores pertenecientes a los otros dos capítulos.

Los atributos que forman los indicadores de estos tres capítulos son asimismo componentes de la estructura urbana y por tanto son factores que determinan el precio de la tierra. Se observa una relación directa con las razones entre la renta y el precio de la vivienda con respecto al ingreso. De nuevo se observa una semejanza entre las zonas descapitalizadas y las originadas por el crecimiento urbano informal en las que el efecto final esperado es el hacinamiento. En las zonas capitalizadas el efecto final es el incremento en la renta y en el precio de la vivienda que ocasionan la salida de habitantes y restringen la entrada a otros por lo que en ellas el hacinamiento difícilmente tiene lugar.

Esta breve descripción del diagrama de relaciones espaciales y causales muestra cómo se propone la incorporación de gran parte de los indicadores de la Agenda Hábitat al modelo de crecimiento urbano de las ciudades mexicanas obtenido como resultado de la discusión sobre la existencia de un modelo de desarrollo urbano vigente en el país. En él también ha quedado incluida la mayoría de los aspectos tratados normalmente en los planes de desarrollo urbano así como los efectos más concretos de la aplicación de dichos planes, por lo que se han compatibilizado en la medida de lo posible los contextos nacional e internacional. Sirve asimismo para representar el marco teórico en el que se realizará el presente estudio, por una parte porque como es evidente, obtener los indicadores de la Agenda Hábitat, sin relaciones, tal como se señala en el mismo documento, conduciría a una apreciación insuficiente del desarrollo urbano en el país, y por otra, porque las relaciones que en él aparecen tienen utilidad tanto para el diseño y la construcción del sistema de información del que dispondrán los observatorios urbanos como en la producción de información para el usuario.

En los apartados siguientes se analizan los aspectos técnicos básicos que deben considerarse para dar el tratamiento correcto a los indicadores de la Agenda Hábitat en términos de información.

b. Determinación de la diferencia entre indicador e índice

El término indicador es utilizado generalmente para designar a un objeto o a una persona que proporcionan información sobre la presencia de algo, la existencia de una situación o la intención de alguien. Por ejemplo, en las estaciones de autobuses o de ferrocarril y en los aeropuertos el tablero que proporciona la hora de arribo y salida de vehículos, trenes y aviones es un indicador y lo mismo podría decirse de una persona abocada a esta tarea. En un vehículo, las luces traseras encendidas y apagadas de cierta forma indican la intención del conductor de cambiar de dirección. En un reloj las manecillas son indicadores del tiempo. Y si se sigue con este razonamiento, en el contexto urbano el *smog* indica la presencia de contaminación en el aire así como las viviendas auto construidas o construidas sin proyecto indican asentamientos con origen informal.

En los ejemplos anteriores existen dos elementos comunes. El primero es el hecho muy claro de que un indicador no mide nada en absoluto, empero, y este es el otro elemento, proporcionan información suficiente para establecer una situación mediante deducción porque se encuentra dentro de un contexto determinado que tácitamente es entendido por un observador. Dicho contexto es en última instancia, el elemento que puede ser medido o puede ser comprendido. La carátula de un reloj es un caso de un contexto que mide; la contaminación y los asentamientos irregulares son contextos que pueden ser medidos, y tanto el tablero como las luces traseras al ser operadas son contextos que pueden ser comprendidos.

Un índice en cambio es un número que actúa como una medida que resume las características de una gran cantidad de datos. Y es una medida porque es producto de una comparación, normalmente en el tiempo, entre dos cantidades de la misma especie. Aunque son usados con profusión en las ciencias sociales y del comportamiento sus aplicaciones más importantes se han desarrollado en la economía y los negocios para describir cambios en los precios, la producción, los sueldos y el empleo por ejemplo. Donald L. Harnett en su libro *Introduction to Statistical Methods* (1972), afirma que, algebraicamente, un índice es la razón de dos números expresada como un porcentaje, en la que por ejemplo, la razón del precio de un artículo determinado en un período (p_n) al precio de ese mismo artículo en algún período base (p_0), es un número índice llamado

precio relativo. Si ahora se considera que (I_n) representa el número índice para un año dado relativo a un año base, entonces $I_n = (p_n/p_0) \times 100$, por lo tanto, siguiendo esta convención el índice para el año base es 100 ya que $I_0 = (p_0/p_0) \times 100$.

