



UNIDOS TRANSFORMANDO  
**EMILIANO  
ZAPATA**  
AYUNTAMIENTO 2016-2018

# Evaluación específica del destino y uso de los recursos del FISM para el año fiscal 2016

SERIE 4- 2017

**Municipio: Emiliano Zapata,  
Tabasco**



**Nombre de la evaluación:**

Evaluación específica del destino y uso de los recursos del FISM para el año fiscal 2016

**Fecha de inicio de la evaluación:**

24 de marzo de 2017

**Fecha de término de la evaluación:**

04 de mayo de 2017

**Presidente Constitucional del Municipio de Emiliano Zapata**

Profa. Manuela del Pilar Ríos López

**Responsable de la evaluación:**

C.P. Maritza Balcázar de la Rosa

**Unidad Administrativa:**

Unidad de Evaluación del Desempeño Municipal

**Principales colaboradores:**

Ing. Jorge Alfredo Hernández Laynez

**Instancia Evaluadora:**

Tecnología Social para el Desarrollo SA de CV

**Coordinador de la evaluación:**

Víctor Manuel Fajardo Correa

**Principales colaboradores:**

Nancy Paola Hernández

Adrián López

Jorge A. Hernández

## Contenido

1. La evolución del FISM, el combate a la pobreza y el rezago social .....	7
1.1. Creación de los Lineamientos generales para la operación del (FAIS).....	10
1.2. Lineamientos del FAIS y ajustes (2014-2016) .....	11
1.3. Efectos para el uso de los recursos a partir a la modificación de los lineamientos del FAIS 2015 y 2016.....	17
2. Situación de la pobreza y rezago social en el municipio de Emiliano Zapata .....	21
2.1. Contexto sociodemográfico .....	22
2.2 La medición de la pobreza.....	26
2.2.1. Definición de pobreza y metodología para medirla.....	26
2.3. Situación de la pobreza multidimensional en el municipio de Emiliano Zapata .....	30
2.4 Rezago social .....	34
2.5 Principales carencias en viviendas ubicadas en localidades prioritarias...	42
2.5.1 Carencias de la población en ZAP urbana .....	43
3. Metodología a emplear .....	47
3.1. Destino territorial de la inversión.....	47
3.1.1 Cambios en la fórmula de inversión en ZAP urbana. ....	53
3.2 Inversión según orientación (uso) a tipos de proyectos prioritarios (obras) 56	
4. Análisis de los resultados .....	61
4.1. Presupuesto del FISM y obras realizadas .....	61
4.2. Sobre el destino .....	64
4.3. Sobre el uso .....	67
4.4. Mejoras en el uso de recursos con los lineamientos del FAIS.....	70
4.4.1. Mejoras en el uso de recursos con los nuevos lineamientos del FAIS.....	71
4.5 Estimación del impacto en la reducción de carencias sociales.....	76
5. Análisis FODA .....	80
5.1. Análisis interno .....	80
Fortalezas:.....	80
Debilidades: .....	81
5.2. Análisis externo.....	82
Oportunidades: .....	82
Amenazas:.....	82
6. Conclusiones y Recomendaciones.....	84
Recomendaciones.....	87
Bibliografía .....	89

### Índice de figuras y mapas

Figura 1.	Evolución de los Fondos que conforman el Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de Entidades Federativas y Municipios (FAFEFM)	9
Mapa 1.	Rezago social por localidad en el municipio de Emiliano Zapata	35
Mapa 2.	Grado de Rezago social por ZAP en la localidad de Emiliano Zapata	43
Mapa 3.	Grado de marginación por ZAP en la localidad de El Triunfo	45

### Índice de gráficas

Gráfica 2.1.	Comportamiento comparativo de las principales carencias en el municipio de Emiliano Zapata entre 2010-2015.	41
Gráfica 4.1.	Distribución de los recursos por tipo de proyecto ejecutados en el municipio de Emiliano Zapata, 2016.	62
Gráfica 4.2.	Comparativo de la inversión según incidencia en la pobreza multidimensional, 2013 - 2016	71
Gráfica 4.3.	Comparativo de la inversión en calidad y espacios de la vivienda respecto a la carencia del ámbito 2013-2016.	72
Gráfica 4.4.	Comparativo de la inversión en obras de piso firme respecto al porcentaje de carencia por piso de tierra 2013-2016.	73
Gráfica 4.5.	Comparativo de la inversión en servicios básicos en la vivienda, respecto a la carencia del mismo ámbito 2013 -2016.	74
Gráfica 4.6.	Comparativo de la inversión en Agua potable, respecto a la carencia de las viviendas sin agua potable 2013-2016.	75
Gráfica 4.7	Comparativo de la inversión en Drenaje, respecto a la carencia de las viviendas 2013-2016	75

### Índice de cuadros

Cuadro 2.1.	Número total de viviendas y personas, en Emiliano Zapata, 2015	22
Cuadro 2.2.	ZAP urbanas en el municipio de Emiliano Zapata, 2016	23
Cuadro 2.3.	Principales características sociodemográficas del municipio y localidades de atención, 2010	24
Cuadro 2.4.	Infraestructura educativa en Emiliano Zapata.	25
Cuadro 2.5.	Niveles de pobreza y vulnerabilidad, en el municipio de Emiliano Zapata, 2010	31
Cuadro 2.6.	Porcentaje de población por carencias sociales, 2010 y 2015	32
Cuadro 2.7.	Nivel de Rezago Social	34
Cuadro 2.8.	Población sin derechohabencia a los servicios de salud, según tamaño y grado de rezago de la localidad	36
Cuadro 2.9.	Viviendas sin agua potable, según tamaño y grado de rezago por localidad en el municipio Emiliano Zapata	37
Cuadro 2.10.	Viviendas con piso de tierra, según tamaño y grado de rezago por localidad en el municipio Emiliano Zapata	38
Cuadro 2.11.	Viviendas sin energía eléctrica, según tamaño y grado de rezago por localidad en el municipio Emiliano Zapata.	39
Cuadro 2.12.	Viviendas sin drenaje, según tamaño y grado de rezago por localidad en el municipio Emiliano Zapata	40
Cuadro 2.13.	Carencias en las viviendas de la ZAP's urbanas en la localidad Emiliano Zapata, 2010	44
Cuadro 2.14.	Carencias en las viviendas de la ZAP urbana en la localidad Chablé, 2010	45
Cuadro 3.1.	Modificación a la fórmula del PIZU, 2015	54
Cuadro 4.1.	Obras realizadasas por tipo de proyectos e inversión en el municipio de Emiliano Zapata, 2016	62
Cuadro 4.2.	Obras por tipo, modalidad y subcategoría del tipo de proyecto en el municipio Emiliano Zapata, 2016	63
Cuadro 4.3.	Obras por tipos de contribución en el municipio de Emiliano Zapata, 2016	64
Cuadro 4.4.	Obras por criterio de prioridad y monto en el municipio de Emiliano Zapata, 2015	65
Cuadro 4.5.	Obras por tipos de contribución en el municipio de Emiliano Zapata, 2016	67
Cuadro 4.6.	Porcentaje de la población por carencia social y masa carencial, 2015	77
Cuadro 4.7.	Porcentaje de carencias que impactan en la pobreza multidimensional 2010 y 2015	78

## Evaluación específica del destino y uso de los recursos del FISM para el año fiscal 2016.

### Introducción

La evaluación de los fondos y sus resultados forma parte del *Sistema de Evaluación del Desempeño (SED)*, así como del programa de mejoramiento de la gestión y se articula sistemáticamente con la planeación y el proceso presupuestario.

Para evaluar el Fondo de Infraestructura Social Municipal (FISM), 2016, el municipio de Emiliano Zapata, conforme a lo establecido en el numeral décimo sexto de los "*Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal*", consideró en su Programa Anual de Evaluaciones (PAE) 2016 el desarrollo de una **evaluación específica del destino y uso de los recursos** del Fondo conforme a lo señalado en el artículo 33 de la Ley de Coordinación Fiscal (LCF), que establece:

*"Las aportaciones federales que con cargo al Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social reciban las entidades, los municipios y las demarcaciones territoriales, se destinarán exclusivamente al financiamiento de obras, acciones sociales básicas y a inversiones que beneficien directamente a población en pobreza extrema, localidades con alto o muy alto nivel de rezago social conforme a lo previsto en la Ley General de Desarrollo Social, y en las zonas de atención prioritaria" (DOF, 2014: 30).*

Asimismo, dicho ejercicio se realizará considerando los Lineamientos Generales para la Operación del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social, particularmente en su título segundo, numeral 2.1, que especifica la población objetivo, y el inciso B del apartado 2.3, que hace referencia a la localización geográfica (DOF, 2015: 4-5).

Esta evaluación contempla los siguientes objetivos:

### Objetivo general:

Determinar si la orientación de los recursos programados del fondo hacia los destinos y usos responde a lo previsto en las disposiciones normativas aplicables.

### Objetivos específicos:

- Determinar si la inversión Ejercida de los recursos está orientada a atender las carencias sociales.
- Analizar si con ello se estima que se contribuirá a los objetivos estratégicos de la política pública en materia de reducción de algunos aspectos de la pobreza multidimensional.
- Verificar si el recurso se programó invertir en áreas correctamente focalizadas
- Medir la mejora Ejercida en el destino de la inversión pública hacia la pobreza multidimensional.
- Estimar la disminución de las vulnerabilidades sociales con la programación de recursos.

El presente documento expone la evaluación específica del destino y uso de los recursos del FISM para el año fiscal 2016; es decir, evalúa la “pertinencia y eficacia” de las políticas públicas implementadas en el municipio de Emiliano Zapata en materia de reducción de la pobreza desde el punto de vista multidimensional. Así, la evaluación de destino identifica si las obras Ejercidas se focalizaron hacia las localidades donde habitan las personas más afectadas por la pobreza, y la evaluación de uso identifica si el tipo de obras Ejercidas están dirigidas a mejorar las carencias sociales que generan o son factor causal de la pobreza.

El documento se compone de cinco capítulos. El primero: **La evolución del FISM y el combate a la pobreza y rezago social**, contextualiza históricamente los cambios que ha tenido la normatividad que lo regula, así como los cambios sustantivos que se han dado en cuanto a la forma de operarlo. El segundo, **Situación de la pobreza y rezago social en Emiliano Zapata**, describe la situación en estos dos aspectos en el municipio. Posteriormente, en el tercer capítulo se describen los principios **metodológicos** empleados.

En el cuarto capítulo se presentan los principales **resultados**. Por la importancia de éste se describe su estructura interna. Consta de cuatro epígrafes:

- “**Presupuesto del FISM y obras Ejercidas**” describe el monto del FISM y las obras que fueron seleccionadas para realizarse en el año evaluado.
- “**Sobre el destino**” determina si fueron seleccionadas las localidades prioritarias para realizar en ellas obras con recursos del FISM.
- “**Sobre los usos**” determina si las obras contribuyen de forma directa, indirecta o complementaria a impactar sobre la pobreza.
- “**La orientación del FISM para incidir en los factores de la pobreza multidimensional**” demuestra la mejor focalización de las políticas públicas para combatir la pobreza como resultado de los ajustes a los lineamientos emitidos por SEDESOL y estima el posible impacto de las obras Ejercidas en la reducción de la masa de carencias sociales de los habitantes de Emiliano Zapata.

El quinto y último capítulo presenta el **Análisis FODA** derivado del análisis de la información FISM.

## 1. La evolución del FISM, el combate a la pobreza y el rezago social

En una evaluación específica como ésta es importante tener una visión histórica del proceso de evolución del fondo y sus fines con relación al financiamiento de obra pública. En este caso particular, es fundamental comprender que se trata de un fondo normativamente muy acotado en su intención de combatir la pobreza y que exige alto grado de pertinencia en su operación.

A continuación, se presenta un resumen para contextualizar el momento específico en que se realiza esta evaluación y sus nexos con la evolución de las estructuras presupuestales.

Antes de 1990 los gobiernos municipales no recibían recursos de la federación para aplicarlos en obras y acciones sociales bajo la modalidad de transferencias condicionadas. Sus finanzas dependían fundamentalmente de las participaciones fiscales, ya que sus ingresos propios eran sumamente reducidos.

