

ANEXO METODOLÓGICO

EL PRESENTE ANEXO TIENE POR OBJETO DAR A CONOCER LA METODOLOGÍA QUE EL ESTADO DE TAMAULIPAS UTILIZARÁ PARA LA DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL FONDO PARA LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL MUNICIPAL (FISM) PARA EL EJERCICIO FISCAL 2013, DE ACUERDO A LA CLAUSULA CUARTA DEL CONVENIO PARA ACORDAR LA METODOLOGÍA, VARIABLES Y FUENTES DE INFORMACIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DEL FISM Y FIRMADO EL DÍA 18 DEL MES DE ENERO DEL AÑO 2013 Y CON VIGENCIA HASTA EL DÍA 31 DEL MES DE DICIEMBRE DEL MISMO AÑO.

PRIMERO.- De conformidad con la Ley de Coordinación Fiscal (LCF), se da a conocer la metodología para el cálculo de la distribución del FISM, misma que coincide con la utilizada por la Secretaría de Desarrollo Social para la distribución del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS), toda vez que la información pública disponible permite realizar el cálculo de la masa carencial con la fórmula descrita en el Artículo 34 de la LCF.

SEGUNDO.- Para efectos de la aplicación de la fórmula del Artículo 34 es necesario utilizar las normas, valores, fuentes y variables descritas en el apartado tercero y cuarto.

TERCERO.- Las normas establecidas para cada una de las cinco necesidades básicas señaladas en el artículo 34 de la Ley de Coordinación Fiscal y los valores para el cálculo de esta fórmula son los siguientes:

- A) Ingresos por persona¹.** Se establece como norma una Línea de Pobreza Extrema por persona de \$877.98 pesos mensuales a precios de junio de 2012, tomada del cálculo de Pobreza Alimentaria Rural publicada por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. La brecha de ingreso se estima restando de esta línea el valor del ingreso promedio del hogar y dividiendo el resultado entre la misma línea. El cálculo del ingreso promedio del hogar toma en cuenta los ingresos por trabajo recibidos por todos los perceptores reportados de cada hogar y divide su monto entre el número de sus miembros.

El valor de esta brecha de ingreso se coloca dentro de una escala común que señala qué tanta es la carencia o el logro del hogar en esta necesidad. Para tal fin, se re-escalan todos aquellos valores que resultaron menores a cero, estableciendo como cota inferior el valor de (-0.5).

Así, el reescalamiento consiste en multiplicar por (1/18) aquellas brechas cuyo valor sea mayor o igual que (-9) y menor que cero, y colocar el valor de (-0.5) a aquellas brechas con valor menor a (-9).

- B) Nivel educativo promedio por hogar.** Para calcular la brecha de educación se combinan las variables de alfabetismo, grados aprobados, nivel de instrucción y edad de cada miembro del hogar con más de seis años. El nivel educativo se obtiene mediante la relación de grados aprobados del individuo, entre la norma establecida según su edad. Esta relación se multiplica por la variable de alfabetismo cuando la persona tiene diez años o más, como se muestra a continuación:

$NE = \left[\frac{E}{Na} \right] * \text{Alfabetismo}$	(1)
---	-----

Donde:

NE_{ij} = Indica el nivel educativo de la persona i en el hogar j.

E_{ij} = Representa los grados aprobados del individuo i acorde con su nivel de estudios y edad, en el hogar j.

Na = Es la norma mínima requerida de grados aprobados para el individuo acorde a su edad.

¹ Los ingresos reportados en el CENSO 2010 deben traerse a valor presente para hacer el cálculo. Se utiliza el INPC al mes de junio de 2012, tomando como base junio de 2010.

A la variable alfabetismo se le asigna valor cero cuando la persona no sabe leer y escribir, en caso contrario vale uno. De esta forma, la condición de alfabetismo actúa como variable de control, anulando cualquier valor alcanzado en años aprobados si la persona siendo de diez años de edad o más, no sabe leer ni escribir.

