



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



DETERMINACIÓN DE INDICADORES ONU-HABITAT DEL OBSERVATORIO ESTADO DE MÉXICO

9 DE MAYO DE 2012

INSTITUTO DE INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN GEOGRÁFICA,
ESTADÍSTICA Y CATASTRAL DEL ESTADO DE MÉXICO

Índice

1. Objetivos del Milenio e Indicadores ONU-Habitat
2. Plantilla de indicadores y guía técnica
3. Metadatos
4. Indicadores determinados directamente con información censal o registros administrativos
5. Indicadores con cambio de algoritmo (fórmula)
6. Avances en la determinación de indicadores

OBJETIVOS DEL MILENIO E INDICADORES ONU-HABITAT

En el año 2000, un grupo de 189 países, entre ellos México, suscribieron la Declaración del Milenio. En ella se plantearon los *Objetivos del Desarrollo del Milenio (ODM)*, cuya fecha límite de consecución es el año 2015, que sintetizan la aspiración de un mundo mejor para todos y representan además el mayor consenso activo de la humanidad para lograr el desarrollo humano sustentable, entendido como la ampliación permanente de las capacidades y las libertades de cada persona para poder alcanzar una vida digna, sin comprometer el patrimonio de las generaciones futuras.

En este marco, la ONU creó el Observatorio Urbano Global (OUG) el cual responde a la necesidad de mejorar a nivel mundial el conocimiento del desarrollo urbano, ayudando a los gobiernos nacionales y autoridades locales a desarrollar y aplicar estadísticas e indicadores urbanos, dirigidos a conocer la situación real de las ciudades con la finalidad de orientar adecuada y oportunamente la política a la gestión urbana.

Uno de los principales productos del OUG es la creación de una red global de observatorios, que funciona como un entramado mundial de información y fortalecimiento de las capacidades. El UG-net sintetiza cada dos años la información en la publicación denominada “El Estado de las ciudades en el Mundo”.

En este marco de cooperación entre México y la ONU-Habitat se crea el Observatorio del Estado de México, registrado y reconocido por el Gobierno Federal a través de un convenio con la SEDESOL, integrándose en un cuerpo colegiado en el que participan además de varias dependencias estatales, instituciones de educación superior.

A través de la SEDESOL a cada observatorio de la República se le proporciona una plantilla con 41 indicadores, que incluyen 11 listas de verificación (cuestionarios), encaminados a determinar el grado de avance en el cumplimiento de los Objetivos del Milenio:

1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre
5. Mejorar la salud materna
2. Lograr la enseñanza primaria universal
6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades
3. Promover la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer
7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente
4. Reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años
8. Fomentar una alianza mundial para el desarrollo

La Plantilla de indicadores consiste en un archivo de EXCEL en el que se detallan:

- i) En la primera hoja el nombre de cada indicador, su clave y su nivel de aplicación.
- ii) En la segunda las variables utilizadas en la determinación de cada indicador, sus fuentes, y en algunos casos variables determinadas en pasos previos al indicador final.
- iii) Los indicadores con su fórmula respectiva.
- iv) Las listas de verificación (cuestionarios).

Por su parte la Guía Técnica es un documento en WORD, que contiene:

- a) Nombre del Indicador
- b) Siglas
- c) Objetivo del milenio
- d) Meta de la Agenda Habitat
- e) Definición
- f) Importancia
- g) Comentario
- h) Nivel de aplicación
- i) Criterios de cálculo (fórmulas)

