



ÍNDICE DE DESARROLLO SOCIAL DE LAS UNIDADES
TERRITORIALES DEL DISTRITO FEDERAL
DELEGACIÓN, COLONIA Y MANZANA

México, DF, 2011

Proyecto realizado con apoyo del Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal

**COMITÉ DE EVALUACIÓN Y RECOMENDACIONES DEL
CONSEJO DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO SOCIAL
DEL DISTRITO FEDERAL**

Mtra. Ma. Del Pilar Berrios Navarro

Dra. Myriam Irma Cardozo Brum

Dr. Julio Boltvinik Kalinka

Dr. Manuel Canto Chac

Dr. Adolfo Sánchez Almanza

**CONSEJO DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO SOCIAL
DEL DISTRITO FEDERAL**

Director General

Mtro. Pablo Enrique Yanes Rizo

Dirección de Evaluación

Dra. María Luisa Mussot López

Dirección de Información Estadística

Mtro. Oscar Conde Montijo

PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO

Responsables

Dr. Adolfo Sánchez Almanza

Dr. Julio Boltvinik Kalinka

Lic. Flor Araceli Ruiz Peña

Mtro. Héctor Figueroa Palafox

Colaboradores

Mtro. Oscar Conde Montijo

Dr. Sergio de la Vega Estrada

Lic. Ofelia Karina Martínez Rodríguez

Mtro. Domingo Rafael García Cruz

Mtro. Carlos Mora Jurado

INDICE

Presentación.....	5
Introducción.....	7
1. El concepto de desarrollo social.....	9
2. Metodología para la construcción del índice de desarrollo social de las unidades territoriales del Distrito Federal.....	14
2.1 Condicionantes generales de la medición.....	14
2.2 El Método de Medición Integrada de la Pobreza.....	15
2.3 Los componentes del Índice de Desarrollo Social para el Distrito Federal a partir de las variables del Censo 2005 equivalentes a las utilizadas en el MMIP.....	23
2.4 Cálculo del Índice de Desarrollo Social del Distrito Federal.....	39
2.4.1 El índice.....	39
2.4.2 Elementos para la medición en el territorio.....	40
2.4.2.1 Incidencia.....	40
2.4.2.2 Intensidad.....	41
2.4.2.3 Masa carencial o pobreza equivalente.....	41
2.4.2.4 Incidencia equivalente o masa carencial per cápita.....	43
2.4.3 Índice de Desarrollo Social de las Unidades Territoriales.....	43
3. El Índice de Desarrollo Social del Distrito Federal.....	44
3.1 Datos generales de viviendas y ocupantes.....	44
3.2 El Índice de Desarrollo Social por manzana.....	45
3.3 El Índice de Desarrollo Social por colonia.....	49
3.4 El Índice de Desarrollo Social por delegación política.....	52
4. Análisis de la información cartográfica del índice de desarrollo social de las unidades territoriales del Distrito Federal.....	53
4.1 Base cartográfica por delegación política.....	53
4.2 Base cartográfica por colonia.....	55
4.3 Base cartográfica por manzana.....	56
4.4 Base cartográfica por AGEB.....	59
4.5 Base cartográfica por Unidad Territorial.....	61
5. Bibliografía.....	63
6. Anexo cartográfico. Mapas de Índice de Desarrollo Social de las delegaciones políticas y colonias del Distrito Federal, con un ejemplo de manzana.....	64

PRESENTACIÓN

La entrega del Índice de Desarrollo Social del Distrito Federal para las unidades territoriales, es decir, delegaciones, colonias y manzanas, constituye para el Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal (EVALÚA DF) el cumplimiento de una de sus responsabilidades establecidas en la Ley de Desarrollo Social.

Los resultados del Índice del Desarrollo Social por colonia ha sido publicado, como lo marca la Ley, en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y viene a sustituir el índice de marginación con el que a la fecha se venían decidiendo las coberturas territoriales de los programas sociales.

No se trata sólo de un cambio de nombre, grado de marginación por grado de desarrollo social, sino de profundizar en una conceptualización normativa de la política social que busca no sólo abatir rezagos, sino fundamentalmente satisfacer necesidades y garantizar derechos desde la perspectiva de la progresividad como lo indican los instrumentos y estándares internacionales en la materia.

En este sentido, la política social del Distrito Federal no se limita, en su marco normativo, a superar la marginación o combatir la pobreza extrema, sino que apunta en una dirección a favor del goce máximo de los derechos y, por ende, del establecimiento de umbrales de satisfacción mínimos congruentes con el grado de desarrollo y potencial de la ciudad, con el principio de progresividad y con un enfoque de derechos.

El Índice nos permite tener una herramienta valiosa para la planeación de políticas y programas sociales al permitir el análisis desagregado en el territorio de los avances que se han logrado, pero también y de manera muy destacada de lo que todavía falta por hacer para garantizar una vida digna a todas y todos los habitantes de la Ciudad.

La universalidad constituye un principio de la política social de la ciudad y cuando, por razones presupuestales, no es posible instrumentarla de inmediato, la ley establece la

posibilidad de recurrir a la focalización territorial que, está demostrado, es la menos inequitativa y excluyente de las focalizaciones. Por lo mismo el Índice es por obligación de Ley el instrumento para definir los procesos de focalización territorial. Si hasta ahora varios programas se aplicaban en unidades territoriales conforme a su grado de marginación, ahora tendrá que hacerse conforme al grado de desarrollo social de este Índice.

Asimismo el Índice se actualizará periódicamente conforme los microdatos de los Censos y Conteos sean liberados por el INEGI, lo que permitirá no sólo tener una herramienta permanente y actualizada al menos cada cinco años y, además, servirá para los procesos de evaluación, ya que la metodología permitirá la comparabilidad en el tiempo.

Además de la publicación de los resultados del Índice en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, la base de datos, la metodología y los mapas se encuentran disponibles en la página electrónica del Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal.

Estamos seguros que el Índice contribuirá a mejorar la política social de la Ciudad de México, tanto del gobierno central como de las delegaciones, y a profundizar el rumbo a favor de la garantía y exigibilidad de los derechos y de un desarrollo social sustentado en ellos.

Pablo Yanes
Director General del Consejo de Evaluación del
Desarrollo Social (EVALÚA-DF)

INTRODUCCIÓN

El Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal tiene como marco general para la realización de sus funciones en materia de política social el enfoque internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (DESC), así como los preceptos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, expresados en un marco legal y en la instrumentación que hace el Gobierno del Distrito Federal en leyes, políticas, programas y servicios en materia de desarrollo social y que son responsabilidad de las dependencias de la administración pública local, tanto central como delegacional.

El diseño y la operación de las políticas y los programas sociales, así como la evaluación de los resultados requiere de la medición de los avances o rezagos en marco del cumplimiento de los derechos mencionados. En este sentido, es indispensable contar con parámetros de referencia, tanto en el plano social, como en el territorial.

En este informe se presenta la medición del índice y el grado desarrollo social de las unidades territoriales el Distrito Federal, con base en la información disponible sobre la población, las familias, los hogares y las características de las viviendas en diferentes escalas espaciales, en particular, por colonia.

Este documento se integra de tres partes. La primera se refiere a la conceptualización del desarrollo social, a su marco jurídico y a su expresión territorial. En la segunda parte se explica la metodología aplicada en la construcción del índice y el grado de desarrollo social de las unidades territoriales, específicamente el método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). La tercera parte se refiere a los resultados cuantitativos del índice de desarrollo social presentado en un Sistema de Información Geográfica.

En este trabajo se adopta el método de NBI que es un método directo, que forma parte del MMIP, que permite medir carencias críticas en una población y caracterizar la pobreza en un momento y en un territorio determinados. En este caso se relaciona el bienestar con el consumo efectivamente realizado y se utilizan indicadores que corresponden directamente a diferentes áreas de necesidades básicas de las personas: educación, vivienda, servicios sanitarios e ingreso. El método de NBI se distingue de los métodos indirectos, los cuales

relacionan el bienestar con la posibilidad de realizar consumos ya que consideran indicadores de ingreso de los hogares o las familias para calcular el nivel de vida y la pobreza de la población. La información estadística proviene sobre todo de los censos o conteos de población y vivienda. El índice de desarrollo social que aquí se presenta toma en cuenta la disponibilidad restringida de información captada en la fuente de datos más reciente, es decir, el II Censo de Población y Vivienda de México del año 2005, en particular, destaca en esta fuente la ausencia de datos de ingreso. El índice se estima considerando varios indicadores de insatisfacción de necesidades y con él, a su vez, es posible elaborar mapas de pobreza (Boltvinik, 1990; Feres y Mancero, 2001; Cepal 2009).

Ante una base de datos con numerosas variables relacionadas con una unidad de análisis, el objetivo es reducirlas a un valor resumen, concentrando la mayor cantidad de información posible y que tenga la capacidad de ser expresada en grupos de unidades territoriales. Es importante mencionar que el Índice de Desarrollo Social aquí asumido es el recíproco del valor resumen obtenido con la agregación de las dimensiones ponderadas con el método de NBI.

La manzana es la unidad mínima de análisis para estimar el índice y el grado de desarrollo social, de acuerdo con la disponibilidad de información más reciente en esta escala (el Censo de Población de 2005), aunque también se estima el índice en unidades espaciales agregadas, es decir, en las escalas de colonia y delegación política.

Con este índice también se colocan las bases para medir los avances o retrocesos en las condiciones de bienestar social territorial a partir de los resultados censales del año 2010 de acuerdo con el método aquí adoptado.

Esta forma de medir el desarrollo social en el territorio de debe complementar con otros indicadores representativos del entorno de las viviendas, como por ejemplo, los de infraestructura, equipamiento, servicios públicos y seguridad pública, entre los más importantes, aunque se reconoce la mayor dificultad para lograr su sistematización cumpliendo criterios de homogeneidad y temporalidad.

1. EL CONCEPTO DE DESARROLLO SOCIAL

El desarrollo social es un proceso de mejoramiento e igualación de las condiciones generales de bienestar de la población que permite una mejor calidad de vida y la reducción significativa en las brechas existentes en las dimensiones económica, social, ambiental, política y cultural, en particular, en aspectos como alimentación, salud, educación, vivienda, empleo, salarios y seguridad social, entre otros.

El desarrollo social también se conceptualiza como un camino de progreso hacia niveles de vida más elevados –como los parámetros correspondientes a sociedades de mayor desarrollo-, con una mayor igualdad de oportunidades y la consecución de los derechos humanos básicos. Aunque se acepta que el desarrollo social debe adecuarse a las condiciones socioeconómicas específicas de cada país, también existen algunos umbrales internacionales considerados “metas sociales deseables”.

Si bien existen diferentes interpretaciones, generalmente el logro del desarrollo social supone la disminución de la pobreza y la desigualdad en el ingreso. El desarrollo social también implica una valoración de los aspectos positivos a diferencia de los conceptos que destacan la parte negativa o de rezagos sociales como los de pobreza, marginación, exclusión o desigualdad. Este es un cambio de enfoque al poner el acento en las mejores condiciones de vida, absolutas o relativas.

En el marco del enfoque de los Derechos Humanos de segunda generación, establecidos en el Pacto Internacional los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (DESC), se encuentran los derechos al trabajo, la formación de sindicatos, la seguridad social, la salud, la alimentación, la educación primaria y secundaria gratuita, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios para lograr una vida digna. La mayoría de estos derechos se pueden ubicar en el espacio geográfico aunque no siempre existe la información necesaria para elaborar esta representación.

En el Artículo 11 de dicho Pacto se señala: *“los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar*

la efectividad de este derecho, reconociendo a este efecto la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento” (ONU, 1966).

Con el reconocimiento jurídico de estos derechos sociales, así como su cumplimiento se consolida la noción del Estado Social de Derecho. En el proceso de consecución del desarrollo social el papel del Estado resulta fundamental como promotor y coordinador de las acciones de los actores sociales, públicos y privados. El Estado adquiere un papel central para garantizar los mecanismos de redistribución de la riqueza social hacia los grupos sociales y los espacios geográficos que se encuentran en desventaja o al margen de los beneficios del desarrollo. Este rol es estratégico frente a las desigualdades socioeconómicas históricas o coyunturales que, combinadas en el tiempo, producen brechas geográficas que limitan las opciones para mejorar la calidad de vida de la población y afectan el desarrollo nacional.

Para algunos autores, el desarrollo social, es decir, *“el proceso de promoción del bienestar de las personas –se debe dar- en conjunción con un proceso dinámico de desarrollo económico”* (Midgley, 1995).

El crecimiento económico se asume entonces como una condición necesaria, aunque no suficiente, para alcanzar el desarrollo social. Y también se llama la atención sobre la calidad de dicho crecimiento, en el sentido de que éste sea incluyente, equitativo y que contribuya al desarrollo social, asimismo se incorpora su carácter sustentable.

En México, los derechos sociales fundamentales están establecidos en la Constitución Política de 1917, en particular en los artículos 3º, 4º, 25 y 123, así como en las sucesivas reformas a la protección social. No obstante, hay discusión sobre la forma de garantizar el cumplimiento de tales derechos y sobre los umbrales mínimos correspondientes a cada uno de ellos.

En los términos de la Ley de Desarrollo Social del Distrito Federal, Artículo 3, Fracción VI, el desarrollo social *“es el proceso de realización de los derechos de la población mediante el cual se fomenta el mejoramiento integral de las condiciones y calidad de vida”* (Gaceta Oficial DF, 2000).

Este es un pronunciamiento general que requiere de precisión para el diseño, operación, instrumentación y evaluación de resultados.

En el mismo sentido, en el Artículo 3, Fracción XIV de la Ley se define a la Política de Desarrollo Social como *“la que realiza el Gobierno del Distrito Federal y está destinada al conjunto de los habitantes del Distrito Federal con el propósito de construir una ciudad con igualdad, equidad, justicia social, reconocimiento de la diversidad, alta cohesión e integración social, pleno goce de los derechos, creciente elevación de la calidad de vida y acceso universal al conjunto de bienes y servicios públicos urbanos; mediante la cual se erradican la desigualdad y la exclusión e inequidad social entre individuos, grupos y ámbitos territoriales con el fin de lograr su incorporación plena a la vida económica, social y cultural y construirse como ciudadanos con plenos derechos”* (ibid.).

Un fenómeno que se destaca en la Ley es el de la pobreza definida en la Fracción XV, como *“la incapacidad de un individuo o un hogar de satisfacer de manera digna y suficiente sus necesidades básicas en materia de alimentación, salud, educación, vivienda, transporte, recreación, servicios y tiempo libre”* (ibid.).

La pobreza constituye la expresión más grave de las limitaciones del desarrollo social, de ahí la necesidad de enfrentarla con diferentes políticas públicas, aunque a diferencia de estrategias focalizadas de programas sociales que establecen como principal objetivo la atención a la pobreza extrema, en el Distrito Federal la política de desarrollo social adopta en su legislación varios principios como: universalidad, igualdad, equidad de género, equidad social, justicia distributiva, diversidad, integralidad, territorialidad, exigibilidad, participación, transparencia y efectividad.

En este sentido, existen dos principios complementarios pero de diferente jerarquía. El principio de universalidad, de primer orden, por el cual *“la política de desarrollo social está destinada para todos los habitantes de la ciudad y tiene por propósito el acceso de todos y todas al ejercicio de los derechos sociales, al uso y disfrute de los bienes urbanos y a una creciente calidad de vida para el conjunto de los habitantes”* (Artículo 4, Fracción I de la LDS).

Por otra parte, el principio de focalización territorial, que es de un orden menor, consiste en un *“método para determinar prioridades en la aplicación de programas, consistente en la selección de unidades territoriales de la ciudad, en las que la aplicación de los programas se realiza en beneficio de todos los habitantes que cumplen con los requerimientos del programa respectivo”* (Artículo 4, Fracción VIII de la LDS).

Lo anterior permite aclarar que el desarrollo social es un objetivo central de la acción del Gobierno de la Ciudad de México, mientras que la focalización territorial constituye un método que permite dar secuencia o gradualidad a la operación de los programas sociales bajo el objetivo de la equidad socioespacial, lo que no elimina el carácter universal de los derechos sociales de todos los ciudadanos.

Cabe mencionar que el diagnóstico del desarrollo social tiene varias escalas y unidades de medición e intervención que son necesarias, tanto para el Gobierno central como para las Delegaciones Políticas del Distrito Federal. En éste último caso, es un insumo en la elaboración de los Programas Delegacionales de Desarrollo Social, los cuales deben contener lo siguiente:

“I. Antecedentes, diagnóstico y evaluación de la problemática; las disposiciones del Programa General que incidan en el ámbito espacial de validez del programa, la situación de la Delegación en el contexto del Distrito Federal como parte de un Programa de Desarrollo Social del Distrito Federal; y los razonamientos que justifiquen su elaboración y la modificación, en su caso;

II. La estrategia, que deberá especificar las metas generales en cuanto al mejoramiento de la calidad de vida de la población de la Delegación, en aquellos aspectos contenidos en el programa; y las formas de corresponsabilidad con la sociedad organizada;

III. La definición de sectores sociales y zonas de atención prioritaria;

IV. Las estrategias de colaboración interdelegacional o con municipios colindantes para impulsar programas de desarrollo social;

V. Las políticas sectoriales y por grupos de población;

VI. Los programas específicos y sus líneas de acción correspondientes;

VII. La integración territorializada entre los programas, y

VIII. La metodología y los indicadores para la evaluación de los resultados” (Artículo 29 de la LDS).

Por su parte, el Consejo de Evaluación de Desarrollo Social del Distrito Federal tiene entre sus diferentes responsabilidades la siguiente:

“Definir, medir y clasificar periódicamente el grado de desarrollo social de las unidades territoriales del Distrito Federal” (Artículo 42 C, Fracción III de la LDS).

En este marco normativo es que se realizó la presente investigación que da cuenta del índice y el grado de desarrollo social de las unidades territoriales del Distrito Federal, es decir, delegación, colonia y manzana.

2. METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE DE DESARROLLO SOCIAL DE UNIDADES TERRITORIALES DEL DISTRITO FEDERAL

2.1 Condicionantes generales de la medición

La medición del índice y el grado de desarrollo social de las unidades territoriales del Distrito Federal se puede realizar con varios métodos que pueden ser descriptivos o normativos en función de objetivos diferentes.

La construcción del índice de desarrollo social para las unidades territoriales de la Ciudad de México en este trabajo se realizó a partir de una valoración inicial acerca de los métodos más utilizados para estimar un índice sintético que refleje de la manera más adecuada las diferencias entre las escalas espaciales consideradas, tanto cuantitativa como gráficamente.

Es importante señalar que Evalúa DF adoptó el Método de Medición Integrada de la Pobreza (MMIP) como el método oficial para medir la pobreza en la Ciudad de México, por ello es indispensable que exista coherencia entre las variables e indicadores evaluados por dicho método y los que se toman en cuenta para la estimación del Índice de Desarrollo Social, en particular, en la construcción de éste índice con base en el cuestionario del Censo 2005. Al analizar dicho cuestionario se observa que existen varios reactivos que permiten la construcción de indicadores y componentes siguiendo el procedimiento del MMIP.

En éste sentido, se aplicó el método de Necesidades Básicas Insatisfechas que es consistente dentro del MMIP y describe las condiciones comparativas de la población que reside en territorios específicos a partir de un análisis estadístico que pondera los umbrales de bienestar a alcanzar. Este método permite comparar las condiciones de desarrollo social entre espacios a partir del conjunto de datos de variables que establecen normas a cumplir.

Cabe señalar que, aunque existen limitantes de información, conceptualmente la medición del bienestar debe partir del carácter multidimensional y multifactorial del desarrollo social integral del total de la población residente en un territorio determinado.

La estimación del índice y el grado de desarrollo social se realiza con parámetros específicos de diferentes unidades de análisis espacial para el Distrito Federal. Estos datos representan una medición que permite contrastar realidades y dar seguimiento a los avances o retrocesos en la materia. Es decir, constituye un instrumento de cuantificación de la desigualdad socioespacial (tarea asignada al Consejo de Evaluación del Desarrollo Social en la Ley de Desarrollo Social y su Reglamento correspondiente) y del grado de cumplimiento de los derechos sociales, en la medida en que se incluyan variables relacionadas con los Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

Esta medición es útil para analizar las condiciones de vida y los cambios en el territorio a partir de variables representativas. En el cálculo del índice de desarrollo social de este estudio el concepto de unidad territorial corresponde a tres escalas: la delegación, la colonia y la manzana.

El año del estudio es 2005, mismo que se establece como la referencia temporal para la línea basal. Cabe mencionar que la disponibilidad de datos para este año condiciona la estimación para otros momentos como el año 2000 y, previsiblemente el año 2010, ya que será posible obtener un índice comparable en el tiempo en función de la disponibilidad de información desagregada.

A continuación se presenta una breve explicación del MMIP, seguida de la presentación de los componentes que se pueden construir a partir de las variables del Censo 2005 y las fórmulas para su cálculo, así como la del índice resultante de evaluar dichas variables el cual permite clasificar a los hogares y habitantes del Distrito Federal en estratos de desarrollo social y de manera territorial.

2.2 El Método de Medición Integrada de la Pobreza

El Método de Medición Integrada de la Pobreza (MMIP) combina el método de Línea de Pobreza (LP) en su variante de la Canasta Normativa Generalizada, la de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) en su versión restringida mejorada y un índice de exceso de tiempo de trabajo. Es importante recordar que los bienes incluidos en la LP del MMIP son parte de la lista de bienes y servicios incluidos en la Canasta Normativa de Satisfactores Esenciales (CNSE) (Boltvinik, 2010).

A la lista original de la CNSE se le restan los componentes que son verificados por NBI, por ejemplo, el costo de la vivienda, cuya satisfacción es verificada mediante el indicador de inadecuación en la calidad y cantidad de la vivienda. Por otra parte, el MMIP introduce una variable de pobreza de tiempo, que permite evaluar la situación de los hogares en esta dimensión y por tanto la potencialidad que tienen de satisfacer sus necesidades básicas. La pobreza de tiempo identifica la carencia de tiempo en los hogares para trabajo doméstico, educación, recreación, etcétera.

El MMIP introduce cambios que permiten superar gran parte de las limitaciones señaladas a las versiones originales de los métodos que combina. Por ejemplo, el componente de LP no sólo mide la pobreza alimentaria; mientras que en el de NBI el número de pobres no depende del número de las variables seleccionadas. Su fundamento es la siguiente concepción de las fuentes de bienestar de los hogares y la crítica de los métodos de LP y de NBI a partir de ésta.

Dadas las necesidades, cuya variabilidad se suele subestimar, la satisfacción de las necesidades básicas de una persona o de un hogar, depende de las siguientes seis fuentes de bienestar:

- a. El ingreso corriente;
- b. Los derechos de acceso a servicios o bienes gubernamentales de carácter gratuito (o subsidiados);
- c. La propiedad, o derechos de uso, de activos que proporcionan servicio de consumo básico (patrimonio básico acumulado);
- d. Los niveles educativos, las habilidades y destrezas, entendidos no como medios de obtención de ingresos, sino como expresiones de la capacidad de entender y hacer;
- e. El tiempo disponible para la educación, la recreación, el descanso, y para las labores domésticas; y
- f. Los activos no básicos o la capacidad de endeudamiento del hogar.

La evolución del bienestar en una sociedad depende de la evolución del nivel y distribución (entre las personas) de las seis fuentes anotadas. A su vez, el nivel y distribución de cada fuente, tiene determinantes específicos. Por ejemplo, y de manera puramente ilustrativa, el nivel medio del ingreso corriente de los hogares en términos reales está determinado, en un año dado, por la dinámica económica y ésta por diversos factores, entre ellos la política macroeconómica. Por su parte, el acceso a los bienes y servicios gubernamentales gratuitos, tanto su nivel como su distribución, dependen casi totalmente de la política social (expresada en el gasto público social) y de la legislación en la cual ésta se basa.

El tiempo libre depende de las costumbres sobre la duración de la jornada de trabajo, sobre los descansos semanales y anuales, así como inversamente de los ingresos del hogar (los hogares con problemas de ingresos se verán impulsados a intentar alargar las jornadas de trabajo) y de las preferencias individuales.

Los determinantes ilustrados de las tres fuentes de bienestar son diferentes. Esto no significa que estos factores sean plenamente independientes los unos de los otros. El tiempo libre y la política social, por ejemplo, pueden estar influidos (aunque no determinados mecánicamente) por la dinámica económica.

Entre algunas de estas fuentes de bienestar existe posibilidad de sustitución. Con un mayor ingreso se pueden sustituir algunos derechos de acceso, atendiendo necesidades como salud y educación privadamente o sustituir la no-propiedad de algunos activos de consumo (por ejemplo, rentar una vivienda). Esta sustituibilidad no es perfecta, por ejemplo, con ingresos adicionales no se puede sustituir la falta de tiempo disponible para educación y recreación; por otro lado, si no están desarrolladas las redes básicas de agua y drenaje, no será posible (o será muy caro) acceder a estos servicios.

La limitación principal de los métodos de línea de pobreza y de necesidades básicas insatisfechas (tal como éste se ha venido aplicando en América Latina) consiste en que proceden, el primero, como si la satisfacción de necesidades básicas dependiera solamente del ingreso o del consumo privado corriente de los hogares; el segundo, en sus aplicaciones usuales (haciendo caso omiso del último indicador) elige indicadores de satisfacción de necesidades que básicamente dependen en América Latina de la propiedad de activos de consumo (vivienda) o de los derechos de acceso a servicios gubernamentales (agua,

eliminación de excretas y educación primaria), por lo cual implícitamente deja de tomar en cuenta las demás fuentes de bienestar.

