



*Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.*



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

## **Perspectiva del Desarrollo Local en México: Diseño y Hallazgos a partir de la construcción del Índice de la Agenda para el Desarrollo Municipal**

Carolina Mateo-Mejía<sup>1</sup>  
Enrique Armas-Arévalos\*  
Miguel Ángel Bautista-Hernández\*

### **Resumen**

El objetivo del trabajo fue construir un índice a partir de los resultados de la Agenda para el Desarrollo Municipal 2018. Se tomó una muestra de 304 municipios, los cuales cumplieron con los criterios establecidos en la investigación. Para la obtención de las frecuencias se utilizó el programa SPSS aplicando la técnica de estratificación óptima de Dalenius y Hodges, de esta manera se obtuvo el resultado de la gestión y el desempeño institucional, territorial, de servicios, de seguridad, desarrollo económico, social y ambiental de los municipios. Donde 48 se encontraron en el rango de muy bajo, 32 bajo, 96 medio, 90 alto y solo 38 en el estrato alto. Permitiendo concluir que los municipios con índices en el rango de muy bajo y bajo deben emprender acciones que incidan de manera más efectiva en su desarrollo local.

**Palabras clave:** Índice; Desarrollo; Municipios; Desigualdad; Agenda, Calidad Institucional.

### **Abstract**

The objective of the work was to build an index based on the results of the Agenda for Municipal Development 2018. A sample of 304 municipalities was taken, which met the criteria established in the research. To obtain the frequencies, the SPSS program was used applying the optimal stratification technique of Dalenius and Hodges, in this way the result of the management and institutional, territorial, services, security, economic and social development was obtained municipalities. Where 48 were found in the very low range, 32 low, 96 medium, 90 high and only 38 in the high stratum. Allowing concluding that the municipalities with indices in the range of very low and low must undertake actions that affect more effectively in their local development.

**Keywords:** Index; Development; Municipalities; Inequality; Agenda, Institutional Quality.

---

<sup>1\*\*</sup> Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

## **Introducción**

Los municipios son la unidad descentralizada de los Estados más importante, ya que a nivel nacional y mundial los Gobiernos Centrales transfieren procesos y atribuciones hacia los gobiernos seccionales.

El problema de las desigualdades regionales es estudiado de manera mundial y desde diversos enfoques, con ayuda de la corriente teórica apoyada por Douglass North (1990), esta investigación hace referencia a un mecanismo ideado por la sociedad para conducir el comportamiento humano y utiliza la calidad de las instituciones para dar respuesta a este fenómeno (Candéa y Santos, 2017).

De la misma manera, si los gobiernos locales lograran impulsar la mejora continua de la calidad de vida de los ciudadanos mediante su propio fortalecimiento, como agentes gestores y transformadores del territorio, aumentaría su capacidad para impulsar la planeación estratégica local (Pérez y Arenas, 2012).

En su declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo en 1992, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), ha señalado al gobierno local como un importante factor para conducir a las ciudades hacia el Desarrollo Sostenible de forma integral, por lo que los municipios deben integrar las esferas económicas, sociales y ambientales en la formación de sus Planes de Desarrollo (Añón, 2004).

Desafortunadamente, en México el municipio se ha limitado a una simple autonomía interior en el orden político, administrativo y hacendario del que éste goza jurídicamente dentro de los marcos estructurales de la Federación y del Estado al que pertenece (Pérez y Arenas, 2012).

El indicador del producto interno bruto (PIB), cuantifica la capacidad de una economía para generar satisfactores en su población, sin embargo este indicador no refleja el desarrollo local en un sentido más amplio, por lo que la medición del crecimiento económico es necesaria para apoyar políticas públicas que fomenten el crecimiento económico, pero insuficiente para impulsar el desarrollo, lo cual ha consolidado la necesidad de encontrar nuevos indicadores (Gutiérrez y Gama, 2010).

Destacan en importancia entonces los indicadores estatales y municipales para desarrollar políticas públicas que impulsen un entorno más competitivo. Con la adopción conceptual de Desarrollo Sostenible se observa la necesidad de impulsar un desarrollo integral y transversal que incluya aspectos económicos, sociales, ambientales y de orden público.

Por lo que es necesario y apremiante que cada proyecto, programa público o plan de desarrollo, cada inversión pública o privada contenga objetivos y metas medibles y cuantificables responsables en el fomento de las esferas económicas, sociales y ambientales.

Construir el Indicador desde la Agenda para el Desarrollo Municipal (IADM) tiene como principal propósito reflejar de manera general las tendencias de desarrollo de cada municipio, con el análisis

de su subíndices Planeación Territorial, Servicios, Públicos, Seguridad Pública, Desarrollo Institucional, Desarrollo Económico, Desarrollo Social y finalmente el subíndice de Desarrollo Ambiental.

La Agenda define entonces un conjunto de indicadores y parámetros que permiten evaluar el desarrollo institucional en materia de gestión y desempeño de cada municipio.

### **Antecedentes**

En México, el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED) retoma las premisas establecidas en la Agenda Local 21 de la Organización de las Naciones Unidas, para 2003 se instrumenta una prueba piloto en el estado de Nuevo León, obteniendo una primera herramienta de 39 indicadores denominada “Agenda desde lo local” (INAFED, 2012).

El programa se aplicó por primera vez en el año 2004, siendo verificados 26 municipios. A partir de ese momento, la participación de los gobiernos locales ha demostrado un crecimiento sostenido llegando a 603 municipios verificados en el año 2011, pertenecientes a 28 estados de la república, logrando mantenerse hasta el año 2013, siendo el antecedente del Programa Agenda para el Desarrollo Municipal (INAFED, 2012).

La Agenda para el Desarrollo Municipal inició sus operaciones en el año 2014, con la evaluación de los indicadores de gestión considerados en su diseño metodológico. En el año 2015, la Agenda abarcó por primera vez la verificación de los indicadores de desempeño de los municipios participantes. En los años 2016 y 2017 se incorporaron diversos cambios para mantenerla vigente. Con esta experiencia acumulada en 2018, ya en su quinto año de operaciones, se registraron de forma voluntaria al programa 1,152 municipios de 28 entidades federativas de la República Mexicana, siendo 725 gobiernos municipales los que concluyeron el proceso, lo que representa el 31.7% del total del país (INAFED, 2018).

La Agenda desde lo Local, así como, la Agenda para el Desarrollo Municipal fundamentan sus hipótesis en la Agenda Local 21 y la teoría del Desarrollo Sostenible (PNUD, 2002).

### **Justificación**

Para la elaboración del IADM se recuperan los resultados de la Agenda para el Desarrollo Municipal 2018, ya que los resultados de los municipios participantes durante el 2019, 2020 y anteriores no se encontraron disponibles en el portal del INAFED al momento de realizar esta investigación. Los Resultados de la Agenda para el Desarrollo Municipal son muy importantes en la medición y evaluación de la gobernanza de los municipio en México, la relevancia de elaborar el IADM consiste en darles a conocer a los municipios el nivel de desempeño y gestión en el que se encuentra su

gobierno, reconocerles el grado de madurez institucional, evaluar el desempeño de sus funciones constitucionales y su participación en beneficio de la sociedad.

A su vez se propone elaborar el IADM a través de una técnica existente, conocida como técnica de estratificación univariada de Dalenius-Hodges, que permite analizar los resultados de estratificación de manera estandarizada, esta técnica es recomendada y utilizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para medir variables sociales (SCINCE, 2010).