La norma establece que un individuo a partir de los catorce años de edad tenga al menos primaria completa.

Para menores de catorce años de edad se consideran normas acordes según la edad con un margen de tolerancia.

A los niños de 7 y 8 años no se les requiere ningún año aprobado; si éstos tienen grados aprobados se considera como logro educativo y no se les aplica la fórmula (1) para la estimación del nivel educativo, pero sus grados aprobados se consideran como NEij para la fórmula (2).

La siguiente tabla muestra las normas asociadas a la edad:

Edad (años)	Norma de grados escolares aprobados	Alfabetismo (exigencia)
7	0	No se exige
8	0	No se exige
9	1	No se exige
10	2	Se exige
11	3	Se exige
12	4	Se exige
13	5	Se exige
14	6	Se exige

La brecha educativa de la persona se obtiene restando de la unidad su nivel NEij como lo indica la siguiente expresión:

$$\text{Brecha Educativa} = 1 - \text{NEij} \quad (2)$$

Una vez estimada la brecha educativa de cada persona mayor de seis años, se procede a incluirla en la misma escala, es decir, entre cero y uno si existe rezago educativo y entre -0.5 y cero en caso de que exprese un logro, lo que se obtiene multiplicando por (1/7.334) aquellas brechas que resultaron menores a cero. Como la educación es una característica personal, se estima la brecha individual para después obtener la brecha educativa promedio del hogar.

- C) **Disponibilidad de espacio de la vivienda.** Esta se mide por la relación existente entre el número de ocupantes por hogar y el número de cuartos-dormitorio disponibles en la vivienda. La norma se fija en tres personas por cada cuarto dormitorio. Para su construcción se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{DEj} = \frac{\text{Número de cuartos dormitorio} \cdot 3}{\text{Número de ocupantes por hogar}} \quad (3)$$

Donde: DEj = Disponibilidad de espacio para dormir en la vivienda del hogar.

En caso de que el resultado de la expresión anterior sea mayor que uno, se procede a incluirlo en la misma escala común de todas las demás brechas, es decir, entre cero y uno si el hogar presenta rezago en disponibilidad de espacio en la vivienda y entre -0.5 y cero en caso de superar esta norma.

Para hacer este reescalamiento se multiplica DEj por (1.5/75) y al resultado se le suma uno menos (DEj/75), obteniéndose DERj. Para calcular la brecha de vivienda se resta de la unidad el valor de DERj, o en caso de carencia DEj.

- D) Disponibilidad de drenaje.** Se establece como norma mínima aceptable el drenaje conectado a fosa séptica. Los valores asignados a cada categoría para la estimación de la brecha, son los siguientes:

Categoría	Valor asignado para el cálculo
Conectado a la red pública	1.5
Conectado a la fosa séptica	1.0
Con desagüe a la barranca o grieta	0.5
Con desagüe a un río, lago o mar	0.3
No tiene drenaje	0.0

Para calcular la brecha de disponibilidad de drenaje se resta de la unidad el valor observado según la tabla anterior.

- E) Disponibilidad de electricidad-combustible para cocinar.** Se construye en dos etapas. En la primera se observa la disponibilidad de electricidad en la vivienda. Si se cuenta con este servicio esta brecha se considera cero. Cuando no se dispone de electricidad se procede a evaluar el combustible que se utiliza para cocinar, considerando como norma el uso de gas.

El indicador disponibilidad de electricidad funciona como una variable de control. La siguiente tabla muestra los valores asignados a cada categoría:

Categoría	Valor asignado para el cálculo
Electricidad	1.0
Gas LP o Gas Natural	1.0
Leña o Carbón	0.1

Para calcular la brecha de electricidad-combustible para cocinar se resta de la unidad el valor asignado según la tabla anterior.