El método de LP no toma en cuenta las fuentes b) a f) cuando se compara la línea de pobreza con el ingreso del hogar, o las fuentes b) a e) cuando se compara con el consumo. Por su parte, el método de NBI, tal como se ha venido aplicando en América Latina, deja de considerar el ingreso corriente y las fuentes d) a f). Es decir, ambos tienen una visión parcial de la pobreza, por lo cual tienden a subestimarla. En la medida en que las fuentes de bienestar consideradas por ambos métodos son distintas, se puede concluir que más que procedimientos alternativos, como se les suele considerar, son complementarios.

El MMIP se desarrolla para tomar cabalmente en cuenta estas fuentes de bienestar de las personas. Para lograr la plena complementariedad de los dos métodos en los que se apoya se requiere precisar cuáles necesidades se detectarán por el método de NBI y cuáles vía LP.

En principio, deben trabajarse por NBI todas las que dependen conceptualmente o de manera preponderante -y para la mayoría de los hogares- del gasto público (consumo e inversión), de la inversión acumulada del hogar, y del tiempo disponible de las personas del hogar. Quedan para ser analizadas por LP, las necesidades que dependen fundamentalmente del consumo privado corriente.

En consecuencia, debe identificarse por NBI la satisfacción de las siguientes necesidades:

- I. Los servicios de agua y drenaje.
- II. El nivel educativo de los adultos y la asistencia escolar de los menores.
- III. La electricidad.
- IV. La vivienda.
- V. El mobiliario y equipamiento del hogar.

La atención a la salud y la seguridad social, puesto que pueden satisfacerse a través de servicios gratuitos o privados, requieren un tratamiento mixto. Si las personas no tienen acceso a los servicios gratuitos, y su ingreso no les permite la atención médica privada y seguros privados, las necesidades en cuestión se considerarán insatisfechas.

Quedan como necesidades cuya satisfacción-insatisfacción se verifica exclusivamente por LP, las de:

- VI. Alimentación.
- VII. Vestido, calzado y cuidado personal.
- VIII. Higiene personal y del hogar.
- IX. Transporte y comunicaciones básicas.

Adicionalmente, casi todas las necesidades identificadas por NBI conllevan gastos corrientes por parte del hogar, que deben ser considerados para fijar el nivel de la línea de pobreza.

Es importante señalar que si bien el índice de exceso de tiempo de trabajo (ET) fue considerado como una variable de NBI en los orígenes del MMIP, a partir del análisis de sus bases teóricas, así como los desarrollos recientes en torno a éste, la verificación de la pobreza de tiempo no puede identificarse como una variable de NBI. En la práctica se verifica directamente si los hogares disfrutan o no de tiempo libre, una vez que se estiman las horas (adulto disponible en el hogar) necesarias para cubrir las necesidades de producción y reproducción doméstica (se consideran los requerimientos de trabajo doméstico, las características sociodemográficas en el hogar, el equipo ahorrador de trabajo doméstico en el hogar, el acceso a cuidado de menores y la necesidad de acarreo de agua) así como el tiempo dedicado a trabajo extradoméstico.

Sin embargo, dado que el tiempo es un recurso, los hogares pueden dedicarlo a actividades no necesariamente relacionadas con la satisfacción de necesidades básicas y, por tanto, lo que se identifica finalmente es el potencial que tienen los hogares para cubrir sus necesidades, más no si lo hacen o no. En este sentido, el índice de ET se asemeja más a los métodos indirectos (como el del ingreso o el gasto).

Asimismo, las necesidades de recreación, información y cultura, imponen a las familias requisitos de tipo mixto. Por una parte, es necesaria la disponibilidad de tiempo. Pero por otra, casi siempre resulta necesario incurrir en una serie de gastos (equipo para hacer deporte, boletos para espectáculos, gastos de transporte, etc.). La solución ideal sería

identificar directamente su (in)satisfacción. No es tampoco mala solución identificar la disponibilidad de tiempo libre por NBI y los gastos monetarios requeridos incorporarlos a la línea de pobreza.

En los hogares en los cuales todos o alguno(s) miembros carecen de acceso a servicios gratuitos de salud y a cobertura de la seguridad social, el costo privado de atención de estas necesidades se incluirá en la LP y/o el gasto realizado se descontará del ingreso antes de compararlo con la LP.

En conjunto, se obtienen 5 indicadores de carencia por NBI, uno mixto y uno de LP para cada hogar. Los indicadores sintéticos de cada una de las 5 primeras dimensiones de NBI y el indicador mixto se combinan mediante una media aritmética ponderada para obtener el indicador integrado de NBI en cada hogar, que indica el grado de insatisfacción del conjunto de las necesidades verificadas directamente, o lo que se denomina intensidad de la pobreza por NBI: $I(NBI)_j$.

Por otra parte, el indicador de exceso de trabajo y el de ingresos se combinan en un indicador compuesto de tiempo-ingresos, que resulta de dividir el ingreso entre un índice de exceso de tiempo de trabajo, antes de compararlo con la LP, para obtener la intensidad de la pobreza por ingresos-tiempo: $I(LPT)_j$.

Para integrar las 5 dimensiones de NBI y la mixta entre sí, así como su indicador sintético con el de la dimensión ingresos-tiempo para obtener el $I(MMIP)_j$, se utiliza un sistema de ponderadores de costos que se deriva de la estructura de costos que provee la CNSE. Estos ponderadores se presentan en el Cuadro 1.

De esta manera, el MMIP clasifica como pobres aquellos hogares cuyo índice global es inferior al nivel normativo, que también se construye por medio de un promedio ponderado de los niveles normativos de los rubros específicos. Una vez identificada la población pobre y la no pobre, tanto por cada uno de los métodos parciales como por el integrado, se procede a:

- a. Clasificar la población pobre en tres estratos, según la intensidad de su pobreza y la no pobre también en tres estratos, según los valores negativos de su I(MMIP), que indican niveles de bienestar.
- b. Calcular para cada estrato, y para el conjunto de la población pobre, los principales índices de pobreza: la incidencia (H), la intensidad (I), y la pobreza equivalente (HI).
- c. Finalmente, se presenta el perfil de las carencias.

Cuadro 1. Ponderadores para el cálculo completo del componente de NBI y del MMIP

Componentes del MMIP	Ponderadores
NBI	
Calidad y espacio de la vivienda	0.312
Adecuación sanitaria	0.035
Adecuación energética	0.027
Acceso a teléfono	0.029
Recolección de basura	0.048
Bienes durables	0.055
Rezago educativo	0.225
Acceso a salud y Seguridad social	0.269
Suma	1.000
MMIP	
NBI	0.374
Ingreso Tiempo	0.626
Suma	1.000

Cabe señalar que las ponderaciones de los componentes se ajustan en función de la información disponible, como sucede con las bases de microdatos generados en el Censo de Población y Vivienda de 2005, que permite sólo seis componentes (ver Cuadro 10).

Las definiciones de los tres estratos de pobres y de no pobres son las siguientes.

Estratos de pobres

- a) Indigentes. Se clasifican como tales, en el MMIP y en los otros métodos parciales, a todas las personas que vivan en hogares donde el valor de I(MMIP) es mayor que 0.50. Es decir, se trata de hogares que cumplen, en promedio, menos de la mitad de las normas definidas, tanto las de ingresos como las de necesidades básicas.
- b) Pobres no indigentes. Son aquellos que tienen una I(MMIP) mayor que cero y menor o igual a 0.50. Son el complemento de los indigentes y están formados por los muy pobres y los pobres moderados.
- c) Muy pobres. Son los que obtuvieron valores de I(MMIP) mayores que 0.33 y menores o iguales a 0.50. Es decir, es población que cumple entre la mitad y dos terceras partes de las normas.
- d) Pobres extremos. Se obtienen agregando los indigentes y los muy pobres. Por tanto, es población que tiene una I(MMIP) mayor que 0.33. Es decir es población que cumple menos de las dos terceras partes de las normas. Su complemento son los pobres moderados.
- e) Pobres moderados o no extremos. Son los que se ubican con valores de I(MMIP) mayores que cero pero menores o iguales a 0.33.

Estratos de no pobres

- f) Con Sanbrit. Cuentan con satisfacción de necesidades básicas y requerimientos de ingresos y tiempo. Son los situados en valores de I(MMIP) entre 0 y -0.099. Es decir, cumplen las normas definidas o las rebasan en menos de 10%.
- g) Clase media. Clasifican así los hogares cuya I(MMIP) tiene valores entre -0.1 y -0.49. Es decir, es la población que rebasa las normas entre 10 y menos de 50%.
- h) Clase Alta. Rebasan las normas en 50% o más y, por tanto, tienen una I(MMIP) de -0.5 o menos.

El MMIP, entonces, es un método de medición de pobreza que toma en cuenta todas las fuentes de bien-estar, e incluye los ejercicios que debe considerar todo concepto de pobreza:

- 1) Un método para incluir a un grupo de personas en la categoría de pobres (identificación), y,
- 2) Un método para integrar las características del conjunto de pobres en una imagen global de la pobreza (agregación).

Además cumple con los tres requisitos esenciales de un buen instrumento de medición: confiabilidad, validez y objetividad.

2.3 Los componentes del Índice de Desarrollo Social para el Distrito Federal a partir de las variables del Censo 2005 equivalentes a las utilizadas en el MMIP

En el cuestionario del Censo 2005 existen variables que pueden considerarse equivalentes a las utilizadas para obtener los indicadores o componentes necesarios para el cálculo del MMIP. Hay seis indicadores que, a partir de la información de esa fuente, pueden ser calculados de manera análoga a dicho método. A continuación se presenta un listado de los indicadores, las variables del Censo involucradas y la metodología a seguir para su cálculo.

I. Indicador de calidad y espacio disponible en la vivienda

En la construcción de este indicador se utilizan las preguntas 1.1, 1.2 y 2.1 del cuestionario del Censo 2005 que se refieren al material del piso, al número de cuartos de la vivienda y al número de personas (ocupantes) que viven en ella. Debido a la falta de información acerca de la calidad del techo y los muros de la vivienda, y de si se utiliza la cocina para dormir, el único indicador de calidad de la vivienda será el piso, y como indicador de espacio disponible, el número de personas por dormitorio, tomando como norma dos.

Para calcular el indicador de logro en la calidad de la vivienda, se asignan valores de bienestar a las opciones que aparecen en el cuestionario para después dividirlos entre su norma, en este caso madera, mosaico u otro material, y obtener así sus valores de logro, según la fórmula 1.

$$LCV_J = LPI_j / LPI_j^* = LPI_j / 2 \quad (1)$$

Los valores de bienestar y logro se presentan en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Valores de bienestar y logro para las opciones de piso

Opciones	Valor de bienestar	Valor de logro
Tierra	0	0
Cemento o firme	1	0.5
Madera, mosaico u otro material	2	1

El indicador de logro del espacio en la vivienda (LEV_J) se obtiene dividiendo el número de dormitorios disponibles en la vivienda $j(D_J)$, dato que se capta en la pregunta 1.2, entre los dormitorios requeridos (D_J^*) según el número de ocupantes de la misma (pregunta 2.1). Los dormitorios requeridos se calculan dividiendo el número de ocupantes entre 2:

$$D_J^* = ocup_J / 2 \quad (2)$$

Por tanto:

$$LEV_J = D_J / D_J^* = 2D_J / ocup_J \quad (3)$$

LEV_J será igual a 1 en los hogares que se encuentran en la norma. Por ejemplo, si la vivienda J tiene 4 ocupantes, necesita, en la norma, 2 dormitorios. Si tiene esos 2 dormitorios, LEV_J vale 1. A medida que D_J crece por arriba de la norma, digamos que la vivienda J tiene 4, 6 y 8 dormitorios, LEV_J vale 2, 3 y 4 y, en teoría, podría llegar a valores más altos. Cuando D_J disminuye por debajo de D_J^* , LEV_J toma valores fraccionarios, pudiendo llegar, en viviendas con muchos ocupantes y sólo un dormitorio, a valores como 0.1. El valor cero ocurriría para los que no tienen acceso a una vivienda, los sin techo, pero ellos no son captados por la ENIGH. Los valores máximos de LEV_J que pueden ser

alcanzados son tal vez siete u ocho veces la norma. Así que de la misma manera que se hace después para educación, se debe, al transformar este indicador en un indicador de bien-estar, reescalar los valores mayores a la norma para que su rango se mantenga entre 0 y 2, definido como el rango homogéneo para indicadores de logro. Pero cuartos o espacio no son lo mismo que educación. Mientras en educación el concepto de insaciabilidad puede ser postulado, éste no es el caso para espacio de la vivienda.

El bien-estar marginal decreciente debajo de la norma es inaceptable y la opción menos mala debajo del umbral es la proporcionalidad. Así que es aconsejable dejar este indicador sin modificación para valores menores o iguales a 1. Arriba de la norma la proporcionalidad no es aceptable, así que se necesita ya sea una función de bien-estar o un procedimiento de re-escalamiento un máximo conceptual. El uso de un máximo conceptual sigue el modelo de la vitamina desarrollado por Warr, el cual postula que después de cierto punto, el bien-estar marginal es cero. El máximo conceptual es ese punto. En el MMIP, se aplica un valor máximo de 3 para **LEV**, el cual implica 6D para una vivienda con 4 ocupantes. Usando este máximo conceptual, todos los valores de **LEV** arriba de 3 son convertidos a 3 y el rango restante es entonces transformado linealmente: en este caso cada punto es reducido a la mitad (de tal manera que el rango 1 a 3 se reduzca de 1 a 2). Aunque esto se parece mucho más a la idea de bien-estar provisto por el espacio del hogar, ciertamente puede ser mejorado usando una función apropiada de bien-estar objetivo. Lo anterior se expresa en la siguiente ecuación para reescalar usando 3 como el valor máximo conceptual que produce bien-estar adicional y que aplica tanto para hogares unipersonal como multipersonales:

$$\mathbf{LEV'_j = 1 + [(LEV_j - 1) / (\max LEV - 1)] = 1 + [(LEV_j - 1) / 2] \text{ para } LEV_j > 1} \quad (4)$$

Logrando de esta forma el rango deseado de 1 a 2 para valores mayores que 1.

El único paso que falta es transformar el indicador de logro en el indicador de privación de espacio en la vivienda (PEV):

$$\mathbf{PEV_j = 1 - LEV'_j} \quad (5)$$

Que varía de -1 a cerca de +1, con la norma en 0.

Para construir el indicador de logro de calidad y espacio de la vivienda (**LCEV_J**) hay que combinar los que se han construido hasta ahora (Logro de calidad de la vivienda, **LCV_J**; y Logro de Espacio de la Vivienda, **LEV_J**). La manera correcta de combinarlos es multiplicativamente:

$$\mathbf{LCEV_J = LCV_J * LEV_J} \quad (6)$$

Y, para obtener el indicador de carencia de calidad y espacio de la vivienda (**CCEV**) basta con restar el anterior de la unidad:

$$\mathbf{CCEV_J = 1 - LCEV_J} \quad (7)$$

Hasta aquí la construcción del indicador de calidad y espacio de la vivienda.

II. Indicador de acceso a electricidad

En este caso, debido a que el cuestionario no proporciona mayor información, se utiliza un indicador dicotómico simple a partir de la respuesta a la pregunta 1.3; por lo tanto el valor de bienestar y logro (**LAE_j**), presentados en el cuadro 4, son iguales y no hay valores por encima de la norma. Se trata de un indicador dicotómico (0 o 1) (Cuadro 3).

Cuadro 3. Valores de bienestar y logro para las opciones luz eléctrica

Opciones	Valor de bienestar	Valor de logro
Si	1	1
No	0	0

Para obtener el indicador de carencia de adecuación energética (**CAE_j**) se procede igual que en el indicador anterior:

$$\mathbf{CAE_J = 1 - LAE_j} \quad (8)$$

III. Indicador de Bienes durables

Este indicador se construye con la pregunta 1.4; tomando como norma la posesión de 3 de los 4 bienes (televisión, refrigerador y lavadora) incluidos en el cuestionario. Los

ponderadores del siguiente cuadro son de 2004 y adecuados para estimar el dato de 2005. El paquete básico normativo está constituido, en este caso de información reducida, a los 4 bienes incorporados en el cuestionario, los cuales se muestran con el valor del modelo más barato en 2004. También se muestra la suma de valor de los 3 bienes considerados básicos. Un hogar será considerado con la necesidad de bienes durables (o equipamiento básico) satisfecha si tiene un conjunto de bienes durables cuyo valor sea igual o mayor a lo que en el cuadro se presenta como norma (\$8,186 pesos).

La ecuación siguiente expresa el cálculo del indicador de logro en bienes durables (**LBD_J**):

$$\mathbf{LBD = VBD_J / NBD = VBD_J / 8,186} \quad (9)$$

LBD_J puede variar entre cero y 1.85, por lo cual no se reescalará (Cuadro 4).

Cuadro 4. Valor de bienes durables

Bien	Valor	%
Televisión	2,800	18.44
Refrigerador	3,488	22.97
Lavadora	1,898	12.50
Subtotal (norma)	8,186	53.91
Computadora	6,999	46.09
Total	15,185	100.00

El indicador de carencia de Bienes durables (**CBD_J**) se calcula siguiendo el mismo procedimiento de los casos anteriores, es decir, restando de la unidad el indicador de logro, como indica la fórmula 7

$$\mathbf{CBD_J = 1 - LBD_j} \quad (10)$$

IV. Indicador de adecuación sanitaria

El Indicador de adecuación sanitaria se construye a partir de tres indicadores:

- Agua
- Drenaje, y
- Excusado

Al respecto, se toman en cuenta las preguntas 1.5, 1.6 y 1.7 acerca de la fuente de suministro de agua, la existencia de excusado o sanitario, su conexión y el acceso al sistema de drenaje.

Para construir el indicador de agua, se asignan valores de bienestar a las distintas opciones de suministro de agua y se dividen entre su norma para obtener el indicador de logro de agua.

$$LSSA_J = SSA_J / 3 \quad (11)$$

Los valores en términos de bienestar y logro provistos por diferentes sistemas de suministro se presentan en el Cuadro 5.

Cuadro 5. Valores de bienestar y logro de sistemas de suministro de agua

Sistemas de suministro de agua	Valores de bienestar SSA_J	Valores de logro $LSSA_J = SSA_J / SSA^*$
Agua de río, arroyo o lago, pipa, otra vivienda; llave pública o hidrante.	0	0
Agua de pozo	1	0.33
Red pública fuera de la vivienda pero dentro del terreno	2	0.66
Red pública dentro de la vivienda	3 (SSA^*)	1

En el indicador de drenaje los valores de bien-estar (logro) son dicotómicos debido a que las soluciones fueron clasificadas en dos grupos extremos: las buenas y las malas. El indicador de logro es:

$$LDr_J = Dr_J / Dr^* = Dr_J / 1 = Dr_J \quad (12)$$

Este indicador tiene un rango de 0 a 1. Esta variable, dada la manera en que las soluciones de drenaje se agruparon, se volvió una variable dicotómica; en el Cuadro 6 se presentan sus frecuencias y valores de bienestar y logro.

Cuadro 6. Valores de bienestar y logro de drenaje

Concepto	Dr _J	LDR _J
Soluciones de ‘drenaje’	Valores de bienestar	Valores de logro
No tiene drenaje; tiene drenaje conectado a una tubería que va a dar a una barranca o grieta, a un río, lago o mar	0	0
Tiene drenaje conectado a la red pública o a una fosa séptica	1	1

En este caso se adoptó una ordenación incompleta, ya que en el momento de su realización no se pudo discernir qué era peor, si carecer de drenaje –situación en la cual las consecuencias sanitarias negativas afectan al *entorno inmediato*–, o tener conexión a un sistema de drenaje que dispone inapropiadamente de las aguas negras y residuales (códigos 3 y 4) –afectando al *entorno mediano*.

El indicador de excusado se construye a partir de las variables obtenidas de la pregunta 1.6.

El indicador de logro será expresado de la siguiente manera:

$$\mathbf{LEX}_J = \mathbf{EX}_J / \mathbf{EX}^* = \mathbf{EX}_J / 3 \quad (13)$$

\mathbf{LEX}_J tiene un rango de 0 a 1. Los valores de bienestar (\mathbf{EX}) y logro (\mathbf{LEX}) para este indicador se presentan en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Valores de bienestar y logro de excusado

	Ex _J	LEx _J
Existencia de excusado y admisión de agua	Valores de bienestar	Valores de logro
Sin excusado, retrete, sanitario, letrina u hoyo negro en la vivienda	0	0
Con excusado, retrete, sanitario, letrina u hoyo negro en la vivienda, no se le puede echar agua	0.5	0.25
Con excusado, retrete, sanitario, letrina u hoyo negro en la vivienda, le echan agua con cubeta	1	0.5
Con excusado, retrete, sanitario, letrina u hoyo negro en la vivienda, con conexión de agua	2 (Ex*)	1

Como se mencionó antes, los tres indicadores utilizados para la construcción del indicador de adecuación sanitaria varían de 0 a 1, esto debido a que la información que se puede obtener del cuestionario es muy básica y no permite elaborar indicadores más completos.

Ya contando con los indicadores de logro en adecuación de agua, drenaje y excusado se puede calcular el indicador de carencia de adecuación sanitaria siguiendo tres caminos:

1. Con un promedio ponderado de los tres indicadores para obtener el logro sanitario (LS). (Los ponderadores están basados en costos relativos):

$$LS_j = (LA * 0.35) + (LDr * 0.55) + (LEX * 0.10) \quad (14)$$

2. El cambio en la segunda opción es que, en lugar del promedio ponderado de los tres indicadores, se combinan primero de manera multiplicativa, los índices de logro de Excusado y Drenaje para luego combinarlos con los de Agua. De tal manera que la ecuación (14) quedaría modificada de la siguiente manera:

$$LS = LA (0.35) + [(LDr) (LEx)] (0.65) \quad (14')$$

3. En la tercera opción, exigiríamos el cumplimiento de las tres dimensiones, por lo cual el índice es multiplicativo:

$$LS = (LA)(LDr)(LEx) \quad (14'')$$

*La medición correcta del fenómeno es la que se expresa en la tercera opción*¹. Sin agua entubada al interior de la vivienda no se pueden evacuar adecuadamente las excretas usando, por tanto el drenaje. Agua corriente al interior de la vivienda, excusado con conexión de agua y drenaje conectado a la red pública o fosa séptica son, pues, condiciones *correalizables* (expresión que usan algunos destacados autores) o en otros términos son todas condiciones necesarias para alcanzar una sanidad adecuada en la vivienda.

La fórmula para obtener el indicador de carencia es la siguiente

$$CAS_J = 1 - LS_j \quad (15)$$

Dicho indicador clasificará a los hogares en dos grandes grupos: pobres (y sus estratos) y en la norma.

V. Indicador de acceso a Seguridad Social y/o a servicio médico

Para construir este indicador se utilizan las respuestas a las preguntas 3.1, 3.3 y 3.4 que se refieren al parentesco, la edad y la derechohabiencia de los miembros del hogar. Deben construirse los indicadores de seguridad social y de acceso a servicios médicos, y obtener un indicador integrado que los incluya a ambos. Es muy importante tomar en cuenta el acceso que tienen los miembros del hogar a los servicios, dependiendo de su edad y parentesco con el derechohabiente.

En este caso se trabaja con la base de personas, por lo que es posible asignar un valor a cada miembro del hogar para luego obtener un valor promedio para el hogar. Para construir el indicador de acceso a seguridad social (ASS) se deben tomar como válidas las opciones 1, 2 y 3 de la pregunta 3.4 (IMSS, ISSSTE y Pemex, Defensa o Marina); para el indicador de acceso a servicio médico (SM) habría que añadir la 4 y la 5 (seguro popular y en instituciones privadas), aunque la opción 4 debe obtener una puntuación parcial, pues no proporciona todos los niveles de atención. En salud, se asigna el valor 1 a los que tienen derechohabiencia, directa o por parentesco, a las opciones 1, 2, 3 y 5, 0.5 a la opción 4 y cero a los que no tienen acceso, para luego promediar dichos valores entre los miembros del

¹ Aunque en la aplicación del MMIP, Boltvinik y Damián habían venido usando la primera opción, recientemente (2009) Boltvinik observa que dicho procedimiento no tomaba en cuenta el carácter sistémico del ciclo hídrico de la vivienda en su conjunto, tal como se explica, por ejemplo, en Coplamar, *Vivienda. Serie Necesidades Esenciales*, Siglo XXI editores (pp. 18-21).

hogar se obtendrá un valor de bienestar para éste, que en el caso de que todos cuenten con un servicio médico adecuado será igual a uno, mientras que los hogares que no estén en esta situación obtendrán un valor igual o mayor que cero y menor que uno.

Para el indicador de acceso a seguridad social se sigue el mismo procedimiento, pero las opciones con valor uno serían la 1, 2 y 3 con todas las demás igual a cero. Los valores para las distintas opciones se presentan en el Cuadro 8.