Entre 1990 y 1997, los municipios del país recibieron recursos de la federación para el financiamiento de infraestructura social y servicios básicos para los **grupos en pobreza extrema**. Los mecanismos programáticos utilizados para realizar esas transferencias tuvieron un espíritu compensatorio, a saber: de 1990 a 1994, *Fondos Municipales de Solidaridad*; de 1994 a 1995, *Fondo de Solidaridad Municipal*; y de 1996 a 1997, *Fondo de Desarrollo Social Municipal*.<sup>1</sup>

A fines de 1997, el Ejecutivo Federal envió a la Cámara de Diputados una iniciativa para **modificar la Ley de Coordinación Fiscal (LCF)**, mediante la incorporación del Capítulo V, con la cual se constituirían las Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios. La iniciativa consideraba la creación original de 3 fondos: el *Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal (FAEB)*, el *Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud (FASSA)*, y el **Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal (FAISM)**. La Cámara de Diputados determinó que se adicionaran tres fondos de aportaciones más: el de *Infraestructura Social*

---

<sup>1</sup> Iniciativa que reforma, deroga y adiciona diversos artículos de la Ley de Coordinación Fiscal, abril de 2013.



Estatal (FAISE), que junto con el FAISM integraría el **Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS)**; otro para el Fortalecimiento de los Municipios y de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal (FORTAMUN – DF); y el de Aportaciones Múltiples (FAM) para transferir principalmente recursos a los DIF, ya descentralizados a nivel estatal, y a la educación.

Así, desde la década de los noventa, México ha estado inmerso en un proceso de descentralización de la acción pública “en apoyo a la redistribución de funciones, de decisión y de operación de las políticas públicas para acercarlas a la población que se beneficia de ellas” (CONEVAL, 2010: 6).

Este proceso se profundizó a partir de la reforma a la *Ley de Coordinación Fiscal* en **1997** con la **creación del Ramo 33**, formado con recursos de los Ramos 26 (*Combate a la Pobreza*), 25 (*Educación*), 02 (*Partida del Presidente*), 29 (*Saneamiento Financiero*), 04 (*Seguridad Pública*) y 06 (*Coordinación Hacendaria*).

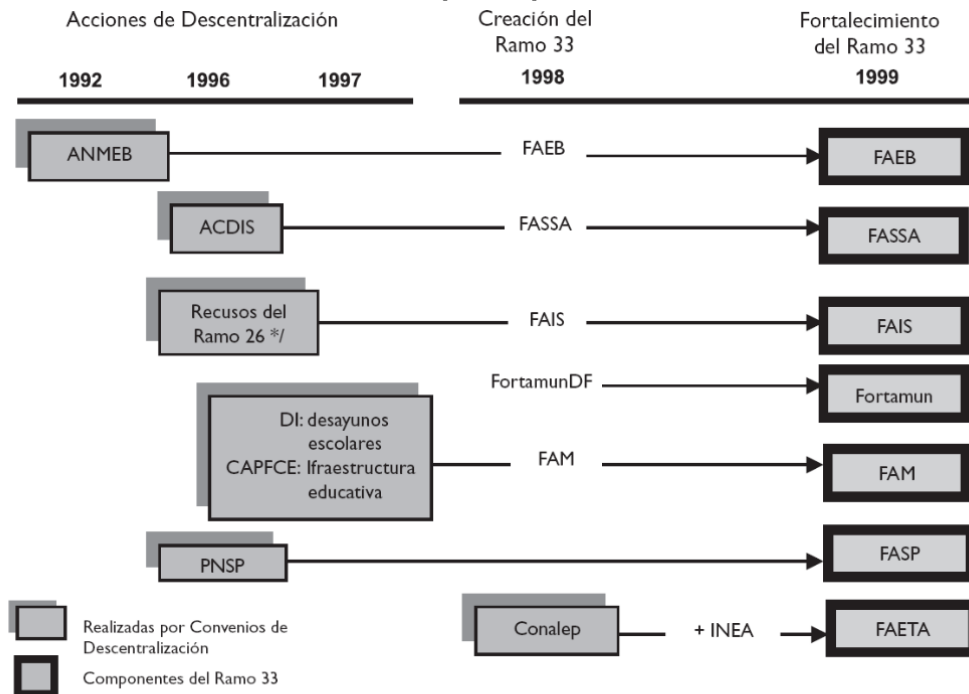
En el contexto de esta nueva política se transfirieron recursos federalizados a los estados y municipios para la atención de responsabilidades de desarrollo social principalmente.

La nueva figura jurídica del ramo 33 comenzó un nuevo discurso político, resaltaba la importancia del nacimiento del “auténtico federalismo” que mejoraría, entre otras cosas, la comunicación entre los ciudadanos y sus autoridades locales. La innovación más importante de la creación del ramo 33 en el marco formal del gasto público fue el establecimiento de reglas fijas para asignar los recursos y la distribución geográfica de los mismos desde el momento de su aprobación presupuestal.

Así, el nuevo ramo 33 pasó de ser un tema preponderante del poder ejecutivo a uno donde la toma de decisiones se abrió al poder legislativo, pero sin contar con un manual único de operación. Esta característica permitió una mayor autonomía en la gestión de los recursos que reciben las

entidades federativas y, a su vez, posibilitó que el manejo de dichos recursos a nivel estatal y local fuera diverso y en ocasiones poco transparente.<sup>2</sup>

**Figura 1. Evolución de los Fondos que conforman el Fondo de Aportaciones Entidades Federativas y Municipios (FAFEFM)**



\*/ Incluye el 65% del Fondo de Desarrollo Municipal para la conformación del FISM; así como también, el 10% del Programa de Prioridades Estatales para el FISE.

**Fuente:** Ortega, Jorge (2004). *Diagnóstico jurídico y presupuestario del ramo 33: Una etapa en la evolución del federalismo en México.*

Con la creación del Ramo 33, **dos de los cinco fondos que lo componían en ese entonces estaban destinados expresamente a combatir el rezago social y la pobreza extrema:** el Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social en su vertiente municipal (**FISM**) y el Fondo para el Fortalecimiento de los Municipios y el Distrito Federal, siendo el primero **el único que se distribuye tomando en cuenta una metodología para la medición de la pobreza.**

<sup>2</sup> Sour Laura & Ortega Jorge. (2008). Marco institucional formal del FAIS y del FAFM en México. En: *Documentos de Trabajo División de Administración Pública*, número 210.

## 1.1. Creación de los Lineamientos<sup>3</sup> generales para la operación del (FAIS).

El **14 de febrero de 2014** se publicaron en el Diario Oficial de la Federación los primeros **Lineamientos Generales para la Operación del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social**, donde se detallan los principios, ámbito de aplicación, uso, población objetivo y tipos de proyectos bajo los que deberá regirse la operación del fondo, así como las obligaciones de cada dependencia involucrada y los procedimientos de seguimiento y evaluación.

De conformidad con el artículo 33 de la Ley de Coordinación Fiscal, los recursos que con cargo al Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social —que contiene a los fondos de carácter estatal (FISE) y los de carácter municipal (FISM)— reciban las entidades, los municipios y las demarcaciones territoriales se destinarán exclusivamente al financiamiento de obras, acciones sociales básicas y a inversiones **que beneficien directamente a población en pobreza extrema, localidades con alto o muy alto nivel de rezago social** conforme a lo previsto en la Ley General de Desarrollo Social, y en las zonas de atención prioritaria (ZAP).

Asimismo, las obras y acciones que se realicen con los recursos del fondo a los que se refiere dicho artículo deberán orientarse de manera preferente a partir del Informe Anual de la Situación de Pobreza y Rezago Social de las entidades y sus respectivos municipios o demarcaciones territoriales que realice la Secretaría de Desarrollo Social.

Según el artículo 33, los rubros de inversión previstos para el FISM son: **agua potable, alcantarillado, drenaje y letrinas; urbanización municipal; electrificación rural y de colonias pobres; infraestructura básica de salud; infraestructura básica educativa; mejoramiento de vivienda, caminos rurales e infraestructura productiva rural.**

---

<sup>3</sup> Según la *Guía para emitir documentos normativos*, Lineamiento se define como el instrumento por el que se determinan términos, límites y características que deben observarse para actividades o procesos del sector público. Sirve para describir las etapas, fases y pautas necesarias para desarrollar una actividad o acción y se emiten cuando se requiere particularizar o detallar acciones, sea que deriven de un ordenamiento de mayor jerarquía o se estimen necesarias para la gestión gubernamental. *Secretaría de la Función Pública*, tercera Edición, 2011.

La creación de los Lineamientos Generales para la Operación del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social es un hito dentro de los esfuerzos de la Federación por elaborar una legislación completa y precisa para la correcta y adecuada operación de los fondos que componen las *aportaciones a entidades federativas y municipios*. La ausencia de tal normatividad, antes de 2014, provocó graves problemas en la ejecución de las obras y propició divergencias entre los distintos niveles de gobierno en la interpretación de la Ley; pero, sobre todo, dificultó el cumplimiento de los objetivos para los cuales fueron creados los fondos, disminuyendo el impacto que se busca en el abatimiento de la pobreza extrema, y desalentando incluso, la realización de proyectos y obras de escala regional sustantiva para el desarrollo integral del país. En consecuencia, la organización normativa de la que hablamos aquí no se trata solamente de un asunto de finanzas públicas estatales o municipales, sino de un aspecto eminentemente social y político.

El caso del FAIS y, por ende, del FISM ha pasado de estar referenciado sólo en los artículos 32 al 35 de la LCF y en algunos lineamientos generales para todo el Ramo 33, a tener una normatividad detallada y específica: unos Lineamientos generales con cinco títulos y 4 anexos que desarrollan instrumentos específicos para que los entes involucrados en la operación de estos recursos sean capaces de orientar con mayor asertividad la inversión para combatir la pobreza.

## 1.2. Lineamientos del FAIS y ajustes (2014-2016)

En 2014 los lineamientos para la operación del FAIS sufrieron una modificación que afectó elementos muy precisos en cuanto al destino de los recursos.

El **13 de mayo de 2014** se publicó una **modificación** que explicitaba algunos temas, como los referentes a la utilización de los recursos, a la realización, clasificación, revisión y seguimiento de los proyectos, y a las responsabilidades de las entidades y municipios.

Para los fines de esta evaluación, es relevante señalar que en **marzo de 2015** hubo cambios importantes en los citados lineamientos, al igual que en **marzo de 2016**, sin embargo, no fueron tan significativos.

Es interesante observar el dinamismo en los cambios de estos lineamientos, ya que, desde nuestro ángulo de observación, manifiestan un esfuerzo por acotar con la mayor precisión posible el uso de los recursos de este Fondo. De tal modo que estos cambios, más que señalar innovaciones legales, son ajustes de precisión que sugieren un seguimiento puntual por parte de las autoridades responsables del funcionamiento del FSM. Es interesante destacar que, al día de hoy, es posible empezar a dimensionar el impacto que estos cambios normativos han tenido sobre la mejor focalización de la inversión de recursos del FAIS.

Para 2015, se modificaron 18 numerales y se adicionaron 9; en tanto que para 2016 11 y 12 respectivamente.

A continuación, se detallarán algunos cambios introducidos a las versiones de los lineamientos del FAIS.

Los cambios que nos interesa destacar son los referidos sobre todo a la **focalización del Fondo**. En el numeral 2.2 se introduce el criterio de la utilización del **informe anual** —documento en el que se **informa sobre la situación de pobreza y rezago social de las entidades, municipios y DTF** que realice la Secretaría de Desarrollo Social y que deberá publicarse en el Diario Oficial de la Federación a más tardar el último día hábil de enero del ejercicio fiscal correspondiente— y obliga a que los gobiernos locales lo tomen como referencia de **planeación y focalización sociodemográfica y territorial**. En este mismo numeral se precisa que para obras relacionadas a proyectos de electrificación se deberán coordinar con la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y se podrán atender las áreas ubicadas dentro de los polígonos detectados en la Política Pública para la Prevención Social de la Violencia y de la Delincuencia.<sup>4</sup>

En el **numeral 2.3, inciso B, apartado II** se precisan **criterios para el destino** de los recursos en municipios que, como Emiliano Zapata, cuentan con ZAP urbanas:

---

<sup>4</sup> La inclusión de esta política se puede comprender porque se trata de una política de prevención social que tiene un enfoque articulado y transversal que, como tal, se sustenta en diversas políticas sociales de los tres órdenes de gobierno. Así, la idea de la prevención social propone en el fondo generar políticas de corte redistributivo y compensatorias que buscan abatir desigualdades e inequidades sociales. Cfr. LINEAMIENTOS de la Política de Prevención Social de la Violencia, la Delincuencia y la Participación Ciudadana.