Nombre del Indicador: Acceso a agua segura						
Objetivo: 7 del medio de desarrollo del milenio: garantizar la sostenibilidad ambiente						Avance: Calculado para 2000, 2005 y
Definición: Proporción de la población que usa cualquiera de las siguientes formas de suministro de agua para beber: agua entubada, toma pública, pozos protegidos, corrientes protegidas o agua de lluvia			Algoritmo (fórmula): $KI4 = 100 \times ((1 - OVPAP) / (TOVP - NE))$			Comentarios:
Nombre de la variable	Siglas	Unidad de análisis	Fuente	Cobertura Geográfica	Periodicidad	Metodología de Cálculo (en su caso)
Ocupantes en viviendas particulares que no disponen de agua entubada y usan agua de pipa	OVPAP	Persona	INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. II Conteo de Población y Vivienda 2005. Censo de Población y Vivienda 2010	Estatad y Municipal	2000, 2005 Y 2010	
Total de ocupantes en viviendas particulares	TOVP	Persona	INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. II Conteo de Población y Vivienda 2005. Censo de Población y Vivienda 2010	Estatad y Municipal	2000, 2005 Y 2010	
Ocupantes en viviendas particulares que no especificaron si disponían o no de agua potable	NE	Persona	INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. II Conteo de Población y Vivienda 2005. Censo de Población y Vivienda 2010	Estatad y Municipal	2000, 2005 Y 2010	
Datos de la Unidad Generadora de Información						
Nombre: Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGCEM)						
Dirección: Lerdo Poniente 101 Interior 303, Colonia Centro						
Teléfono: (722) 214 93 57						
Fax: (722) 213 22 27						
Datos de la persona responsable de la información						
Nombre: Mtra. Ana Lilia Hernández Rodríguez						
Nombre del puesto: Subdirección de Información Económica						
Adscripción: Dirección de Estadística						
Dirección: Lerdo Poniente 101 Interior 303, Colonia Centro						
Teléfono: (722) 214 06 36						
Cuenta de correo electrónico: analilia.hernandez@edomex.gob.mx						

De acuerdo con los Lineamientos y Especificaciones Técnicas para la Integración y Presentación de Información Estadística, publicados en la Gaceta del Gobierno de fecha 13 de mayo de 2010. De conformidad con el art. 4 La integración de metadatos deberá de considerar el estándar *Dublin Core Metadata Element Set*.

INDICADORES CON CAMBIO DE ALGORITMO (FÓRMULA)

Indicadores	Número de variables del indicador	Nivel de Aplicación	Años/Avance			Observaciones
			2000	2005	2010	
1 Hacinamiento	9	Municipal	100%	100%	100%	No se cuenta con información de viviendas con cocina dormitorio para el censo de 2005 y 2010, por lo que se realizaron adecuaciones a las fórmulas para su determinación con base en la información censal disponible.
2 Recolección regular de desechos sólidos	5	Municipal	N.D.	N.D.	100%	No se cuenta con información censal para los años de 2000 y 2005, se modificó la fórmula para determinar la frecuencia de recolección en el nivel de aplicación municipal.
3 Hogares pobres	5	Municipal	100%	100%	100%	Se determinó con información de rezago social. Fuente CONEVAL

Hacinamiento: Algoritmo inicial

Se llevan a cabo cálculos intermedios para la determinación del indicador

Paso 1.

Se calcula la primera iteración, con $i = 1$ (un cuarto por vivienda)

$$N_i = (i - 1) \times VPHCC_i + i \times (VPHCD_i + VPHSC_i)$$

$$P_i = OVPC_i + OVPCD_i + OVPS_i$$

$$H_i = P_i / N_i$$

Si $H_i > 3$

Se obtienen los datos de vivienda y ocupantes para la iteración 2 (dos cuartos por vivienda) y se vuelven a calcular las ecuaciones N_i , P_i y H_i . Este procedimiento concluye cuando para una determinada iteración (un determinado número de cuartos) se cumple que:

$$H_i \leq 3$$

Entonces:

$$KI2 = 100 \times (P_1 + P_2 + \dots + P_{(i-1)}) / (TOVP - (NECC + NE))$$

Donde:

$KI2$ = Resultado del indicador "Hacinamiento", expresado en %

Donde:

Variables del censo 2000:

N_i = Número de cuartos de las viviendas motivo del indicador, correspondiente al número de cuartos de la iteración i

$VPHCC_i$ = Viviendas particulares habitadas, con cocina exclusiva, correspondientes al número de cuartos de la iteración i , expresadas en número de viviendas

$VPHCD_i$ = Viviendas particulares habitadas, con cocina dormitorio, correspondientes al número de cuartos de la iteración i , expresadas en número de viviendas

$VPHSC_i$ = Viviendas particulares habitadas, que no disponen de cocina, correspondientes al número de cuartos de la iteración i , expresadas en número de viviendas

P_i = Número de ocupantes de las viviendas motivo del indicador, correspondiente al número de cuartos de la iteración i

$OVPC_i$ = Ocupantes en viviendas particulares, con cocina exclusiva según tipología, correspondientes al número de cuartos de la iteración i , expresados en número de personas

$OVPCD_i$ = Ocupantes en viviendas particulares, con cocina dormitorio según tipología, correspondientes al número de cuartos de la iteración i , expresados en número de personas