Cuadro 8. Acceso a seguridad social y a servicio médico por miembro del hogar, tomando en cuenta edad y parentesco con el derechohabiente

Derecho a servicio médico en:	Valor de bienestar del acceso a	
	Seguridad social (ss)	Servicio médico (sm)
IMSS	1	1
ISSSTE	1	1
PEMEX, Defensa o Marina	1	1
Seguro popular	0	0.5
Seguro en instituciones privadas	0	1
No tiene	0	0

Para interpretar la derechohabiencia se usará la siguiente regla: en salud quedan cubiertos la (y el) cónyuge y los hijos menores de 18 años; en cambio en seguridad social sólo queda cubierta plenamente la cónyuge, pues los hijos pierden toda cobertura al llegar a 18 años. (Pendiente de revisar la Ley del IMSS)

Las formulas para llegar a los indicadores por hogar, en las que n representa a los miembros del hogar, son las siguientes:

$$LASS_j = \sum ss/n \quad (16)$$

$$LASM_j = \sum sm/n \quad (17)$$

El indicador integrado de salud y seguridad social del hogar es igual a la media de ambos indicadores:

$$LASSSM_j = (LASS_j + LASM_j) / 2 \quad (18)$$

Ya contando con este indicador de logro de acceso a seguridad social y servicio médico (LASSSM_j) por hogar, se puede utilizar el mismo procedimiento que en casos anteriores para llegar al indicador de carencia como se muestra en las formulas 14 y 14'

$$\text{CASSSM}_j = 1 - \text{LASSSM}_j \quad (19)$$

VI. Indicador de rezago educativo

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en el presente 9 años de escuela como el mínimo obligatorio de educación. Anteriormente la norma mínima era de educación primaria solamente, pero fue modificada en 1993. El texto prevaleciente del Artículo establece que “la educación pre-escolar, primaria y la secundaria conforman la educación básica obligatoria”. Pero debe notarse que la frase inmediatamente precedente establece: “Todo *individuo tiene derecho* a recibir educación”. En esta frase, sobresale el hecho de que se refiere a todos los individuos y no sólo a niños y adolescentes. La concepción de que el proceso educativo incluye también a los adultos está expresado con toda claridad en la *Ley General de Educación*, como puede verse en las siguientes citas de esta ley: “La Educación... *es un proceso permanente* que contribuye al desarrollo individual y a la transformación de la sociedad” (Art. 2). “El Estado está obligado a prestar servicios educativos para que toda la población pueda cursar la educación preescolar, la primaria y la secundaria” (Art. 3). “Todos los habitantes del país deben cursar la educación pre-escolar, primaria y secundaria” (Art.4). “Las autoridades educativas tomarán medidas tendientes a establecer condiciones que permitan el ejercicio pleno del derecho a la educación de cada individuo” (Art. 32). “*Para cumplir la obligación estipulada en el artículo previo (32), las autoridades educativas en sus respectivos campos de competencia ejecutarán las siguientes actividades...* Prestarán servicios educativos para atender a quienes abandonaron el sistema regular, que faciliten la terminación de la educación preescolar, primaria y la secundaria” (Art. 33, fracción IV). “La educación para adultos está destinada a individuos de quince años o más que no hayan cursado o concluido la educación primaria y secundaria” (Art. 43).

A partir de las citas precedentes uno puede concluir que: *a) el derecho a la educación hasta la escuela secundaria es un derecho de toda la población del país y no solo de aquellos de 15 años o menos; b) es un derecho que no se pierde por no haber acudido a la escuela 'a*

tiempo', en la niñez o adolescencia, porque la educación es un proceso permanente; c) el estado está obligado legalmente a proveer servicios desde la educación pre-escolar hasta la secundaria para que todos puedan completar la escuela secundaria; d) es una obligación del Estado atender, a través de la educación para adultos, a todos aquellos adultos que no hayan terminado la escuela secundaria.

El anterior análisis de la legislación educativa indica de manera contundente que, estrictamente hablando, *la norma educativa establecida en nuestra ley es el derecho de todos los habitantes del país a educación pre-escolar, primaria y secundaria.*

Sin embargo, este derecho debe ser interpretado como un mínimo. Si las circunstancias lo determinan, la política pública debe ir más allá de éste. Tres fuerzas están obligando a cambiar esta norma a 12 años.

1) La humanidad está viviendo ahora en la era de lo que ha sido llamado, correctamente, la *economía del conocimiento*, en la cual el conocimiento encarnado en el cerebro humano es el principal factor de la producción.

2) El programa *Oportunidades* esta transfiriendo dinero para obligar a los hogares más pobres de México (en su mayoría rurales) a mantener a sus niños jóvenes estudiando hasta que terminen 12 años de educación. El programa empezó (en 1997) con becas hasta escuela secundaria, pero algunos años después agregó escuela preparatoria, como consecuencia de evaluaciones del programa y algunos estudios adicionales (del Banco Mundial) que mostraron que los rendimientos de la educación secundaria eran muy bajos y los de la educación preparatoria mucho más altos.

3) La Encuesta “Percepciones de la Población Urbana acerca de la satisfacción de las Normas Mínimas de Necesidades Básicas” ha mostrado que más de 75% de la población urbana (la Encuesta fue llevada a cabo en 18 ciudades a 2,470 hogares en 2000) *considera la educación preparatoria como el mínimo para todos*. Al responder la pregunta acerca del nivel educativo mínimo que cualquier persona debería tener en estos días, *solo el 20.7% respondió escuela secundaria (9 años); 45.9% respondió escuela preparatoria (12 años) y 25.7 (un porcentaje mayor que el que respondió escuela secundaria) dijo educación superior y posgrado. Así que 71.6% respondió escuela preparatoria o más.*

En conclusión, para la población joven *la norma debe fijarse en educación preparatoria*

(12 años más pre-escolar) y en secundaria para los mayores de 30 años. Dado el hecho de que la educación para adultos se vuelve más difícil para los mayores de 60 años, la norma para la medición de pobreza en este grupo puede fijarse en escuela primaria.

En la discusión de este mínimo educativo, el precedente de Coplamar, definido hace 25 años (que usaba ambos educación primaria y secundaria como cálculos alternativos), cuando la *economía del conocimiento* era muy incipiente, debe ser también tomada en cuenta. Adicionalmente, se debe considerar la necesidad de definir *estándares de pobreza relativa*. En 1970 solo el 29.5% de la población de 15 años y más había completado la educación primaria y solo el 8.5% de los de 18 y más habían completado la educación secundaria.² En el año 2000, 70.9% de aquellos con 15 años y mayores habían completado la educación primaria, más del doble de la cifra de 1970. La proporción de la población de 18 y más que había completado la educación secundaria alcanzó 45.9%, 5.4 veces la proporción de 1970.³ Las cifras son ahora más altas: de acuerdo a la ENIGH2005, la proporción que ha terminado secundaria es 54.5% y la proporción de primaria, 75.6%.

El indicador de logro usado en la propuesta presente es el promedio del nivel de logro educativo del hogar. *Para personas de 18 años y mayores, la norma educativa es 12 años de escolaridad (terminar la educación media superior o escuela preparatoria o equivalente).*

El estándar educativo pre-escolar en México fue modificado en el año 2003 de tal manera que los niños pequeños deben asistir, antes de la escuela primaria, a tres años de educación preescolar, empezando a los tres años de edad. Previamente sólo se consideraba obligatorio un año. Pero el cuestionario del Censo 2005 fue sólo para personas de 5 años y más.

Considerando estas normas y la restricción de información disponible el Cuadro 10 expresa las normas educativas en términos de años de escolaridad completados para cada edad, norma que se incrementa gradualmente con la edad y que alcanza 12 años (primaria, secundaria y preparatoria) más un año de pre-escolar, quedando así la norma para las personas de 18 a 29 años de edad en 13 años de escolaridad. Además, para todas las

² Véase *Educación*, Coplamar, op. cit. Gráfica 5, pp.51 y 55.

³ INEGI, *Censo Nacional de Población y Vivienda, 2000*, México, 2001.

personas de 5 a 17 años es requerida la asistencia a la escuela, a menos que ya hayan completado 13 años de escolaridad. Las normas más bajas para las personas de 30 a 59 años de edad reflejan un ajuste hacia el realismo: se trata de personas que estudiaron cuando las normas sociales eran más bajas.

La siguiente es la fórmula para calcular el *logro educativo individual* del individuo **I** perteneciente al hogar **J** (LE_{IJ}), el cual incluye, además de los años de escolaridad observados para cada individuo de edad $E(E_{IJ})$ y los años de escolaridad normativos dados su edad (E^{*A}), asistencia a la escuela (AE_{IJ}) requerida para todos aquellos de edades de 5 a 18 que no hayan terminado 13 años de escolaridad total (ambos AE_{IJ} y AE^{*E} serán valorados con 1 cuando asistan o se requiera su asistencia y con 0 cuando no asistan o su asistencia no sea requerida); y el logro en alfabetización como una variable de control (LA_{IJ}); la alfabetización es requerida (ver Cuadro 9) de la edad 10 en adelante, y LA_{IJ} será valorado con 1 si no se requiere, 1 si se requiere y el individuo lo ha logrado, y 0 si se requiere pero no lo ha logrado. En todos los casos los individuos en las fórmulas están denotados con subíndices **I** y los hogares con subíndices **J**; también en todos los casos un asterisco denota una norma y un superíndice E denota la edad de un individuo:

$$LE_{IJ} = [(E_{IJ} + AE_{IJ}) / (E^{*e} + AE^{*E})] [LA_{IJ}] \quad (20)$$

E_{IJ} siempre será el valor observado en la base de datos más 1 (esta adición de 1 es el año de educación pre-escolar obligatorio hasta el 2003, que no está registrado en las bases de datos del Censo 2005).

Para los niños de 5 y 6 años de edad, la base de datos permite capturar la distribución de aquellos con 1, 2 y 3 años de educación pre-escolar. Llegar a la escuela primaria con sólo 1 año de educación preescolar, o incluso 2, es una desventaja que no se logra capturar en (20).

Cuadro 9. Años de escolaridad normativos (E*^E) Incluyendo un año de pre-escolar de acuerdo a la edad.															
Edad	5,6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18-59	30-59	60 &+
Años de escolaridad normativos (E* ^E)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	10	7
Requiere alfabetización?	no	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si

En (20), LEI_{IJ} no ha sido transformado en un indicador de bien-estar. Sigue expresado en términos de años de escolaridad (más la asistencia a la escuela) vis á vis la norma. Para personas de 60 y + que hayan realizado estudios completos de doctorado, este valor puede llegar a más de 3 (como E_{IJ} puede llegar a 23 y E^{*E} es 7, estos valores dan como resultado más de 3 cuando se aplican a la ecuación 20). Como afirmamos arriba, los indicadores de logro de bienestar deben variar de 0 a 2 con la norma en 1. En este caso la norma es de hecho 1 pero el valor máximo puede ir más allá de 2, así que se requiere reescalar los valores arriba de 1 para que varíen de 1 a 2. Esto es necesario sólo para personas arriba de 30 años (abajo de esta edad es ‘imposible’ alcanzar un LEI_{IJ} mayor que 2). Como la educación es un tipo especial de bien, donde uno puede asumir bien-estar marginal constante (un año posterior añade tanto como uno anterior), un ajuste lineal es adecuado. La expresión general para el ajuste es entonces:

$$LEI'_{IJ} = 1 + [(LEI_{IJ} - 1) / (\max LEI_{IJ} - 1)] \quad | \quad LEI > 1, \text{ y edades de } 30 \text{ y } + \dots \quad (21)$$

Este tipo de fórmula para reescalar se ha empleado para otros indicadores. El máximo en la fórmula tiene dos tipos de interpretación: una es como un máximo empírico (en el caso de educación el LEI_{IJ} máximo alcanzable) y la otra es como un máximo conceptual: el nivel al cual se asume que el bien-estar alcanza un máximo. Ésta es la interpretación aplicada para los espacios de la vivienda: mientras uno añade cuartos a una vivienda el bienestar se incrementa hasta un punto donde el bien-estar marginal se vuelve cero o negativo. Éste será claramente el caso (aunque suena como una reducción al absurdo) cuando los cuartos son

tantos que encontrar a una persona requiere comunicación electrónica, y cuando se requirieren sistemas de transporte o una larga caminata para moverse dentro de la vivienda.

En el caso de la educación ningún máximo conceptual parece aceptable, ya que la necesidad cognitiva es insaciable, ya que el conocimiento acumulado por la humanidad puede ser considerado como infinito en términos del lapso de vida de un individuo). De tal modo que en el caso educativo *un máximo práctico* es identificado en el nivel de Doctorado considerado como el diploma formal de nivel máximo disponible, e interpretado como 23 años de estudios formales (incluyendo un año de pre-escolar). Las ENIGH no identifican nada más allá de este nivel, ya que no se pregunta sobre estudios de Post Doctorado o un segundo Doctorado.

El máximo LEI_{IJ} para el grupo de edad de 30-59 es 2.182 y es 3.29 para el grupo de 60 años y más. Estos valores son entonces empleados en (21) para reescalar LEI en LEI' para todos los individuos en cada grupo, alcanzando el rango deseado de 0 a 2 en el indicador de logro. Para aquellos debajo de 30 años de edad, $LEI' = LEI$.

El indicador de Logro Educativo del Hogar (LEH_J) es el promedio simple de los indicadores individuales:

$$LEH_J = \sum LEI'_{IJ} / m \quad (22)$$

Donde m es el número de personas con 5 años de edad o más.

Finalmente, el indicador de Privación Educativa del Hogar (PEH_J) es:

$$PEH_J = 1 - LEH_J \quad (23)$$

PEH_J tiene un rango de -1 a +1 con la norma en 0.

Este indicador utiliza las preguntas 3.3, 3.7, 3.8, 3.9 y 3.10 que se refieren a la edad, alfabetismo, asistencia escolar, nivel de instrucción y antecedentes escolares de los miembros del hogar. Para llegar al indicador de rezago educativo primero hay que construir 3 indicadores el de escolaridad, alfabetismo y asistencia escolar.

Estos son los seis indicadores que es posible calcular con las preguntas del Cuestionario del II Censo de Población y Vivienda 2005, que aunque no son tan completos como los usualmente utilizados en el MMIP y sólo incluyen indicadores de NBI, quedando excluidos

los de ingresos y tiempo, permiten tener una idea cercana de las condiciones de vida de los hogares y, por tanto, considerarse como una aproximación a la medición de la pobreza.

2.4 Cálculo del Índice de Desarrollo Social del Distrito Federal

2.4.1 El índice

A partir de los indicadores disponibles en el Censo de Población y Vivienda de 2005 para el Distrito Federal se evalúan seis dimensiones, y se procede a combinarlas en un índice de pobreza por NBI. La integración de dicho índice se lleva a cabo a través de un promedio ponderado cuyos pesos (basados en los ponderadores completos del MMIP), se presentan en el Cuadro 10.

Cuadro 10. Componentes del IDS-DF y sus ponderadores

Componentes	Ponderadores
Calidad y espacio de la vivienda	0.338
Acceso a Salud y Seguridad Social	0.291
Rezago educativo	0.244
Bienes Durables	0.060
Adecuación sanitaria	0.038
Adecuación energética	0.029
Suma	1.000

Asimismo, la fórmula final que integra las seis dimensiones es la siguiente:

$$I(NBI)_j = CCEV_j(0.338) + CASSM_j(0.291) + RE_j(0.244) + CBD_j(0.060) + CASaj(0.038) + CAE_j(0.029) \quad (24)$$

El indicador integrado de pobreza por NBI en cada hogar sintetiza el grado de insatisfacción del conjunto de las necesidades verificadas directamente, sus estratos pueden construirse de la misma manera que los del MMIP. Tres para los hogares con un desarrollo por debajo de la norma (indigentes, muy pobres y en pobreza moderada), y tres para los que

estén en o por arriba de la norma (con NBS, necesidades básicas satisfechas, clase media y clase alta).

2.4.2 Elementos para la medición en el territorio

La estimación del Índice de Desarrollo Social requiere de un paso de la unidad hogar a las unidades territoriales, es decir, a escalas como: la manzana, el AGEB, la colonia y la delegación, mismo que se deriva de las medidas agregadas de pobreza según las estimaciones siguientes.

2.4.2.1 Incidencia

El número absoluto de pobres (q) en cada demarcación territorial, es la medida más elemental de pobreza pero tiene una utilidad muy limitada pues no permite comparaciones entre unidades poblacionales de tamaños diferentes. En efecto, resultaría poco informativo decir, por ejemplo, que en la Delegación Iztapalapa hay el doble de pobres que en Cuauhtémoc, pues la primera tiene mucho más población que la segunda. Se utiliza, por tanto, la proporción o el porcentaje de personas pobres en la población total a la que, de acuerdo con el uso acostumbrado en la bibliografía de pobreza, se le denomina *incidencia*.

Incidencia ($H = q/n$) (25)

Si llamamos n a la población total, q al número absoluto de pobres (o los indigentes o los otros grupos de pobres), podemos definir la incidencia como $H_q = q/n$. Entre los no pobres (r), la incidencia será $H_r = r/n$. Nótese que $q+r=n$ y que por tanto, $H_q + H_r = 1$.

Esta medida nos dice la proporción (o porcentaje si multiplicamos el resultado por 100) de personas pobres (o no pobres) en un universo poblacional determinado, que puede ser la manzana, la AGEB, la colonia, la delegación o el Distrito Federal.

Más informativo es el desglose de la población en los seis estratos definidos de hogares en cada demarcación, tanto en números absolutos como en relativos, lo cual proporciona una imagen clara de la estratificación social en cada demarcación territorial.

2.4.2.2. Intensidad

Dado que la pobreza en todos sus grados resulta de una comparación entre la situación de las personas agrupadas en hogares y ciertas normas mínimas, resultarán pobres todos aquellos que se encuentren debajo de ciertas normas, pero puede haber diferencias muy fuertes entre quienes casi cumplen con el conjunto de normas y quienes están muy lejos de ellas. La *intensidad de la pobreza* es la distancia que separa a una persona o a un hogar de las normas mínimas que marcan el umbral entre pobres y no pobres, expresada en unidades estandarizadas, es decir en términos de las normas mismas. Formalmente, si Z son las normas y L_j es el logro del hogar j , la intensidad de la pobreza del hogar j será igual a:

$$\text{Intensidad } I_j = (Z - L_j)/Z \quad (26)$$

El asunto es muy claro en términos de ingresos (una de las dimensiones del MMIP que en ésta aplicación no se incluye porque no se captó en el Censo 2005), como se vio en la sección anterior. Si un hogar tiene ingresos de 600 pesos por persona al mes y la norma mínima (o línea de pobreza) es de 1,200 pesos por persona, la distancia o brecha absoluta por cada persona es 600 pesos y la brecha relativa es 0.5 (resultado de dividir la brecha absoluta entre la línea de pobreza). Al valor de 0.5 es a lo que denominamos intensidad. A nivel agregado, es decir para todos los hogares del Distrito Federal o de una parte de éste, la *intensidad de la pobreza (I)* expresa el promedio de las intensidades de la pobreza de todos los pobres.

En el caso de los no pobres, la brecha resultará negativa, puesto que los hogares no pobres son los que se sitúan arriba de las normas y, por tanto, para ellos, $L_j > Z_j$.

2.4.2.3 Masa carencial o pobreza equivalente

En el ejemplo dado arriba, nuestro hogar tenía una brecha per cápita de 600 pesos. Si el hogar está formado por 5 personas, la brecha total del hogar será de 3,000 pesos. Imaginemos que un hogar se ubica en una localidad en la que sólo hay otros dos hogares. En uno de ellos, que también es pobre, viven tres personas y tienen una brecha de ingresos por persona de 400 pesos, por lo cual su brecha total será de 1,200 pesos. El tercer hogar no es pobre y en él viven 2 personas.

En total hay 10 habitantes ($n=10$) en nuestra localidad para la cual queremos calcular las medidas agregadas de pobreza. De los 10 habitantes, 8 son pobres ($q=8$), por lo cual la incidencia ($H=q/n= 8/10$) es de 0.8 o de 80%. La intensidad de la pobreza en el primer hogar es, como dijimos 0.5, la del segundo es 0.33 (400/1200). Para el tercer hogar la brecha es negativa, por ser no pobre. Para el conjunto de pobres, la brecha promedio (I) no puede ser calculada como el promedio de la brecha de los dos hogares pobres, porque son de tamaños distintos (5 y 3 personas). Un promedio así realizado, que resultaría en 0.415 $[(0.5+ 0.33)/2]$, sería incorrecto. En realidad, lo que debemos promediar es la brecha de cada *persona* y no la de cada hogar, por lo cual el promedio correcto se obtiene sumando cinco veces 0.5 más tres veces 0.33, y dividiendo entre 8, el número total de pobres $[(0.5+0.5+0.5+0.5+0.5+0.33+0.33+0.33)/8]$. Con ello obtenemos 0.4375 que es la I correcta.

Hasta ahora, en nuestra localidad hemos calculado que 80% de la población es pobre ($H = 0.8$) y que I es 0.4375. Si multiplicamos q , el número de pobres (8), por I que es la brecha relativa promedio, obtendremos qI , igual a 3.5. ¿Qué significa esta cifra? Indica *el número de pobres equivalentes o estandarizados* con la intensidad de su pobreza. Una brecha igual a la línea de pobreza, que es la brecha de una persona cuyo ingreso sea igual a cero, cuenta como un pobre equivalente. En cambio, una persona pobre cuya I sea de 0.5 cuenta como medio pobre equivalente. Es decir, qI expresa el número de *pobres equivalentes o pobres estandarizados*. En lugar de q , que expresa simplemente el número de personas que se consideran pobres por estar debajo del umbral integrado del MMIP, en la cual todos los pobres se ponderan con la unidad, ahora tenemos una categoría que pondera a cada pobre con su brecha.

Calculando la cifra de otra manera es posible apreciar otro de sus significados. Recordemos que la línea de pobreza es de 1,200 pesos mensuales por persona. Por tanto, el primer hogar que tiene 5 miembros requeriría mensualmente un ingreso de 6,000 pesos. Su ingreso es, sin embargo, de 600 pesos por persona o 3,000 pesos en total. El segundo hogar tiene una brecha de 400 pesos mensuales por persona, lo que significa que tiene un ingreso de 800 pesos por persona o 2,400 pesos en total (ya que tiene tres miembros). En total, nuestros dos hogares pobres tienen un ingreso de 5,400 pesos al mes contra un ingreso normativo de 9,600 pesos, lo cual arroja una brecha de 4,200 pesos que, si se divide entre 9,600 pesos

arroja 0.4375 que es la intensidad media de la pobreza. Pero si se divide la brecha total, 4,200 pesos, entre la línea de pobreza, 1,200 pesos, se obtiene 3.5 que es el qI.

Esto quiere decir que qI, los pobres equivalentes, expresa también la *brecha total en número de veces la línea de pobreza*, es decir estandarizada. Por esa razón se denomina también *masa carencial absoluta estandarizada*.

2.4.2.4 Incidencia equivalente o masa carencial per cápita

Si en lugar de multiplicar I por q se multiplica por la incidencia (H), se obtiene HI. Ya que HI es qI/n, podemos *llamarle pobres equivalentes por persona o per cápita*, ya que se está dividiendo qI entre la población.

Otra manera de ver HI es como una incidencia estandarizada o equivalente. En lugar de q/n, que permitía obtener la incidencia, ahora se estandariza el número de pobres antes de dividirlo entre la población. Es decir, ahora se observa la proporción que los pobres equivalentes representan en la población total. De esta manera, se pasa de la incidencia a la *incidencia equivalente*.

HI es el mejor indicador para ordenar unidades territoriales de peor (valor más alto de HI) a mejor (valor más bajo de HI).

2.4.3. Índice de Desarrollo Social de las Unidades Territoriales

En este índice, se obtiene un valor numérico que permite ordenar el total de los datos de peor (menos desarrollo) a mejor (más desarrollo social), para lo cual simplemente se define el Índice de Desarrollo Social de la Unidad Territorial k, como la unidad menos la HI de dicha unidad:

$$\mathbf{IDS_K = 1 - HI_K} \quad (27)$$

Una vez obtenidos los valores para todas las unidades, se ordenan los valores en tantos estratos como se deseen. A nivel nacional con el MMIP se han usado siete estratos de valores de HI, de los cuales sólo 5 existen en el Distrito Federal. En este caso se usan sólo cuatro estratos de IDS.

3. EL ÍNDICE DE DESARROLLO SOCIAL DEL DISTRITO FEDERAL

El Índice de Desarrollo Social de las unidades territoriales en la Ciudad de México se calculó a partir de los factores siguientes: a) la metodología de Necesidades Básicas Insatisfechas antes expuesta; b) las restricciones derivadas de la información oficial disponible, en particular, de la información del II Censo de Población y Vivienda de 2005, que es la fuente de microdatos más reciente por hogar, población y vivienda; c) la disponibilidad de bases oficiales con georeferenciación de las unidades territoriales consideradas: manzana, colonia y delegación política del Distrito Federal y referidas en sistemas de información geográfica, elaboradas principalmente por la SEDUVI y el INEGI. Los resultados generales se presentan a continuación.

3.1 Datos generales de viviendas y ocupantes

El Distrito Federal tenía una población total 8,720,916 personas en el año 2005, de acuerdo con la información del Censo de Población y Vivienda de ese año. El total de ocupantes en viviendas fue de 8,664,769 personas, es decir, hay una diferencia de 56,147 personas (0.6% el total) que corresponde a viviendas sin información.

El total de viviendas contabilizadas fue de 2,287,189, en las cuales habitaban 8,664,769 personas, de las cuales el 47.7% eran hombres y el 52.3% mujeres. Las viviendas clasificadas como casas independientes son la mayoría (52.0% del total), siguen los departamentos en edificio (30.8%) y las viviendas o cuartos en vecindad (12.1%). Este grupo representa el 94.9% del total. Los otros tipos de viviendas: vivienda o cuarto de azotea, local no construido para habitación, vivienda móvil y refugio, no son relevantes y el resto no tienen especificación (Cuadros 11 y 12).

Cuadro 11. Distrito Federal. Viviendas particulares y ocupantes, 2005

Tipo de vivienda particular	Número de viviendas	Ocupantes		
		Total	Hombres	Mujeres
Total	2,287,189	8,664,769	4,131,026	4,533,743
Casa independiente	1,188,549	4,962,806	2,372,190	2,590,616
Departamento en edificio	705,518	2,276,993	1,065,913	1,211,080
Vivienda o cuarto en vecindad	276,637	1,009,990	488,569	521,421
Vivienda o cuarto de azotea	8,994	26,755	12,999	13,756
Local no construido para habitación	3,256	11,254	5,845	5,409
Vivienda móvil	80	276	139	137
Refugio	286	1,006	534	472
No especificado	103,869	375,689	184,837	190,852

Fuente: INEGI, II Conteo de Población y Vivienda 2005, México, 2006.

Cuadro 12. Distrito Federal. Viviendas particulares y ocupantes, 2005.