*“Si el municipio o DTFD tiene ZAP urbanas, deberá invertir en éstas por lo menos un porcentaje de los recursos del FISMDF igual al PIZU”<sup>5</sup> (DOF, 2015d: 4).*

Esta modificación implica cambios en las fórmulas de cálculo del PIZU que serán presentadas en el apartado 3 de este documento.

Vale la pena destacar que los lineamientos para los fondos destinados a infraestructura social agrupados en el FAIS precisan con mucho detalle el uso y destino de los recursos. De hecho, es uno de los pocos fondos que proporcionan criterios tan puntuales que exige a los ejecutores de la política pública, en todos sus niveles, habilidades de planeación y manejo de criterios normativos e instrumentos técnicos que les permitan aterrizar en acciones el ejercicio de dichos recursos.<sup>6</sup>

Existen dos asuntos que tendrán implicaciones observables en la focalización territorial:

Primero, en el apartado 2.3 de los lineamientos se establece que:

En los casos en los que el municipio o DTFD no pueda cumplir con el porcentaje de los recursos que derive del criterio II del direccionamiento antes señalado, deberá documentarse conforme a lo siguiente:

- En el caso de que **la ZAP no esté habitada** se deberá recabar evidencia fotográfica y documentación que permita georreferenciar esas zonas. **La población asociada a esa ZAP según el Censo 2010, deberá descontarse del numerador** establecido en la fórmula (DOF, 2015)
- En aquellos casos en los que la SEDESOL verifique, a partir de los registros administrativos del PUB, que al menos el 85% de las viviendas que enfrentan rezagos asociados a las carencias por calidad y espacios de la vivienda y servicios básicos de la vivienda han sido atendidas, podrá descontarse la población asociada a esa ZAP del

---

<sup>5</sup> La explicación del indicador Porcentaje de inversión en las ZAP urbanas del municipio i (PIZU) se realiza en el capítulo metodológico.

<sup>6</sup> De hecho, en el apartado 3.3.1 de estos mismos lineamientos se precisa “I. Dar capacitación a las Delegaciones de la SEDESOL y a los gobiernos locales sobre la operación del FAIS, con el fin de que los proyectos que se realicen con los recursos FAIS incidan en los indicadores de carencias sociales y de rezago social identificados en el Informe Anual, conforme al Catálogo del FAIS.”

numerador establecido en la fórmula señalada en el numeral 2.3 de estos Lineamientos (DOF, 2016).

Este criterio ayuda a precisar el **destino** de los recursos al **corregir un desfase** importante existente **entre los datos estadísticos usados para la planeación** (basados en el censo 2010 de INEGI) **y la dinámica poblacional cambiante en los municipios.**<sup>7</sup> Al establecer un mecanismo de actualización de la información sociodemográfica se resuelve ese desfase, lo que es un cambio muy positivo.

En segundo lugar, en el mismo numeral se plantea que:

- **En el caso de que la normativa federal o estatal impida la inversión en la ZAP, o en parte de la ZAP, deberá de presentar la documentación técnico-jurídica que lo soporte, avalado por una Institución de Educación Superior del estado. La población asociada a esa ZAP, según el Censo 2010, deberá descontarse del numerador establecido en la fórmula.**

Este criterio de ajuste **puede resultar riesgoso** porque implica un impedimento normativo para atender a un número variable de personas que pueden estar en situación de pobreza pero que, por problemas de incerteza jurídica de propiedad, por ejemplo, pueden quedar excluidos de los apoyos; si la normativa planteara estrategias alternativas que no implicaran exclusión (como un programa de regularización de la propiedad) esas personas podrían acceder a los apoyos.

Valgan estos casos para ilustrar la manera en que los cambios normativos **pueden ayudar a corregir sesgos** (caso de las mediciones de población), pero también **pueden generar riesgos de exclusión de población.** Es importante observar esto en las diversas realidades de los municipios del país para aportar al proceso de perfeccionamiento de los Lineamientos.

Otro cambio importante en los lineamientos tiene que ver con la identificación de la población beneficiaria, en el numeral III se plantea que:

---

<sup>7</sup> . Que más allá de la dinámica demográfica inercial, pueden estar relacionadas a movimientos migratorios, conflictos sociopolíticos o de violencia, desastres naturales, entre otras causas.

“Para la identificación de la población en pobreza extrema, **los gobiernos locales deberán hacer uso de los Criterios de Acreditación de Beneficio a Población en Pobreza Extrema, que la SEDESOL publicará en su Normateca Interna.** La SEDESOL, a través de sus Delegaciones brindará asesoría técnica para su uso, llenado y captura **en la MIDS.**<sup>8</sup> Una vez que **los gobiernos locales** recolecten la información del instrumento, ésta será **analizada por la SEDESOL** a través de los medios definidos por esta última, para su evaluación y determinación de los hogares y personas en pobreza extrema”.

Más allá de las especificaciones técnicas de focalización de la población, nos interesa destacar el hecho de que las modificaciones de 2015 y 2016, en este punto, detallan los mecanismos de definición de la población objetivo a la que deberá destinarse la inversión de estos recursos. Sin duda, estos cambios permitirán solventar técnicamente la limitada transparencia en el uso de los recursos que existía en 2008.

También en el terreno del uso de los recursos, cambian los porcentajes permitidos de inversión, 70% a obras de incidencia directa y 30% a proyectos complementarios y especiales, con algunas variaciones específicas muy importantes, como es el caso de las obras en urbanización de calles limitándolo a un máximo de 15%; en el numeral 2.4 se precisan las reglas para justificar y dar seguimiento a los proyectos especiales de inversión.

Adicionalmente, se ajustan procedimientos administrativos y se asignan responsabilidades de seguimiento a figuras jurídicas específicas de las diferentes instancias involucradas en el manejo de estos Fondos.

No se debe perder de vista que con las modificaciones en las normas presupuestales y en la regulación de su operación el FAIS —y sus Fondos derivados— pretenden concretar las intenciones de política pública con respecto al combate a la pobreza. Así, la intención de esta breve revisión histórica pretende destacar los momentos más importantes en este esfuerzo de operación de recursos públicos.

---

<sup>8</sup> **MIDS:** Matriz de Inversión para el Desarrollo Social. Herramienta que la SEDESOL utilizará para identificar la incidencia de los proyectos que realicen las entidades, municipios y DTF en los indicadores de situación de pobreza y rezago social que se señalan en el Informe Anual. ACUERDO por el que se emiten los Lineamientos generales para la operación del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social, febrero de 2014.



Es muy importante señalar que gracias a la evolución en los lineamientos de operación de este fondo se logró precisar de manera conceptual e instrumental la medición de la pobreza como objetivo de las políticas de desarrollo social. Por ello, es necesario comprender uno de sus conceptos centrales: la *pobreza multidimensional*. En el siguiente apartado se profundiza sobre el contenido de dicho concepto. Hay que destacar que los municipios pueden precisar sus ámbitos de impacto en el combate a la pobreza y en la promoción del desarrollo social a partir del concepto de pobreza multidimensional y considerando los lineamientos ya citados.

A reserva de que más adelante se precisa el análisis, es necesario enfatizar que las principales dimensiones de impacto sobre la pobreza en las cuales los municipios tienen mayor capacidad de incidencia son las obras directas: calidad de los espacios de vivienda y servicios básicos.

En las otras dimensiones, la capacidad de incidencia es menor debido a los candados normativos para obras en otros rubros que impactan en dimensiones de la pobreza tales como la educación y la salud. Así, en materia de salud, por ejemplo, prácticamente todos los tipos de obra son clasificados como “incidencia directa”, aunque condicionados a la toma de acuerdos formales con los gobiernos estatales y federal para contar con los recursos humanos y materiales (medicamentos, equipo, entre otros) antes de autorizar la realización de obras de infraestructura en materia de salud. Este candado, aunque parece limitativo, es sumamente relevante para que la inversión en infraestructura de la salud se traduzca en beneficio de la población, ya que, en general, la responsabilidad de otorgar los servicios de salud es competencia estatal.

En materia de educación se dio una reclasificación de las obras, colocándolas a la mayoría en la categoría de “Complementarias”, con excepción de los comedores escolares, ello por ser tema de alimentación. Además, también cuentan con los candados normativos similares a los del rubro de salud.

En cuanto a la información para el acceso a la mejora de la alimentación, prácticamente todos estos tipos de obras se clasificaron como de “incidencia directa”, con reglas que garantizan la operación de dicha infraestructura.

Más allá de los cambios de detalle, no está de más enfatizar que los ajustes normativos han permitido mejorar el combate a la pobreza y que la dinámica de ajustes en los Lineamientos del FAIS es una experiencia muy importante para concretar los ideales del bien común, en este caso enfocados en el combate a la pobreza, en una serie de instrumentos que ayuden a que, en el terreno operativo, los objetivos de la política pública y el uso de los recursos tengan mejores impactos sociales.

Se puede afirmar que los ajustes analizados se encaminan hacia el **mejoramiento del destino de los recursos al priorizar el combate a la pobreza**, anteriormente, estos fondos eran vistos por los municipios sólo como apoyo para obras. Al día de hoy, en los Lineamientos del FAIS, las **obras** son **el medio** para el combate a la pobreza y no la finalidad. Lamentablemente, estas precisiones se realizan fundamentalmente para ZAP urbanas y no abarca a todas las localidades con Rezago social.

### **1.3. Efectos para el uso de los recursos a partir a la modificación de los lineamientos del FAIS 2015 y 2016.**

El presente apartado describe los cambios en el uso de los instrumentos esenciales para la operación del FAIS en dos dimensiones:

- A. Para la focalización territorial, en la que se utiliza como instrumento base el Informe Anual sobre la situación de la pobreza y rezago social, publicado por SEDESOL.
- B. Para la focalización en el uso hacia obras de incidencia en la pobreza, en la que se utiliza el Catálogo único del FAIS, dos formatos para proyectos especiales que se pueden ejecutar con recursos del PRODIM y el Informe Anual sobre la situación de la pobreza y rezago social.

#### **A. Cambios en el instrumento para la focalización territorial.**

El numeral “2.3. Proyectos del FAIS” de los nuevos lineamientos establece que:

“Las entidades, los municipios y las DTFD, deberán realizar la planeación, seguimiento y evaluación de los proyectos del FAIS del ejercicio fiscal de que se trate, con base en el Informe Anual y el Catálogo del FAIS...” (SEDESOL, 2014: 6).

En los nuevos lineamientos el Informe Anual, aparece en dos usos, como:

- Instrumento de evaluación que debe usar la SEDESOL.
- Base-insumo para la planeación, seguimiento y evaluación de los proyectos del FAIS. En este sentido deben utilizarlos las entidades, municipios y DTDF.

Las reglas del FAIS, para el ejercicio fiscal 2015, contienen los siguientes cambios significativos en el uso del Informe Anual:

1. **Establecer a los Gobiernos locales como principales usuarios del Informe Anual**, y establecer a éste como instrumento de planeación para orientar el uso de los recursos.
2. **Se incorpora la información de Rezago social a nivel de AGEB** lo que permite identificar, aún dentro de las localidades urbanas, las zonas o colonias con mayor rezago social.
3. **Especifica por grado de rezago social, el número de localidades, población y porcentaje**, desagregado para la ZAP urbanas y localidades con los dos mayores grados de rezago social.
4. **Incorpora información sobre carencias en inmuebles educativos** e informe sobre otros programas federales para que sean considerados y complementen la inversión de los recursos y potencien los resultados.

Por estas modificaciones, SEDESOL establece el Informe Anual como instrumento de planeación del uso de los recursos para mejorar la focalización territorial de las obras y para procurar fondos de programas federales complementarios al FAIS.

#### **B. Cambios en los instrumentos para la focalización en el uso de los recursos.**

Como hemos mencionado, uno de los aspectos más importantes de la normatividad del FAIS es “llevar a cabo la planeación, seguimiento y evaluación de los proyectos que se realicen con (sus) recursos, con base en los indicadores de carencias sociales y de rezago social identificados en el Informe Anual y conforme al Catálogo del FAIS” (DOF, 2015).