Surge entonces la pregunta, ¿Es correcto llamar indicadores a los números propuestos en la Agenda Hábitat? La mayoría de estos números son porcentajes, aunque también se les llama indistintamente proporciones en dicha agenda. En esta discusión se utilizará preferentemente el término proporción porque tiene un significado más rico en términos matemáticos. De modo que para contestar a la pregunta es necesario aclarar que el cálculo de una proporción requiere de establecer en principio una situación o contexto general y una clasificación de los elementos que los forman. Hecho esto, se procede a la cuantificación total de los elementos y a la cuantificación parcial de éstos según la clase a la que pertenezcan. Una proporción será entonces la razón del número de elementos pertenecientes a una clase con respecto al total. El significado que puede tener este cociente va desde ser una medición del grado en que una clase específica está presente en el contexto observado hasta la probabilidad de que sea hallado en el mismo un elemento perteneciente a dicha clase. Se sabe que si en un contexto compuesto por 100 elementos, por ejemplo, 10 pertenecen a la clase A, 40 a la clase B y 50 a la clase C, entonces las proporciones respectivas serán 10/100, 40/100 y 50/100. La interpretación de estas proporciones como composiciones es trivial y aparentemente genera certeza; sin embargo, su interpretación como probabilidad deja ver lo contrario. Una proporción vista como probabilidad, si bien manifiesta la presencia de una clase, también indica que falta información para conocer cómo se distribuyen los elementos de la misma en el contexto en cuestión, sencillamente porque decir que uno de cada 10 elementos pertenece a una clase no es más que hacer un promedio, puesto que no necesariamente en esos elementos se va a encontrar uno de la clase observada.

De acuerdo a lo anterior, aunque es deseable conocer la presencia de alguna clase de elementos en una situación dada, en términos cuantitativos se llega a la misma conclusión con 1, 10, 100 o cualquier cantidad de ellos, además de que es probable que pueda ser averiguada por otros medios. Respecto a su medición, la proporción obtenida indicará la incertidumbre en el conocimiento de la distribución de los mencionados elementos. En

cambio, como se ha visto, los indicadores a pesar de su sencillez y de que no son medios para medir generan certeza sobre la naturaleza del contexto que le interesa al observador. Estas circunstancias, parece ser, revelan las limitaciones de los indicadores de la Agenda Hábitat. En principio, está el nombre que no es compatible con su carácter numérico de proporciones. En segundo lugar está el hecho de que estas proporciones se obtienen de una sobre simplificación del suceso que tratan de medir, pues todo se reduce a una razón entre las veces que ocurre dicho suceso y el total registrado. En tercer lugar, a pesar de que los indicadores cuentan con definiciones y propósito sus valores numéricos no resultan de mucha utilidad si no se proporciona un criterio para determinar que tipo de situación indican por lo que además requieren ser incorporados a un contexto en el que se hayan especificado ciertas condiciones deseables. Por último, en el contexto urbano, que es al que hacen referencia los indicadores, la distribución es una condición imprescindible que reduce cualquier proporción a una mera descripción, pues como se ha insistido, en tal contexto es de capital importancia la localización territorial.

Para concluir resta decir que de acuerdo a esta exposición, un indicador de la Agenda Hábitat tiene más semejanza con un índice que con un indicador pues el primer número también se origina de una proporción. No obstante, por conveniencia el término se seguirá utilizando a lo largo de este documento.

c. Determinación de la diferencia entre dato, indicador e información

De los tres conceptos a los que hace alusión el título de este apartado al menos uno ya fue definido, cuestionado y finalmente establecido, de modo que se procederá a hacer lo mismo con los términos dato e información para averiguar lo que tratan de dar a entender y así estar en condiciones de determinar las diferencias entre todos ellos. En principio, la información, a pesar de ser un término prácticamente del dominio público resulta ser el más difícil de definir por las connotaciones físicas, filosóficas y matemáticas que tiene, no sólo para los efectos de este trabajo sino en ámbitos más complejos. Sobre ella se ha escrito bastante por lo que una discusión sobre el tema en este documento está fuera de lugar y excede sus alcances. Sin embargo, en el apartado denominado Incorporación de los indicadores de desarrollo urbano de la Agenda Hábitat al modelo general de crecimiento urbano de las ciudades mexicanas ya ha sido tratada de manera indirecta en los términos que convienen al desarrollo de este estudio.

Como se afirma en el apartado anterior, uno de los inconvenientes de los indicadores de la Agenda Hábitat es la carencia de un contexto en el que se especifiquen una serie de condiciones ideales o deseables. Es decir, que un indicador expresa muy poco si carece de conexiones con otros indicadores u otros conceptos y su valor no hace referencia de manera directa o indirecta a alguna de las condiciones mencionadas. En este sentido es poca o nula la información que genera. Ahora bien, este razonamiento es producto del hecho de que es el contexto, tal como se especifica, el que proporciona a un indicador su capacidad para generar información. Esto se debe a que el conjunto de conexiones y de condiciones ideales que lo constituyen representan el esfuerzo por organizar o dar coherencia a un ámbito que de otra forma carecería de orden para un observador. Este conjunto es asimismo un esquema o marco teórico y la aproximación a alguno de los estados que puede experimentar mediante los valores de los indicadores es la información. En otras palabras la información es un atributo sistémico, no individual.

Dado que bajo condiciones de orden los valores de los indicadores contribuyen a la generación de información, entonces solamente así, estos se pueden considerar como una medida de actuación o de un efecto deseado, en tanto que un dato no es más que un

número carente de significado alguno por sí mismo, pero necesario para obtener el valor de un indicador.