Tipo de vivienda particular	Porcentaje de viviendas	Porcentaje de ocupantes			Promedio de ocupantes por vivienda		
		Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	100.0	100.0	47.7	52.3	3.8	1.8	2.0
Casa independiente	52.0	57.3	27.4	29.9	4.2	2.0	2.2
Departamento en edificio	30.8	26.3	12.3	14.0	3.2	1.5	1.7
Vivienda o cuarto en vecindad	12.1	11.7	5.6	6.0	3.7	1.8	1.9
Vivienda o cuarto de azotea	0.4	0.3	0.2	0.2	3.0	1.4	1.5
Local no construido para habitación	0.1	0.1	0.1	0.1	3.5	1.8	1.7
Vivienda móvil	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	1.7	1.7
Refugio	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	1.9	1.7
No especificado	4.5	4.3	2.1	2.2	3.6	1.8	1.8

Fuente: INEGI, II Conteo de Población y Vivienda 2005, México, 2006.

3.2 El Índice de Desarrollo Social por manzana

En el Distrito Federal se contabilizaron 62,602 manzanas que cuentan con clave de INEGI, de las cuales 59,672 (95.3% del total) tenían datos del Conteo con los indicadores necesarios para estimar el índice de desarrollo social y no eran confidenciales; mientras que sólo 2,930 manzanas no tuvieron cifras o tenían datos confidenciales que impedían el cálculo del índice.

Los resultados del Índice de Desarrollo Social por manzana son los siguientes.

Las 59,672 manzanas se clasificaron según su Índice y su Grado de Desarrollo Social en cuatro estratos: Alto, Medio, Bajo y Muy bajo. No se define un grado de desarrollo social Muy alto porque normativamente no existe una condición perfecta que cumpla con todos los requerimientos de bien-estar.

El 50% de las manzanas tienen un Grado de Desarrollo Social Bajo o Muy bajo. Mientras que en los estratos Medio y Alto se encuentra el otro 50% de las manzanas. La población residente en las manzanas de Bajo y Muy bajo desarrollo social representa el 58.1% del total, mientras que el restante 41.9% se ubica en manzanas de grados Medio y Alto. Esto indica que hay una mayor densidad de población en áreas de menor desarrollo social. A su vez, el promedio de habitantes por manzana en la Ciudad de México era de 146, mientras que en el estrato Bajo fue de 178 y en el Alto de 109 (Cuadro 13).

Cuadro 13. Distrito Federal. Manzanas y personas por grado de desarrollo

Grado	Manzanas		Personas	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Alto	17,825	29.9	1,950,429	22.4
Medio	12,013	20.1	1,690,512	19.5
Bajo	13,913	23.3	2,479,696	28.5
Muy bajo	15,921	26.7	2,568,600	29.6
Total	59,672	100.0	8,689,237	100.0

El mayor número de manzanas con Índice de Desarrollo Social es Iztapalapa con 13,918 (el 23.3% del total), le siguen Gustavo A. Madero con 7,828 (13.3%) y Álvaro Obregón con 4,986 (8.4%), entre las más grandes.

Cabe señalar que en algunas delegaciones no fue posible ubicar un pequeño grupo de manzanas y su población correspondiente, como sucede con Milpa Alta, Xochimilco y Tlalpan, debido principalmente a sus características semirurales y a la indefinición de los límites (Cuadros 14 y 15).⁴

⁴ La base de datos con el índice de desarrollo social por manzana se puede consultar en el archivo adjunto denominado: 04-IDS-DF-Manzanas.

Cuadro 14. Distrito Federal. Manzanas y población por Delegación

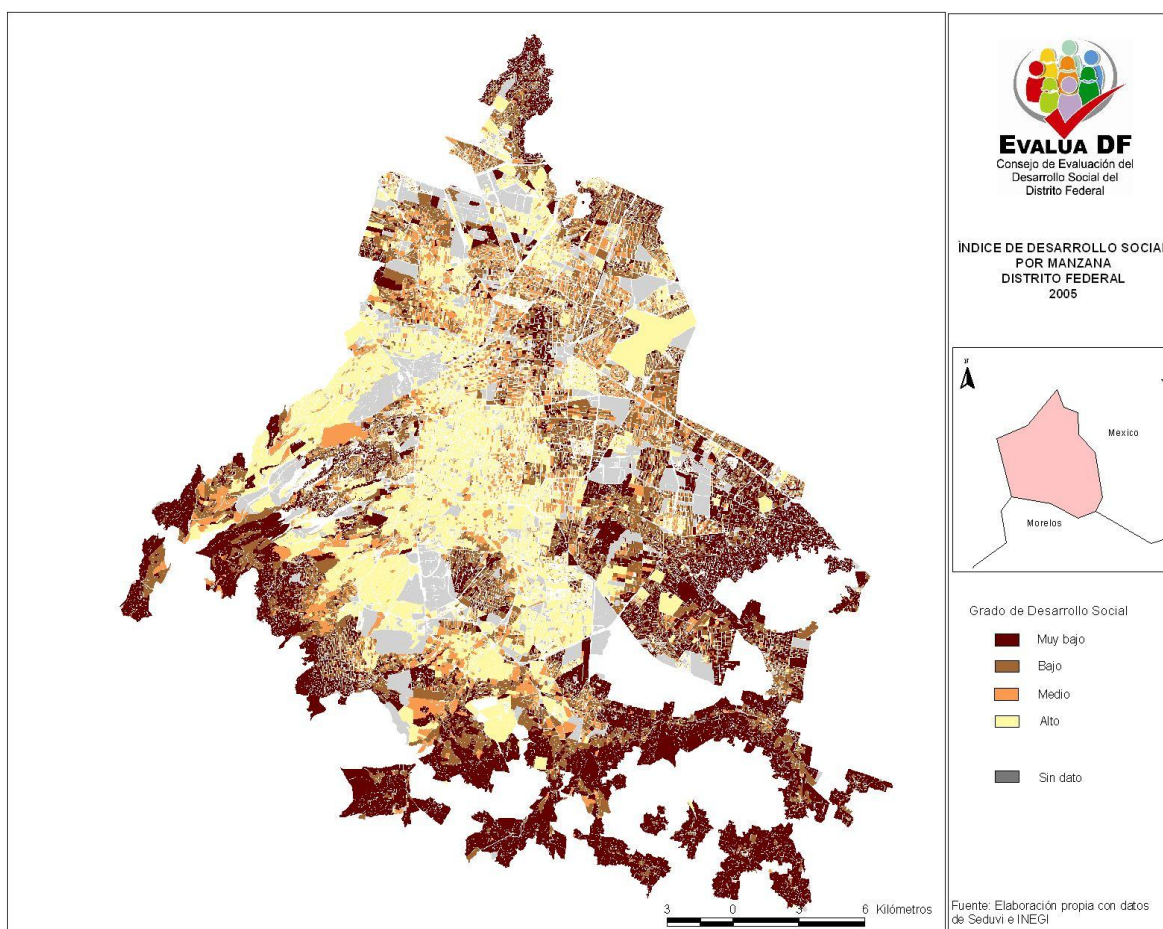
Nombre de Delegación	Manzanas con IDS por Delegación	Población en Manzanas con IDS	Población del Censo 2005	Población sin ubicación en Manzana
Azcapotzalco	2,769	425,277	425,298	21
Coyoacán	4,408	628,002	628,063	61
Cuajimalpa de Morelos	894	171,358	173,625	2,267
Gustavo A. Madero	7,928	1,193,067	1,193,161	94
Iztacalco	2,696	395,001	395,025	24
Iztapalapa	13,918	1,820,830	1,820,888	58
La Magdalena Contreras	1,350	228,245	228,927	682
Milpa Alta	925	106,173	115,895	9,722
Álvaro Obregón	4,986	706,191	706,567	376
Tláhuac	2,834	341,594	344,106	2,512
Tlalpan	4,557	600,256	607,545	7,289
Xochimilco	2,570	396,838	404,458	7,620
Benito Juárez	2,084	354,989	355,017	28
Cuauhtémoc	2,375	520,907	521,348	441
Miguel Hidalgo	2,261	353,483	353,534	51
Venustiano Carranza	3,117	447,026	447,459	433
Total	59,672	8,689,237	8,720,916	31,679

Cuadro 15. Distrito Federal. Manzanas y población por Delegación (Porcentaje)

Nombre de Delegación	Manzanas con IDS por Delegación	Población en Manzanas con IDS	Población del Censo 2005	Población sin ubicación en Manzana
Azcapotzalco	4.6	4.9	4.9	0.1
Coyoacán	7.4	7.2	7.2	0.2
Cuajimalpa de Morelos	1.5	2.0	2.0	7.2
Gustavo A. Madero	13.3	13.7	13.7	0.3
Iztacalco	4.5	4.5	4.5	0.1
Iztapalapa	23.3	21.0	20.9	0.2
La Magdalena Contreras	2.3	2.6	2.6	2.2
Milpa Alta	1.6	1.2	1.3	30.7
Álvaro Obregón	8.4	8.1	8.1	1.2
Tláhuac	4.7	3.9	3.9	7.9
Tlalpan	7.6	6.9	7.0	23.0
Xochimilco	4.3	4.6	4.6	24.1
Benito Juárez	3.5	4.1	4.1	0.1
Cuauhtémoc	4.0	6.0	6.0	1.4
Miguel Hidalgo	3.8	4.1	4.1	0.2
Venustiano Carranza	5.2	5.1	5.1	1.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

La expresión cartográfica de los resultados estadísticos revela un consistente patrón tipo "centro-periferia" en el Distrito Federal. Las periferias sobresalen por la mayor presencia de sus unidades territoriales en los grupos de bajo y muy bajo desarrollo. En el otro extremo, se observa el predominio de alto grado de desarrollo social en las áreas centrales de la Ciudad de México. Las peores condiciones de educación, salud y vivienda por manzana reflejan un patrón espacial que se relaciona con varios factores como los menores ingresos, el menor costo del suelo, la localización de asentamientos irregulares en zonas de reserva o de mayor riesgo, así como las dificultades de accesibilidad, la falta de equipamiento y de servicios urbanos, entre otros. El mejor nivel de bienestar, en general, se encuentra en las manzanas centrales (Mapa 1).

Mapa 1. Distrito Federal. Índice de Desarrollo Social por manzana.



3.3 El Índice de Desarrollo Social por colonia

En el Distrito Federal se contabilizaron 1,485 colonias, de las cuales 1,472 tienen Índice de Desarrollo Social, es decir, el 99.1% del total. En el resto no hay manzanas equivalentes, se trata de parques, zoológicos o jardines, o bien, no hay alguna referencia de la SEDUVI.

Los datos agregados del Índice de Desarrollo Social por Colonia indican que el 59.9% de ellas se ubican en grados Muy Bajo y Bajo, y que en ellas reside el 59.8% de la población de la Ciudad de México.

En el otro extremo, en los grados Medio y Alto se encuentra el 40.1% del total de las colonias y el 40.2% de la población de las colonias del DF con dato del índice (Cuadro 16).

Cuadro 16. Distrito Federal. Colonias con IDS y población

Grado de Desarrollo Social	Número de Colonias		Población Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Alto	309	20.99	1,566,095	18.41
Medio	282	19.16	1,857,405	21.83
Bajo	503	34.17	3,137,169	36.87
Muy Bajo	378	25.68	1,948,184	22.90
Total	1472	100.00	8,508,853	100.00

La clasificación de las colonias por Grado de Desarrollo Social y Delegación revela una estructura socioespacial polarizada donde el mejor nivel corresponde a algunas delegaciones centrales como Benito Juárez, Coyoacán, Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc. Asimismo, las peores condiciones de bienestar se observan en algunas delegaciones como Milpa Alta, Tláhuac, Iztapalapa y Cuajimalpa (Cuadros 17 y 18).

Cuadro 17. Distrito Federal. Población por Colonia según Grado de desarrollo social

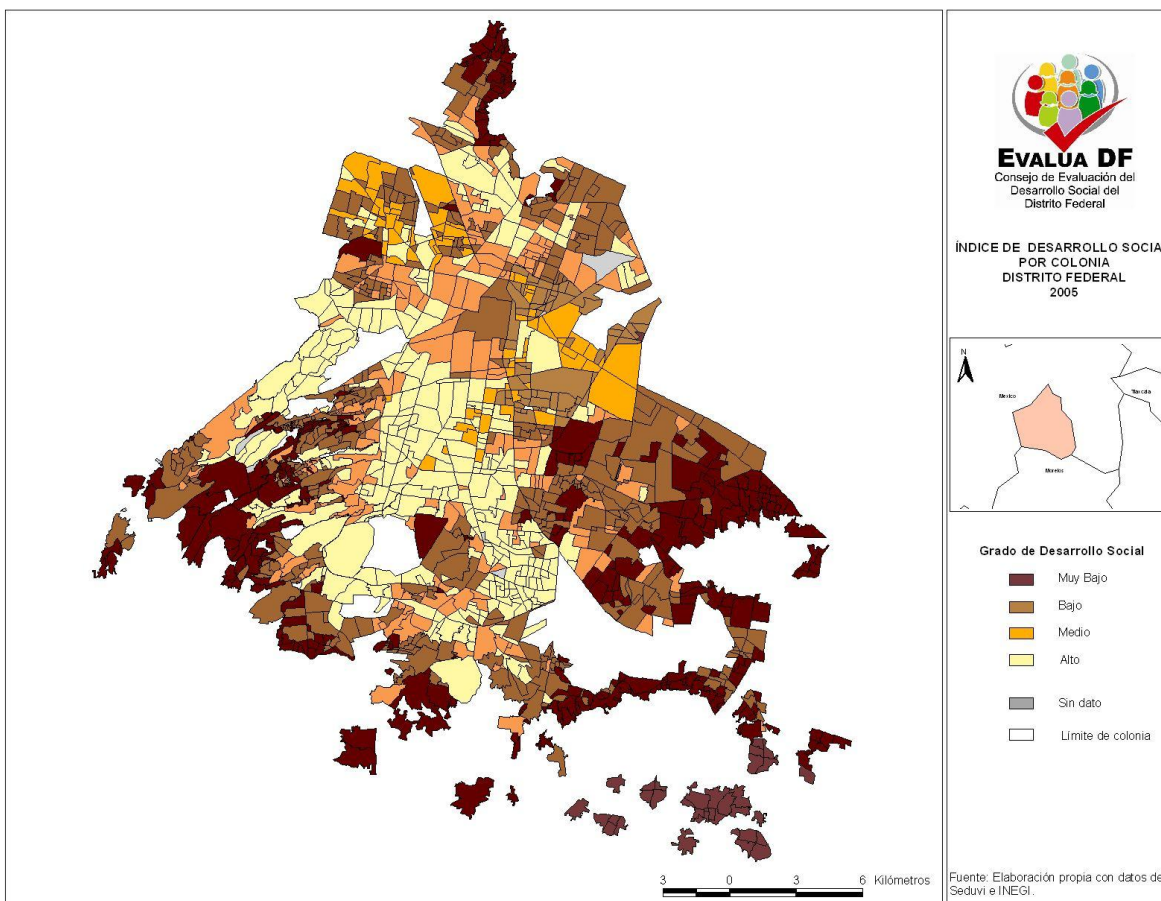
Nombre de Delegación	Población total	Número de colonias	Población total en colonias con IDS	Grado de Desarrollo Social			
				Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
Coyoacán	628,063	93	625,977	310,440	62,233	156,446	96,858
Benito Juárez	355,017	53	354,989	295,510	59,479	0	0
Gustavo A. Madero	1,193,161	176	1,190,477	190,947	277,676	515,150	206,704
Miguel Hidalgo	353,534	81	353,357	133,999	143,445	74,719	1,194
Tlalpan	607,545	140	573,196	125,200	70,478	200,341	177,177
Álvaro Obregón	706,567	219	702,703	122,004	116,725	241,814	222,160
Cuauhtémoc	521,348	33	520,907	108,333	301,281	111,293	0
Iztapalapa	1,820,888	198	1,807,953	73,230	177,825	821,516	735,382
Azcapotzalco	425,298	87	425,274	58,927	205,689	160,177	481
Venustiano Carranza	447,459	65	446,624	52,575	138,850	252,536	2,663
Iztacalco	395,025	37	393,047	31,638	185,342	176,067	0
Xochimilco	404,458	104	314,175	29,253	37,353	130,368	117,201
La Magdalena Contreras	228,927	39	214,414	23,897	21,878	86,784	81,855
Cuajimalpa de Morelos	173,625	42	166,341	10,142	26,378	78,818	51,003
Tláhuac	344,106	71	325,107	0	32,773	131,140	161,194
Milpa Alta	115,895	34	94,312	0	0	0	94,312
Total	8,720,916	1,472	8,508,853	1,566,095	1,857,405	3,137,169	1,948,184

Cuadro 18. Distrito Federal. Población por Colonia según Grado de desarrollo social (Porcentaje)

Nombre de Delegación	Número de colonias	Población total en colonias con IDS	Grado de Desarrollo Social			
			Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
Benito Juárez	3.6	100.0	83.2	16.8	0.0	0.0
Coyoacán	6.3	100.0	49.6	9.9	25.0	15.5
Miguel Hidalgo	5.5	100.0	37.9	40.6	21.1	0.3
Tlalpan	9.5	100.0	21.8	12.3	35.0	30.9
Cuauhtémoc	2.2	100.0	20.8	57.8	21.4	0.0
Álvaro Obregón	14.9	100.0	17.4	16.6	34.4	31.6
Gustavo A. Madero	12.0	100.0	16.0	23.3	43.3	17.4
Azcapotzalco	5.9	100.0	13.9	48.4	37.7	0.1
Venustiano Carranza	4.4	100.0	11.8	31.1	56.5	0.6
La Magdalena Contreras	2.6	100.0	11.1	10.2	40.5	38.2
Xochimilco	7.1	100.0	9.3	11.9	41.5	37.3
Iztacalco	2.5	100.0	8.0	47.2	44.8	0.0
Cuajimalpa de Morelos	2.9	100.0	6.1	15.9	47.4	30.7
Iztapalapa	13.5	100.0	4.1	9.8	45.4	40.7
Tláhuac	4.8	100.0	0.0	10.1	40.3	49.6
Milpa Alta	2.3	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Total	100.0	100.0	18.4	21.8	36.9	22.9

En general, existe correspondencia entre las diferentes escalas territoriales: manzana, colonia y delegación respecto al nivel de bienestar, como se puede observar entre el Mapa 1 que expresa el IDS por manzana y el siguiente Mapa 2 que expresa el índice por colonia.

Mapa 2. Distrito Federal. Índice de Desarrollo Social por colonia.

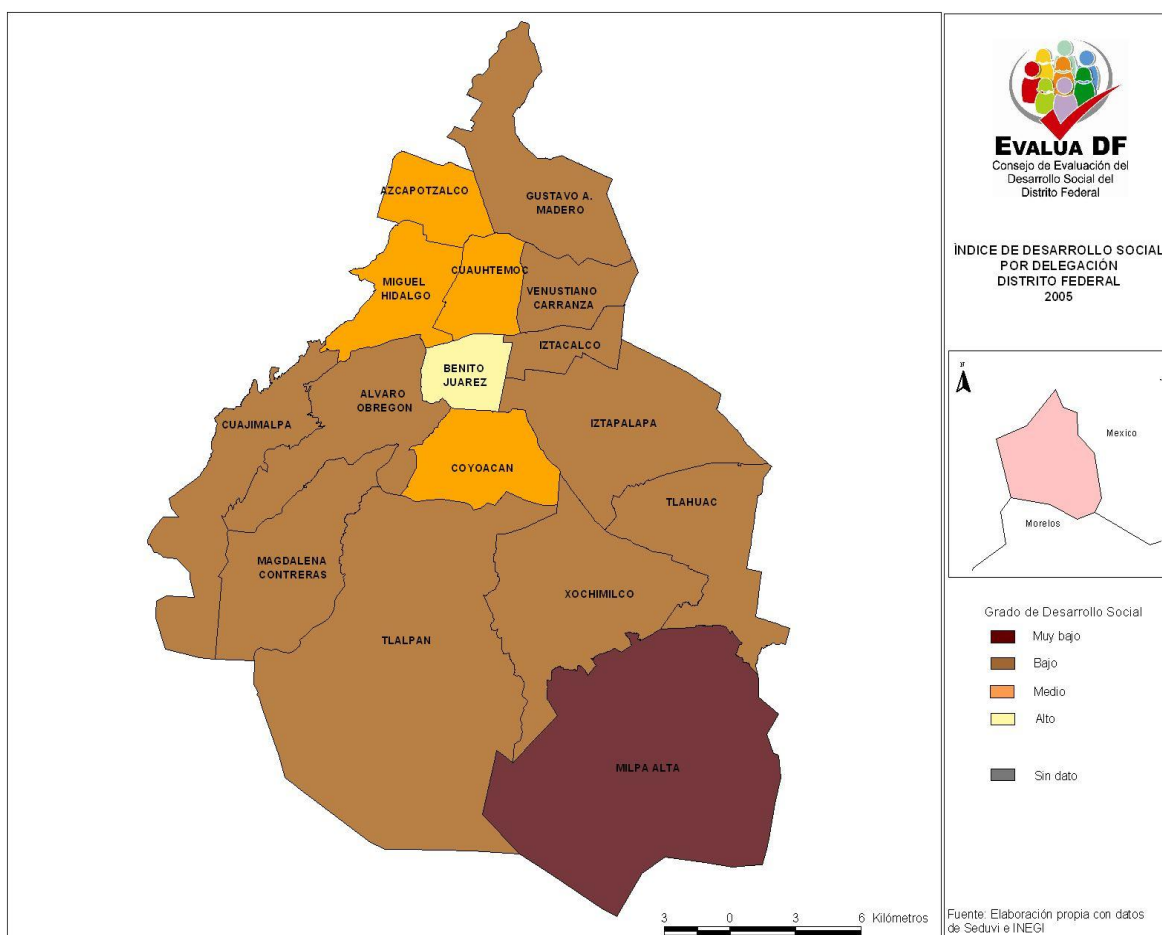


Los mapas por delegación, a su vez, presentan con más detalle el Grado de desarrollo social para sus respectivas colonias (ver Anexo gráfico).

3.4 El Índice de Desarrollo Social por delegación política

La clasificación de las delegaciones políticas de la Ciudad de México, a su vez, corresponden a los datos desagregados, de manera que los casos extremos son la delegación Benito Juárez como la única con índice de desarrollo social alto y la delegación Milpa Alta la única que presenta un índice muy bajo. En medio se ubican cuatro delegaciones con grado medio y las otras diez restantes en grado bajo (Mapa 3).

Mapa 3. Distrito Federal. Índice de Desarrollo Social por delegación política.



4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA DEL ÍNDICE DE DESARROLLO SOCIAL DE LAS UNIDADES TERRITORIALES DEL DISTRITO FEDERAL

Ante la necesidad de contar con un Sistema de Información Geográfico del desarrollo social del Distrito Federal, se realizó un análisis cartográfico que permitiera establecer la delimitación de manzanas y colonias por delegación. Por ello se revisaron los materiales generados en distintas fuentes oficiales para las unidades territoriales consideradas en este análisis: delegación, colonia y manzana. Asimismo, se revisaron las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEBs) del INEGI y las Unidades Territoriales elaboradas por el Gobierno del Distrito Federal (GDF) en 2003.

La información analizada es de tipo cartográfico cuya representación se sistematiza en polígonos, puntos y líneas. Esta información se encuentra en formato shape, que es de los más empleados y compatibles en los actuales sistemas de información geográfica. Los programas utilizados en la revisión son ArcView v. 3.2 e IRIS v. 4.2. A partir del mes de diciembre del año en curso la información cartográfica se exportó a ArcGis 9.3.

Las fuentes consultadas fueron: diferentes instancias del GDF, Guía Roji, Instituto Federal Electoral (IFE) y el INEGI. En el GDF se consultaron bases de datos de las siguientes secretarías:

- Secretaría de Desarrollo Social (SDS)
- Secretaría de Economía (SE)
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI), y
- Delegaciones políticas

4.1 Base cartográfica por delegación política

La base cartográfica analizada por delegación política del Distrito Federal (municipal a nivel nacional) es la elaborada por INEGI y permanece sin ningún cambio desde 1970, ya que la división delegacional se mantiene hasta el día de hoy. Son 16 delegaciones para las cuales se retoman las claves con las que las identifica INEGI.

Esta escala es la más representativa ya que la mayor parte de la información estadística generada por otras instituciones, así como por el GDF se encuentra en este nivel.

Lo anterior permitió hacer análisis más generales sobre la entidad retomando los datos estadísticos como los del Censo General de Población y Vivienda 2000 y el Conteo de Población y Vivienda 2005, entre otros.

Los nombres y las claves oficiales (según fuente INEGI) de las delegaciones políticas del Distrito Federal son las siguientes (Cuadro 19).

Cuadro 19. Clave, nombre y superficie de delegaciones políticas del Distrito Federal

Clave	Nombre	Extensión territorial (km ²) ²
002	Azcapotzalco	33
003	Coyoacán	563
004	Cuajimalpa de Morelos	71
005	Gustavo A. Madero	88
006	Iztacalco	23
007	Iztapalapa	113
008	La Magdalena Contreras	64
009	Milpa Alta	288
010	Álvaro Obregón	97
011	Tláhuac	101
012	Tlalpan	311
013	Xochimilco	119
014	Benito Juárez	27
015	Cuauhtémoc	32
016	Miguel Hidalgo	46
017	Venustiano Carranza	34
	Total	1500

¹ La clave geoestadística la elabora INEGI y tiene la característica de ser única, por ello nunca se repiten las claves y esto permite tener un control estricto de la información tanto estadística como cartográfica.

² Los datos sobre extensión territorial se tomaron de la información publicada en el Sistema de Información del Desarrollo Social (SIDESO) e incluyen las áreas rurales, por ello las cifras difieren de algunas otras publicadas.