TERCERO.- La estimación de los porcentajes de participación a que se refiere el Artículo siguiente, se realizó conforme a la base de datos de la Muestra Censal (cuestionario ampliado) del XIII Censo General de Población y Vivienda 2010, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

CUARTO.- El cálculo de la fórmula descrita en el Artículo 34 de la LCF puede realizarse a partir de las siguientes variables contenidas en las bases de datos del XIII Censo General de Población y Vivienda 2010 (INEGI):

Necesidad	Variables (e identificador de la variable), XIII Censo General de Población y Vivienda 2010	Nivel de desagregación, y fuente
Ingreso per cápita del hogar (w1)	Ingresos por persona (Ingtrhog) Número de personas por hogar (numpers)	Por persona XIII Censo General de Población y Vivienda 2010 (Microdatos del Censo o de la muestra censal).
Nivel educativo promedio por hogar (w2)	Grados aprobados (escoacum) Alfabetismo (alfabet) Edad (edad)	Por persona XIII Censo General de Población y Vivienda 2010 (Microdatos del Censo o de la muestra censal).
Disponibilidad de espacio de la vivienda (w3)	Número de cuartos dormitorios disponibles en la vivienda (cuadorm) Número de personas por hogar (numpers)	Por vivienda XIII Censo General de Población y Vivienda 2010 (Microdatos del Censo o de la muestra censal).
Disponibilidad de drenaje (w4)	Drenaje (drenaje)	Por vivienda XIII Censo General de Población y Vivienda 2010 (Microdatos del Censo o de la muestra censal).
Disponibilidad de electricidad-combustible (w5)	Electricidad en la vivienda (electri) Combustible para cocinar en la vivienda (combust)	Por vivienda XIII Censo General de Población y Vivienda 2010 (Microdatos del Censo o de la muestra censal).

QUINTO.- En el caso de que el Estado cuente con municipios de reciente creación no registrados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el XIII Censo General de Población y Vivienda de 2010, se deberá efectuar la estimación de sus indicadores a partir de las localidades o áreas geoestadísticas básicas que les corresponden y en caso de no disponer de información de este tipo, se recurrirá a las estimaciones oficiales más recientes del Consejo Nacional de Población.

SEXTO.- Derivado de la aplicación de la fórmula por Artículo 34 de la LCF y de la metodología descrita en el apartado tercero, así como del uso de las variables y fuentes mencionadas en el apartado cuarto, se obtiene la siguiente distribución porcentual del Fondo para la Infraestructura Social Municipal:

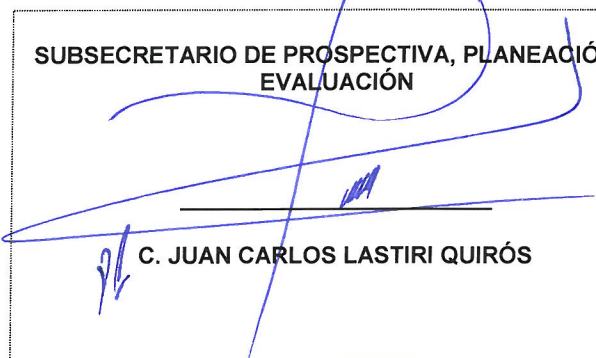
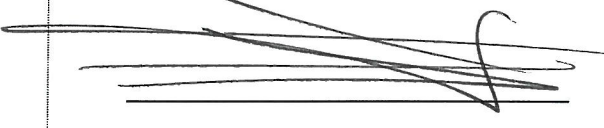
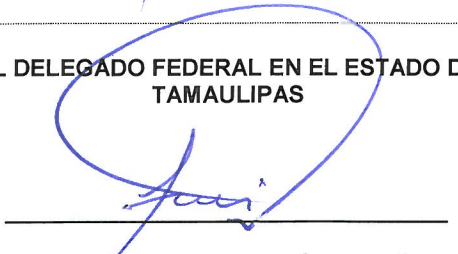

Clave del Municipio	Municipio	Masa Carencial	Porcentaje
28001	Abasolo	719.73	1.6213
28002	Aldama	969.79	2.1846
28003	Altamira	3,222.37	7.2589
28004	Antiguo Morelos	384.84	0.8669