$OVPS_i$ = Ocupantes en viviendas particulares, que no disponen de cocina según tipología, correspondientes al número de cuartos de la iteración i , expresados en número de personas

Variables determinadas:

H_i = Ocupantes del número de cuartos correspondientes a la iteración i , expresados en habitantes / cuarto

$P_{(i-1)}$ = En la ecuación se suman las poblaciones hasta la iteración $(i-1)$

$TOVP$ = Total de ocupantes en viviendas particulares, expresado en número de personas

$NECC$ = Población que no especificó si disponía de cocina exclusiva o cocina dormitorio, expresada en número de personas

NE = Población que no especificó si disponía o no de cocina, expresada en número de personas

Hacinamiento: Nuevo algoritmo

En el censo del 2010 y en el conteo 2005 del INEGI no se cuenta con información relativa a las variables VPHCCi, VPHCDi, VPHSCi, OVPCCi, OVPCDi, OVPCSi; sin embargo si se cuenta con información relativa al número de Viviendas por número de cuartos y el número de ocupantes por cada una de estas viviendas, por lo que se modificó la fórmula del indicador para determinarse de la siguiente manera:

$$Hi = OVPI / (VPHi * NCI)$$

Donde:

Hi = Ocupantes por número de cuartos i

Si $Hi > 3$, Si $Hi < 3 = 0$

$$KI2 = \text{SUMA} [(OVPI / TOVP) : Hi > 3]$$

Calculado para 2005 y 2010

Donde:

Variables censo 2000

Ni = Número de cuartos de las viviendas motivo del indicador, correspondiente al número de cuartos de la iteración i

VPHCCi = Viviendas particulares habitadas, con cocina exclusiva, correspondientes al número de cuartos de la iteración i, expresadas en número de viviendas

VPHCDi = Viviendas particulares habitadas, con cocina dormitorio, correspondientes al número de cuartos de la iteración i, expresadas en número de viviendas

VPHSCi = Viviendas particulares habitadas, que no disponen de cocina, correspondientes al número de cuartos de la iteración i, expresadas en número de viviendas

Pi = Número de ocupantes de las viviendas motivo del indicador, correspondiente al número de cuartos de la iteración i

OVPCCi = Ocupantes en viviendas particulares, con cocina exclusiva, correspondientes al número de cuartos de la iteración i, expresados en número de personas

OVPCDi = Ocupantes en viviendas particulares, con cocina dormitorio, correspondientes al número de cuartos de la iteración i, expresados en número de personas

OVPCSi = Ocupantes en viviendas particulares, que no disponen de cocina según tipología, correspondientes al número de cuartos de la iteración i, expresados en número de personas

Variables censo 2010

OVPI = Ocupantes por vivienda con número de cuartos i

VPHi = Viviendas con número de cuartos i

NCi = Número de cuartos i

TOVP = Total de ocupantes en viviendas particulares, expresado en número de personas

Recolección Regular de Desechos Sólidos: Algoritmo inicial

OVMDB: Vector renglón de ocupantes de viviendas particulares según modo de desechar la basura.

$$OVMDB = [OVPSRD \quad OVPDCP \quad OVPCOM]$$

$$OVPSRD = \frac{(TOVP)(POVPSRD)}{100}$$

$$OVPDCP = \frac{(TOVP)(POVPDCP)}{100}$$

$$OVPCOM = \frac{(TOVP)(POVPDCB + POVPDBG)}{100}$$

DPFR: Matriz de distribución porcentual de ocupantes de viviendas particulares según frecuencia de recolección.

$$DPFR = \begin{bmatrix} dpfr_{11} & dpfr_{12} & dpfr_{13} & dpfr_{14} \\ dpfr_{21} & dpfr_{22} & dpfr_{23} & dpfr_{24} \\ dpfr_{31} & dpfr_{32} & dpfr_{33} & dpfr_{34} \end{bmatrix}$$

$$VEI9 = OVMDBX \left(\frac{1}{100} \right) (DPFR)$$

$$VEI9 = [vei9_{11} \quad vei9_{12} \quad vei9_{13} \quad vei9_{14}]$$

VEI9: Vector renglón del indicador extensivo 9

vei9_{1j}: Elemento de VEI9. Ocupantes de viviendas particulares según la frecuencia de recolección j.

$$EI9 = \frac{\sum_{j=1}^4 vei9_{1j}}{TOVP} \times 100$$

Variables

OVPSRD: Ocupantes de viviendas particulares habitadas con servicio de recolección domiciliaria.