### **Programa Agenda para el Desarrollo Municipal**

La Agenda para el desarrollo municipal, tiene como principal objetivo fortalecer institucionalmente a los municipios de todo el país y así, éstos puedan desempeñar de manera eficaz las funciones que le son sustantivas y que se encuentran establecidas en el artículo 15 de nuestra Constitución, tales como garantizar un adecuado impulso del desarrollo territorial, servicios públicos de calidad, seguridad pública eficiente y un desarrollo institucional adecuado, además de impulsar el desarrollo económico, social y ambiental de los municipios.

De acuerdo con los resultados emitidos por el INAFED durante el 2018, se registraron de forma voluntaria al programa 1,152 municipios de 28 entidades federativas de la República Mexicana, siendo 725 gobiernos municipales los que terminaron el proceso, lo que representa el 31.7% del total del país. En el proceso de verificación de los 725 municipios de todo el país participaron 133 Instituciones de Educación Superior, quienes validaron los resultados alcanzados y brindaron certeza y seguridad a la ADM 2018 (INAFED, 2018).

El programa Agenda para el Desarrollo Municipal cuenta con 270 indicadores y se encuentra integrado por la sección A denominada Agenda Básica, que es de observancia general para todos aquellos municipios inscritos voluntariamente en el programa, independientemente de su tamaño poblacional y por la Sección B nombrada Agenda ampliada, que adicionalmente es aplicada a las capitales de los estados, siendo optativa para el resto de los municipios que decidan evaluarse en ella. La Agenda Básica (sección A) integra 173 indicadores estructurados en los ejes temáticos de planeación del territorio municipal, servicios públicos, seguridad pública y desarrollo Institucional. La Agenda Ampliada (sección B), integra 97 indicadores, organizados en los ejes temáticos de desarrollo económico, desarrollo social y desarrollo ambiental.

### **El Índice desde la Agenda para el Desarrollo Municipal**

El IADM es una propuesta de conversión de los resultados obtenidos durante 2018 por 304 municipios de 28 entidades federativas de la República Mexicana a un índice que tiene valores

normalizados de 0 a 1, este índice manifiesta el grado de cumplimiento de estándares mínimos aceptables de la gestión y desempeño del gobierno municipal.

El IADM mide la gestión y desempeño municipal en siete dimensiones del desarrollo, la social, la económica, la ambiental, la institucional, los servicios públicos, la seguridad y la planeación del territorio. Los resultados obtenidos se transformaron en una variable escalar denominada Índice de la Agenda para el Desarrollo Municipal (IADM), esta variable es utilizada para el análisis estadístico.

El IADM se conforma en siete dimensiones, nombrados subíndices, el IADM-Planeación Territorial (IADPT), el IADM-Servicios Públicos (IADMSP), el IADM-Seguridad Pública (IADMSP), el IADM-Desarrollo Institucional (IADMDI), el IADM-Desarrollo Económico (IADMDE), el IADM-Desarrollo Social (SIADMDS) y finalmente el IADM-Desarrollo Ambiental (IADMDA).

### **Método**

El total de indicadores que se utilizaron en la verificación ascendió a 270, cada uno de los subíndices cuenta con determinado número de indicadores que buscan medir la gestión y el desempeño municipal en cada una de las dimensiones antes mencionadas.

El IADM-Planeación Territorial (IADMT<sub>1</sub>) cuenta con 24 indicadores, el IADM-Servicios Públicos (IADMSP<sub>2</sub>) emplea 74 indicadores, el IADM-Seguridad Pública (IADMSP<sub>3</sub>) utiliza 21 indicadores, el IADM-Desarrollo Institucional (IADMDI<sub>4</sub>) maneja 54 indicadores, el IADM-Desarrollo Económico (IADMDE<sub>5</sub>) dispone de 54 indicadores, el IADM-Desarrollo Social (SIADMDS<sub>6</sub>), tiene 38 indicadores y el IADM-Desarrollo Ambiental (IADMDA<sub>7</sub>) dispone de 5 indicadores.

Para lograr normalizar las variables y obtener magnitudes similares entre ellas se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Variable normalizada} = \frac{(\text{Valor Municipal-Mínimo})}{(\text{Máximo-Mínimo})}$$

De esta forma, se consiguió que el IADM y sus subíndices estuvieran dentro de una escala de razón y todos los datos se encontraran en una escala entre cero y uno, esta escala reflejó el nivel de logro y facilitó la medición de los avances en la gestión y desempeño del municipio.

En este sentido los valores cercanos al 1 representan a los municipios con el mayor nivel de desarrollo y los cercanos al 0 corresponden a los municipios con menor nivel de desarrollo (IDM, 2012). Se pretende que el IADM sea una herramienta importante para medir y evaluar el desarrollo de un municipio, por lo que este índice cuenta con máximos y mínimos de referencia establecidos en función de los valores reales municipales.

El objetivo de estos mínimos y máximos es construir una escala normalizada para todos los indicadores, de tal forma que en promedio todas las variables tiendan a tener el mismo valor al menos dentro de cada subíndice (Gutiérrez y otros, 2010).

En términos generales, para obtener el IADM de cada municipio se calculó la media aritmética de los indicadores normalizados correspondientes a cada subíndice.

El IADM se construyó de la siguiente manera:

$$\text{IADM} = ((n_1/24) + (n_2/74) + (n_3/21) + (n_4/54) + (n_5/54) + (n_6/38) + (n_7/5)) / 7$$

En donde:

IADM= Índice de la Agenda para el Desarrollo Municipal

- $n_1$ = Número de indicadores normalizados en la dimensión 1.
- $n_2$ = Número de indicadores normalizados en la dimensión 2.
- $n_3$ = Número de indicadores normalizados en la dimensión 3.
- $n_4$ = Número de indicadores normalizados en la dimensión 4.
- $n_5$ = Número de indicadores normalizados en la dimensión 5.
- $n_6$ = Número de indicadores normalizados en la dimensión 6.
- $n_7$ = Número de indicadores normalizados en la dimensión 7.

El denominador representa el número de indicadores que comprende cada dimensión.

El IADM, está compuesto por siete subíndices:

- Subíndice de Desarrollo Territorial (SIADMT<sub>1</sub>) =  $n_1/24$
- Subíndice de Servicios Públicos (SIADMSP<sub>2</sub>) =  $n_2/74$
- Subíndice de Seguridad Pública (SIADMSP<sub>3</sub>) =  $n_3/21$
- Subíndice de Desarrollo Institucional (SIADMDI<sub>4</sub>) =  $n_4/54$
- Subíndice de Desarrollo Económico (SIADMDE<sub>5</sub>) =  $n_5/54$
- Subíndice de Desarrollo Social (SIADMDS<sub>6</sub>) =  $n_6/38$
- Subíndice de Desarrollo Ambiental (SIADMDA<sub>7</sub>) =  $n_7/5$

Una vez obtenidos los valores del IADM y sus subíndices para los 304 municipios, estos se estratificaron en 5 grupos de acuerdo al nivel de desarrollo en cada dimensión, estos estratos son Muy Alto, Alto, Medio, Bajo y Muy Bajo.

De acuerdo con CONAPO (2001), para determinar el grado o estrato al que pertenecen los municipios se aplicó al conjunto de valores de cada índice la técnica de estratificación óptima de (Dalenius y Hodges, 1959).

Este método es conocido también como método de estratificación óptima, ya que da prioridad a la distribución de la variable y a la distribución del número de casos, este método es considerado el

mejor método de clasificación de una variable cuando se trata de aspectos sociales y se trabaja con índices.