**Este catálogo único precisa los usos a los que se deben destinar los recursos de este fondo y lo combina con el criterio sociodemográfico** al definirlo como un “listado de proyectos de infraestructura social básica que se

pueden llevar a cabo con recursos del FAIS, el cual permite identificar la incidencia de éstos en los indicadores de carencias sociales que define el CONEVAL para la medición multidimensional de la pobreza y el rezago social". (DOF, 2014a)

A continuación, con la finalidad de mostrar los saltos cualitativos que se han tenido en materia de clasificación de obras, señalaremos los cambios más significativos de un año respecto al otro.

El catálogo publicado en los lineamientos 2015 es más sintético. Desaparece la columna "Contribución del proyecto en la pobreza (carencia social)" donde se establece la dimensión social específica a la que el proyecto puede impactar (calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos de la vivienda, etc.). Permanece sólo el tipo de contribución a la pobreza multidimensional (Directa y Complementaria). A nuestro parecer, se disminuye la precisión del instrumento en esta materia, ya que, si bien el catálogo es específico en temas de contribución a la pobreza, se pierde un tanto el impacto sobre las carencias sociales al realizar una clasificación general del proyecto.

En cuanto a los tipos de proyectos por clasificación, se presentaron los siguientes cambios:

Como ya se mencionó, en el **rubro Educativo** es donde ocurrió el cambio más drástico, ya que todas las obras se clasificaron como de incidencia complementaria. Destaca que el Informe anual introduce detalladamente el tema de las carencias en infraestructura educativa, no obstante, con el catálogo único de obras del FAIS se limita la inversión en este tema.

Contrario a lo anterior, en el **rubro de salud**, todas las obras se mantienen clasificadas como de incidencia directa, sin embargo, el Informe Anual, en este tema no detalla el nivel de carencia en este rubro. El cambio principal es que se exige que la Secretaría de Salud apruebe previamente los proyectos de infraestructura en su programa maestro y el gobierno local se comprometa a proporcionar los recursos humanos, dicho cambio le da mayor consistencia a la inversión en infraestructura de salud, con el fin de que derive en un incremento real de acceso a los servicios de salud.

En materia de **vivienda** la focalización en la inversión se fortalece y se incorporan tipos de obra para servicios básicos, permite, además, el uso de

tecnología sustentable (calentadores solares, electrificación no convencional, entre otros).

Finalmente, para el **caso de otros proyectos**, destaca que, en el tema de Agua y Saneamiento, se agrega el proyecto: “líneas de conducción”, que permite brindar el servicio de agua potable y no solo redes de agua, el proyecto se clasifica como de “incidencia directa. Otro cambio fue que en todos los rubros de proyecto la infraestructura asociada al tema de “acceso a la alimentación” se considera obra de incidencia directa (huertos comunitarios, comedores escolares, etc.)

En síntesis, **los cambios normativos** que se observan en los Lineamientos generales para la operación del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social entre 2013 y el año en curso son **expresión de un esfuerzo importante por dar mayor asertividad al destino y uso de los recursos de este Fondo y define de una manera muy cuidadosa el sentido de combate a la pobreza.**

Como se analiza en el capítulo metodológico, con respecto a las fórmulas, hay muchas posibilidades de seguir afinando este instrumento de política social para corregir errores e imprecisiones, pero el balance es positivo en cuanto a que puede aportar experiencias para el diseño de instrumentos de política pública que permitan hacer más eficiente el uso de los recursos públicos y, en paralelo, mejorar las relaciones entre los estados y municipios y la federación.

## 2. Situación de la pobreza y rezago social en el municipio de Emiliano Zapata

La Ley General de Desarrollo Social (LGDS), en el capítulo II, artículo 14, establece que *“la Política Nacional de Desarrollo Social debe incluir, cuando menos, las siguientes vertientes:*

- I. *Superación de la pobreza a través de la educación, la salud, la alimentación, la generación de empleo e ingreso, autoempleo y capacitación.*
- II. *Seguridad social y programas asistenciales.*
- III. *Desarrollo regional.*
- IV. *Infraestructura social básica,*
- V. *Fomento del sector social de la economía” (DOF, 2013a).*

En el artículo 17 de la misma ley se establece que *“los municipios serán los principales ejecutores de los programas, recursos y acciones federales de desarrollo social, de acuerdo a las reglas de operación que para el efecto emita el Ejecutivo Federal” (DOF, 2013a: 5).*

Es decir, la LGDS establece la **corresponsabilidad** del gobierno federal y los Gobiernos estatales y municipales en el desarrollo de políticas públicas orientadas al desarrollo social y la disminución de la pobreza; asimismo, faculta a los municipios como ejecutores principales de las acciones y recursos, lo cual posibilita el cumplimiento de sus disposiciones.

De esta manera, para cumplir con tales objetivos, los lineamientos establecen el Informe Anual como instrumento para orientar la planificación de los recursos y mejorar la focalización de las obras:

*“...los gobiernos locales deben incorporar a su plan de desarrollo estatal y municipal o de las DTDF, la información contenida en el Informe Anual, el cual permite identificar qué indicadores de situación de pobreza y rezago social son prioritarios de atender para mejorar el bienestar de las comunidades” (SEDESOL, 2015d: 4).*

Por ello, la evaluación del cumplimiento de los objetivos de política pública en materia de uso y destino de los recursos del Fondo de Infraestructura Social Municipal debe partir del análisis del contexto sociodemográfico en el que se ejercen los recursos, destacando las características de pobreza y rezago social del municipio de Emiliano Zapata.

Es relevante mencionar que los resultados de la Encuesta Intercensal 2015 proporcionan información sólo a nivel municipal, por lo que, al no existir información desagregada por localidad y AGEB, fundamental para la presente evaluación, se utilizarán los datos disponibles para esos niveles geográficos contenidos en el Censo de Población y Vivienda 2010 realizado por el INEGI:

Adicionalmente, para el año 2016, el Informe Anual sobre la situación de la pobreza no contó con información para el módulo económico, por ello, la información con la que se describe la situación de pobreza en el municipio corresponde a los datos del Informe Anual sobre la situación de la pobreza y rezago social, 2015 publicados por SEDESOL y a los Resultados a Nivel Municipal 2010 sobre la Pobreza en México, presentados por CONEVAL, con base en el Módulo de Condiciones Socioeconómicas de INEGI del censo 2010.

## 2.1. Contexto sociodemográfico

Con la publicación de los resultados de la encuesta intercensal 2015 de INEGI, ya se cuenta con resultados actualizados de algunas de las características sociodemográficas del municipio de Emiliano Zapata para el año 2015:

Cuadro 2.1. Número total de viviendas y personas en Emiliano Zapata, 2015.			
Características	Emiliano Zapata	Tabasco	Porcentaje con respecto al total de la entidad
Número de personas	30,637	2,395,272	1.2%
Número de viviendas	8,434	646,448	1.3%
Integrantes por hogar	3.6	3.7	

Fuente: Elaborado por TECSO con base en los datos presentados por la Encuesta Intercensal INEGI, 2015.

Según datos de esta encuesta, el municipio tiene un total de 30,637 habitantes, un poco más de mil habitantes adicionales a los reportados por el censo 2010; asimismo el número de viviendas creció, pasando de 7,913 en 2010 a 8,434 en 2015, lo cual indica un aumento del número de hogares en

el municipio, sin embargo, el promedio de habitantes por hogar bajó de 3.7 en 2010 a 3.6 en 2015.

En 2010, el municipio presentó un total de 2 localidades urbanas que son: Emiliano Zapata y Chablé; en conjunto concentraron el 79.7% de la población, (2,407 habitantes), en tanto que el resto de las 31 localidades rurales concentran el 20.3%.

El 27 de noviembre de 2015 el Diario Oficial de la Federación (DOF) declaró 5 AGEB's urbanas como Zonas de Atención Prioritaria<sup>9</sup> (ZAP) en el municipio para el año 2016, éstas se distribuyen en las 2 localidades urbanas antes mencionadas.

En total, las AGEB's suman una población de 4,464 habitantes, equivalente al 15.1% de la población municipal, tal como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 2.2 ZAP urbanas en el municipio de Emiliano Zapata, 2016			
Localidad	Clave AGEB	Población total	Porcentaje respecto al municipio
Emiliano Zapata	0227	183	1%
	0388	521	1.8%
	0392	383	1.3%
Chablé	0246	2,911	9.9%
	034A	466	1.6%
<b>Total</b>		<b>4,464</b>	<b>15.1%</b>
<b>Fuente:</b> Elaborado por TECSO con base en el Informe Anual sobre la situación de la pobreza y rezago social 2015, SEDESOL			

Es importante mencionar que la localidad urbana Chablé se considera en su totalidad como Zona de Atención Prioritaria, lo que habla de una localidad pobre, pero con grado de rezago social Muy bajo.

En ese sentido la intensidad en cuanto a la inversión en ZAP es fundamental para cumplir con las exigencias normativas en el ámbito de destino territorial de la inversión.

A continuación, se presentan algunos datos contenidos en el informe anual sobre la situación de la pobreza y rezago social Elaborado por CONEVAL y SEDESOL a partir de información del censo 2010, con la finalidad de tener un

<sup>9</sup> Aquellas AGEB que presentan niveles altos de marginación, rezago social o pobreza extrema.



panorama amplio y conocer algunos antecedentes sociodemográficos del municipio, así como de las principales zonas de atención:

**Cuadro 2.3. Principales características sociodemográficas del municipio y localidades de atención, 2010.**

Características	Estado Tabasco	Municipio Emiliano Zapata	Localidades con los dos mayores grados de rezago social	ZAP urbanas	AGEB's Urbanas
Total de hogares	559.114	7.931			
Hogares con jefatura femenina	129.184	2.121	82	244	1.804
Grado promedio de escolaridad de la población de 15 años o más	8.6	8,4	5,6	7,8	8,9
Población analfabeta de 15 años o más	108.954	1.543	198	232	1.054
Población sin derechohabiencia a servicios de salud	564.426	4.618	248	599	3.751

**Fuente:** Elaborado por TECSO con base en el Informe Anual sobre la situación de la pobreza y rezago social 2015, SEDESOL

Los resultados revelan que, hay un total 2,121 hogares con jefatura femenina, equivalente al 26.7% de los hogares del municipio. En el caso de las localidades prioritarias por rezago, el número de hogares con esta característica es de 82, equivalente al 1%. Por otra parte, las ZAP's urbanas tienen un total de 244 viviendas con jefatura femenina, representando al 3%. Por último, en las AGEB's urbanas, hay un total de 1,804 viviendas, que representa el 23% a nivel municipal.

La población de 15 años y más del municipio, registra en promedio, 8.4 años de escolaridad. Menor que el promedio estatal. Ello significa, que, en general, la población del municipio sólo logra terminar el segundo año de la secundaria; situación que se agudiza en la población que habita en las localidades con los dos grados más altos de rezago social donde el promedio de escolaridad es de 5.6 años, es decir la población no logra concluir la educación primaria.

Es importante resaltar que las personas que habitan en las localidades urbanas, en promedio, logran terminar la primaria y estudiar los dos primeros años de secundaria.

Un indicador importante en materia de acceso a la salud, es el porcentaje de población sin derechohabiencia. Los resultados reflejan que 4,618 personas, que representan, al 58.3% de la población, no cuentan con este servicio, es decir, 6 de cada 10 habitantes del municipio. Es importante

destacar que el promedio municipal es mayor al estatal, donde la cuarta parte de la población (25.2%) no tienen acceso a los servicios de salud.

Otro conjunto de indicadores de importancia para la inversión del FISM, son los que caracterizan a las carencias en infraestructura física, de materiales y servicios de la infraestructura educativa para la educación básica

Cuadro 2.4: Infraestructura educativa en Emiliano Zapata		
Características	Emiliano Zapata %	Tabasco %
Porcentaje de inmuebles sin barda perimetral o barda incompleta	20	33.4
Porcentaje de inmuebles con techo distinto a losa de concreto o viguetas con bovedilla	31.1	24.8
Porcentaje de inmuebles sin fuente de abastecimiento de agua conectada a la red pública	13.3	37.3
Porcentaje de inmuebles sin drenaje	20	61.9
Porcentaje de canchas deportivas sin techo	54.3	72.6
Total de inmuebles educativos	45	4,040
<b>Fuente:</b> Elaborado por TECSO con base en datos Resultados del Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial, 2013.		