OVPDCP: Ocupantes de viviendas particulares habitadas con depósito en contenedor público.

OVPCOM: Ocupantes de viviendas particulares habitadas con depósito en la calle, baldío, barranca y grieta.

POVPSRD: Proporción de ocupantes de viviendas particulares habitadas con servicio de recolección domiciliaria.

POVPDCP: Proporción de ocupantes de viviendas particulares habitadas con depósito en contenedor público.

POVPDCB: Proporción de ocupantes de viviendas particulares habitadas con depósito en calle y baldío.

POVPDBG: Proporción de ocupantes de viviendas particulares habitadas con depósito en barranca y grieta.

TOVP: Total de ocupantes en viviendas particulares habitadas.

dpfr_{ij}: Elemento de la matriz DPFR. Proporción de ocupantes de viviendas particulares con modo i de desechar la basura y frecuencia de recolección j.

Donde:

i toma los siguientes valores según modo de desechar la basura:

- | | |
|---|----------|
| Servicio de recolección domiciliaria | (i = 1); |
| Depósito de recolección domiciliaria | (i = 2); |
| Depósito en la calle, baldío, barranca y grieta | (i = 3); |

j toma los siguientes valores según la frecuencia de recolección:

- | | |
|----------------------|----------|
| Diariamente | (j = 1); |
| Cada tercer día | (j = 2); |
| Dos veces por semana | (j = 3); |
| Una vez por semana | (j = 4); |

Recolección Regular de Desechos Sólidos: Nuevo Algoritmo

OVMDB: Vector renglón de ocupantes de viviendas particulares según modo de desechar la basura.

$$OVMDB = [OVPSRD \quad OVPDCP \quad OVPCOM]$$

$$OVPSRD = \frac{(TOVP)(POVPSRD)}{100}$$

$$OVPDCP = \frac{(TOVP)(POVPDCP)}{100}$$

$$OVPDCP = \frac{(TOVP)(POVPDCB + POVPDBG)}{100}$$

Si se asume que la frecuencia de recolección es diaria, la matriz DPFR se convierte en un vector

$$DPFR = \begin{bmatrix} dpfr11 \\ dpfr21 \\ dpfr31 \end{bmatrix}$$

$$VEI9 = OVMDB \times \left(\frac{1}{100} \right) (DPFR)$$

VEI9: Escalar del indicador extensivo 9
Ocupantes de viviendas particulares según la frecuencia de recolección j.

$$EI9 = \frac{VEI9}{TOVP} \times 100$$

Variables

OVPSRD: Ocupantes de viviendas particulares habitadas con servicio de recolección domiciliaria.

OVPDCP: Ocupantes de viviendas particulares habitadas con depósito en contenedor público.

OVPCOM: Ocupantes de viviendas particulares habitadas con depósito en la calle, baldío, barranca y grieta.

POVPSRD: Proporción de ocupantes de viviendas particulares habitadas con servicio de recolección domiciliaria.

POVPDCP: Proporción de ocupantes de viviendas particulares habitadas con depósito en contenedor público.

POVPDCB: Proporción de ocupantes de viviendas particulares habitadas con depósito en calle y baldío.

POVPDBG: Proporción de ocupantes de viviendas particulares habitadas con depósito en barranca y grieta.

TOVP: Total de ocupantes en viviendas particulares habitadas.

dpfr_{ij}: Elemento de la matriz DPFR. Proporción de ocupantes de viviendas particulares con modo i de desechar la basura y frecuencia de recolección j.

Donde:

i toma las siguientes valores según modo de desechar la basura:

Servicio de recolección domiciliaria (i = 1);

Depósito de recolección domiciliaria (i = 2);

Depósito en la calle, baldío, barranca y grieta (i = 3);

j toma los siguientes valores según la frecuencia de recolección:

Diariamente (j = 1);

Cada tercer día (j = 2);

Dos veces por semana (j = 3);

Una vez por semana (j = 4);

INDICADORES CON CAMBIO DE ALGORITMO (FÓRMULA)

Hogares Pobres: Algoritmo inicial

Criterio de cálculo: se obtienen los 6 resultados específicos siguientes

$$KI9HI = (PHPI \times PHJH) / 100$$

$$KI9MI = (PHPI \times PHJM) / 100$$

$$KI9HII = (PHPII \times PHJH) / 100$$

$$KI9MII = (PHPII \times PHJM) / 100$$

$$KI9HIII = (PHPIII \times PHJH) / 100$$

$$KI9MIII = (PHPIII \times PHJM) / 100$$

Fuente de información: Medición de pobreza. Variantes metodológicas y estimaciones preliminares. Comité Técnico para la medición de la pobreza. Serie Documentos de Investigación, SEDESOL.