El método de Dalenius y Hodges (1959), consiste en definir los límites de cada estrato con la finalidad de que la varianza entre las medidas de los estratos se la máxima y las varianzas dentro de cada estrato sea la mínima, éste método es utilizado por el CONAPO para clasificar su índice de marginación, lo mismo sucede con el Índice de Desarrollo Humano (IDH) del PNUD y es utilizado también en el índice de Rezago Social del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), por lo que existe un consenso en la implementación óptima que realizan Dalenius y Hodges (Cadena, 2020).

El procedimiento utilizado para la conformación de los estratos es el siguiente:

Se ordena las observaciones de manera ascendente (donde  $n$ = número de observaciones y  $L$ = número de estratos); después se agrupan las observaciones en  $J$  Clases, donde  $J = \min (L*10,n)$ ; se calculan los límites para cada clase con el siguiente manera:

$$\text{Lim inf } C_k = \min \{x(i)\} + (k - 1) * \frac{\max \{x(i)\} - \min x(i)}{J}$$

$$\text{Lim sup } C_k = \min \{x(i)\} + (k) * \frac{\max \{x(i)\} - \min x(i)}{J}$$

Los intervalos se toman abiertos por la izquierda y cerrados por la derecha, a excepción del primero que será cerrado por ambos lados; a partir de estos límites, se obtiene la frecuencia de casos en cada clase  $F_i$  ( $i=1, \dots, J$ ); se obtiene la raíz cuadrada de de las frecuencias de cada clase, se acumula la suma de la raíz cuadrada de de las frecuencias, se divide el último valor acumulado entre el número de estratos; los puntos de corte de cada estrato se tomaron sobre el acumulado de la raíz cuadrada de las frecuencias en cada clase de acuerdo a lo siguiente:  $Q, 2Q, \dots, (h - 1)Q$ . Los límites de los  $h$  estratos fueron aquellos correspondientes a los límites inferior y superior de las clases comprendidas en cada estrato (SCINCE, 2010).

Este procedimiento se desarrollo con Excel de Office y posteriormente se incorporó la información al programa SPSS Statics (Cadena, 2020).

## Resultados y Discusión

Una vez obtenidos los índices municipales se analizaron de manera global, los resultados obtenidos de la información en el software estadístico SPSS Statistic para asignar los grados o estratos y frecuencias a cada municipio, obteniendo los siguientes resultados generales:

**Tabla No. 1. Tabla de rangos y frecuencias (304 municipios)**

<b>Estrato</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>% válido</b>	<b>% acumulado</b>
Muy bajo	48	15.8	15.8	15.8
Bajo	32	10.5	10.5	26.3
Medio	96	31.6	31.6	57.9
Alto	90	29.6	29.6	87.5
Muy alto	38	12.5	12.5	100.0
Total	304	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con información del (INAFED, 2018).

Tan sólo 38 municipios, alcanzaron un rango muy alto en el IADM. El 57.9% de los municipios verificados alcanzó un rango de muy bajo a medio en sus índices. La calificación promedio o media aritmética obtenida por los municipios es de 3.12 el promedio es muy importante, pues el resultado describe la ubicación del centro del grupo de índices obtenidos por los municipios en la distribución estadística, con una variación de 1.23. La mitad de los municipios obtuvo una calificación menor a 3.00, a su vez esta calificación fue la más frecuente entre el total de municipios verificados entre la escala de 1 a 5.

Entre la máxima y mínima calificación alcanzada por los municipios hay una diferencia de 4 puntos. El 50% de los municipios verificados logró un índice comprendido entre 2 y 4 puntos. De igual forma se observa que las calificaciones obtenidas por los municipios tienen una asimetría de -0.346. El resumen general de los municipios que se encuentran dentro de los estratos mencionados en la Tabla No. 1. Rangos y frecuencias se presenta en el Anexo 1. Resumen Municipal de esta investigación.

### **Subíndice Planeación del Territorial**

El subíndice Planeación del territorio se desagrega en los rubros de planeación urbana, ordenamiento ecológico, reservas territoriales, gestión integral de riesgos o protección civil y tenencia de la tierra.

**Tabla No. 2. Tabla de rangos y frecuencias por Subíndice Planeación Territorial**

<b>Estrato</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>% válido</b>	<b>% acumulado</b>
Muy bajo	49	16.1	16.1	16.1
Bajo	60	19.7	19.7	35.9
Medio	55	18.1	18.1	53.9
Alto	76	25.0	25.0	78.9
Muy alto	64	21.1	21.1	100.00
Total	304	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con información del (INAFED, 2018).

64 municipios alcanzaron un rango muy alto en el IADMT<sub>1</sub> correspondiente al Subíndice de planeación territorial; el 53.9% de los municipios verificados alcanzó un rango de muy bajo a medio en su subíndice de Planeación Territorial.

En este subíndice es importante tomar en cuenta parámetros como contar con disposiciones normativas para la planeación de los centros de población, instancias responsables de la planeación urbana con funciones formalmente establecidas, contar con reglamentos y programas de ordenamiento ecológico, diagnósticos y estrategias de preservación de reservas territoriales, contar con un reglamento de protección civil, disposiciones normativas en materia de tenencia de la tierra y sobre todo personal capacitado en el área de planeación territorial con una estructura formalizada.

### **Subíndice Servicios Públicos**

El subíndice Servicios Públicos (IADMSP<sub>2</sub>) se desglosa en los indicadores de construcción de calles, mantenimiento de calles, agua potable, drenaje y alcantarillado, aguas residuales, limpia, residuos sólidos, parques y jardines, alumbrado público, mercados, panteones y rastro.

31 municipios alcanzaron un rango muy alto en el IADM correspondiente al Subíndice de Servicios Públicos.

El 79.6% de los municipios verificados alcanzó un rango de muy bajo a medio en su subíndice Servicios Públicos.

**Tabla No. 3. Tabla de rangos y frecuencias por Subíndice Servicios Públicos**

<b>Estrato</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>% válido</b>	<b>% acumulado</b>
Muy bajo	101	33.2	33.2	33.2
Bajo	91	29.9	29.9	63.2
Medio	50	16.4	16.4	79.6
Alto	31	10.2	10.2	89.8
Muy alto	31	10.2	10.2	100.00
Total	304	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con información del (INAFED, 2018).

En este subíndice es recomendable contar con disposiciones normativas, instancias responsables, diagnósticos, programas operativos, maquinaria y equipo (en su caso) en materia de construcción y mantenimiento de calles, agua potable, drenaje y alcantarillado, aguas residuales, limpia, residuos sólidos, parques y jardines, alumbrado público, mercados públicos, panteones y rastro.

### Subíndice Seguridad

Este subíndice está compuesto por los temas de seguridad pública, policía preventiva y tránsito<sup>2</sup>. 98 municipios alcanzaron un rango muy alto en el IADMSP<sub>3</sub> correspondiente al Subíndice de Seguridad. El 54.9% de los municipios verificados alcanzó un rango de muy bajo a medio en su subíndice Seguridad Pública.

**Tabla No. 4. Tabla de rangos y frecuencias por Subíndice Seguridad**

Estrato	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Muy bajo	48	15.8	15.8	15.8
Bajo	60	19.7	19.7	35.5
Medio	59	19.4	19.4	54.9
Alto	39	12.8	12.8	67.8
Muy alto	98	32.2	32.2	100.00
Total	304	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con información del (INAFED, 2018).