4.2 Base cartográfica por colonia

La segunda escala territorial de análisis es la colonia y para fines metodológicos y prácticos se toma como referencia el concepto de colonia que establece la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda que la define como:

"Conjunto de personas que pueblan un sitio, conservando la identidad de su lugar de origen. Puede ser de un país a otro, de una región a otra del mismo país, de grupos de familias de una misma nacionalidad o región que habitan en una ciudad extranjera, de una ciudad a los suburbios, conservando la dependencia económica, social y cultural con la ciudad central, y su forma de vida, relacionada con bienes y servicios urbanos y comunales"

La información de colonia se revisó a partir de la cartografía de INEGI, SEDUVI, IFE y COPLADE-DF para diferentes años. En todas las fuentes el número de colonias presenta algunas variaciones y no hay dos instituciones que manejen los mismos datos. Para compatibilizar la cartografía con la información estadística se utilizó, como cartografía base, la proporcionada por INEGI dentro del sistema SCINCE por colonias y con referencia al año base 2000. No obstante, también se tomó en cuenta la base cartográfica de SEDUVI ya que es la institución oficial encargada de establecer la nomenclatura y los límites de colonias. En el Cuadro 20 se presentan el número total de colonias por delegación y el año de referencia de los datos.

Las diferencias entre uno y otro dato sobre el total de colonias son desde 231 hasta 981 colonias, por lo que no hay un número exacto debido a que los criterios que toma cada una de las instituciones que elabora la cartografía son diferentes de acuerdo a necesidades particulares. Por ello y con base en la accesibilidad y disponibilidad de información se utilizaron como base los datos reportados por SEDUVI, tomando en cuenta la nomenclatura y claves de INEGI (Cuadro 20).

La clave que se utiliza para identificar a las colonias está compuesta de tres dígitos y una letra del abecedario, al igual que en las otras escalas, INEGI establece esta clave por lo que no hay claves que se repitan.

Cuadro 20. Número de colonias por delegación según diversas instituciones

Clave	Delegación	INEGI (2000) ¹	COPLADE (2003) ²	IFE (2007) ³	SEDUVI (2007) ⁴
002	Azcapotzalco	115	116	111	87
003	Coyoacán	138	141	141	95
004	Cuajimalpa de Morelos	51	51	44	45
005	Gustavo A. Madero	241	243	228	177
006	Iztacalco	38	38	55	38
007	Iztapalapa	235	235	285	198
008	La Magdalena Contreras	50	51	54	39
009	Milpa Alta	35	33	12	34
010	Álvaro Obregón	267	271	251	221
011	Tláhuac	90	88	52	71
012	Tlalpan	191	192	208	143
013	Xochimilco	112	114	75	104
014	Benito Juárez	56	57	65	53
015	Cuauhtémoc	34	34	65	33
016	Miguel Hidalgo	94	94	89	80
017	Venustiano Carranza	70	70	80	66
	Total	1 817	1 828	1 815	1 484

¹ Los datos sobre el número de colonias fueron obtenidos del SCINCE por colonias 2000, publicado por INEGI, con información estadística y cartográfica del XII Censo General de Población y Vivienda.

² Los datos sobre colonias se obtuvieron del Sistema de Información del Desarrollo Social que está disponible en su sitio <http://www.sidoso.df.gob>

³ Los datos sobre colonias son los publicados por el Instituto Federal Electoral del Distrito Federal en el documento "Catálogo de colonias y pueblos originarios 2010".

⁴ La información de colonias que publica SEDUVI incluye los barrios y pueblos.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2005; SEDUVI 2009; IFE 2010 y Secretaría de Desarrollo Social del Distrito Federal, 2009.

4.3 Base cartográfica por manzana

La tercera escala de análisis y la más desagregada es de manzana, para la cual se tiene disponible la información estadística y cartográfica. Se considera como escala de análisis la manzana porque es el espacio geográfico⁵ mínimo del tejido urbano⁶.

⁵ El INEGI define la manzana como: "...es el espacio geográfico que está constituido por un grupo de viviendas y/o edificios, predios, lotes o terrenos destinados a diversos usos, tales como: habitacional, comercial, industrial, de servicios, etc.; se considera como la unidad mínima estadística del trabajo operativo para censos y encuestas. Está delimitada por calles, andadores, brechas, veredas, cercas, arroyos, límites de parcelas, etc., y que pueden rodearse caminando."

⁶ SEDUVI define la manzana como: "... la unidad mínima del tejido urbano que tiene su perímetro totalmente ocupado por una vía de circulación."

A partir de esta definición de manzana se pueden agrupar los datos en diferentes escalas como: colonia, AGEB, delegación o alguna otra delimitación que se quiera adoptar dentro del Distrito Federal.

La base cartográfica que se utiliza es la del INEGI contenida en el IRIS-SCINCE II Censo de Población y Vivienda 2005⁷ para el Distrito Federal, que tiene un total de 62,602 polígonos que representan las manzanas que lo conforman.

Respecto al análisis a escala de manzana se utilizaron los datos levantados por el INEGI. En este caso se debe tomar en cuenta que no hay una diferenciación en cuanto a manzanas que tienen población y aquellas que son parques, centros de entretenimiento, monumentos, escuelas, etc. Por lo que sólo se pueden descartar al compararlas con los datos estadísticos de acuerdo con su población.

Una vez realizado el análisis entre datos estadísticos de los años 2000 y 2005 y la cartografía del 2005 se obtuvo el siguiente número de manzanas:

- Datos del Censo 2000: 59,129
- Datos del Censo 2005: 60,313
- Datos comunes: 56,022
- Polígonos 2001: 61,401
- Polígonos 2005: 62,602

Entre los datos estadísticos de 2000 con un total de 59,129 manzanas, sólo son compatibles con la base cartográfica de 2005 un total de 56,092, es decir que no se localizan 6,510 polígonos, y de éstos en relación con la base de datos del año 2000 no se encuentran 3,037 casos.

También se hace una comparación sobre el número de manzanas con datos estadísticos que existen por delegación para el año 2000 y 2005. En cuanto a los datos cartográficos sólo estuvo disponible la información para el año 2005.

⁷ Existe otro producto digital elaborado por el INEGI que lleva por nombre Urbana 2000 y en el cual también se puede verificar la información sobre ameznamiento, servicios y calles.

Los datos estadísticos de 2005 reportan con un total de 60,313 manzanas, de las cuales sólo son compatibles con la base cartográfica de 2005 un total de 59,756, es decir que no coinciden 2,846; y de estos en relación con la base de datos de 2005 no se localizan 557, de los cuales 407 están en la base de 2000, y se pierden 150 más. Los datos que no se pueden conciliar entre ambos años representan una población total de 30,366 personas (Cuadro 21).

Cuadro 21. Datos por manzana

Clave	Delegación	Datos estadísticos por manzana (2000)	Datos estadísticos por manzana (2005)	Manzanas con polígono (2005)
002	Azcapotzalco	2,723	2,771	2,978
003	Coyoacán	4,433	4,413	4,677
004	Cuajimalpa de Morelos	796	915	938
005	Gustavo A. Madero	7,886	7,930	8,263
006	Iztacalco	2,610	2,698	2,793
007	Iztapalapa	13,641	13,921	14,336
008	La Magdalena Contreras	1,351	1,363	1,387
009	Milpa Alta	1,009	1,098	949
010	Álvaro Obregón	4,896	4,992	5,213
011	Tláhuac	2,735	2,878	2,902
012	Tlalpan	4,555	4,751	4,735
013	Xochimilco	2,603	2,677	2,686
014	Benito Juárez	2,082	2,088	2,205
015	Cuauhtémoc	2,409	2,396	2,676
016	Miguel Hidalgo	2,255	2,267	2,520
017	Venustiano Carranza	3,145	3,155	3,344
	Total	59,129	60,313	62,602

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2005.

Los datos del censo 2000 se compararon con los datos utilizados por el COPLADE para obtener el grado de marginación de las Unidades Territoriales. La diferencia entre los datos estadísticos del 2000 y los utilizados por COPLADE es de 2,755 manzanas, las cuales corresponden principalmente a los parques, centros deportivos, centros recreativos, escuelas, etcétera (Cuadro 22).

Cuadro 22. Comparativo entre datos INEGI y COPLADE-DF

Concepto	INEGI (2000)	INEGI (2005)	COPLADE-DF (2000)
Polígonos de manzanas geo-referenciados	61 401	62 602	58 646
Datos por manzana	59 129	60 313	58 646
Diferencia de polígonos no geo-referenciados con datos estadísticos	2 227	2 289	0

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2005 y Secretaría de Desarrollo Social del Distrito Federal, 2009.

Para el caso de las manzanas la clave que se utiliza como identificador único es una clave compuesta de 16 dígitos los cuales están representados de la siguiente forma:

- Estado : 00
- Municipio: 000
- Localidad: 0000
- AGEB: 000-0
- Manzana: 000

Al igual que en los otros casos, son claves únicas e irrepetibles por lo que cuando se da de baja una, ya no utiliza nuevamente. Es por ello que algunas de las claves contenidas en el Censo de 2000 no aparecen en el Censo de 2005 ya que fueron dadas de baja o se crearon nuevas manzanas.

4.4 Base cartográfica por AGEB

La otra escala que se revisó es el Área Geoestadística Básica (AGEB) y la cual INEGI define como:

"...área geográfica que corresponde a la subdivisión de las áreas geoestadísticas municipales. Constituye la unidad básica del marco geoestadístico nacional. El AGEB se clasifica en rural o urbana. Su clave está conformada por tres números y un dígito verificador".

En el caso del DF casi en su totalidad son AGEB's urbanas y tienen las siguientes características:

“...es una área geográfica ocupada por un conjunto de manzanas que generalmente son de 1 a 50, perfectamente delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo de fácil identificación en el terreno y cuyo uso del suelo es principalmente habitacional, industrial, de servicios, comercial, etc. Estas áreas están solo contenidas al interior de las localidades urbanas”.

El número de AGEB's de los años 2000 y 2005 se compararon para determinar cuántos nuevos casos habían con datos de población por delegación. La diferencia entre 2000 y 2005 es de 57 nuevos AGEB's con información de población. Pero a nivel cartográfico hay un total de 2,418 que resultan ser menos de los que contienen dato estadístico en el Censo de Población y Vivienda de 2005.

En el Cuadro 16 se muestra el número de AGEB'S por delegación para el año 2000 y 2005, así como las diferencias que hay con la cartografía.

Los problemas que presenta la base de AGEB's son los siguientes:

- Existen AGEB's en la base de datos que no aparecen en la cartografía (SCINCE CONTEO, 2005)
- Hay AGEB's nuevos en la cartografía que no cuentan con información
- Algunos AGEB's que no aparecen en la cartografía si tienen datos en la base estadística del Censo 2005 (Cuadro 23).

Cuadro 23. Comparativo entre números de AGEBs por delegación

Clave	Delegación	Censo 2000	Conteo 2005	Cartografía 2005	Diferencia
002	Azcapotzalco	99	103	103	0
003	Coyoacán	153	155	156	+1
004	Cuajimalpa de Morelos	32	33	31	-2
005	Gustavo A. Madero	299	303	306	+3
006	Iztacalco	107	109	110	+1
007	Iztapalapa	433	455	458	+3
008	La Magdalena Contreras	53	53	52	-1
009	Milpa Alta	41	44	41	-3
010	Álvaro Obregón	197	199	199	0
011	Tláhuac	105	110	105	-5
012	Tlalpan	197	203	200	-3
013	Xochimilco	121	122	119	-3
014	Benito Juárez	102	102	102	0
015	Cuauhtémoc	153	153	153	0
016	Miguel Hidalgo	125	128	132	+4
017	Venustiano Carranza	148	150	151	+1
	Total	2365	2422	2418	0

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2009.

4.5 Base cartográfica por Unidad Territorial

Otra de las escalas espaciales que se analizó fue la utilizada por el Gobierno del Distrito Federal a la cual denominó Unidad Territorial⁸, y la define como: “*el área de influencia de cada uno de los 1352 comités vecinales en el Distrito Federal*”. A partir de la conformación de las Unidades Territoriales, éstas se adoptaron como el espacio local de planeación en el que convergen los distintos programas sociales.

Las Unidades Territoriales se conforman por colonias, pueblos o unidades habitacionales y su delimitación se realizó uniendo y empalmando diversas cartografías de las siguientes instituciones:

- Instituto Federal Electoral, 1998
- Guía Roji, 1994
- Catastro de la Secretaría de Finanzas del Distrito Federal
- Centro de Investigaciones en Arquitectura y Urbanismo, UNAM, 1997

⁸ En la ley de Participación Ciudadana, Capítulo único, Artículo 4° se define a la Unidad Territorial como “...la división territorial del Distrito Federal para efectos de participación y representación ciudadana, que se hace con base en la identidad cultural, social, política, económica, geográfica y demográfica”.

El listado de las unidades territoriales por delegación se observa en el Cuadro 24.

Cuadro 24. Número de unidades territoriales por delegación

Clave	Delegación	Unidades territoriales ⁹
002	Azcapotzalco	91
003	Coyoacán	116
004	Cuajimalpa de Morelos	36
005	Gustavo A. Madero	164
006	Iztacalco	56
007	Iztapalapa	186
008	La Magdalena Contreras	41
009	Milpa Alta	12
010	Álvaro Obregón	160
011	Tláhuac	37
012	Tlalpan	147
013	Xochimilco	71
014	Benito Juárez	56
015	Cuauhtémoc	43
016	Miguel Hidalgo	75
017	Venustiano Carranza	61
	Total	1352

⁹ Esta información está disponible en la página: <http://www.sideso.df.gob.mx>

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Desarrollo Social del Distrito Federal.

La revisión de las cinco escalas y los materiales cartográficos y estadísticos disponibles, permitieron detectar los siguientes problemas:

- a) Falta de disponibilidad efectiva de la información estadística necesaria para el cálculo del Índice de Desarrollo Social en los distintos órdenes de gobierno.
- b) Carencia de una nomenclatura general común en el acopio de la información por parte de las diferentes instancias gubernamentales.
- c) Limitada actualización cartográfica en las diferentes escalas territoriales (sin polígonos completos y actualizados).
- d) Diferencias en los límites de las colonias.
- e) Ausencia de datos de población en manzanas y diferencia en el número de ellas.
- f) Incompatibilidad general de las bases cartográficas entre las diferentes instituciones.

5. BIBLIOGRAFÍA

Boltvinik, Julio (2010), “Principios de la medición multidimensional de la pobreza”; en Minor Mora (coordinador), *Medición multidimensional de la pobreza en México*, El Colegio de México, Coneval, México.

Cepal (2009), *Income poverty and unsatisfied basic needs*, LC/MEX/L.949, México.

Evalúa DF (2010), *Nota de orientación para la Evaluación de las Políticas de Desarrollo Social del Gobierno del Distrito Federal*, México.

Feres, Juan Carlos y Mancero, Xavier (2001), *Método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina*, Cepal, Santiago de Chile.

Gaceta Oficial del Distrito Federal (23-mayo-2000), *Ley de Desarrollo Social para el Distrito Federal*, México.

Gobierno del Distrito Federal, Coordinación de Planeación del Desarrollo Territorial, Dirección de Planeación (2003), *Distrito Federal, Atlas Socioeconómico y de Marginación por Manzana*, México.

INEGI (2000), *Censo general de población y vivienda, 2000*, México, 2002.

INEGI (2005), *II Censo de población y vivienda, 2005*, México, 2006.

Midgley, James (1995), *Social Development: The Developmental Perspective in Social Welfare*, Sage, Londres.

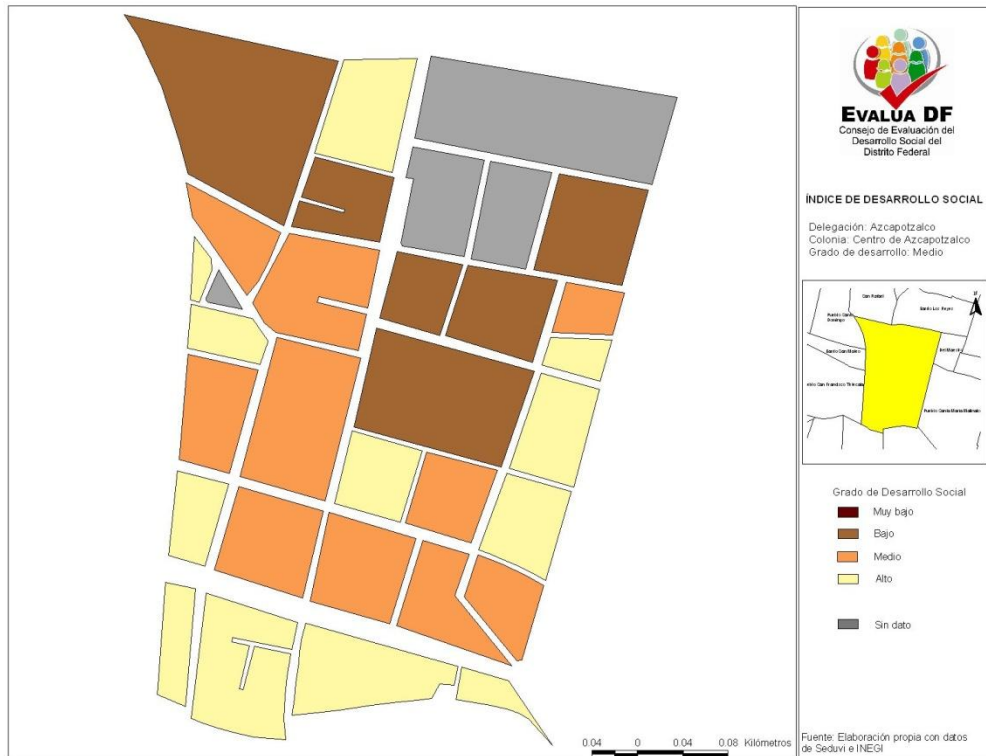
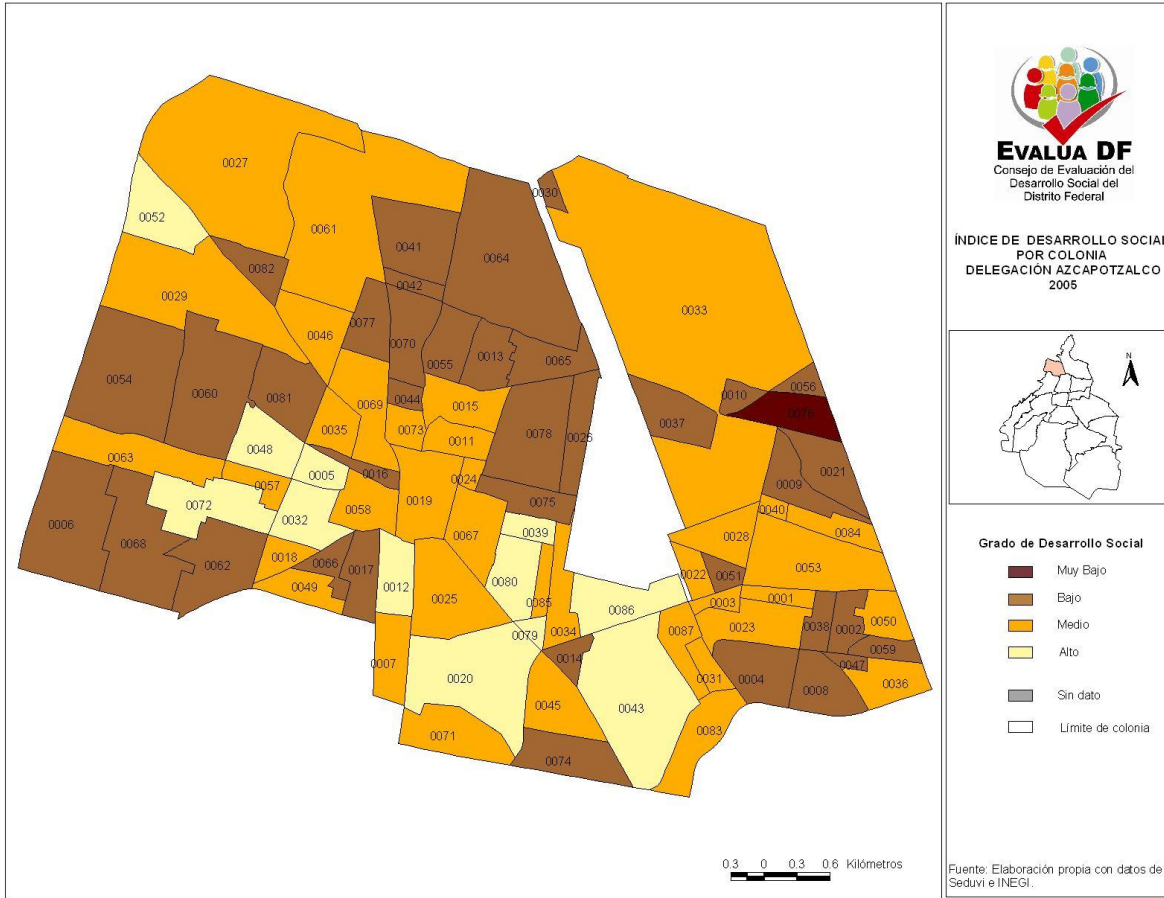
ONU (1966), *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*.

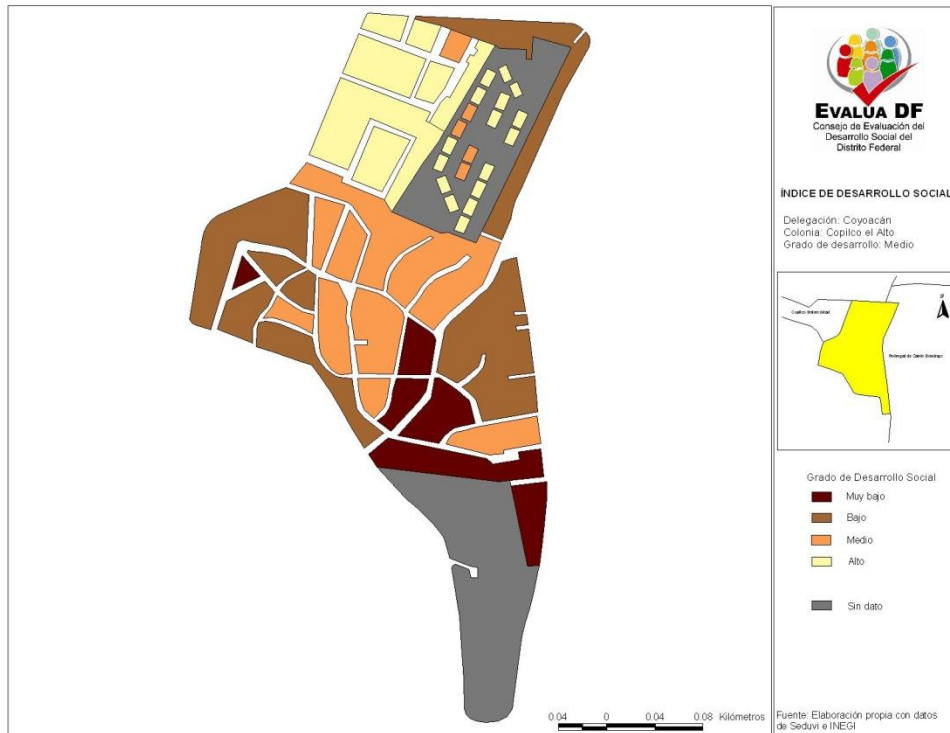
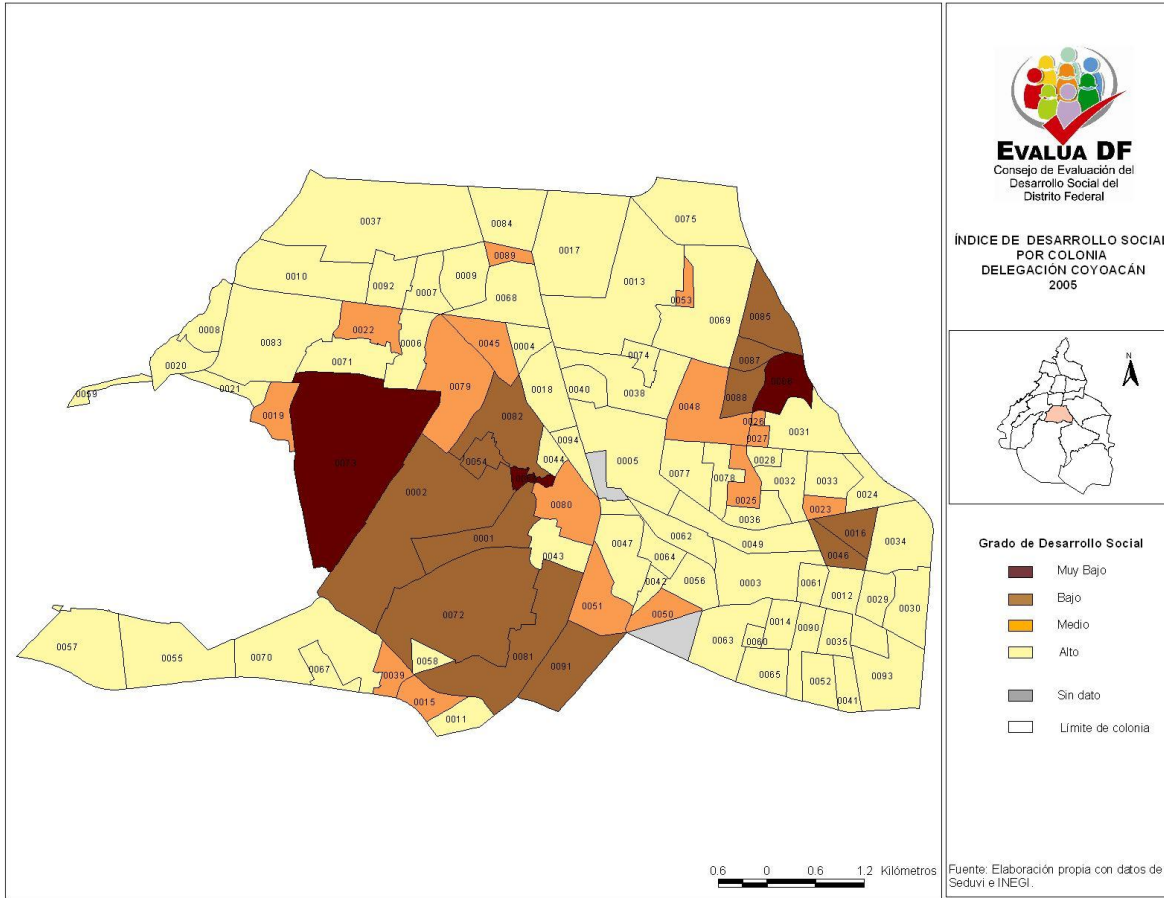
<http://www.sideso.df.gob.mx/index.php?id=11>