Donde:

KI9HI = Resultado del indicador específico "Hogares encabezados por un hombre, por debajo del nivel I", expresado en %

PHPI = Por ciento de hogares por debajo del nivel I = **9.80%**

PHJH = Por ciento de hogares encabezados por un hombre

KI9MI = Resultado del indicador específico "Hogares encabezados por una mujer, por debajo del nivel I", expresado en %

PHPI = Por ciento de hogares por debajo del nivel I = **9.80%**

PHJH = Por ciento de hogares encabezados por una mujer

KI9HII = Resultado del indicador específico "Hogares encabezados por un hombre, por debajo del nivel II", expresado en %

PHPI = Por ciento de hogares por debajo del nivel II = **37.40%**

PHJH = Por ciento de hogares encabezados por un hombre

KI9MII = Resultado del indicador específico "Hogares encabezados por una mujer, por debajo del nivel II", expresado en %

PHPI = Por ciento de hogares por debajo del nivel II = **37.40%**

PHJH = Por ciento de hogares encabezados por una mujer

KI9HIII = Resultado del indicador específico "Hogares encabezados por un hombre, por debajo del nivel III", expresado en %

PHPI = Por ciento de hogares por debajo del nivel III = **49.10%**

PHJH = Por ciento de hogares encabezados por un hombre

KI9MIII = Resultado del indicador específico "Hogares encabezados por una mujer, por debajo del nivel III", expresado en %

PHPI = Por ciento de hogares por debajo del nivel III = **49.10%**

PHJH = Por ciento de hogares encabezados por una mujer

¿QUÉ ES LA MEDICIÓN DE LA POBREZA?

La medición de la pobreza en nuestro país ha sido desarrollada, tradicional y mayoritariamente, desde una perspectiva unidimensional, en la cual se utiliza al ingreso como una aproximación del bienestar económico de la población. A pesar de la evidente utilidad, así como de su amplia aceptación en el orden mundial, las medidas unidimensionales de pobreza han sido sujetas a exhaustivas revisiones.

Se argumenta que una de sus principales limitaciones consiste en que el concepto de pobreza comprende diversos componentes o dimensiones, es decir, se trata de un fenómeno de naturaleza multidimensional que no puede ser considerado, única y exclusivamente, por los bienes y servicios que pueden adquirirse en el mercado.

El documento utilizado por la Sedesol para determinar los niveles de pobreza iniciales de la batería de indicadores: *“Medición de pobreza. Variantes metodológicas y estimaciones preliminares”*. Comité Técnico para la medición de la pobreza. Serie Documentos de Investigación, SEDESOL. Presenta esta limitación ya que utiliza la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares del 2000 y toma como medida de bienestar el ingreso por persona (después de impuestos), y lo compara con 3 puntos de referencia para agrupar a la población por su nivel de ingreso:

- 1) Pobreza alimentaria
- 2) Pobreza de capacidades
- 3) Pobreza de patrimonio

Conforme a lo dispuesto en el Artículo 36 de la Ley General de Desarrollo Social (LGDS), el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo social (CONEVAL) debe establecer los lineamientos y los criterios para realizar la **definición**, la **identificación** y la **medición** de la pobreza en México, tomando en consideración al menos los siguientes indicadores:

- ❖ Ingreso corriente per cápita;
- ❖ Rezago educativo promedio en el hogar;
- ❖ Acceso a los servicios de salud;
- ❖ Calidad y espacios de la vivienda;
- ❖ Acceso a los servicios básicos en la vivienda;
- ❖ Acceso a la alimentación;
- ❖ Grado de cohesión social.

a) Definición de la pobreza

Si bien la presencia de carencias asociadas a cada uno de los espacios impone una serie de limitaciones específicas que atentan contra la libertad y la dignidad de las personas, la presencia simultánea de carencias en los dos espacios agrava de forma considerable sus condiciones de vida, lo que da origen a la siguiente definición de **pobreza multidimensional**:

Una persona se encuentra en situación de pobreza multidimensional cuando no tiene garantizado el ejercicio de al menos uno de sus derechos para el desarrollo social, y si sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades.