En este subíndice los municipios deben contar con disposiciones normativas vigentes, instancias responsables, diagnósticos y programas en materia de seguridad pública, policía preventiva y tránsito.

### Subíndice Desarrollo Institucional

Este subíndice atiende los temas de transparencia, rendición de cuentas y acceso a la información pública, ingresos propios, participaciones y aportaciones federales, egresos, deuda, organización, planeación, capacitación y profesionalización, así como tecnologías de la información.

**Tabla No. 5. Tabla de rangos y frecuencias por Subíndice Desarrollo Institucional**

Estrato	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Muy bajo	45	14.8	14.8	14.8
Bajo	81	26.6	26.6	41.4
Medio	70	23.0	23.0	64.5
Alto	58	19.1	19.1	83.6
Muy alto	50	16.4	16.4	100.0
Total	304	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con información del (INAFED, 2018).

---

<sup>2</sup> Se redefine el papel de los gobiernos municipales a partir de 2014 mediante una iniciativa de reforma constitucional en materia de seguridad pública a través de la firma de convenio denominado Mando Unificado.

50 municipios alcanzaron un rango muy alto en el IADMDI<sub>4</sub> correspondiente al Subíndice de Desarrollo Institucional; el 64.5% de los municipios verificados alcanzó un rango de muy bajo a medio en su subíndices Desarrollo Institucional.

Para el caso del subíndice desarrollo institucional los municipios deben contar con disposiciones normativas, unidades de enlace de transparencia, diagnósticos, programas en materia de transparencia, rendición de cuentas y acceso a la información pública, ingresos propios, convenios estales y federales de armonización contable, sistemas informativos en materia de contabilidad gubernamental, entre otros. Debe diagnosticar sus egresos y deuda, así como reorientar el gasto hacia la inversión y de capital. También debe contar con instrumentos normativos como el reglamento interior de la Administración Pública Municipal, su manual de organización y su organigrama formalizado. Debe contar con un diagnóstico, programa, plan de desarrollo, entre otros parámetros enfocados en la eficacia y la eficiencia de su gestión y desempeño. Poder capacitar a su personal y emplear las tecnologías de la información y comunicación.

### **Subíndice Desarrollo Económico**

Este subíndice contiene los rubros de empleo, industria, comercio y servicios, agricultura, ganadería, forestal y pesca, turismo, comunicaciones, transporte público y conectividad. 41 municipios alcanzaron un rango muy alto en el IADMDE<sub>5</sub> correspondiente al Subíndice de Desarrollo Económico.

**Tabla No. 6. Tabla de rangos y frecuencias por Subíndice Desarrollo Económico**

<b>Estrato</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>% válido</b>	<b>% acumulado</b>
Muy bajo	39	12.8	12.8	12.8
Bajo	78	25.7	25.7	38.5
Medio	49	16.1	16.1	54.6
Alto	97	31.9	31.9	86.5
Muy alto	41	13.5	13.5	100.0
Total	304	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con información del (INAFED, 2018).

El 54.6% de los municipios verificados alcanzó un rango de muy bajo a medio en su subíndice Desarrollo Económico. Para el caso del desarrollo económico los municipios deben contar con disposiciones normativas que promuevan el empleo, la industria, comercio y servicios, agricultura, ganadería, forestal y pesca contar con instancias responsables que otorguen capacitación, contar con un diagnóstico y programa de promoción y capacitación para el empleo entre la población, igualmente contar con disposiciones normativas vigentes y aplicables, instancias responsables, diagnósticos pertinentes, programas de promoción de inversión y convenios. Para el caso de comunicaciones terrestres, transporte público y conectividad el municipio debe contar con disposiciones normativas

aplicables y vigentes, diagnosticar su situación actual, contar con un programa y proyecto de rutas en el caso del transporte público y convenios para mejorar la comunicación terrestre y el transporte público, entre otros.

### **Subíndice Desarrollo Social**

103 municipios alcanzaron un rango muy alto en el IADMDS<sub>6</sub> correspondiente al Subíndice de Desarrollo Social. El subíndice Desarrollo Social engloba los temas de pobreza, educación y cultura, salud, vivienda, grupos vulnerables e igualdad de género, juventud, deporte y recreación.

El 37.2% de los municipios verificados alcanzó un rango de muy bajo a medio en su subíndice Desarrollo Social.

**Tabla No. 7. Tabla de rangos y frecuencias por Subíndice Desarrollo Social**

<b>Estrato</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>% válido</b>	<b>% acumulado</b>
Muy bajo	27	8.9	8.9	8.9
Bajo	35	11.5	11.5	20.4
Medio	51	16.8	16.8	37.2
Alto	88	28.9	28.9	66.1
Muy alto	103	33.9	33.9	100.00
Total	304	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con información del (INAFED, 2018).

En este subíndice los municipios deben contar con disposiciones normativas en materia de desarrollo social y combate a la pobreza, educación y cultura, salud, contar con instancias responsables y capacitadas en el diseño e instrumentación de acciones para combatir la pobreza, diagnosticar la situación actual en materia de pobreza y rezago social, educación y cultura. Programas de promoción, atención y garantía de los derechos a la salud. Promover un programa de acceso y mejora de la vivienda.

Contar con disposiciones normativas en materia de grupos vulnerables e igualdad de género, juventud, deporte y recreación, instancias responsables, diagnósticos actualizados, planes y programas, así como, convenios vigentes y aplicables.

### **Subíndice Desarrollo Ambiental**

El subíndice Desarrollo Ambiental está compuesto por el rubro de medio ambiente. 100 municipios alcanzaron un rango muy alto en el IADMDA<sub>7</sub> correspondiente al Subíndice de Desarrollo Ambiental. El 46.4% de los municipios verificados alcanzó un rango de muy bajo a medio en su subíndice Desarrollo Ambiental.

**Tabla No. 8. Tabla de rangos y frecuencias por Subíndice Desarrollo Ambiental**

Estrato	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Muy bajo	45	14.8	14.8	14.8
Bajo	49	16.1	16.1	30.9
Medio	47	15.5	15.5	46.4
Alto	63	20.7	20.7	67.1
Muy alto	100	32.9	32.9	100.00
Total	304	100.0	100.0	

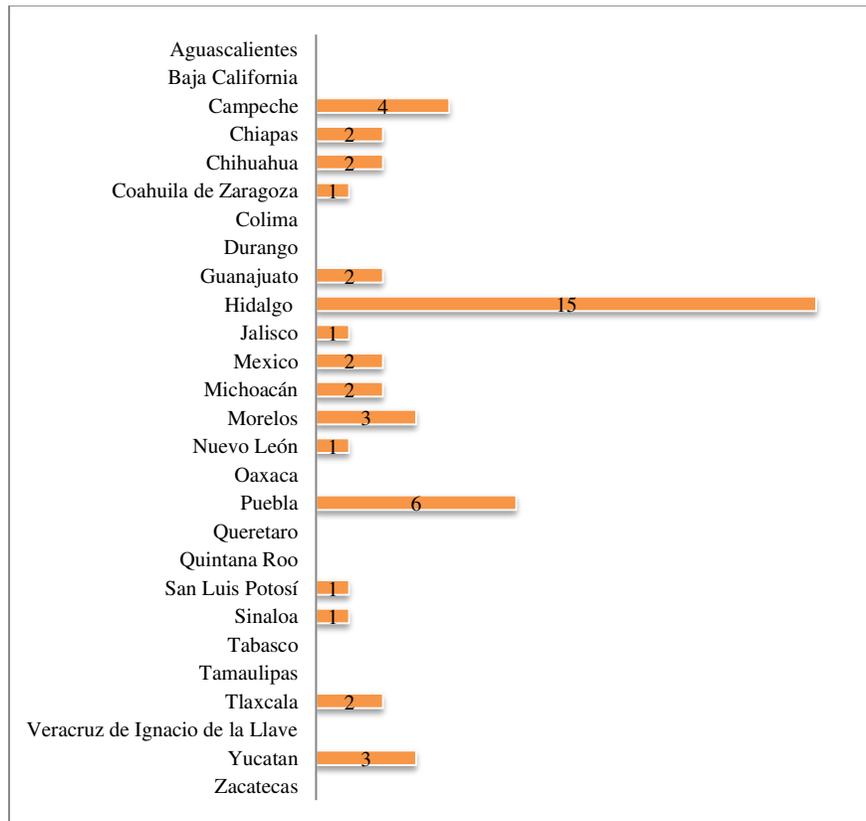
Fuente: Elaboración propia con información del (INAFED, 2018).