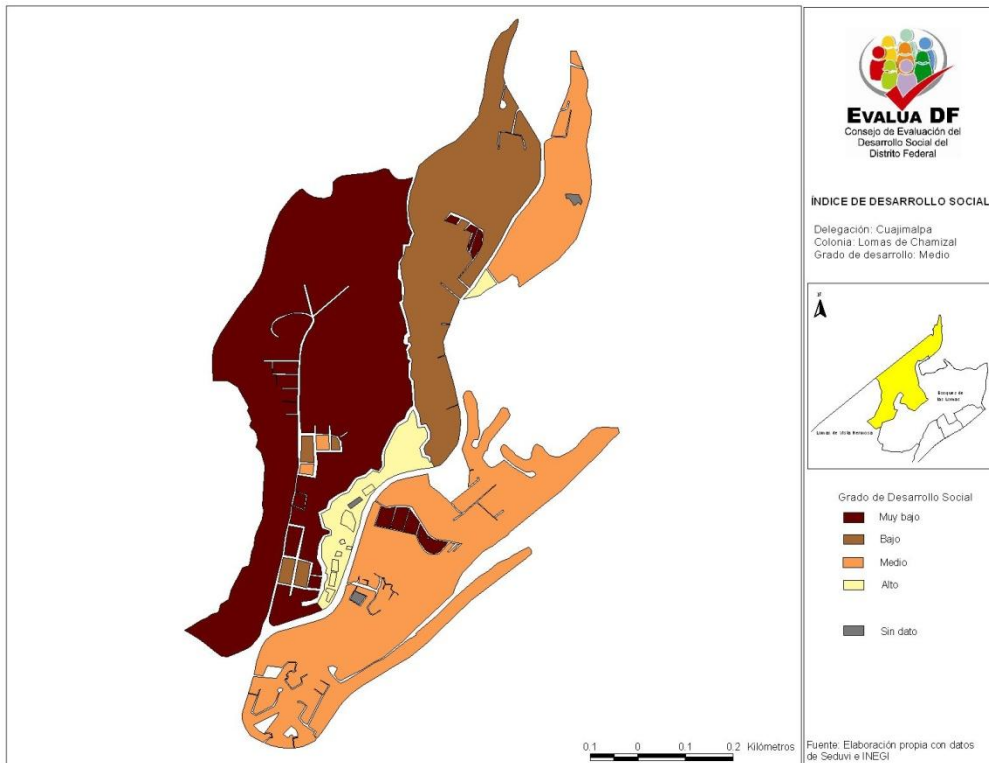
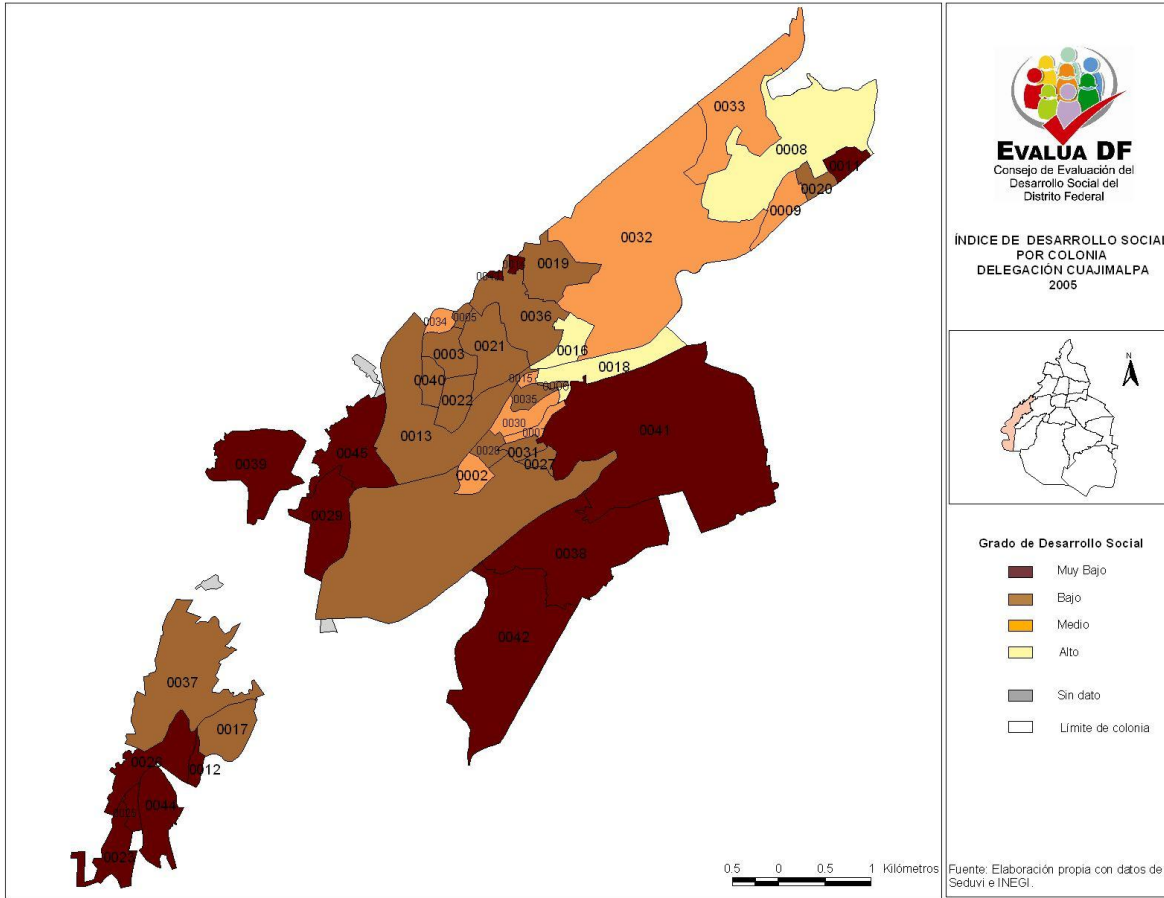
<http://www.sideso.df.gob.mx/index.php?id=35>

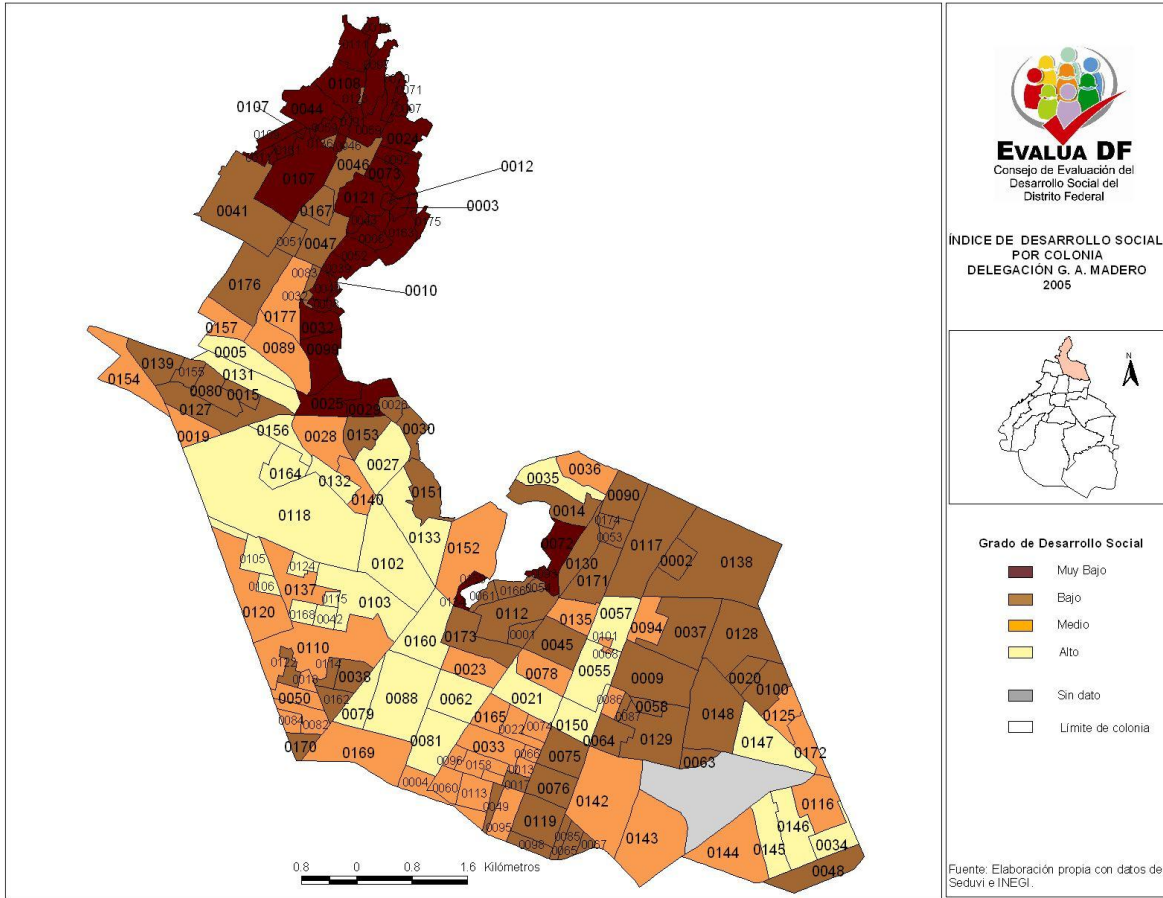
6. ANEXO CARTOGRÁFICO

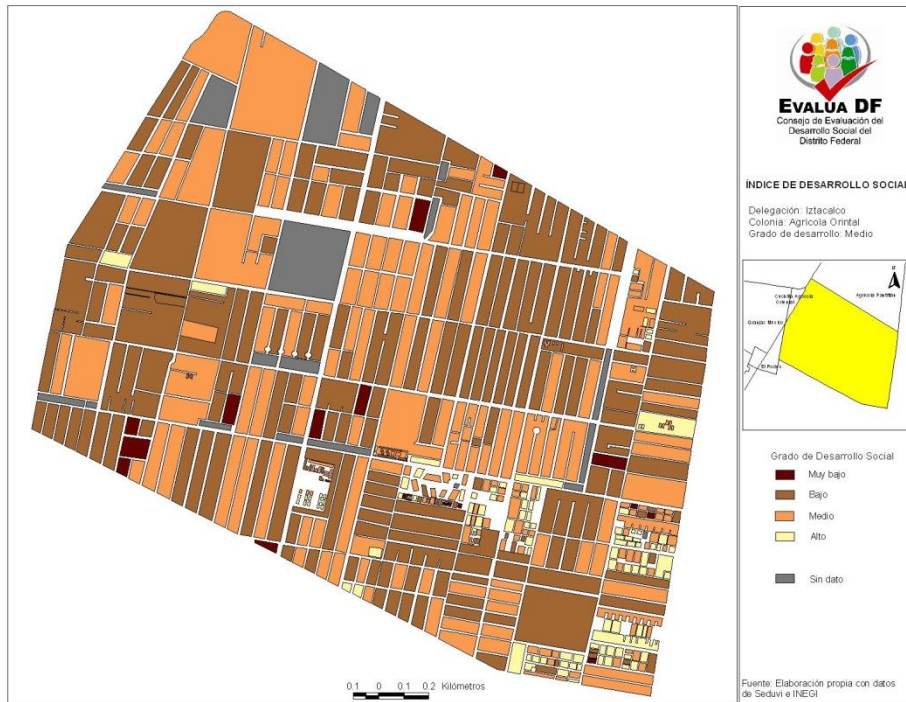
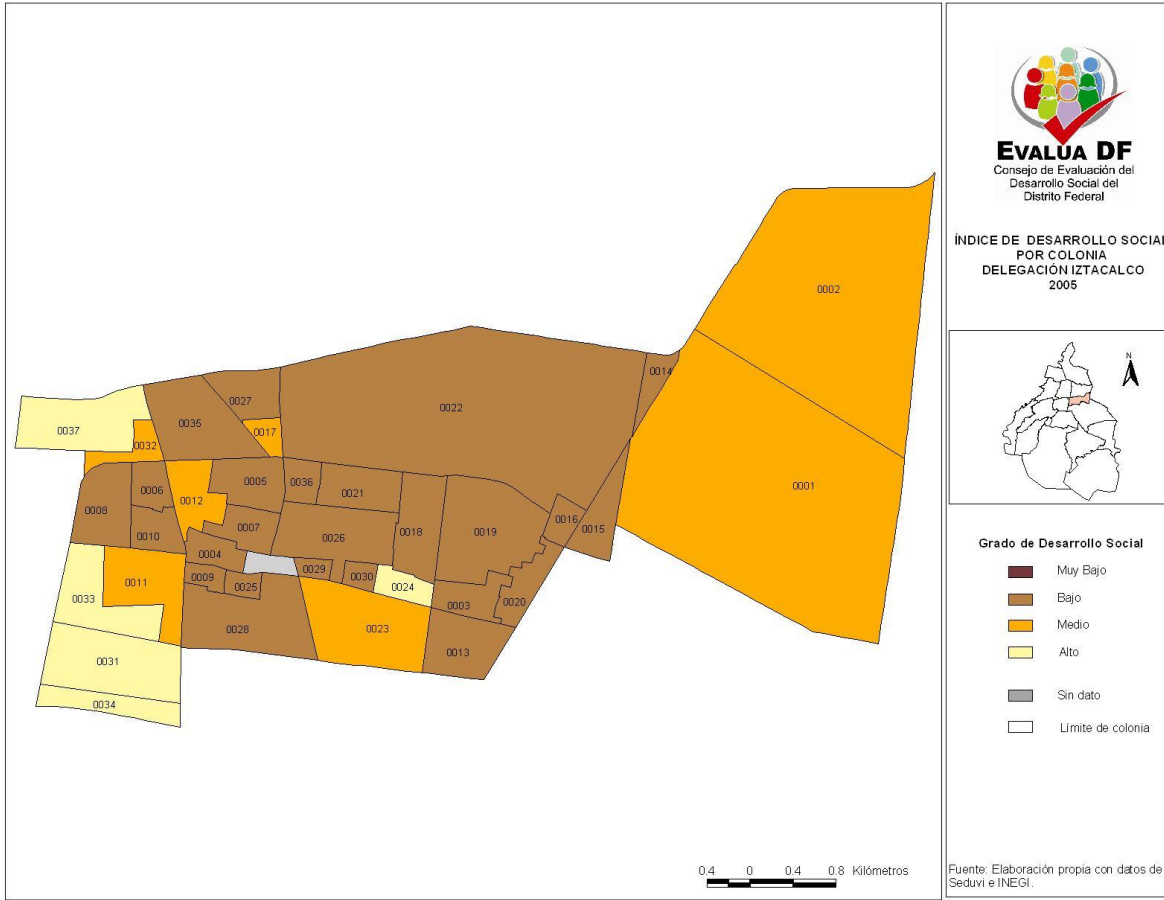
MAPAS DEL ÍNDICE DE DESARROLLO SOCIAL DE LAS DELEGACIONES POLÍTICAS Y COLONIAS DEL DISTRITO FEDERAL, CON UN EJEMPLO DE MANZANA 2005

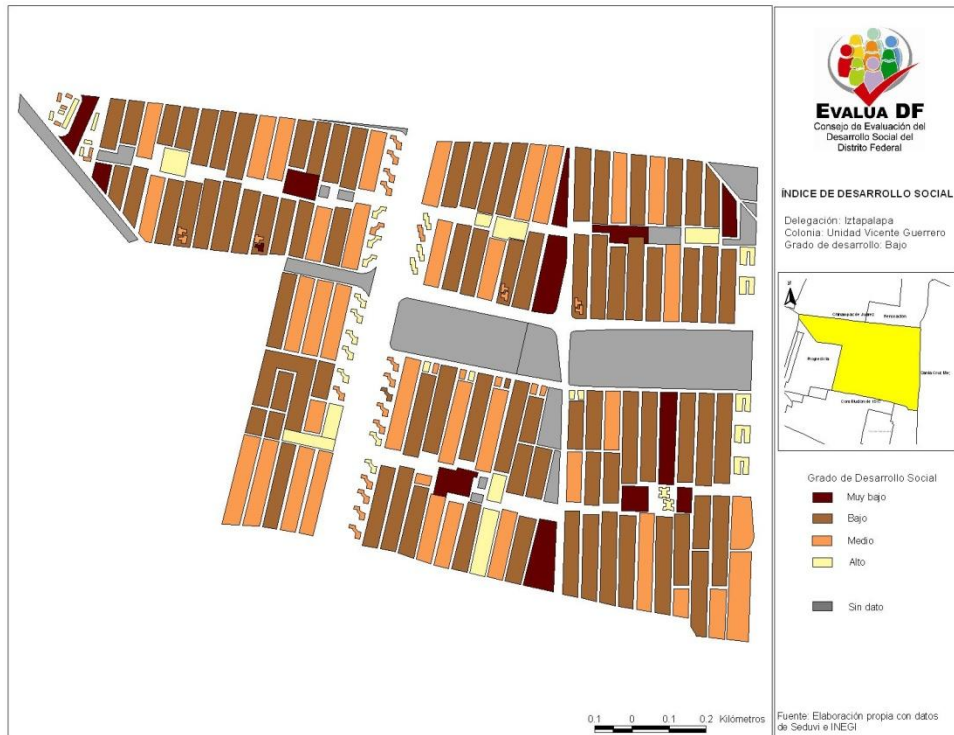
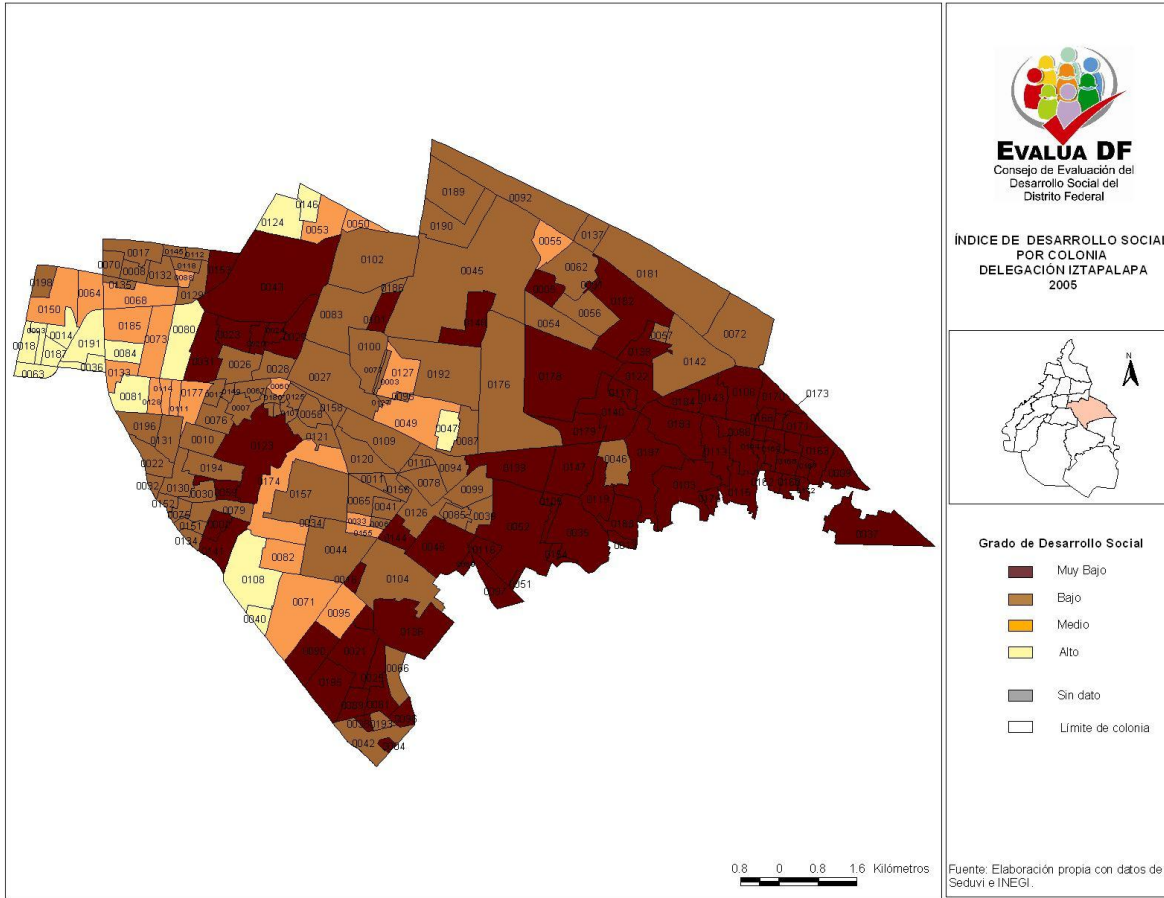


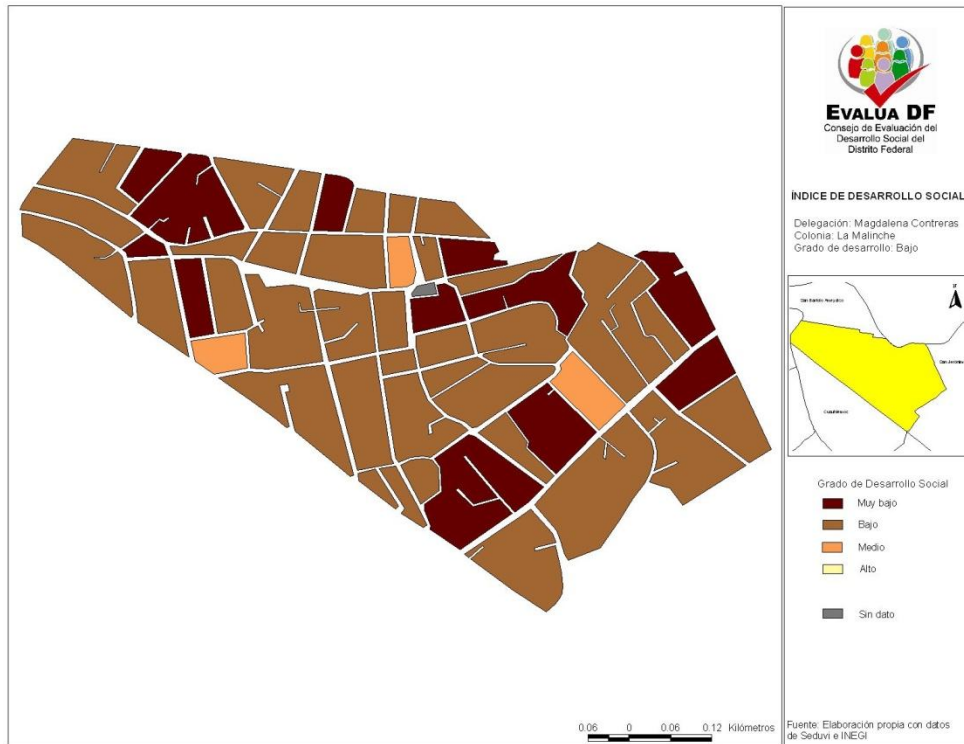
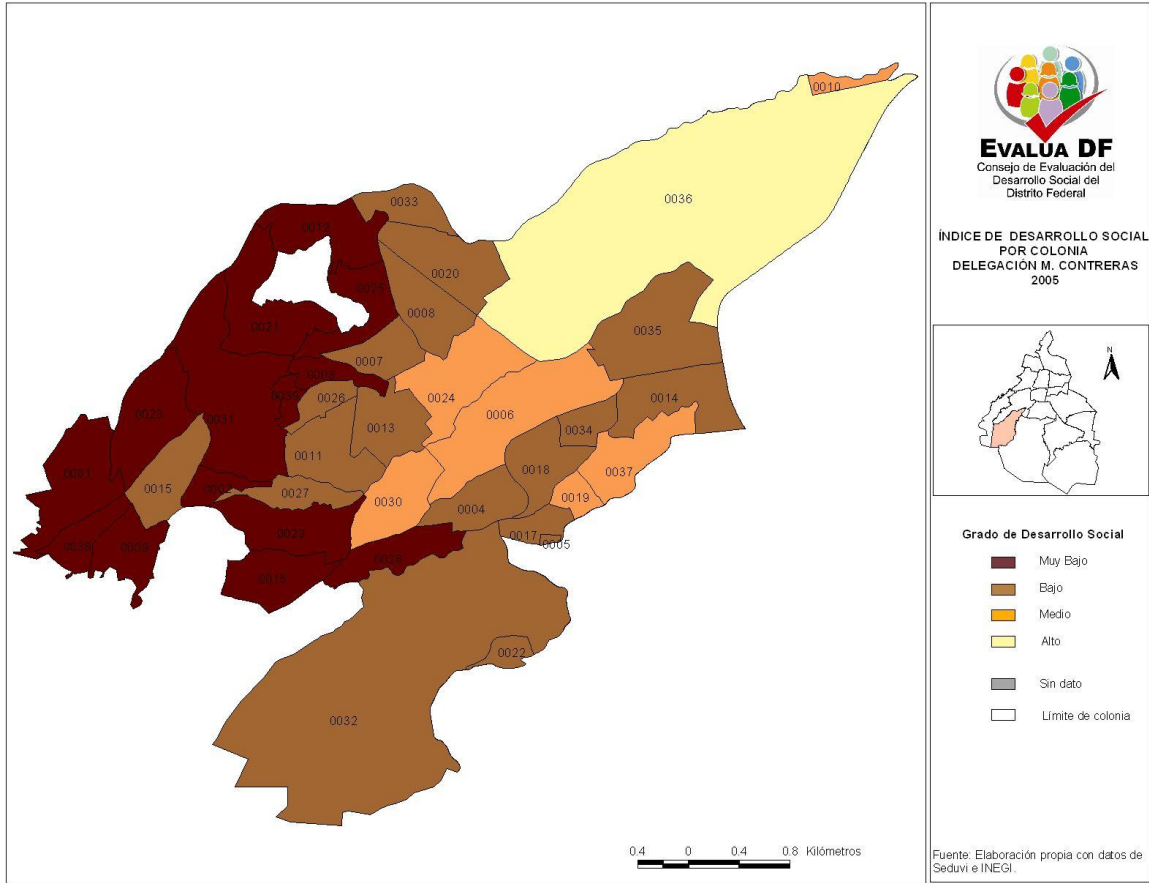