El municipio de Emiliano Zapata cuenta con apenas el 1.1 % de los inmuebles educativos de educación básica de la entidad, dificultando la capacidad del municipio para brindar escolaridad a su población.

En general, los indicadores con carencia más alta en el municipio y en la entidad son;

- ▶ **Inmuebles sin techo en canchas deportivas:** Más de la mitad de los inmuebles (54.3%) no presentan techo firme para la protección de los estudiantes, aunque la carencia es menor a la del estado (72.6%), la situación es grave debido a las condiciones climatológicas de la entidad.
- ▶ **Inmuebles con techo distinto a losa de concreto o viguetas con bovedilla** Alrededor de tres de cada diez inmuebles educativos (31.1%) presentan vulnerabilidad en el material de los techos, destacando que el nivel de esta carencia es mayor al de la entidad (24.8%).
- ▶ **Inmuebles sin drenaje:** Un porcentaje alto de inmuebles educativos presentan carencia de este servicio (20%), lo que sitúa un escenario de vulnerabilidad para niñas/os frente a enfermedades infecciosas y

trasmisibles. El promedio municipal es menos alto que a nivel estatal (61.9%).

Con menor frecuencia, los inmuebles presentan otras carencias que aumentan la vulnerabilidad de niños y adolescentes, mismas que pueden ser mitigadas con los recursos del FISM; como son los inmuebles sin agua potable (13.3%),

## 2.2 La medición de la pobreza

Para evaluar si el gasto de los recursos del FISM ha contribuido a disminuir la pobreza, es necesario esclarecer:

El concepto de pobreza, la metodología utilizada para su medición y realizar con ello una caracterización de la situación de la pobreza del municipio de Emiliano Zapata.

### 2.2.1. Definición de pobreza y metodología para medirla

Los *Lineamientos y Criterios Generales para la Definición, Identificación y Medición de la Pobreza* emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (**CONEVAL**) establecen en su título 2, capítulo único, numeral 4, que "**la definición de la pobreza considera las condiciones de vida de la población a partir de tres espacios: el de bienestar económico, el de los derechos sociales y el del contexto territorial**" (DOF, 2010: 2).

Asimismo, el numeral 8 señala que:

"...La población en situación de **pobreza multidimensional** será aquella cuyos **ingresos** sean insuficientes para adquirir los bienes y los servicios que requiere para satisfacer sus necesidades, y **presente carencia** en al menos uno de los siguientes seis **indicadores: rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación**" (DOF, 2010: 2).

El CONEVAL publica las consideraciones para cada indicador de carencia social, que a continuación registramos para tener una visión de conjunto sobre el tema.

### **Rezago educativo:**<sup>10</sup>

El indicador toma en consideración los siguientes elementos:

- Que las personas de 3 a 15 años de edad asistan a un centro de educación básica o que hayan terminado la educación secundaria.
- Que las personas nacidas antes de 1982 cuenten al menos con primaria completa.
- Que las personas nacidas a partir de 1982 cuenten al menos con secundaria completa.

En síntesis, según los criterios antes señalados, la persona se considera como no carente sólo si está en edad escolar y asiste a la escuela o si de acuerdo a su edad ha concluido la primaria o secundaria.

### **Acceso a los servicios de salud:**<sup>11</sup>

El indicador toma en consideración que las personas cuenten con adscripción o derecho a recibir servicios médicos de alguna de las siguientes instituciones:

- Seguro popular.
- Servicios médicos del IMSS.
- Servicios médicos del ISSSTE o ISSSTE estatal.
- Servicios médicos de Pemex, Ejército, Marina u otra institución pública o privada.

Por tanto, la persona se considera como no carente sólo si cuenta con adscripción o derecho a recibir servicios de salud de alguna de estas instituciones.

---

<sup>10</sup> La composición de los 6 indicadores considerados por CONEVAL para medir la pobreza se puede conocer en <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medición/Indicadores-de-carencia-social.aspx>, consultada el 11 agosto 2015.

<sup>11</sup> Ídem.

## Acceso a la seguridad social:<sup>12</sup>

El indicador toma en consideración los siguientes elementos: Que la población económicamente activa (PEA) asalariada tenga todas y cada una de las siguientes prestaciones laborales:

- Servicio médico en el IMSS, ISSSTE, ISSSTE estatal o PEMEX.
- Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) o inscripción a una Administradora de Fondos para el Retiro (AFORE), e incapacidad laboral con goce de sueldo.

Que la población trabajadora no asalariada o independiente tenga como prestación laboral o contratación voluntaria los siguientes dos beneficios:

- Servicios médicos en el IMSS, ISSSTE, ISSSTE estatal o PEMEX, y
- Disponga de SAR o inscripción a una AFORE.

Que la persona reciba jubilación o pensión, independientemente de su edad. Que las personas de 65 años y más sean beneficiarias de algún programa de adultos mayores de transferencias monetarias. Que las siguientes personas con parentesco directo con algún familiar, con acceso a la seguridad social, tengan derecho a recibir servicios médicos:

- Jefe de hogar o cónyuge que no pertenezca a la PEA.
- Ascendientes: padre, madre o suegros del jefe de hogar o cónyuge que no pertenezcan a la PEA.
- Descendientes: hijos menores de 16 años, o hijos entre 16 y 25 años que estén estudiando.
- Las personas que gozan de alguna jubilación, pensión o que reciben servicios médicos en el IMSS, ISSSTE, ISSSTE estatal o PEMEX por parte de algún familiar, o como consecuencia de muerte de una persona asegurada o por contratación propia.

Por tanto, las personas no presentan carencia en el acceso a la seguridad social si, de acuerdo con su edad y/o condición laboral, cuentan con las prestaciones mencionadas anteriormente.

---

<sup>12</sup> Ídem.

### **Calidad y espacios de la vivienda:**<sup>13</sup>

El indicador toma en consideración que la vivienda cuente con materiales de construcción y espacios con las siguientes características:

- Piso firme de cemento o con recubrimiento (laminado, mosaico, madera).
- El material de techos sea losa de concreto o viguetas con bovedilla, madera, terrado con viguería, lámina metálica, de asbesto, palma, teja, o de calidad superior.
- El material de muros sea tabique, ladrillo, block, piedra, concreto, madera, adobe, o de calidad superior y,
- Que el número de personas por cuarto —contando la cocina, pero excluyendo pasillos y baños— sea menor a 2.5 (indicador de hacinamiento).

La vivienda se considera como no carente sólo si se satisfacen de forma simultánea los cuatro criterios anteriores.

### **Acceso a los servicios básicos de la vivienda:**<sup>14</sup>

El indicador toma en consideración que la vivienda cuente con todos los servicios básicos con las siguientes características:

- Agua entubada dentro de la vivienda o fuera de la vivienda, pero dentro del terreno.
- Drenaje conectado a la red pública o a una fosa séptica<sup>15</sup>
- Electricidad obtenida del servicio público, de panel solar o de otra fuente, planta particular.
- Que el combustible para cocinar sea gas LP o gas natural, electricidad, y si es leña o carbón que la cocina cuente con chimenea.

La vivienda se considera como no carente sólo si se satisfacen de forma simultánea los cuatro criterios anteriores.

---

<sup>13</sup> Ídem

<sup>14</sup> Ídem

<sup>15</sup> Es necesario considerar la pertinencia en la ley de otras formas de manejar los desechos que no sean a través del drenaje, porque en este enfoque se está privilegiando un modelo urbano de manejo de los residuos habitacionales.

## Acceso a la alimentación<sup>16</sup>

“El indicador se construye a partir de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA)<sup>17</sup> y toma en consideración los siguientes elementos: en los hogares donde sólo residen adultos se valora si en los últimos tres meses por falta de dinero o recursos algún integrante del hogar:

- Tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos.
- Dejó de desayunar, comer o cenar.
- Comió menos de lo que piensa debía comer.
- Se quedó sin comida.
- Sintió hambre, pero no comió.
- Comió una vez al día o dejó de comer todo un día.

En hogares donde viven menores de 18 años, se considera una lista de otras 6 preguntas similares a las descritas anteriormente, las cuales se aplican a este grupo de población” (CONEVAL, 2015).

Se considera carencia por acceso a alimentación cuando “alguno de los miembros del hogar ha tenido experiencias de hambre por falta de recursos en los 3 meses previos a la entrevista, alguien dejó de comer, se saltó una comida, la variedad de los alimentos cambió por problemas de recursos económicos” (CONEVAL, 2013: 23).

### 2.3. Situación de la pobreza multidimensional en el municipio de Emiliano Zapata

Con base en las definiciones presentadas por CONEVAL para vulnerabilidad y pobreza en sus distintos matices, vale la pena aclarar que la diferencia sustantiva se encuentra en que la pobreza incluye carencias sociales e ingreso por debajo de las líneas de bienestar, en tanto que la vulnerabilidad se da en dos sentidos: 1) por carencia social de algún tipo pero con ingreso superior a la línea de bienestar, y 2) vulnerabilidad por ingreso, que se refiere

---

<sup>16</sup> Ídem

<sup>17</sup> En la medición multidimensional de la pobreza, CONEVAL retoma el enfoque de seguridad alimentaria como medio de aproximación al acceso a los alimentos; para medirlo, recurre a escalas de seguridad alimentaria como la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria. La EMSA fue aplicada en colaboración con INEGI, como parte del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH), 2008 y 2010 (Villagómez-Ornelas, 2014: S6).

a la población sin carencias pero con ingreso menor o igual al de la línea de bienestar.

En este sentido, el CONEVAL publica en su página de internet los Resultados a Nivel Municipal, 2010, de las estimaciones sobre la pobreza en México<sup>18</sup>; asimismo, el Informe Anual sobre la Situación de Pobreza y Rezago Social para municipios y entidades (IASPRS) se presenta esta información. En ambas fuentes se establece la situación de la pobreza multidimensional del municipio Emiliano Zapata.

Cabe aclarar, que para 2016 el IASPRS no contó con la información del Módulo de Condiciones Socioeconómicas, por lo que se toma como referente el publicado en 2015.

Bajo este contexto, se analizan los niveles de pobreza en el municipio de Emiliano Zapata, presentado las siguientes características:

Para el año 2010, según CONEVAL, **el nivel de pobreza y vulnerabilidad en el municipio** fue de 99.1%<sup>19</sup>. De los cuales, el 54.3% (13,772 personas) presenta pobreza moderada y el 12.5% (3,226 personas) pobreza extrema; por lo que 65.9% de la población municipal se encuentra en situación de pobreza.

Cuadro 2.5. Niveles de pobreza y vulnerabilidad en el municipio de Emiliano Zapata, 2010.		
Tipo de pobreza o vulnerabilidad	Porcentaje	Individuos
Pobreza moderada	53.4	13,772
Pobreza extrema	12.5	3,226
Vulnerable por carencia social	31.5	8,115
Vulnerable por ingreso	0.7	186
No pobres y no vulnerables	1.9	478

**Fuente:** Elaborado por TECSO con base en los datos presentados por el CONEVAL en sus Resultados a Nivel Municipal 2010 sobre la Pobreza en México.

<sup>18</sup> Mayor información: <http://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Informacion-por-Municipio.aspx>

<sup>19</sup> Para realizar estas estimaciones, el CONEVAL realiza una nota aclaratoria: la población presentada en estos cuadros tiene un propósito exclusivamente estadístico: está calibrada para que, en las estimaciones de pobreza, la suma de la población municipal sea igual a la población de cada entidad federativa reportada con base en la información del Módulo de Condiciones Socioeconómicas (MCS) 2010 publicado el día 16 de julio de 2011. Por lo anterior, estas cifras de población podrían diferir de las reportadas por el INEGI y CONAPO a nivel municipal. **Para el caso de Emiliano Zapata la población que maneja CONEVAL es de 25,778, es decir, 3,740 individuos menos de los que reporta INEGI.**



De acuerdo a los datos presentados por CONEVAL (2010), la pobreza en el municipio de Emiliano Zapata afecta a 16,998 personas, es decir, al 66%<sup>20</sup> de la población. Tan sólo el 1.9% de la población es considerada no pobres y no vulnerable y sólo el 0.7 % es vulnerable por ingreso.

Por otra parte, el 31.5% de la población presenta vulnerabilidad por carencia social, esto justifica las acciones del municipio en cuanto a combate de las carencias sociales, pues en promedio la población en pobreza presenta 2.6 carencias, el número de las carencias aumenta en la población con pobreza extrema las cuales en promedio presentan 3.5 carencias.