En el fomento al medio ambiente, el municipio debe contar con disposiciones normativas, vigentes y aplicables, instancias responsables, diagnósticos actualizados que sirvan de base para la toma de decisiones, planes y programas en el fomento para el cuidado del medio ambiente.

### Municipios con un IADM Muy Bajo

Para el caso de los municipios con un estrato Muy Bajo en el IADM se encuentran 48 municipios pertenecientes a 16 estados.

**Figura No. 1 Municipios con estrato Muy Bajo**



Fuente: Elaboración propia con información del (INAFED, 2018)

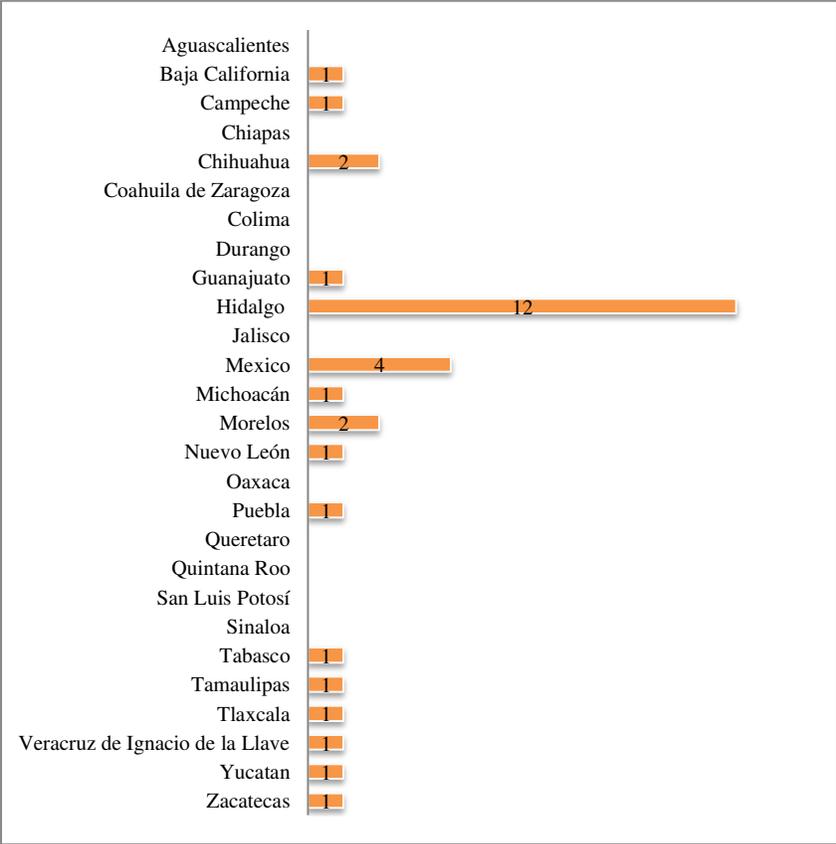
El nombre de los municipios y estados que se encuentran en este estrato se puede consultar en el apartado de Anexo 1. Resumen Municipal

En estos municipios, el principio de desarrollo sostenible no se observa como principal eje rector de la administración local, ya que una planeación municipal efectiva se traduce en acciones de desarrollo que se reflejan en la calidad educativa, mejores ingresos y servicios de salud más eficientes de la población, sin dejar de lado la protección al medio ambiente y la madurez institucional. Elementos como la comunicación con la comunidad, la promoción de la participación ciudadana y la estabilidad política podrían incidir de manera más efectiva, sobre los resultados de las acciones que emprenden los gobiernos locales (Prado y García, 2009: 220).

**Municipios con un IADM Bajo**

En el estrato Bajo se encuentran 32 municipios que corresponde a 16 estados cuyos municipios son descritos en el Anexo 1. Resumen Municipal La distribución de estos 32 municipios se muestra en la Figura 2. Municipios con estrato bajo.

**Figura No. 2 Municipios con estrato Bajo**



Fuente: Elaboración propia con información del (INAFED, 2018).

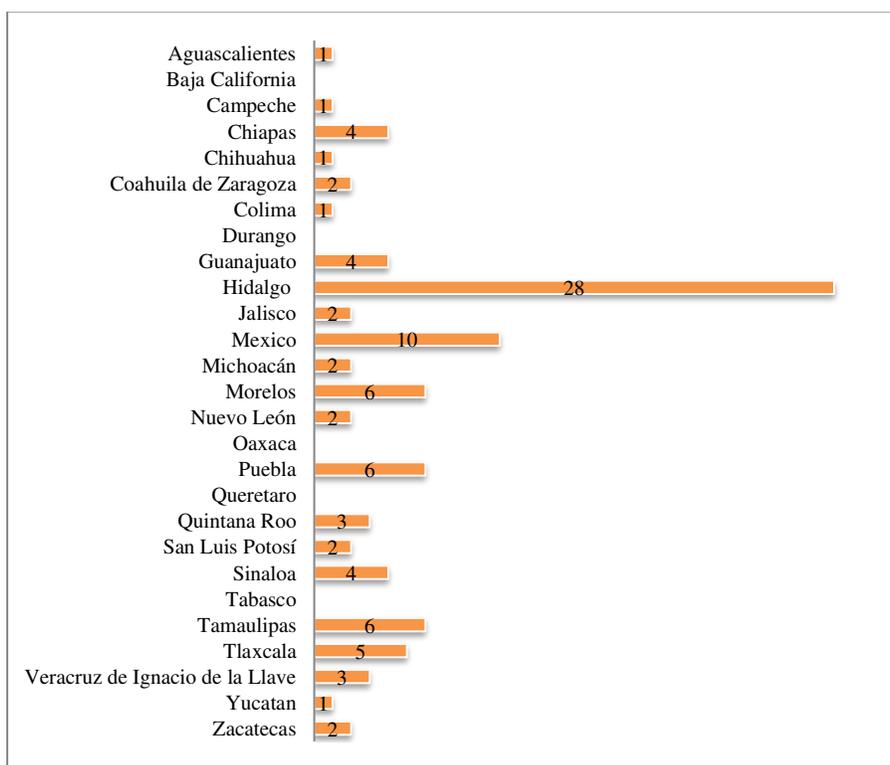
En estos municipios es necesario poner en marcha de manera más eficiente una metodología de mejora continua basada en el Desarrollo Sostenible ya que esta estrategia puede suponer una ventaja para los gobiernos municipales con una mejor imagen de los servidores públicos, mejorar la calidad

ambiental, una adecuada gestión de los recursos, mejor calidad de vida y fomento de la participación social (García, 2004: 6).