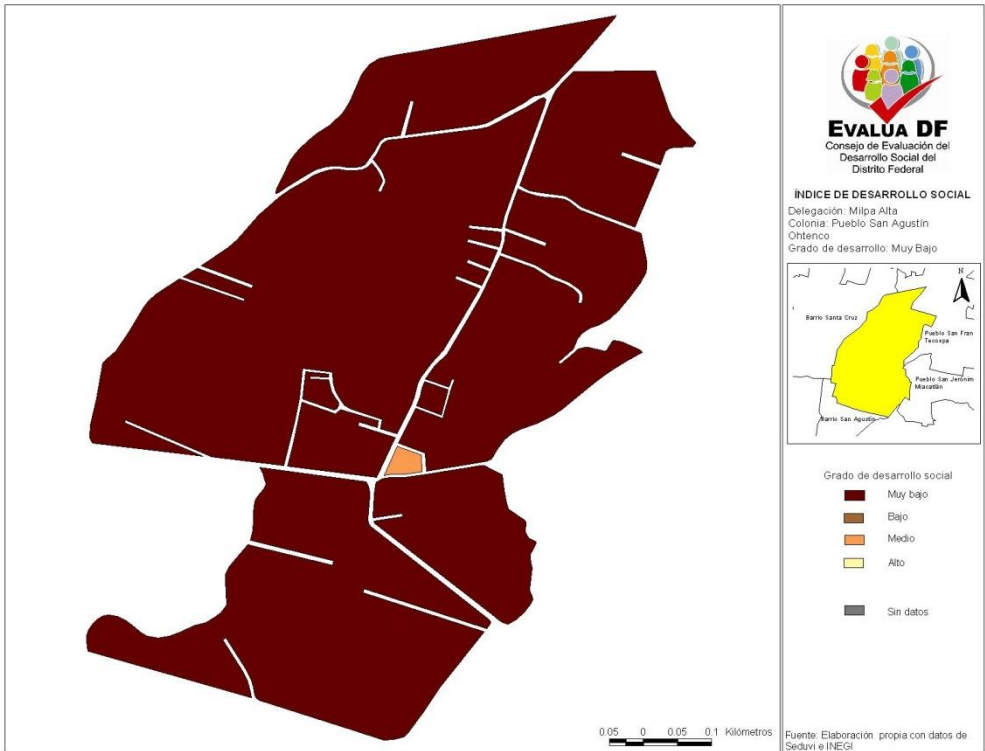
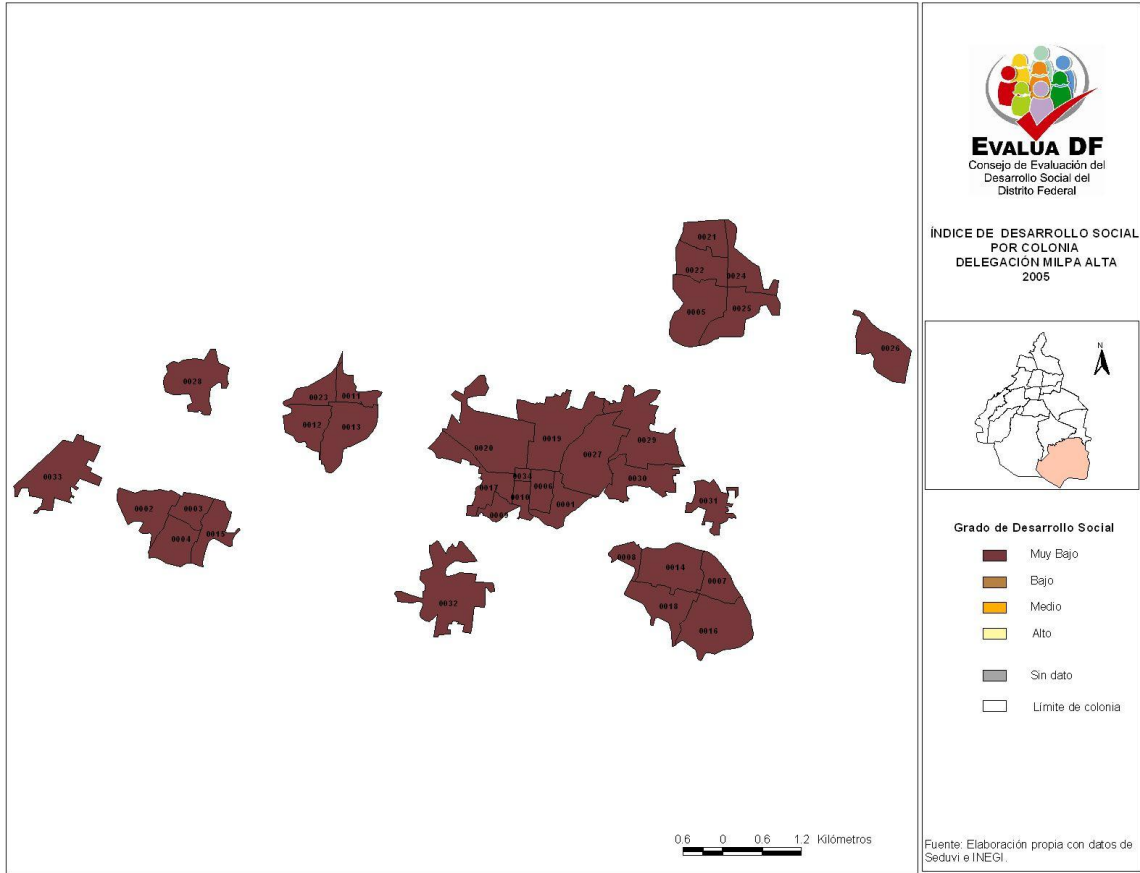


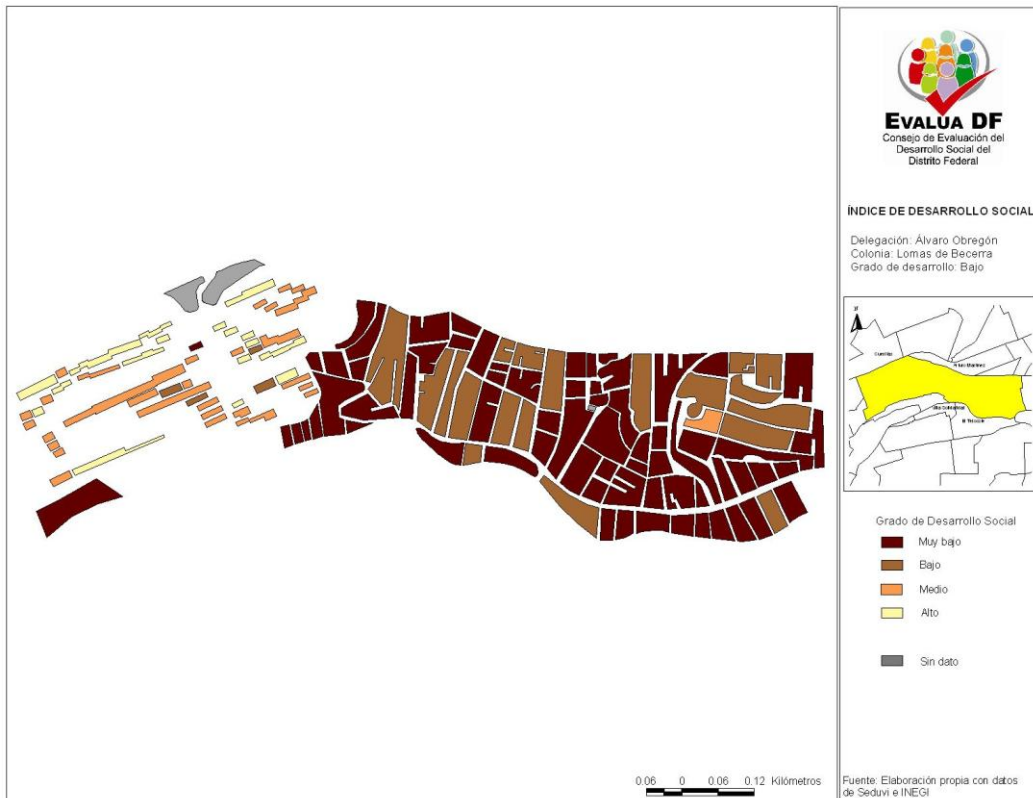
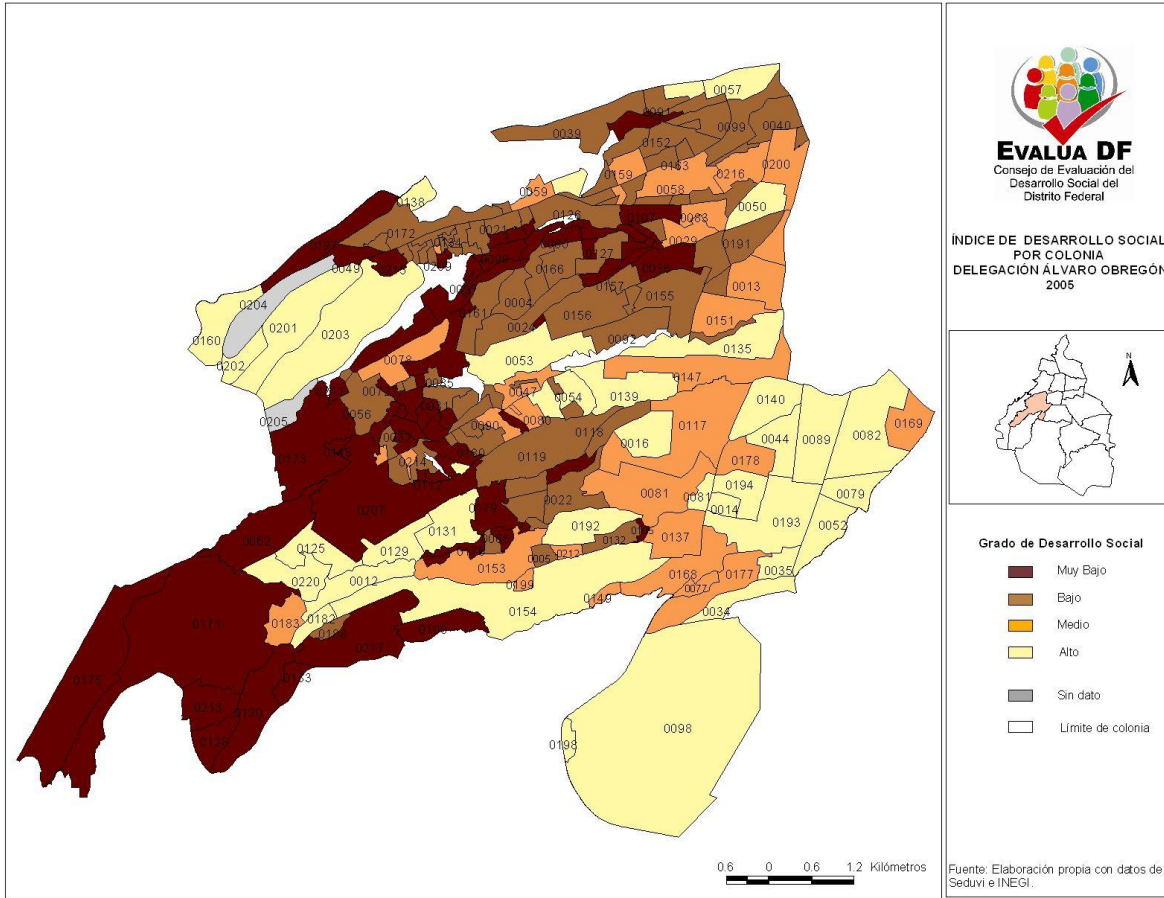


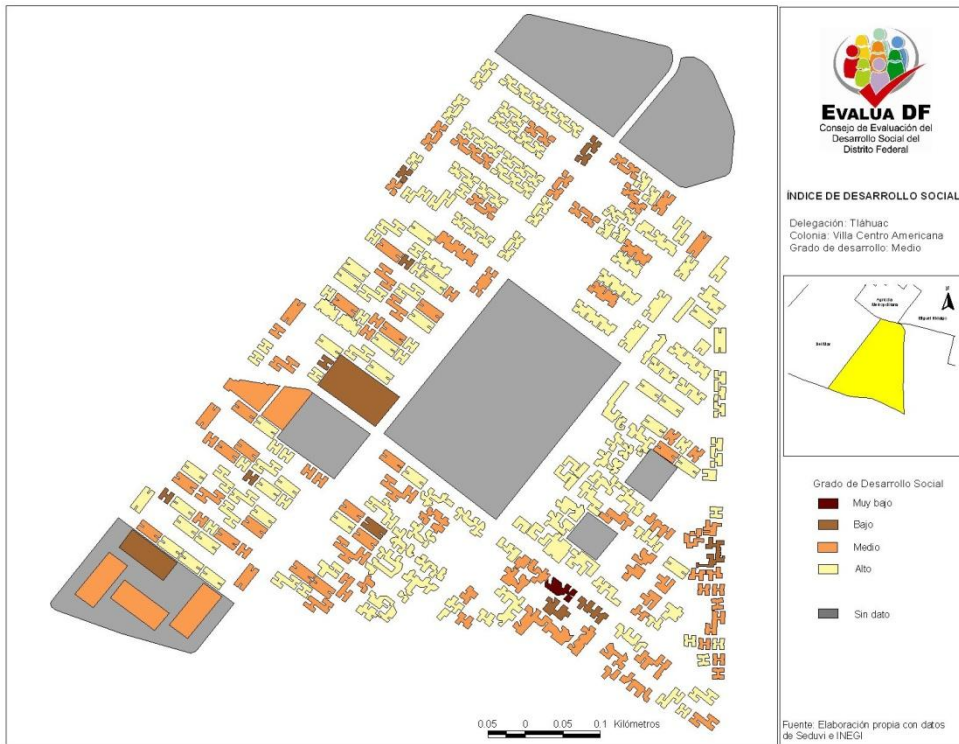
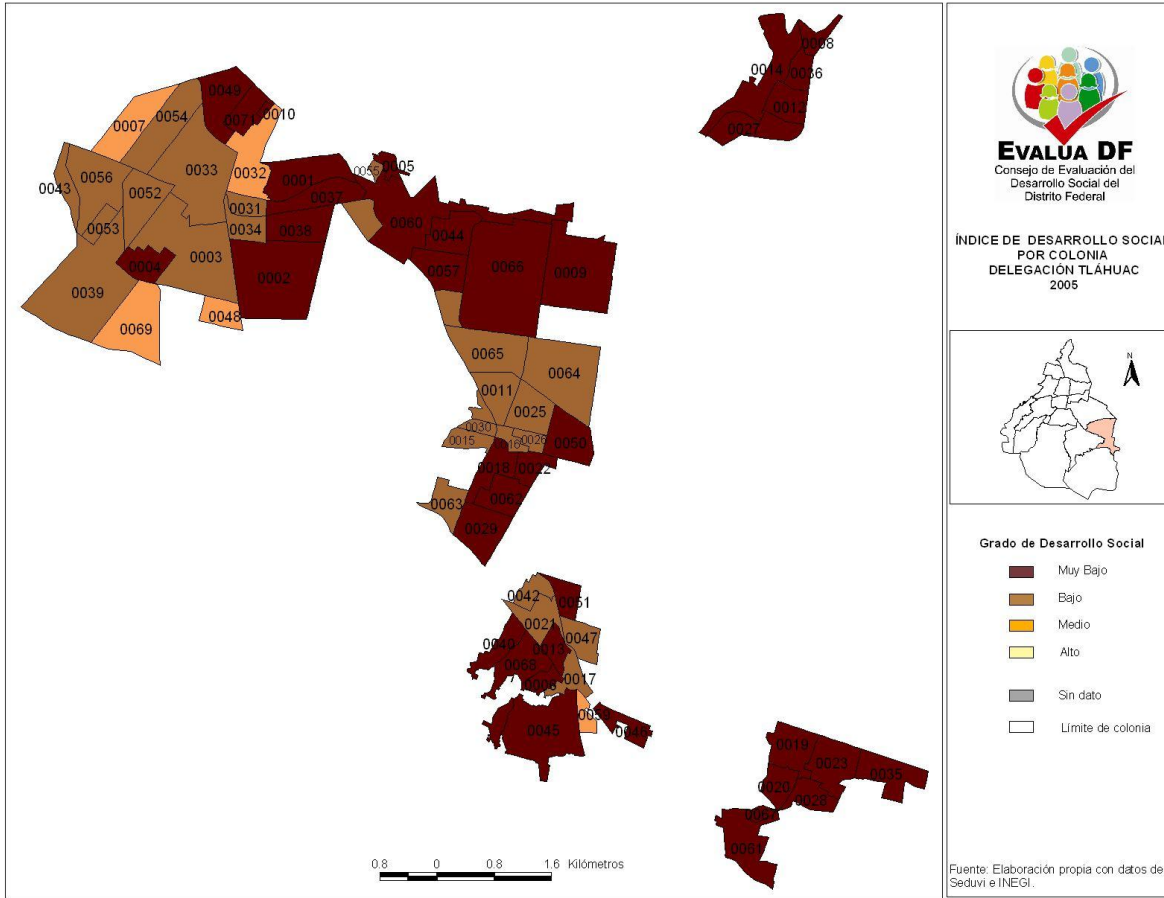


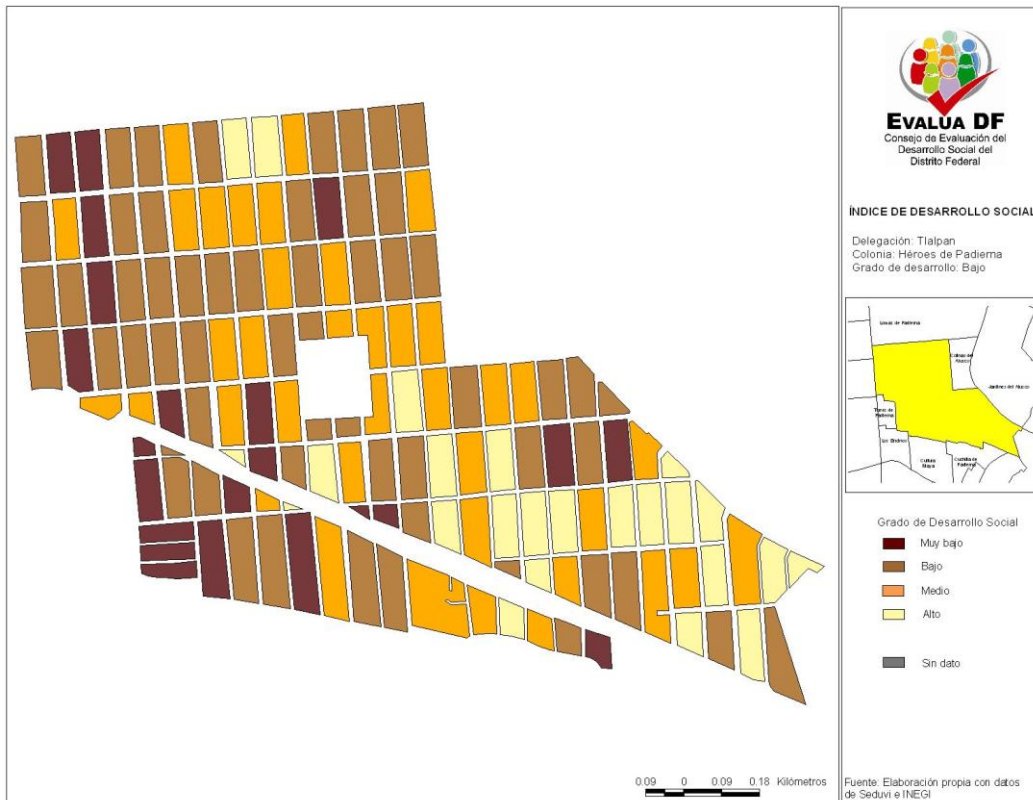
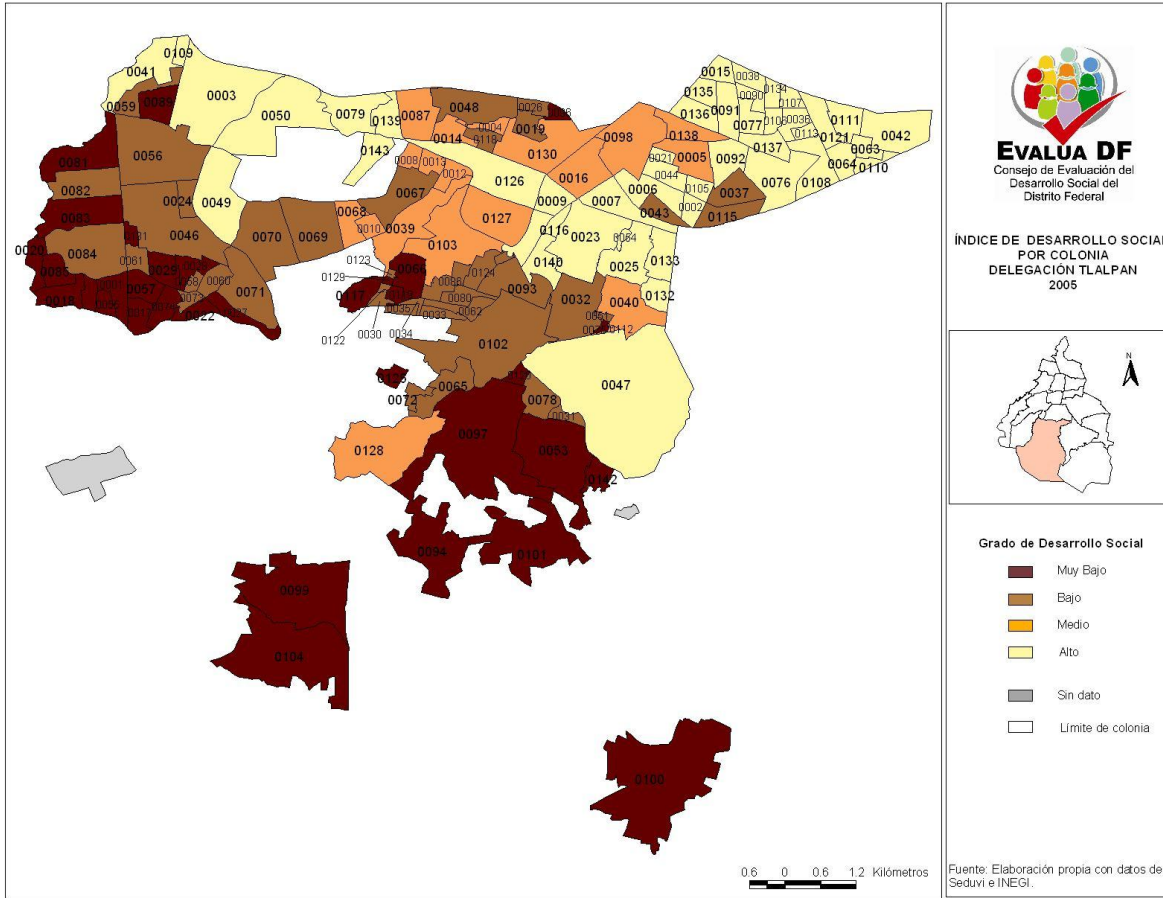