Un dato relevante de esta evaluación, es que **hay 36 habitantes pobres por cada uno no pobre y no vulnerable, es decir, sólo 27 habitantes de cada mil, no presentan carencias, lo que refleja una gran desigualdad económica y social del municipio.**

A continuación, se muestra la proporción de la población en el municipio Emiliano Zapata que presenta carencias en 5 de los 6 indicadores de pobreza multidimensional<sup>21</sup>. Para medidas de referencia, el cuadro también presenta la situación del estado de Tabasco<sup>22</sup> en los años 2010 y 2015 publicados en el informe anual sobre la situación de la pobreza de SEDESOL 2016.

Cuadro 2.6. Porcentaje comparativo de población por carencias sociales, 2010 y 2015				
Indicadores de carencia social	Municipio % 2010	Estado % 2010	Municipio % 2015	Estado % 2015
Porcentaje de la población con carencia por servicios básicos en la vivienda	82.3	38.9	24.1	43.6
Porcentaje de la población con carencia por acceso a la alimentación	20.2	33.3	19.7	45
Porcentaje de la población con carencia por calidad y espacios de vivienda	23.2	21.7	17.6	13.4
Porcentaje de población con carencia por Rezago educativo	20.4	19.8	18.7	17
Porcentaje de población con carencia por acceso a los servicios de salud	12.6	23.9	9.4	16.9

**Fuente:** Elaborado por TECSO con base en los datos presentados el informe anual sobre la situación de la pobreza y rezago social, 2016.

<sup>20</sup> Mayor información: <http://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Informacion-por-Municipio.aspx>

<sup>21</sup> En la evaluación se consideran 5 indicadores, debido a que en el Informe Anual 2015, no se presentan datos de Acceso a la Seguridad Social.

<sup>22</sup> Las filas resaltadas en color gris representan las carencias que el municipio puede combatir con recursos del FISM.

Al analizar las carencias sociales a partir de los resultados del Censo 2010 y de la Encuesta Intercensal, INEGI 2015<sup>23</sup>, se observa lo siguiente para estos indicadores:

La **carencia por servicios básicos en las viviendas** a nivel municipal disminuyó considerablemente, de 82.3% en el año 2010 a 24.1% en 2015, mientras que, a nivel estatal, la carencia aumentó, pasando de 38.9% a 43.6%.

La **Carencia por acceso a la alimentación** a nivel municipal permaneció con porcentajes similares, en 2010 se presentó en el 20.2% de la población, para el 2015 disminuye a 19.7%. A nivel estatal, en 2010, el 33.3% de la población la presentaba, mientras que en 2015 aumenta a 45%.

En el caso de **carencia por calidad y espacios de la vivienda**, en 2010 el municipio presentó 23.2% de población, para 2015 disminuyó al 17.6%, es decir ésta disminuye significativamente,. En el caso de la entidad, igual presenta una reducción, 21.7 % en 2010 a 13.4 % en 2015.

La **Carencia por rezago educativo** a nivel municipal se presentó en el 20.4% de la población en 2010, porcentaje mayor al presentado en la entidad 19.8%. Para 2015 según los datos de la Encuesta Intercensal, la carencia se presentó en el 18.7% de la población a nivel municipal y a nivel estatal en el 17%.

El indicador de **acceso a los servicios de salud** en el 2010 presentó un porcentaje de carencia de 12.6% a nivel municipal, porcentaje menor presentado ese mismo año a nivel estatal 23.9 %, para el 2015 en el municipio la carencia disminuyó a 9.4%.

**Es importante señalar que en dos de los tres ámbitos de obligación municipal, que son servicios básicos y calidad y espacios de las viviendas se presentó reducción en la carencia, lo cual habla de una adecuada focalización y planeación en el uso de los recursos, principalmente en el tema de los servicios básicos donde la carencia paso del 82.3% al 24.1% en 2015.**

---

<sup>23</sup> Recordando que los datos 2015 son de una muestra intercensal, con margen de error de 10%,

En este sentido, las estrategias municipales deben seguirse enfocando a priorizar estos proyectos que son de incidencia directa en estas dimensiones de la pobreza, ello con el objetivo de continuar mitigándolas. Sin embargo, un riesgo posible, para dicho logro, es que la información de la encuesta intercensal no tiene desagregación a nivel localidad, por lo que una tarea importante del municipio es la actualización de la información de la situación de la pobreza en el municipio mediante algún estudio diagnóstico que permita identificar localidades específicas donde la carencia tuvo los incrementos más significativos para así desarrollar sus estrategias de abatimiento

## 2.4 Rezago social

El cálculo de rezago social efectuado por CONEVAL en el año 2010 para las localidades del municipio presenta los siguientes resultados:

Cuadro 2.7. Nivel de Rezago Social				
Grado de rezago social	Número de localidad	Porcentaje de localidades	Total de habitantes	Porcentaje de habitantes
Medio	4	12.1%	418	1.4%
Bajo	13	39.4%	1,484	5.1%
Muy bajo	16	48.5%	27,454	93.5%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>	<b>29,356</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente:** Elaborado por TECSO con base en los Principales Resultados por localidad (ITER) 2010, del Censo Nacional de Población y Vivienda, INEGI

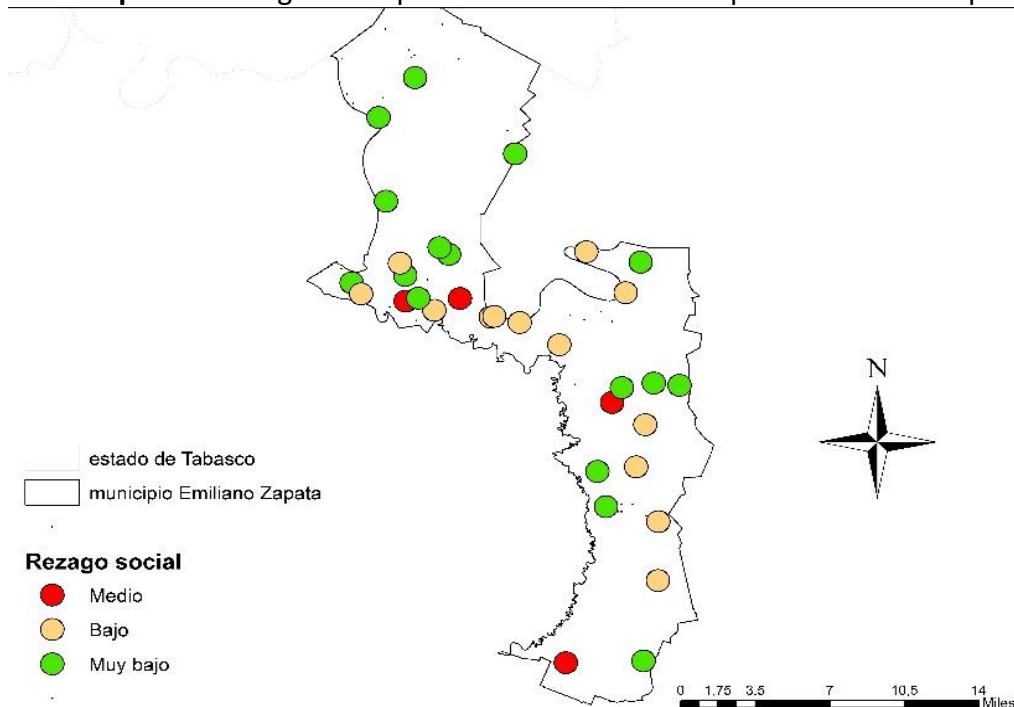
El 12.1% de las localidades (4) tienen un nivel medio de rezago social, con una población total de 418 habitantes, que representa el 1.4% de la población municipal. El 39.4% (13 localidades) con Bajo grado de rezago social, tienen una población total de 1,484 habitantes, que representa 5.1%.

Siguiendo con la línea normativa para la operación de los recursos del FISM, a fin de cumplir el criterio del numeral 2.3 para la aplicación del fondo, sólo se deberá contemplar para inversión de los recursos las localidades con Medio y Bajo rezago social, con 17 localidades y 1,902 individuos.

Finalmente, el 48.5% (16 localidades) tienen un nivel Muy Bajo de rezago, con una población total de 27,454 habitantes, que representa el 93.5% de la población municipal.

Con el objetivo de identificar las zonas que requieren atención prioritaria y mayor inversión, se elaboró el siguiente mapa, que muestra la distribución de localidades con rezago social en el municipio de Emiliano Zapata.

**Mapa 2.1:** Rezago social por localidad en el municipio de Emiliano Zapata



**Fuente:** Elaborado por TECSO con base en datos de los resultados del índice de Rezago social 2010 a nivel municipal y por localidad, CONEVAL

Un factor para identificar las carencias del municipio con mayor detalle, es el análisis de la información por tamaño de localidad, para lo cual se toma la información disponible en los Principales Resultados por localidad del censo 2010, relacionados con las dimensiones de la pobreza. Por lo que a continuación se presentan los resultados, por tamaño de localidad, para las carencias por Derechohabiencia en los servicios de salud, piso de tierra, energía eléctrica, agua potable y drenaje.

En primer lugar, se analizará los resultados del indicador **Población sin derechohabiencia a los servicios de salud**, a partir de los datos que se presentan a continuación:

**Cuadro 2.8. Población sin derechohabiencia a los servicios de salud, según tamaño y grado de rezago de la localidad**

Grado de rezago social	Tamaño localidad	Número de localidades	Población total	Población sin derechohabiencia a servicios de salud	Porcentaje
<b>Medio</b>	1 - 249 habitantes	4	418	71	17%
<b>Bajo</b>	1 - 249 habitantes	12	1,207	149	12.3%
	250 - 499 habitantes	1	277	28	10.1%
<b>Muy Bajo</b>	1 - 249 habitantes	8	836	77	9.2%
	250 - 499 habitantes	4	1,399	181	12.9%
	500 - 999 habitantes	1	505	77	15.2%
	1,000 – 2,499 habitantes	1	1,307	246	18.8%
	2,500 – 4,999 habitantes	1	3,377	461	13.7%
	15,000 - 29,999 habitantes	1	20,030	3,290	16.4%
<b>Total</b>		33	29,356	4,580	15.6%

**Fuente:** Elaborado por Tecso con base en los Principales Resultados por Localidad (ITER) 2010, del Censo Nacional de Población y vivienda, INEGI.

En términos generales, el 15.6% de la población del municipio no tiene acceso a los servicios de salud, es decir, 4,580 habitantes, por ello es importante conocer las zonas en dónde se deben implementar estrategias para reducir la carencia. Es importante aclarar que, en la carencia por servicios de salud, el municipio no puede intervenir directamente.

Tomando en cuenta lo anterior, los resultados del indicador muestran que, en las 17 localidades prioritarias, con grado de rezago social Medio y Bajo, existe un total de 248 habitantes sin derechohabiencia, lo que representa tan sólo el 5.4 % de la carencia del municipio.

Para las 16 localidades con un grado de rezago social Muy bajo se concentra el 94.6% de la población sin acceso a los servicios de salud; equivalente a 4,332 habitantes con carencia. Es importante resaltar que la localidad Emiliano Zapata concentra el 21.8% de la carencia total del municipio.

Al respecto de esta carencia, el municipio solo puede contribuir con la construcción de infraestructura médica; sin embargo, para poder influir en la disminución de ésta se debe contemplar el equipamiento de los centros médicos y recursos humanos disponibles. En el municipio existe 1 médico por cada 102 personas, mientras que a nivel estatal es 1 por cada 421.

Éste dato indica una cobertura baja de operación en el servicio médico por lo que el municipio debe buscar estrategias que la amplíen y mejoren la

operación del servicio médico como convenios con instancias federales que permitan la mejora del equipamiento y cobertura del servicio.

El indicador de **viviendas que no disponen de agua potable**, presenta las siguientes características:

Cuadro 2.9 Viviendas que no disponen de agua potable, según tamaño y grado de rezago por localidad en Emiliano Zapata.					
Grado de rezago social	Tamaño localidad	Número de localidades	Viviendas particulares habitadas	Viviendas que no disponen de agua potable	Porcentaje
<b>Medio</b>	1 - 249 habitantes	4	121	63	52.1%
<b>Bajo</b>	1 - 249 habitantes	12	353	122	34.6%
	250 - 499 habitantes	1	75	75	100%
<b>Muy bajo</b>	1 - 249 habitantes	8	232	6	2.6%
	250 - 499 habitantes	4	342	7	2%
	500 - 999 habitantes	1	139	23	16.5%
	1,000 – 2,499 habitantes	1	349	90	25.8%
	2,500 - 4,999 habitantes	1	810	35	4.3%
	15,000 – 29,999 habitantes	1	5,467	53	1%
<b>Total</b>		33	7,888	474	6%

**Fuente:** Elaborado por Tecso con base en los Principales Resultados por Localidad (ITER) 2010, del Censo Nacional de Población y vivienda, INEGI.