### Municipios con un IADM Medio

En el estrato medio se encuentran 22 estados con 96 municipios, en este estrato se concentran el 31.6% de los municipios, los participantes son descritos en el Anexo 1. Esta distribución se muestra en la Figura 3. Municipios con estrato Medio.

**Figura No. 3 Municipios con estrato Medio**



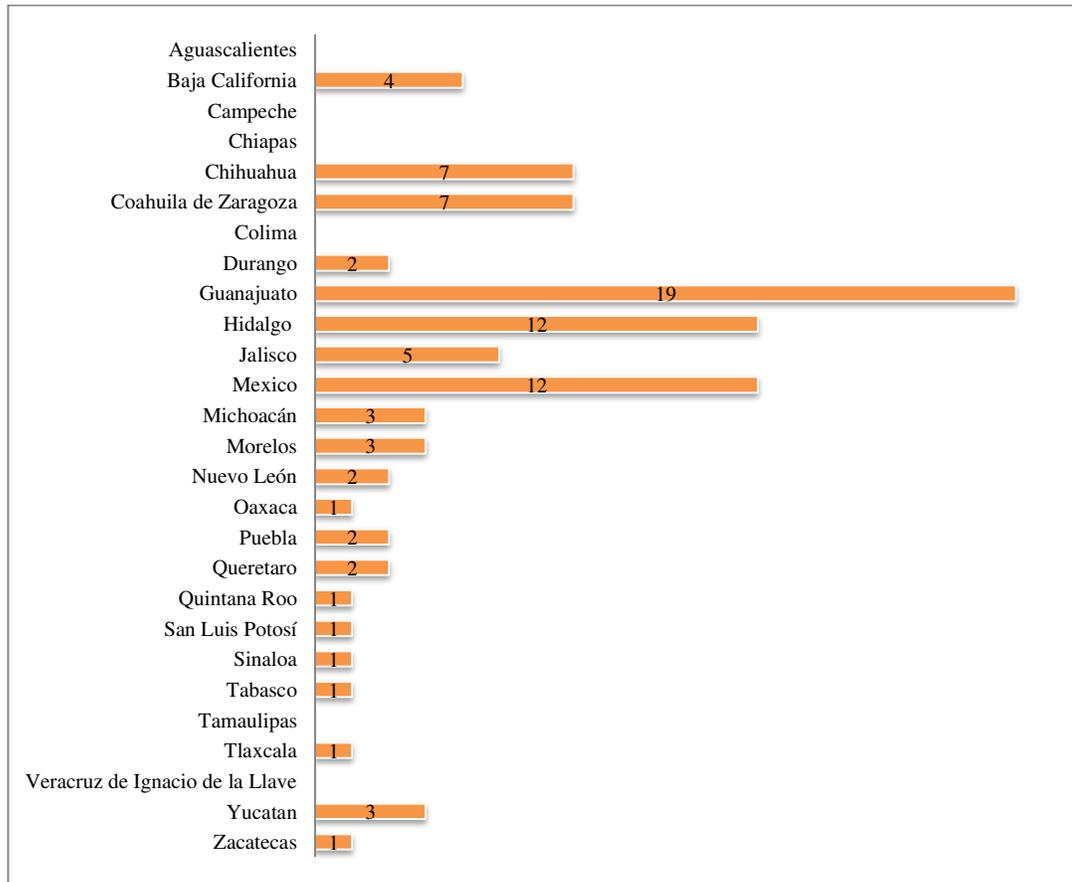
Fuente: Elaboración propia con información del (INAFED, 2018).

En el estrato medio los municipios tratan de conseguir un equilibrio entre sus actividades sustantivas, el crecimiento económico, social y ambiental. Sin embargo el desarrollo económico debe lograrse mediante una mejor organización y planificación con el consenso de sus diferentes actores.

### Municipios con un IADM Alto

En el estrato Alto se encuentran 21 estados con 90 municipios que representan un 29.6 de los 304 municipios participantes, los participantes se encuentran en el Anexo 1. Resumen Municipal. Esta distribución se muestra en la Figura 4. Municipios con estrato Alto.

**Figura No. 4 Municipios con estrato Alto**



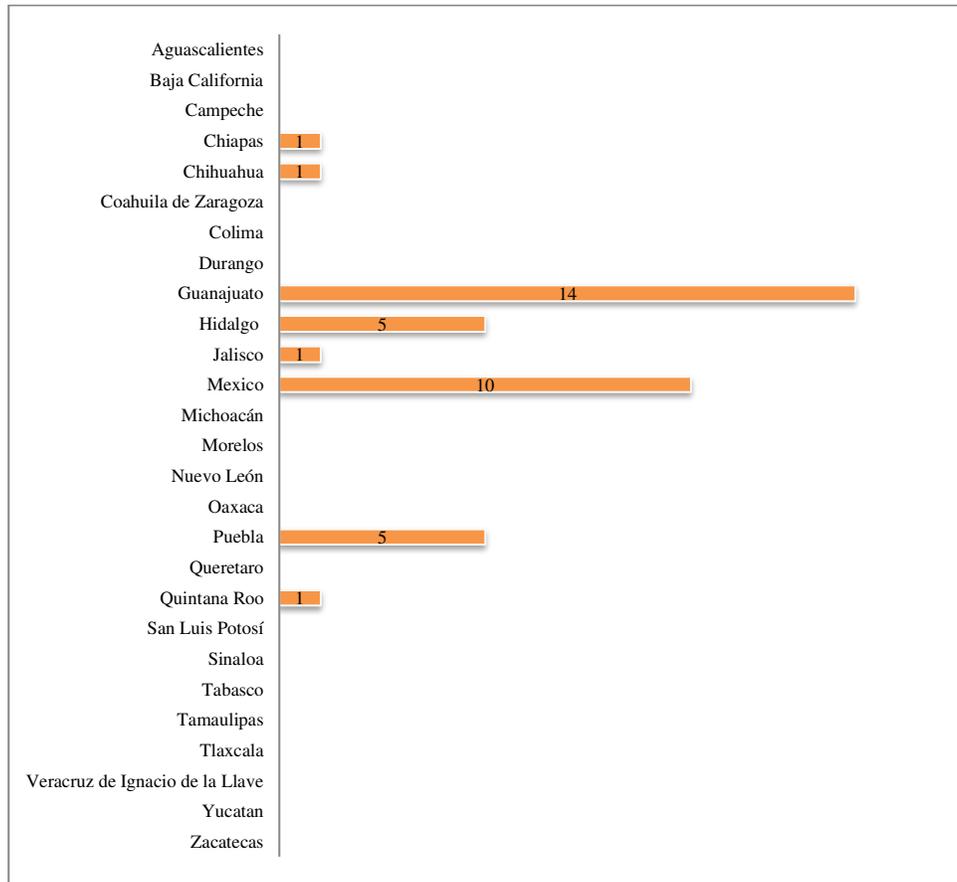
Fuente: Elaboración propia con información del (INAFED, 2018).

### **Municipios con un IADM Muy Alto**

En el estrato Muy Alto se encuentran 8 estados con 38 municipios que representan tan solo el 12.5% de los 304 municipios. Esta distribución se muestra en la Figura 5. Municipios con estrato Muy Alto, los participantes se encuentran descritos en el Anexo 1.