¿QUÉ ES EL ÍNDICE DE REZAGO SOCIAL?

El **Índice de Rezago Social** es una medida ponderada que genera el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), donde resume cuatro indicadores de carencias sociales (educación, salud, servicios básicos y espacios en la vivienda) en un solo índice que tiene como finalidad ordenar a las unidades de observación según sus carencias sociales.

Su construcción tiene como intención cumplir con tres criterios básicos:

- a) **En primer lugar**, se considera la oportunidad, incorporando la información disponible acorde a los indicadores de pobreza y a los niveles de desagregación que marca la Ley General de Desarrollo Social.
- b) **En segundo lugar**, se seleccionó una base de datos cuya estructura permite obtener indicadores en los niveles de agregación de localidades, municipal, estatal y nacional.

- b) **En tercer lugar**, se optó por la técnica estadística de componentes principales ya que permite resumir en un indicador agregado las diferentes dimensiones del fenómeno en estudio. El índice resultante permite ordenar las unidades de observación (localidad, municipio, estado) según sus carencias sociales.

Los resultados de la estimación del índice de rezago social se presentan en cinco estratos. Con base en la metodología de *Dalenius y Hodges*, dado que permite que dentro de cada estrato las unidades sean lo más homogéneas posibles y fuera de ellos lo más distintas posible. Los cinco estratos en que se distribuye el índice son: **Muy bajo, Bajo, Medio, Alto y Muy alto rezago social**.

El Índice de Rezago Social 2010 a nivel estatal, municipal y por localidad fue obtenido con base en la información del Censo de Población y Vivienda 2010, además de contar con los índices de los años 2000 y 2005.

Indicadores que se utilizan para la construcción del Índice:

- ✓ Porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta
- ✓ Porcentaje de la población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela
- ✓ Porcentaje de la población de 15 años o más con educación básica completa
- ✓ Porcentaje de la población sin derechohabiencia a servicios de salud
- ✓ Porcentaje de las viviendas particulares habitadas con piso de tierra
- ✓ Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario
- ✓ Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública
- ✓ Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje
- ✓ Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica
- ✓ Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de lavadora
- ✓ Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador

Hogares Pobres: Nuevo Algoritmo

Se determinó con información del CONEVAL de Rezago Social.

$$\text{PHPI} = \text{NHRN1} / \text{NTH}$$

$$\text{KI9HI} = (\text{PHPI} \times \text{PHJH}) / 100$$

$$\text{KI9MI} = (\text{PHPI} \times \text{PHJM}) / 100$$

$$\text{PHPII} = \text{NHRN2} / \text{NTH}$$

$$\text{KI9HII} = (\text{PHPII} \times \text{PHJH}) / 100$$

$$\text{KI9MII} = (\text{PHPII} \times \text{PHJM}) / 100$$

$$\text{PHPIII} = \text{NHRN3} / \text{NTH}$$

$$\text{KI9HIII} = (\text{PHPIII} \times \text{PHJH}) / 100$$

$$\text{KI9MIII} = (\text{PHPIII} \times \text{PHJM}) / 100$$

Donde:

PHPI= Por ciento de hogares en el nivel I

NHRN1=Número de hogares por localidad con rezago social igual a nivel 1 (Muy alto)

NTH= Número total de hogares

PHPII= Por ciento de hogares en el nivel II

NHRN2=Número de hogares por localidad con rezago social igual a nivel 2 (Alto)

NTH= Número total de hogares

PHPIII= Por ciento de hogares en el nivel III

NHRN3=Número de hogares con rezago social igual a nivel 3 (Medio)