El 6% (474) de viviendas del municipio no disponen de agua potable. Por su parte, las localidades con rezago social Medio, cuentan con 63 viviendas sin agua potable, es decir el 52.1%.

En las localidades con nivel Bajo de rezago y con tamaño de 1 a 249 habitantes, hay un total 122 viviendas sin el servicio, que representa el 34.6% de las viviendas, se destaca, la localidad de Emiliano Zapata (Sección el Avispero), en donde el 100% de sus viviendas no disponen de agua potable.

Por último, el nivel Muy bajo de rezago social tiene un total de 214 viviendas sin acceso al servicio de agua potable, la localidad Gregorio Méndez Magaña (Pénjamo) tiene el mayor número de viviendas sin el servicio, con un total de 90 viviendas, que representa el 25.8%.

Ante esta situación y dado que son localidades de baja concentración poblacional y dispersas la introducción de red puede resultar inviable, por los costos, por lo que se recomienda la utilización de tecnologías alternativas para su atención.

Con respecto al indicador **viviendas con piso de tierra**, las condiciones son las siguientes:

Cuadro 2.10. Viviendas con piso de tierra, según tamaño y grado de rezago social por localidad en Emiliano Zapata					
Grado de Rezago social	Tamaño de localidad	Número de localidades	Total de viviendas	Viviendas con piso de tierra	Porcentaje
Medio	1 a 249 habitantes	4	121	15	12.4%
Bajo	1 a 249 habitantes	12	353	24	6.8%
	250 a 499 habitantes	1	75	4	5.3%
Muy Bajo	1 a 249 habitantes	8	232	8	3.4%
	250 a 499 habitantes	4	342	9	2.6%
	500 a 999 habitantes	1	139	1	0.7%
	1,000 a 2,499 habitantes	1	349	15	4.3%
	2,500 a 4,999 habitantes	1	810	8	1%
	15,000 a 29,999 habitantes	1	5,467	60	1.1%
<b>Total</b>		33	7,888	144	1.8%

Fuente: Elaborado por Tecsó con base en los Principales Resultados por localidad (ITER) 2010, del Censo Nacional de Población y Vivienda, INEGI.

En el municipio, el 1.8% de las viviendas tienen piso de tierra, es decir, 144 presentan dicha carencia. La carencia en el municipio se distribuye de la siguiente manera:

Las localidades prioritarias, concentran 43 viviendas con carencia, 3 de cada 10 viviendas con carencia se encuentra en dichas localidades.

En el grado Muy Bajo de rezago social, hay un total de 101 viviendas con carencia, en términos porcentuales representa el 70.1% del municipio, concentrando la mayor magnitud.

El caso del indicador de **viviendas sin energía eléctrica**, su intensidad es baja, sólo 1.2 % (92) de las viviendas particulares habitadas del municipio carecen de este servicio.

**Cuadro 2.11. Viviendas sin energía eléctrica, según tamaño y grado de rezago de la localidad en Emiliano Zapata**

Grado de rezago social	Tamaño localidad	Número de localidades	Viviendas particulares habitadas	Viviendas sin energía eléctrica	Porcentaje
<b>Medio</b>	1 - 249 habitantes	4	121	12	9.9%
<b>Bajo</b>	1 - 249 habitantes	12	353	45	12.7%
	250 - 499 habitantes	1	75	3	4%
<b>Muy bajo</b>	1 - 249 habitantes	8	232	4	1.7%
	250 - 499 habitantes	4	342	5	1.5%
	500 - 999 habitantes	1	139	2	1.4%
	1,000 – 2,499 habitantes	1	349	4	1.1%
	2,500 – 4,999 habitantes	1	810	6	0.7%
	15,000 – 29,999 habitantes	1	5,467	11	0.2%
<b>Total</b>		33	7,888	92	1.2%

**Fuente:** Elaborado por Tecso con base en los Principales Resultados por Localidad (ITER) 2010, del Censo Nacional de Población y vivienda, INEGI.

En las localidades con grado rezago social Medio, el porcentaje de las viviendas sin energía eléctrica es de 9.9%; seguido de las localidades en alto grado de rezago social Bajo, con 12.7%, el porcentaje más alto del municipio, equivalente a 45 viviendas.

En el caso de las localidades con grado de rezago social Muy bajo, hay un total de 32 viviendas carentes de este servicio, concentrando el 34.7% de la carencia.

La mayoría de estas viviendas, se encuentran en localidades rurales y son de pocos habitantes, complicando la atención debido a la dispersión de las viviendas. Por ello, dotar de energía eléctrica puede resultar costoso. Ante este escenario, se recomienda utilizar otras fuentes de energía, como paneles solares, con el objetivo de disminuir la carencia en localidades rurales que no cuentan con el servicio.

El indicador de **viviendas que no disponen de drenaje**, presenta la menor intensidad con 0.9%, es decir, 70 viviendas particulares habitadas del municipio.



**Cuadro 2.12. Viviendas que no disponen de drenaje, según tamaño y grado de rezago por localidad en Emiliano Zapata**

Grado de rezago social	Tamaño localidad	Número de localidades	Viviendas particulares habitadas	Viviendas que no disponen de drenaje	Porcentaje
<b>Medio</b>	1 - 249 habitantes	4	121	14	11.6%
<b>Bajo</b>	1 - 249 habitantes	12	353	10	2.8%
	250 - 499 habitantes	1	75	8	10.7%
<b>Muy bajo</b>	1 - 249 habitantes	8	232	9	3.9%
	250 - 499 habitantes	4	342	14	4.1%
	500 - 999 habitantes	1	139	0	0.0%
	1,000 – 2,499 habitantes	1	349	3	0.9%
	2,500 – 4,999 habitantes	1	810	2	0.2%
	15,000 - 29,999 habitantes	1	5,467	10	0.2%
<b>Total</b>		33	7,888	70	0.9%

**Fuente:** Elaborado por Tecso con base en los Principales Resultados por Localidad (ITER) 2010, del Censo Nacional de Población y vivienda, INEGI.

Las localidades prioritarias, con rezago social Medio, presentan el porcentaje mayor de todo el municipio con 11.6%, es decir, 1 de cada 10 viviendas carecen del servicio. Mientras que en localidades con Bajo grado de rezago, en promedio el porcentaje es de 4.2%, en suma, 18 viviendas carecen del servicio.

Finalmente, en las localidades con Muy bajo grado de rezagos social, se destaca que su porcentaje de carencia es baja, en promedio, sólo el 0.5% de las viviendas carecen del drenaje, en este sentido, no hay una problemática grave de cobertura, lo importante a atender sería el mantenimiento de la infraestructura, con el objetivo de disminuir el riesgo de inundaciones.

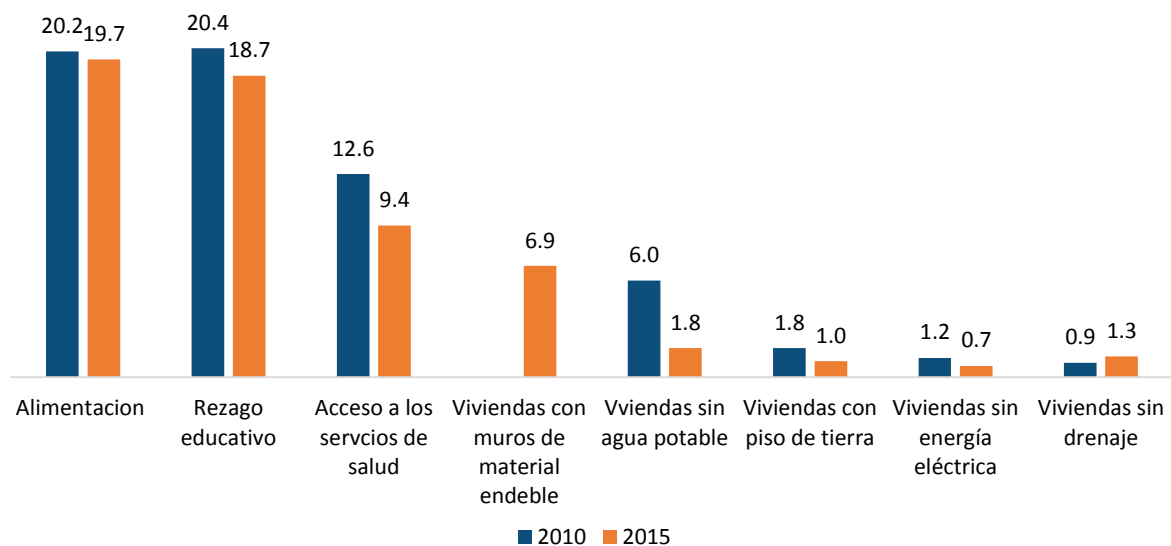
En conclusión, sólo 32 viviendas, 0.4% sin drenaje del municipio, pueden ser atendidas con inversión del FISM, al estar dentro de los dos mayores grados de rezago social, excluyendo de la inversión alrededor del 55% de las viviendas con carencia, para las cuales en caso de realizar obras se deben justificar mediante CUIS.

Ante éste escenario, se recomienda implementar estrategias de inversión según el tipo de localidad y su población, así, la ampliación de la red es viable en localidades con alta concentración poblacional, mientras que en localidades de baja densidad lo recomendable es la implementación de tecnologías alternativas, como fosas sépticas, pozos, entre otros; teniendo en cuenta que las localidades no prioritarias se debe justificar la inversión por

medio de CUIS, y así puedan recibir inversión para la realización de obras que contribuyan a la disminución de la carencia

Con el objetivo de ilustrar la situación municipal respecto a los indicadores presentados, se realizó la siguiente gráfica, en la que se observa el porcentaje de cada uno de los indicadores. A nivel global, el cambio en los indicadores de carencia social del 2010 a la intercensal 2015 son los siguientes:

**Gráfica 2.1. Comportamiento comparativo de las principales carencias en el municipio Emiliano Zapata entre 2010 y 2015 (porcentaje)**



**Fuente:** Elaborado por TECSO con base en el Informe anual sobre la situación de la pobreza y rezago social, 2015 y 2016.

A excepción de la carencia de muros, que no tiene dato comparativo, y la carencia de drenaje, los indicadores de carencia social en el municipio, presentaron reducción. Así, el indicador de viviendas sin acceso a la red de agua potable, con una carencia en el 2010 en el 6% de las viviendas, presentó la mayor reducción a 2015, la cual fue de 1.8%.

El segundo indicador, que presentó mayor reducción en 5 años fue carencia por piso de tierra, en 2010 el 1.8 % de las viviendas contaban con la carencia, en contraste, en 2015 el porcentaje sólo fue de 1%.

En menor proporción, pero presentando reducción se encuentra el indicador de rezago educativo, al reducir el 1.7% de la carencia en 5 años,

seguido, de la energía eléctrica, en 2010 el porcentaje de carencia fue de 1.2% viviendas, en 2015 la reducción fue a 0.7%.

Caso contrario ocurre con la carencia por drenaje, la cual presenta un aumento, ya que paso del 0.9% en 2010 al 1.3% en 2015.

Una de las principales carencias en las viviendas es la de muros firmes, pues al 2015 el 6.9% tiene muros de material endeble, lo cual las hace de un alto nivel de riesgo ante los fenómenos hidrometeorológicos que ha venido presentando el municipio. Establece la CENAPRED que los muros de las viviendas son vulnerables ante fenómenos meteorológicos. Ésta institución cataloga los muros de la siguiente manera: **de mampostería**, son aquellos construidos con piezas industrializadas y semiindustrializadas, son de geometría regular y unidas con cementante (mortero de cemento, cal y arena); las piezas pueden ser macizas o huecas, de arcilla cocida, de concreto o de otros materiales; **y ligeros o débiles**, son aquellos que debido a los materiales empleados para su construcción tienen escasa resistencia para soportar fuerzas laterales como las que inducen los sismos y el viento sobre las estructuras, ejemplo, muros de bajareque, lámina metálica, cartón o asbesto, madera, palma, entre otros, (CENAPRED, 2006).