Los municipios con un grado Muy Alto fomentan la participación ciudadana y fortalecen la transparencia gubernamental, a través de informes y reportes en sus portales electrónicos, se preocupan por verificar y dar seguimiento al cumplimiento de sus metas y objetivos, con base en indicadores que permitan conocer los resultados, áreas de oportunidad dentro de sus planes y programas.

**Figura No. 5 Municipios con estrato Muy Alto**



Fuente: Elaboración propia con información del (INAFED, 2018).

De igual manera trabajan en la mejora de la calidad de los servicios públicos, mejoran la gestión de los programas sociales y la hacienda pública, producen políticas públicas a nivel local en el fomento al desarrollo económico, social y ambiental.

## Conclusiones

La medición y evaluación tiene múltiples ventajas y un impacto directo en el fortalecimiento de la gobernanza municipal, con el índice elaborado desde la Agenda para el Desarrollo Municipal se cumplió con el objetivo de medir el grado de gestión y desempeño en general y en siete esferas sustantivas de la administración pública municipal del país durante el 2018, se concluye que sin capacidades para evaluar y diagnosticar su desempeño y su gestión los municipios se encuentran con un obstáculo más en la implementación de políticas públicas más eficientes. Esta falta de capacidades afecta la posibilidad de que los municipios emprendan acciones que tengan un impacto real en el desarrollo local y regional, situación que se agrava en los municipios con un índice muy bajo o bajo.

Aunado a los obstáculos para diagnosticar y evaluar su gestión y desempeño, en general los municipios se enfrentan a las limitantes de control de la mayoría de programas y políticas públicas que los estados y la federación llevan a cabo, en este sentido el municipio ve reducida su labor enormemente.

Sin embargo, un obstáculo aún más complejo entraña las amplias deficiencias que viven los gobiernos municipales en cuanto a la institucionalización de su administración pública, ya que desafortunadamente los gobiernos locales responden, en mayor medida, a grupos de interés y compromisos adquiridos que a una agenda integral de largo plazo.

En México, son pocos los sistemas de medición y evaluación del desempeño y gestión en gobiernos locales, estos sistemas deberían alcanzar el nivel de madurez institucional que se requiere para su fortalecimiento y consolidación, esto se traduciría en la mejora continua de las actividades sustantivas de los municipios. Finalmente se recupera la aportación y relevancia de concluir la ardua tarea que realizan los municipios, el INAFED y las Instituciones de Educación Superior en el impulso de los gobiernos municipales de México, a través de un Índice que les ayude a conocer y reconocer sus fortalezas y debilidades a favor del desarrollo local de la sociedad.

## Referencias

- Añón, M. G. (2004). La Agenda 21 Local: proceso y evaluación. *Revista Galega de Economía*, 13(1-2), 0.
- Borbor Villamar, X., y Alvarado Ortega, J. A. (2009). *Análisis de modelos de indicadores de gestión para el control de servicios que prestan los municipios a su comunidad*. <https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/1923>.
- Cadena, E. (2020). Estadística y Análisis Espacial. Clasificación de variables por Dalenius y Hodges. *Números sin dolor*. [Video] YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=J0kuwpcfQd0M>.
- Candéa, R., & Santos, A. (2017). Análisis descriptivo y econométrico del indicador de calidad institucional de los municipios brasileños. *COMPENDIUM: Cuadernos de Economía y Administración*, 4(9), 53-83. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6230471>.
- CONAPO, (2001). *Índices de marginación*, Colección Índices Sociodemográficos, Consejo Nacional de Población, México.
- Dalenius, T., y Hodges Jr, J. L. (1959). Minimum variance stratification. *Journal of the American Statistical Association*, 54(285), 88-101.
- De Janeiro, R. (1992). La declaración del Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. *Río de Janeiro República Federativa del Brasil., aprobada en Estocolmo el, 16.*

- North, D. C. (1990). A transaction cost theory of politics. *Journal of theoretical politics*, 2(4), 355-367.
- IDM, (2012). Metodología del Índice de Desarrollo Municipal. *Cálculo del Índice de Desarrollo Municipal*. [https://ieeg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2020/08/Metodologia\\_IDM.pdf](https://ieeg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2020/08/Metodologia_IDM.pdf).
- INAFED, (2012). Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. *Lista de resultados 2018*. <https://www.gob.mx/inafed/documentos/resultados-del-programa-agenda-para-el-desarrollo-municipal-2018-183273>.
- INAFED, (2012). Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. *Programa Agenda desde lo local*. <http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/174/1/images/Agenda%20Desde%20lo%20Local%202012.pdf>.
- INAFED, (2018) Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. *Agenda desde lo local, 2012*. <http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/174/1/images/Agenda%20Desde%20lo%20Local%202012.pdf>
- Gutiérrez-Pulido, H., y Gama-Hernández, V. (2010). Limitantes de los índices de marginación de Conapo y propuesta para evaluar la marginación municipal en México. *Papeles de población*, 16(66), 227-257.
- Lorenzo, J. M. P., y Sánchez, I. M. G. (2009). Efecto de las estructuras organizativa y política del gobierno municipal en la organización social de la Agenda 21 Local. *Revista de economía Mundial*, (21), 195-226.
- Pérez Archundia, E., & Arenas Aréchiga, E. D. J. (2012). Agenda desde lo Local: Desarrollo Sostenible y Desarrollo Humano. *Revista austral de ciencias sociales*, (22), 43-54.
- PNUD, (2002). Informe de Desarrollo Humano. *PNUD 2002*. Ediciones Mundi-Prensa. Disponible en: [www.undp.org](http://www.undp.org).
- PNUD. (2015). *Índice de Desarrollo Humano para las entidades federativas, México 2015. Avance continuo, diferencias persistentes*. [http://www.saludcolima.gob.mx/images/documentos/PNUD\\_boletinIDH.pdf](http://www.saludcolima.gob.mx/images/documentos/PNUD_boletinIDH.pdf).
- PNUMA, (2003). Indicadores Ambientales. *XIV Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe*, pp. 1-11. Panamá.
- SCINCE, (2010). Sistema para la Consulta de Información Censal, 2010. *Nota técnica. Estratificación univariada.. Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. [http://gaia.inegi.org.mx/scince2/documentos/scince/metodo\\_notaNecnica.pdf](http://gaia.inegi.org.mx/scince2/documentos/scince/metodo_notaNecnica.pdf)

## **Anexo 1. Resumen municipal**

### **Municipios con estrato Muy Bajo**

En esta clasificación destacan los municipios de Tenabo, Calakmul, Escárcega y Candelaria del estado de Campeche; Chiapa de Corzo y Berriozábal del estado de Chiapas; Jiménez e Hidalgo del Parral del estado de Chihuahua; Sierra Mojada del estado de Coahuila de Zaragoza; Tierra Blanca y Xichú del estado de Guanajuato.

Pisaflores, Tlanalapa, Metztlán, Mineral del Chico, San Salvador, Francisco I. Madero, Ixmiquilpan, Yahualica, Tezontepec de Aldama, Cardonal, Acatlán, Tetepango, Omitlán de Juárez, Huautla y Tepehuacán de Guerrero del estado de Hidalgo.