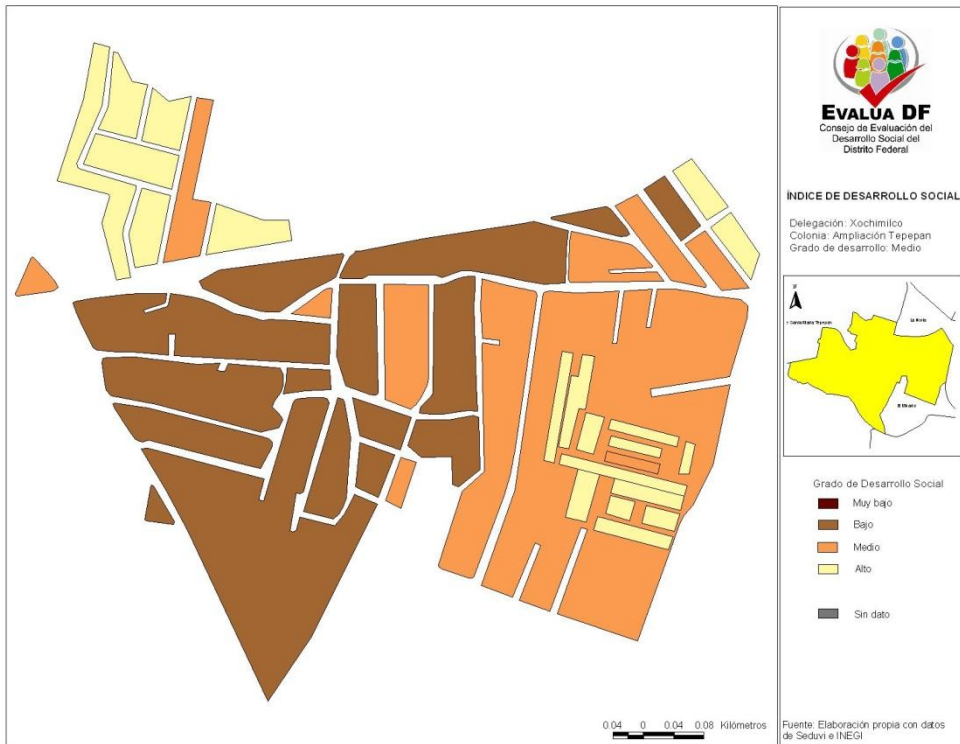
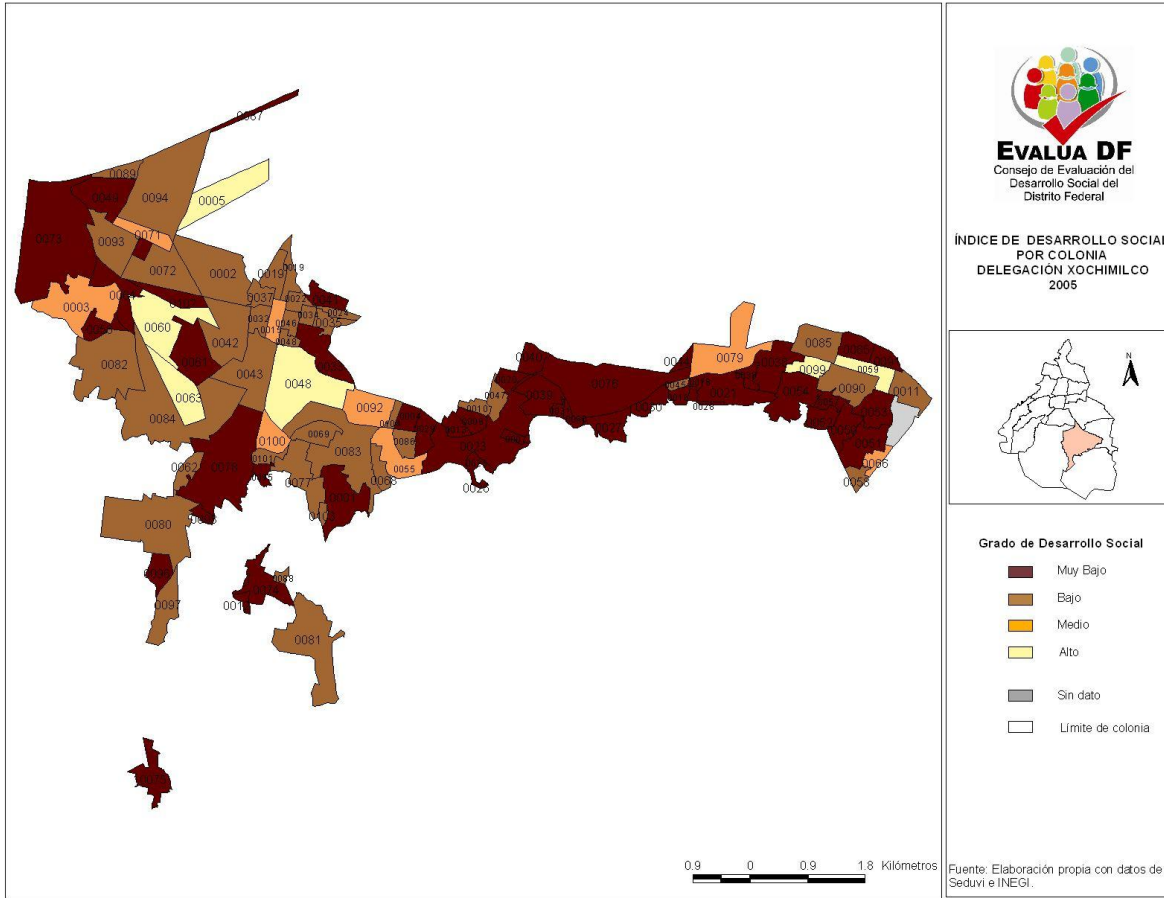


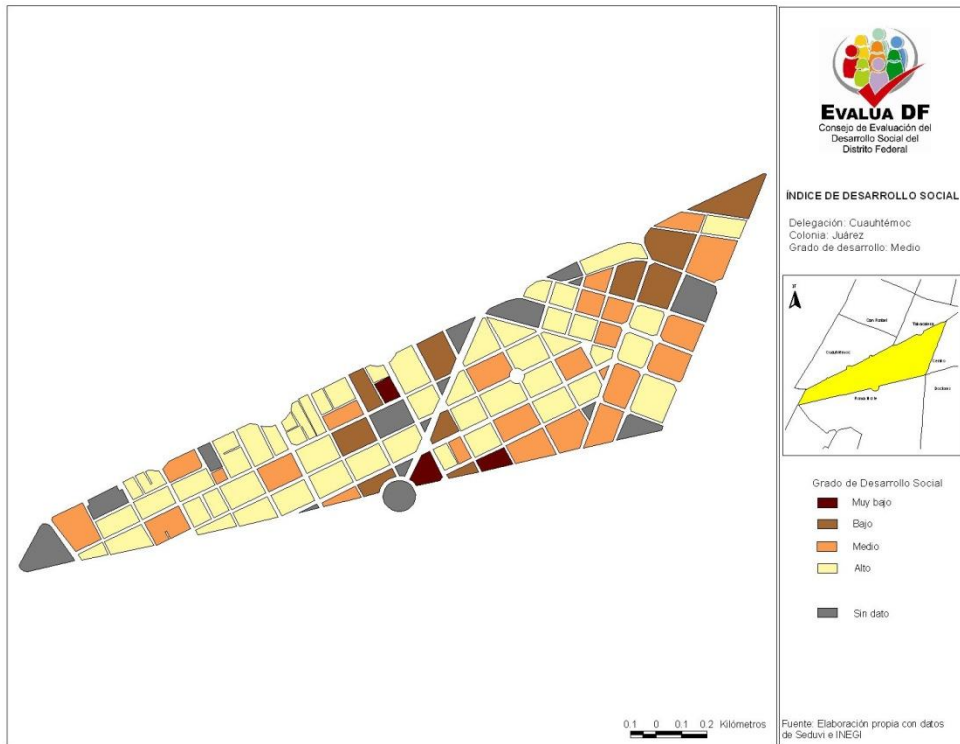
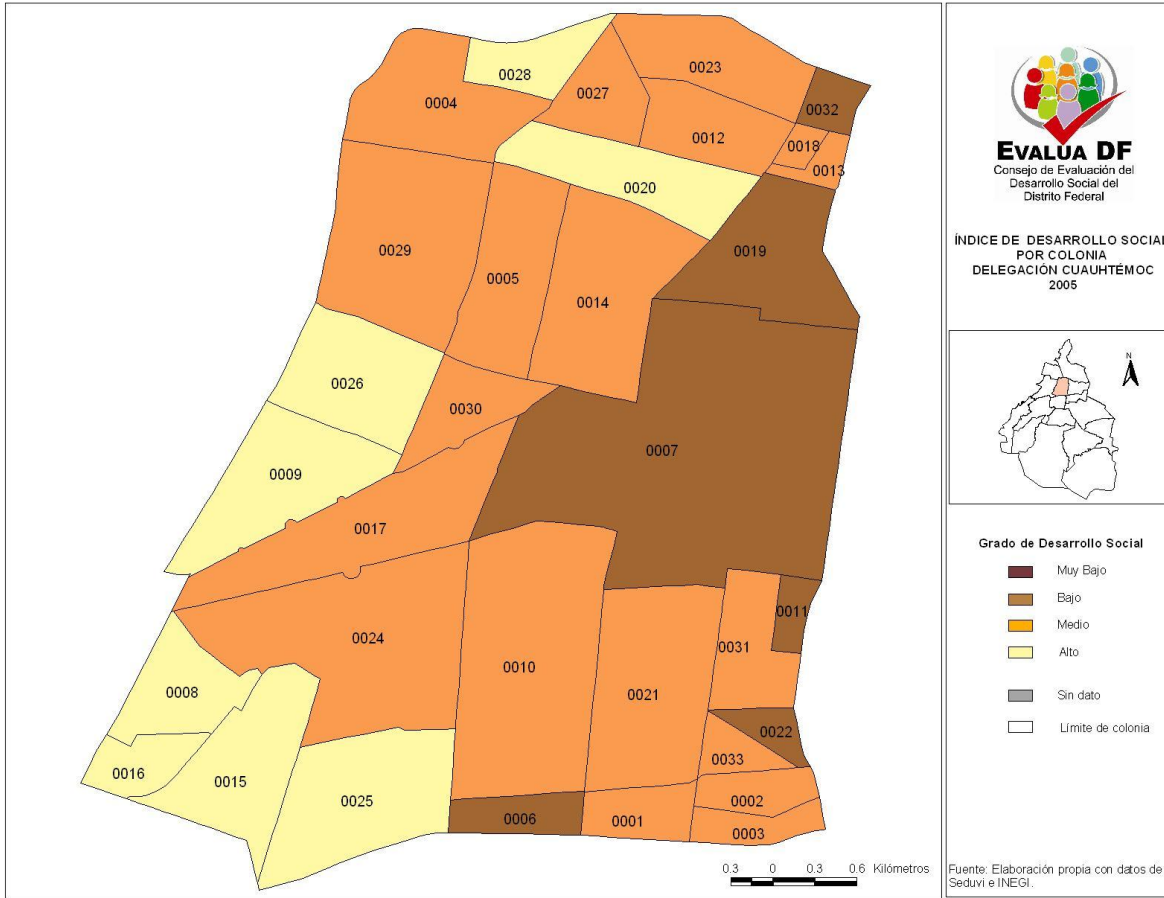


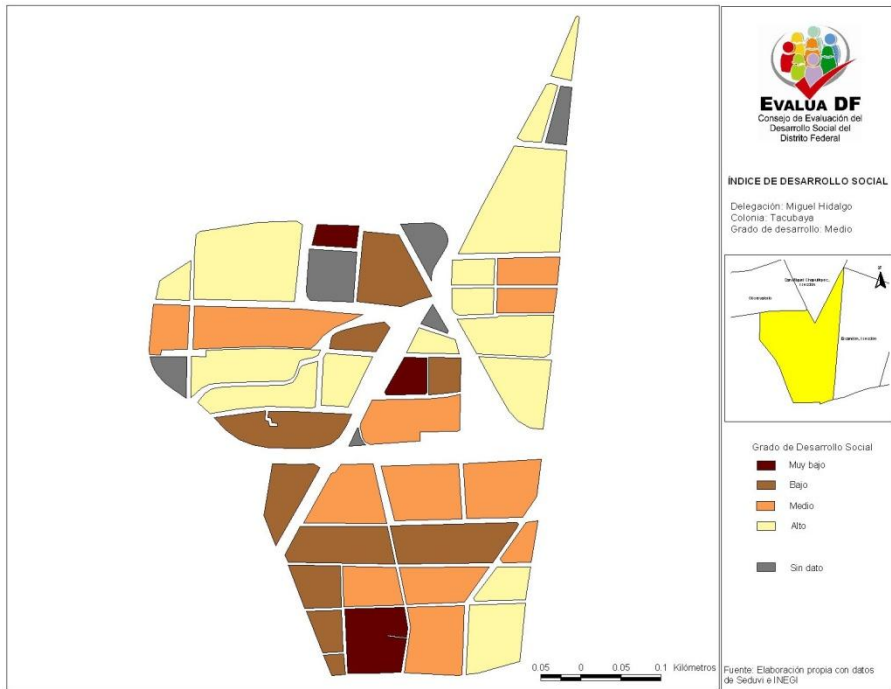
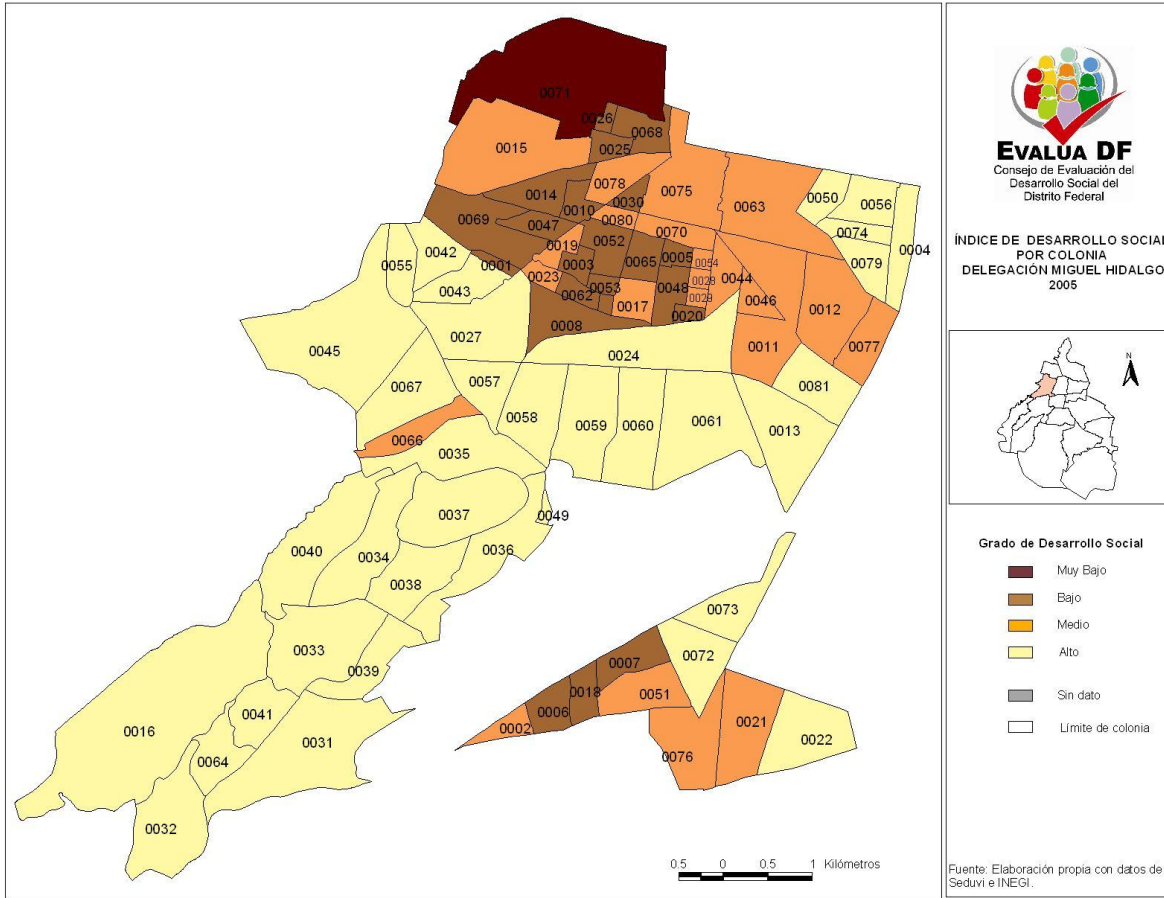


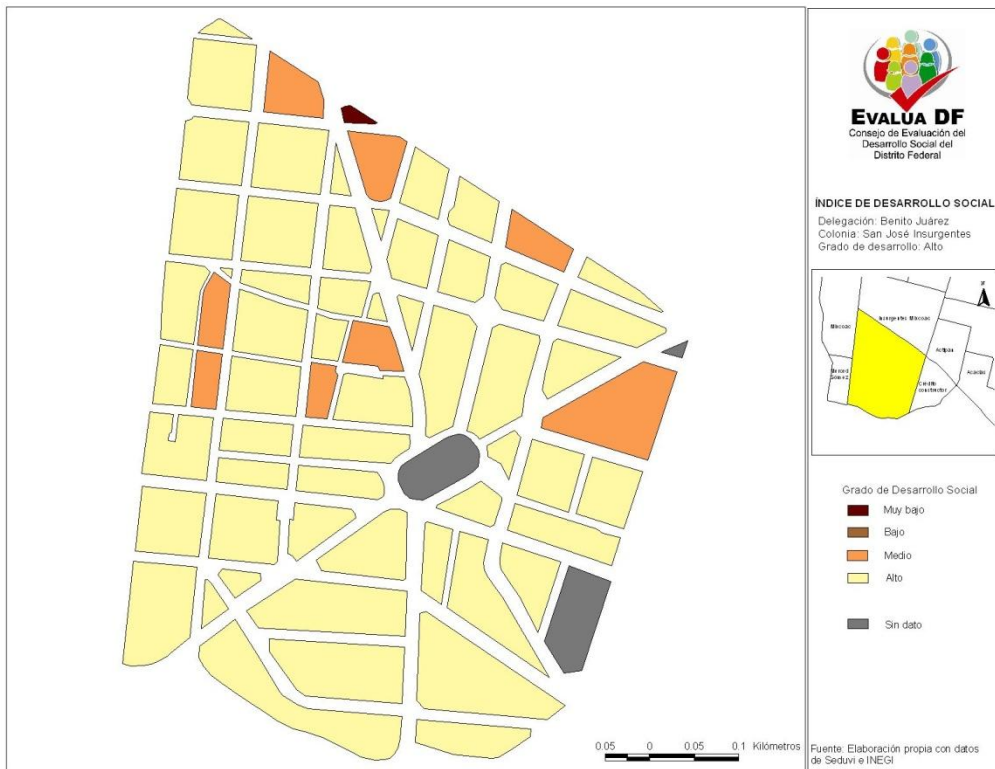
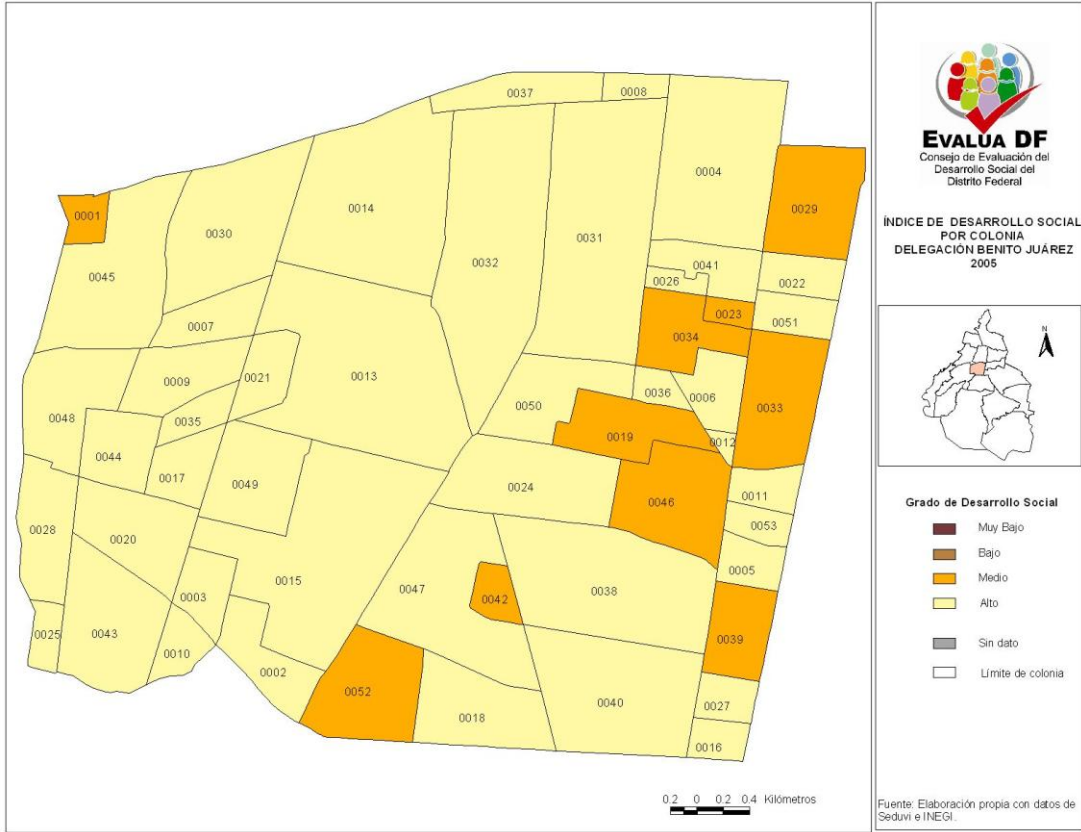


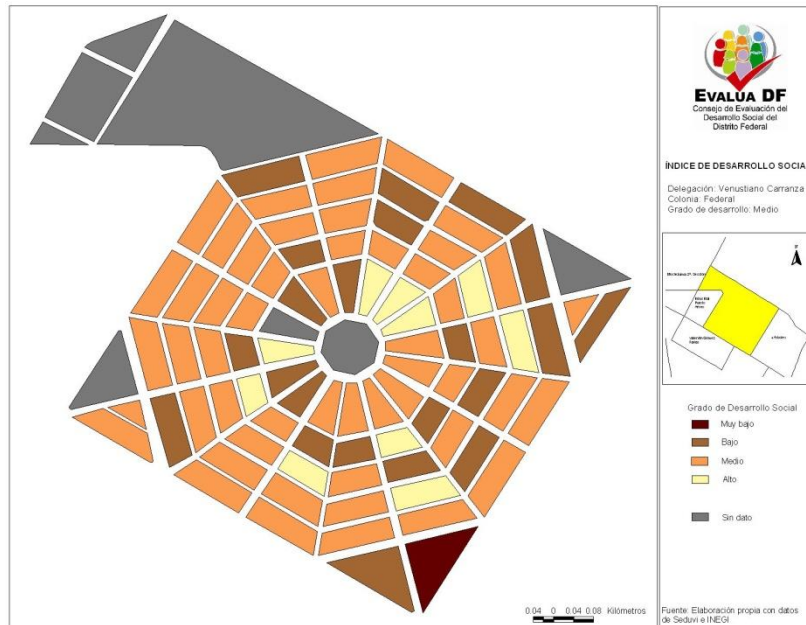
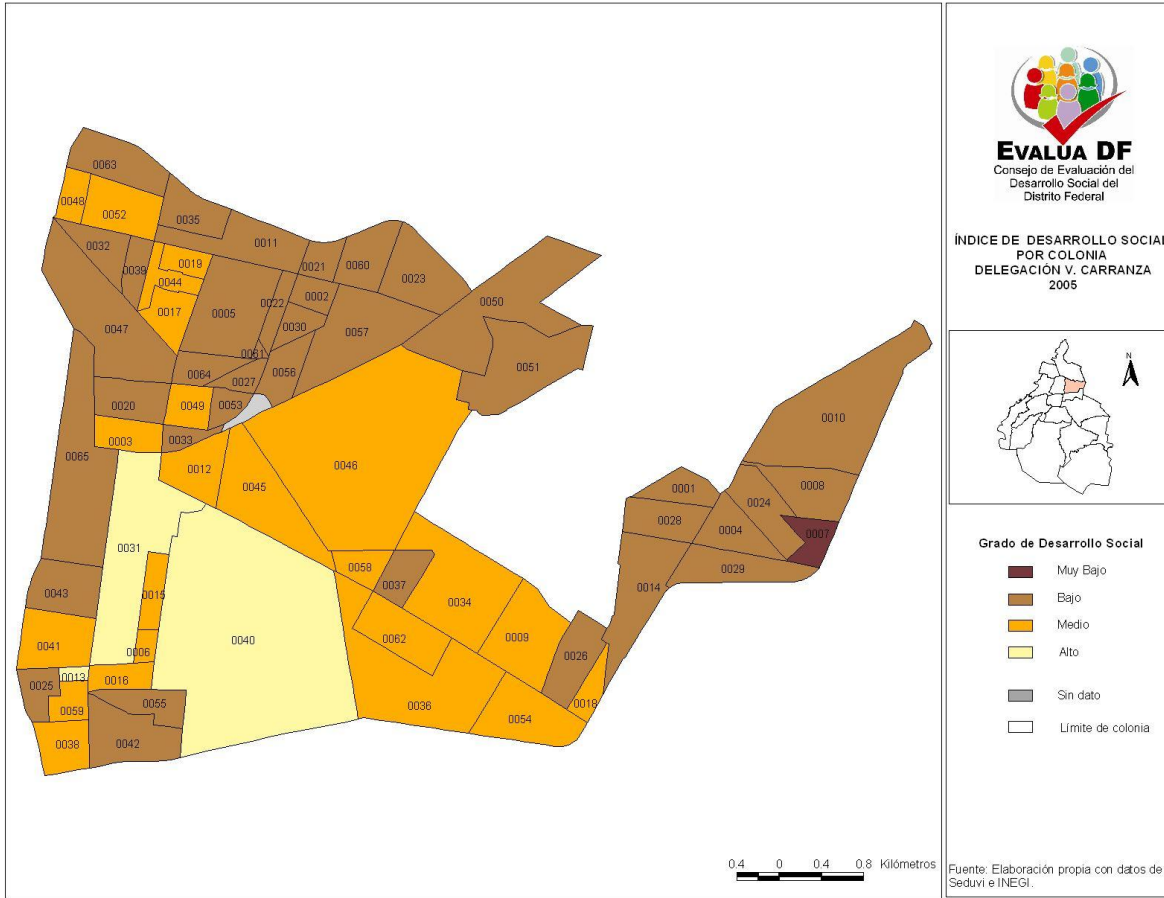














www.evalua.df.gob.mx