Clave del Municipio	Municipio	Masa Carencial	Porcentaje
28005	Burgos	267.83	0.6033
28006	Bustamante	1,277.69	2.8782
28007	Camargo	104.42	0.2352
28008	Casas	336.33	0.7576
28009	Ciudad Madero	2,309.53	5.2026
28010	Cruillas	89.79	0.2022
28011	Gómez Farías	502.12	1.1311
28012	González	1,500.12	3.3792
28013	Güémez	729.06	1.6423
28014	Guerrero	46.20	0.1041
28015	Gustavo Díaz Ordaz	145.48	0.3277
28016	Hidalgo	1,243.43	2.8010
28017	Jaumave	920.35	2.0733
28018	Jiménez	169.59	0.3820
28019	Llera	927.77	2.0899
28020	Mainero	220.39	0.4965
28021	El Mante	2,198.97	4.9535
28022	Matamoros	3,699.00	8.3326
28023	Méndez	231.49	0.5215
28024	Mier	16.22	0.0365
28025	Miguel Alemán	139.85	0.3150
28026	Miquihuana	556.99	1.2547
28027	Nuevo Laredo	2,278.94	5.1337
28028	Nuevo Morelos	154.34	0.3477
28029	Ocampo	612.23	1.3792
28030	Padilla	310.91	0.7004
28031	Palmillas	120.85	0.2722
28032	Reynosa	3,568.16	8.0379
28033	Río Bravo	1,692.09	3.8117
28034	San Carlos	1,026.26	2.3118
28035	San Fernando	1,662.17	3.7443
28036	San Nicolás	98.20	0.2212
28037	Soto La Marina	1,079.11	2.4309
28038	Tampico	2,046.02	4.6090

Clave del Municipio	Municipio	Masa Carencial	Porcentaje
28039	Tula	3,015.47	6.7929
28040	Valle Hermoso	876.49	1.9744
28041	Victoria	1,883.48	4.2428
28042	Villagrán	402.62	0.9070
28043	Xicoténcatl	635.31	1.4312
		44,391.98	100

SÉPTIMO.- Conforme a lo establecido en el Artículo 35 de la Ley de Coordinación Fiscal, previo convenio con la Secretaría de Desarrollo Social, los estados calcularán las distribuciones del Fondo para la Infraestructura Social Municipal correspondientes a sus municipios, debiendo publicarlas en sus respectivos órganos oficiales de difusión, a más tardar el 31 de enero del presente ejercicio fiscal, así como la fórmula y su respectiva metodología, justificando cada elemento.

El presente documento, que consta de 6 hojas, se firma para su constancia y validez en tres ejemplares originales, en la Ciudad de Victoria, Tamaulipas, a los 18 días del mes de Enero del año 2013 y forma parte del **"CONVENIO PARA ACORDAR LA METODOLOGÍA, FUENTES DE INFORMACIÓN Y MECANISMO DE DISTRIBUCIÓN DEL FONDO PARA LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL MUNICIPAL CORRESPONDIENTES AL ESTADO DE TAMAULIPAS"**, formalizado entre "LA SEDESOL" y "EL ESTADO" con fecha de 18 de enero de 2013, como Anexo del mismo.

<p>SUBSECRETARIO DE PROSPECTIVA, PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN</p>  <p>C. JUAN CARLOS LASTIRI QUIRÓS</p>	<p>POR EL GOBIERNO DEL ESTADO DE TAMAULIPAS</p>  <p>ING. HOMERO DE LA GARZA TAMEZ EL SECRETARIO DE DESARROLLO SOCIAL</p>
<p>EL DELEGADO FEDERAL EN EL ESTADO DE TAMAULIPAS</p>  <p>ING. LUIS ALONSO MEJÍA GARCÍA</p>	 <p>C.P. ALFREDO ROMAN GONZÁLEZ FERNÁNDEZ EL SECRETARIO DE FINANZAS</p>