De igual manera Ahualulco de Mercado del estado de Jalisco; Xonacatlán y Tequixquiac del estado de México; Angangueo y Apatzingán del estado de Michoacán, Tlalnepantla, Ayala y Atlatlahuacan, del estado de Morelos; Cadereyta Jiménez del estado de Nuevo León. Santiago Miahuatlán, Tlaltenango, Acatzingo, Izúcar de Matamoros, Calpan, Cañada de Morelos, del estado de Puebla; Ciudad Fernández del estado de San Luis Potosí; El Fuerte del estado de Sinaloa; Santa Catarina Ayometla, y Xicohtzinco del estado de Tlaxcala; San Felipe, Panabá y Hunucmá del estado de Yucatán.

### **Municipios con estrato Bajo**

Playas de Rosarito del estado de Baja California; Calikiní del estado de Campeche; Santa Bárbara y Bocoyna del estado de Chihuahua; Yuriria del estado de Guanajuato; Jaltocán, Agua Blanca de Iturbide, Tlaxcoapan,, Xochiatipan, Eloxochitlán, Tlahuelilpan, Atotonilco el Grande, Progreso de Obregón, Zapotlán de Juárez, Zacualtipán de Ángeles, Almoloya y Santiago de Anaya del estado de Hidalgo.

De igual manera Cuautitlán, Capulhuac, Tezoyuca y Almoloya de Juárez del estado de México; Charo del estado de Michoacán de Ocampo; Temoac y Jojutla del estado de Morelos, Guadalupe del Estado de Nuevo

León, Oriental del estado de Puebla, Emiliano Zapata del estado de Tabasco, Reynosa del estado de Tamaulipas; Totolac del estado de Tlaxcala; Teocelo del estado de Veracruz de Ignacio de la llave; Peto del estado de Yucatán y Fresnillo del estado de Zacatecas.

### **Municipios con estrato Medio**

Destacan Jesús María del estado de Aguascalientes; Campeche del estado de Campeche; Villaflores, Cintalapa, Comitlán de Domínguez, Tuxtla Gutiérrez del estado de Chiapas.

De igual manera Meoqui del estado de Chihuahua; Frontera y San Pedro del estado de Coahuila de Zaragoza; Colima del estado de Colima; Huanímaro, Santiago Maravatío, Villagrán y Victoria del estado de Guanajuato; Chapantongo, Huasca de Ocampo, Atotonilco de Tula, Apan, San Agustín Tlaxiaca, Emiliano Zapata, Atitalaquia, Tepeapulco, Tepetitlán, Alfajayucan, Huazalingo, Villa de Tezontepec, Nopala de Villagrán, Zempoala, Xochicoatlán, Chilcuautla, San Agustín Metzquititlán, Atlapexco, Tianguistengo, Molango de Escamilla, San Felipe Orizatlán, Tasquillo, Tlahuiltepa, Tecozautla, Tolcayuca, Zimapan, Huichapan y Ajacuba del estado de Hidalgo.

De igual manera Amatitán y Puerto Vallarta del estado de Jalisco; Tecámac, La Paz, Coacalco de Berriozábal, Tepetlaoxtoc, Temascalapa, Acolman, San José del Rincón, Chicoloapan, Tultitlán y Axapusco del estado de México.

Destaca Zitácuaro y Sahuayo del estado de Michoacán de Ocampo; Tetela del Volcán, Emiliano Zapata, Tlaltizapán, Jiutepec, Xochitepec y Huitzilac del estado de Morelos; San Nicolás de los Garza y San pedro Garza García del estado de Nuevo León; Zautla, Ahuacatlán, Zacapoaxtla, Tepeyahualco, Huejotzingo y Juan Galindo

del estado de Puebla; Puerto Morelos, Felipe Carrillo Puerto y Othón P. Blanco del estado de Quintana Roo. Rioverde y Ciudad Valles de estado de San Luis Potosí, Salvador Alvarado, Guasave, Mazatlán y Navolato del estado de Sinaloa, El Mante, Altamira, Matamoros, Victoria, Tampico y Ciudad Madero del estado de Tamaulipas, Tlaxcala, San Pablo del Monte, Apizaco, Yahquemehcan y Zacatelco del estado de Tlaxcala, Xalapa, Coatepec y Poza Rica de Hidalgo del estado de Veracruz de Ignacio de la Llave; Motul del estado de Yucatán; Río Grande y Zacatecas del estado de Zacatecas.

#### **Municipios con estrato Alto**

Destaca Ensenada, Mexicali, Tecate y Tijuana del estado de Baja California, Balleza; Casas Grandes, Camargo, Delicias, Guachochi, Cuauhtémoc y Juárez del estado de Chihuahua; Piedras Negras, Castaños, Torreón, Matamoros, Ramos Arizpe, Saltillo y Acuña del estado de Coahuila de Zaragoza. Durango y Gómez Palacio del estado de Durango; Pénjamo, Romita, Tarandacuao, Tarimoro, Abasolo, Cortazar, Uriangato, Coroneo, Manuel Doblado, Jerécuaro, San José Iturbide, Guanajuato, Comonfort, Silao, Salamanca, Valle de Santiago, San Felipe, Apaseo el Alto y Salvatierra del estado de Guanajuato.

Singuilucan, Tenango de Doria, Tula de Allende, Tepeji del Río de Ocampo, Nicolás Flores, Santiago Tulantepec de Lugo, Guerrero, Pachuca de Soto, Huejutla de Reyes, Mineral del Monte, Actopan, Epazoyucan y Cuauhtepc de Hinojosa del estado de Hidalgo; Cihuatlán, Guadalajara, Tonalá, San Martín Hidalgo y Zapotlán el Grande del estado de Jalisco; Ocoyoacac, Tenancingo, Juchitepec, Jocotitlán, Temascalcingo, Nicolás Romero,

Ecatepec de Morelos, San Mateo Atenco, Toluca, Metepec, Tlalnepantla de Baz y Acambay del estado de México.

Destacan los municipios de Morelia, Zacapu y Uruapan del estado de Michoacán, Zacatepec, Cuautla y Cuernavaca del estado de Morelos; Monterrey y Gral. Escobedo del estado de Nuevo León, Oaxaca de Juárez del estado de Oaxaca, Tepeaca y Zacatlán del estado del estado de Puebla; San Juan del Río y Corregidora del estado de Querétaro; Benito Juárez del estado de Quintana Roo. Soledad de Graciano Sánchez del estado de San Luis Potosí; Ahome del estado de Sinaloa, Centro del estado de Tabasco, Huamantla del estado de Tlaxcala, Valladolid, Tizimín y Progreso del estado de Yucatán y finalmente Guadalupe del estado de Zacatecas.

#### **Municipios con estrato Muy Alto**

Destacan Tapachula del estado de Chiapas; Chihuahua, del estado de Chihuahua; Jaral del Progreso, Purísima del Rincón, Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Moroleón, San Luis de la Paz, Doctor Mora, Acámbaro, Apaseo el Grande, San Francisco del Rincón, San Miguel de Allende, Santa Cruz de Juventino Rosas, Irapuato, Celaya y León del estado de Guanajuato.

Mineral de la Reforma, Tlanchinol, Acaxochitlán, Tulancingo de Bravo y Tizayuca del estado de Hidalgo; Zapopan del estado de Jalisco; Zinacantepec, Huixquilucan, Villa del Carbón, Tenango del Valle, Chimalhuacán, Ixtapaluca, Lerma, Chalco, Atlacomulco y Aculco del estado de México, Puebla, Chignahuapan, San Andrés Cholula, Cuautlancingo y Atlixco del estado de Puebla y finalmente Solidaridad del estado de Quintana Roo.