NTH= Número total de hogares

PHJH=Por ciento de hogares encabezados por un hombre

PHJM=Por ciento de hogares encabezados por una mujer

INDICADORES DETERMINADOS DIRECTAMENTE CON INFORMACIÓN CENSAL Y REGISTROS ADMINISTRATIVOS

Indicadores calculados con base en información censal

Indicadores	Número de variables del indicador	Años/Avance				Observaciones
		Nivel de Aplicación	2000	2005	2010	
1 Estructuras durables	4	Municipal	100%	100%	100%	
2 Acceso a agua segura	3	Municipal	100%	100%	100%	
3 Acceso a instalaciones sanitarias adecuadas	6	Municipal	100%	100	100%	La información 2005 son datos estimados con base en la tasa de crecimiento 2000-2010, debido a que el Censo de Población y Vivienda 2005 no cuenta con esta información.
4 Conexiones domiciliarias	3	Municipal	100%	100%	100%	
5 Tasa de alfabetismo	6	Municipal	100%	100%	100%	
6 Crecimiento de la población urbana	9	Municipal	100%	100%	100%	
7 Desempleo	3	Municipal	100%	N.D.	100%	No se cuenta con información censal por municipio para el año 2005
8 Matrícula escolar	8	Municipal	100%	100%	100%	

INDICADORES DETERMINADOS DIRECTAMENTE CON INFORMACIÓN CENSAL Y REGISTROS ADMINISTRATIVOS

Indicadores calculados con base en información de Registros Administrativos del IGCEM

Indicadores	Número de variables del indicador	Nivel de Aplicación	Años/Avance			Observaciones
			2000	2005	2010	
1 Mortandad infantil	2	Municipal	100%	100%	100%	
2 Homicidios	2	Municipal	100%	100%	100%	
3 PIB	1	Municipal	100%	100%	100%	
4 Ingresos de Gobiernos Locales	6	Municipal	33%	66%	100%	El indicador solicita información para cada año (2000, 2005 y 2010), de tres años de referencia hacia atrás con periodicidad de cinco años de diferencia, sin embargo no se cuenta con información para 1990 y 1995
5 Prevalencia de VIH	2	Municipal	100%	100%	100%	
6 Participación de Electores	3	Municipal	100%	100%	100%	
7 Asociaciones de Ciudadanos	2	Municipal	ND	100%	100%	En 2000 no se contaba con estadísticas de asociaciones de ciudadanos por parte de la SEDESOL

INDICADORES DETERMINADOS DIRECTAMENTE CON INFORMACIÓN CENSAL Y REGISTROS ADMINISTRATIVOS

Indicadores calculados con información proporcionada por las dependencias

Indicadores	Dependencia responsable	Número de variables del indicador	Nivel de Aplicación	Años/Avance			Observaciones
				2000	2005	2010	
1 Mujeres en el gabinete local	COPLADEM	2	Municipal	ND	ND	100%	De acuerdo con información proporcionada por el ISSEMYM no se cuenta con información por género para los años de 2000 y 2005.
2 Precio del agua	SAOP	2	Municipal	100%	100%	100%	
3 Aguas residuales tratadas	SAOP	2	Municipal	100%	100%	100%	
4 Consumo de Agua	SAOP	1	Municipal	100%	100%	100%	Con la información proporcionada por SAOP se completa la información de registros administrativos del IGECEM para los tres años 2000, 2005 y 2010. La unidad de medida es metros cúbicos.

AVANCES EN LA DETERMINACIÓN DE INDICADORES

Considerando los indicadores determinados en la Primera etapa con información censal; en la Segunda Etapa con información de registros administrativos y la información proporcionada por dependencias, a la fecha se tiene lo siguiente:

- 22 indicadores calculados, 9 pendientes para 2010, lo que representa un avance el 71%
- 19 indicadores calculados, 12 pendientes para 2005, un avance del 61%
- 18 indicadores calculados, 13 pendientes para 2000, lo que constituye un avance del 58%.

	2000	2005	2010
Censal	9	8	10
Registros Administrativos	6	8	8
Dependencias	3	3	4
Subtotal	18	19	22
% del total	58%	61%	71%
No se cuenta con información	2	2	1
Pendientes	11	10	8
Subtotal	13	12	9
% del total	42%	39%	29%
Total	31	31	31

En cuanto a las listas de verificación (cuestionarios) se tienen completas únicamente 3 de las 11 que comprende la Batería de indicadores, correspondientes a lo siguiente:

- a) Descentralización: Fuente de Información Ley Orgánica Municipal del Estado de México.
- b) Participación ciudadana: Fuente de Información Ley Orgánica Municipal del Estado de México.
- c) Derecho a vivienda adecuada: Fuente de Información: Secretaría de Desarrollo Urbano. Unidad de Información, Programación y Evaluación.

Esta presentación, así como las plantillas de metadatos y los indicadores determinados a la fecha por municipio, pueden ser consultados en la siguiente dirección electrónica:

<http://igecem.edomex.gob.mx/observatorio/>