**La importancia de contar con materiales resistentes ante fenómenos meteorológicos es la disminución del riesgo de caer en carencia**, por ejemplo, ante un evento de inundaciones el flujo de agua puede ser tan potente que derrumbe paredes de cualquier tipo; sin embargo, se considera que, para eventos de menor magnitud, las viviendas con paredes de ladrillo o block tienen mayor resistencia y, por tanto, son menos vulnerables que las casas con otro tipo de paredes tales como las de bambú, madera, lámina o adobe, (Villagrán, 2003).

## **2.5 Principales carencias en viviendas ubicadas en localidades prioritarias.**

Considerando que los Lineamientos del FAIS para el año 2015 constituyen al Informe Anual como instrumento que caracteriza las principales carencias sociales que deben ser combatidas con los recursos del FISM y provee información sobre la situación del rezago social a nivel de localidad y AGEBS urbanas, y que de acuerdo a la competencia del municipio, este puede realizar obras para disminuir las carencias sociales en calidad y espacios de

la vivienda y sus servicios básicos, la presente sección caracteriza las principales afectaciones de las viviendas en localidades prioritarias: ZAP urbanas y localidades con los dos mayores grados de rezago social.

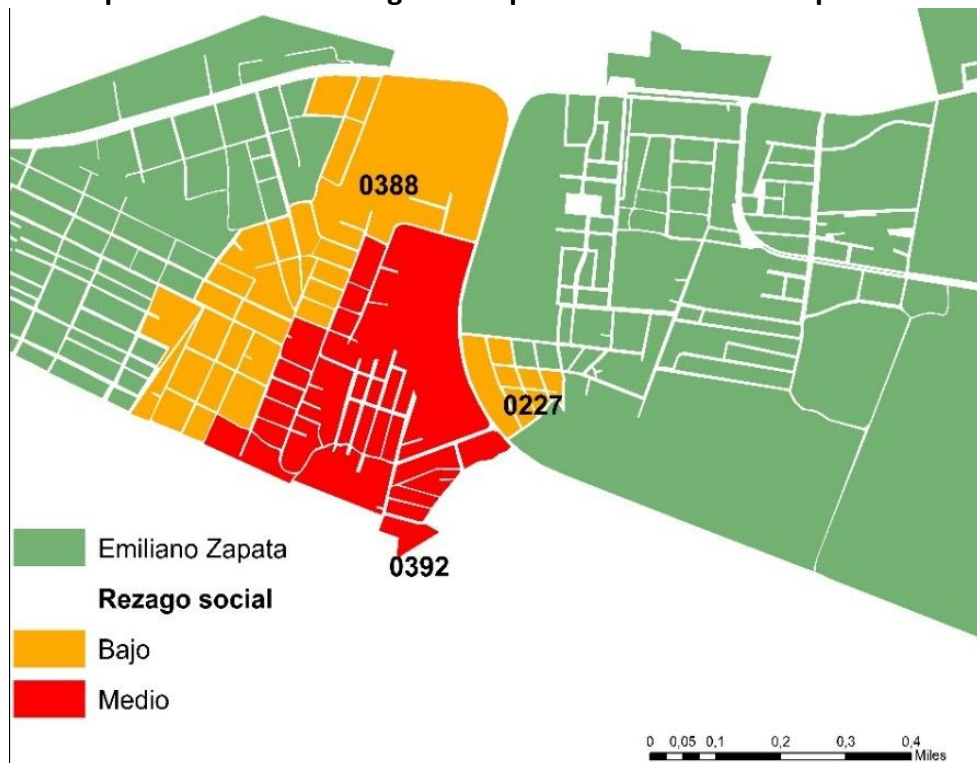
### 2.5.1 Carencias de la población en ZAP urbana

Para el año 2016, a nivel nacional, se declararon 18,139 ZAP's urbanas; éstas son AGEB's que cumplen las siguientes condiciones: "Muy Alto o Alto Grado de Marginación e Índice de Rezago Social Bajo, Medio y Alto, adicionalmente las AGEB's urbanas con Índice de rezago Social Alto o Medio y Grado de Marginación Medio" (DOF, 2014b: 1).

En el municipio de Emiliano Zapata se declararon 5 ZAP's urbanas en 2016, distribuidas en dos localidades: Emiliano Zapata y Chablé.

Los siguientes mapas ilustran los grados de marginación y rezago social de las 3 ZAP urbanas (0388, 0227 y 0392) en la localidad Emiliano Zapata.

**Mapa 2.2: Grado de rezago social por ZAP en Emiliano Zapata**



**Fuente:** Elaborado por TECSO con base en datos de los Resultados del Índice de Rezago Social 2010 a nivel municipal y por localidad.

Las características de las viviendas en estas ZAP urbanas, son las siguientes:

Cuadro 2.13 Carencias en las viviendas de las ZAP's urbanas en la localidad Emiliano Zapata, 2010.								
Localidad	Clave	Viviendas						Habitadas
		Con piso de tierra	Con un cuarto	Sin electricidad	Sin agua entubada	Sin excusado	Sin drenaje	
Emiliano Zapata	0392	15	31	0	17	1	0	91
Emiliano Zapata	0388	6	15	0	8	3	0	135
Emiliano Zapata	0227	0	11	0	0	0	0	47
<b>Totales</b>		<b>21</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>273</b>

**Fuente:** Elaborado por TECSO, a partir de datos del Informe Anual sobre la situación del a pobreza y rezago social 2015, SEDESOL.

La ZAP con clave 392, tiene un total de 91 viviendas habitadas, de las cuales 15 tienen piso de tierra, 31 disponen de un solo cuarto, 17 no cuentan con agua entubada. En tanto que la ZAP con clave 388, tiene un total de 135 viviendas habitadas, 6 tienen piso de tierra, 15 disponen de un solo cuarto, 8 no tienen agua entubada y 3 no tienen sanitario o excusado. Finalmente, la ZAP con clave 227, tiene un total de 47 viviendas habitadas, y su carencia es en hacinamiento, pues 11 tienen un solo cuarto.

Así, las principales carencias que afectan a las viviendas de las ZAP urbanas de la localidad de Emiliano Zapata son: viviendas con un sólo cuarto y viviendas sin agua entubada.

- **Viviendas con un solo cuarto:**

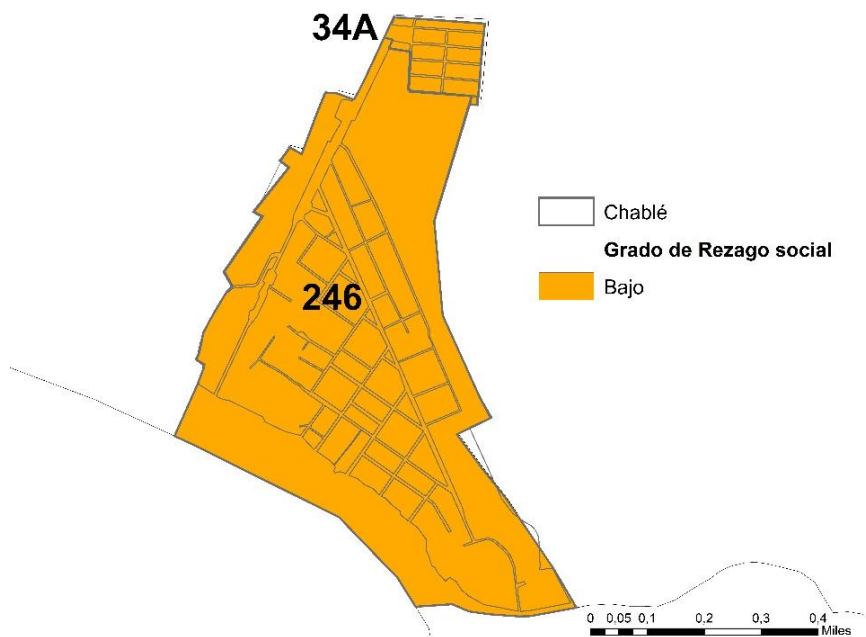
En general el 20.8% de las viviendas presenta problemas de hacinamiento, al disponer solo de un cuarto. LA AGEB 0392 concentra el mayor número de viviendas.

- **Viviendas sin agua entubada**

En total 25 viviendas no cuentan con agua entubada, equivalente a 9.1% de las viviendas. La AGEB 0391, concentra el mayor número de viviendas sin este servicio, 17.

En los siguientes mapas se ilustran las 2 ZAP urbanas (34A y 246) en la localidad de Chablé presentando los siguientes niveles de marginación y rezago social.

Mapa 3: Grado de rezago social por ZAP en Chablé



Fuente: Elaborado por TECISO con base en datos de los Resultados del Índice de Rezago Social 2010 a nivel municipal y por localidad.

A continuación, se presentan las carencias sociales de cada una de las ZAP urbanas de la localidad.

Cuadro 2.14 Carencias en las viviendas de las ZAP's urbanas en la localidad Chablé, 2010.								
Localidad	Clave	Viviendas						Habitadas
		Con piso de tierra	Con un cuarto	Sin electricidad	Sin agua entubada	Sin excusado	Sin drenaje	
Chablé	034A	0	48	0	0	2	0	116
Chablé	0246	7	93	5	35	13	0	694
Totales		7	141	5	35	15	0	810

Fuente: Elaborado por TECISO, a partir de datos del Informe Anual sobre la situación del a pobreza y rezago social 2015.

La ZAP con clave 034A, tiene un total de 116 viviendas habitadas, 48 cuentan con un solo cuarto, 9 no cuentan con agua entubada, 9 no tienen energía eléctrica y 2 no cuentan con excusado

La ZAP con clave 246, tiene un total de 694 viviendas habitadas, 93 tienen un solo cuarto y 35 no cuentan con agua entubada, 13 no tienen excusado, 7 con piso de tierra, 5 no disponen de energía eléctrica.

Las principales carencias que afectan a la localidad de Chablé son: viviendas con un solo cuarto, sin agua entubada y sin excusado.

- **Viviendas con un solo cuarto:**

Para este indicador, hay un total de 141 viviendas, equivalente al 17.4% del total de las viviendas.

- **Viviendas sin agua entubada**

En total hay 35 viviendas cono cuentan con este servicio, equivalente al 4.32% del total de las viviendas de la localidad.

- **Viviendas sin excusado:**

Sin este bien hay un total de 15 viviendas, es decir el 1.8% de las viviendas.

### 3. Metodología a emplear

La evaluación de los recursos del fondo para el año fiscal 2016, se refiere a la valoración de la pertinencia de la inversión pública del FISM en dos sentidos:

**Destino territorial:** que la inversión expresada en obras, se ubique en las zonas de atención prioritaria, localidades con rezago social y población en pobreza extrema, como señala el artículo 33 de la LCF y se especifica en los Lineamientos Generales para la Operación del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social.

**Uso de la inversión en el tipo de obras:** que se señalan en el artículo 33 de la LCF y su contribución a mejorar alguna(s) de las carencias sociales que inciden en la pobreza multidimensional.

Es decir, se realizará un análisis de focalización de la inversión en dos coordenadas, "Destino territorial" y "Uso de los recursos en obras prioritarias", entendiéndose por focalización:

**"...concentrar los recursos disponibles en una población** de beneficiarios potenciales, claramente identificada, y luego **diseñar el programa o proyecto con que se pretende atender un problema o necesidad insatisfecha**, teniendo en cuenta las características de esa población, a fin de elevar el impacto o beneficio potencial per cápita" (Fajardo Correa y Calzada Lemus, 1995).

Las reglas de operación son específicas en ambos sentidos, tanto en lo territorial, con una fórmula de distribución, como en el uso de la inversión en obras de incidencia directa a la pobreza multidimensional, con un porcentaje específico (70%) para este tipo de obras, por lo que el análisis se efectuará en estos dos niveles.

#### 3.1. Destino territorial de la inversión.

En los lineamientos Generales para la Operación del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social, numeral 2.3 inciso B, se señalan tres condiciones para invertir en territorios:



- AGEB's que estén ubicadas en ZAP.
- Localidades con los dos mayores grados de rezago social.
- Localidades en donde exista pobreza extrema.

Es decir, que los recursos del FAIS estarán focalizados adecuadamente cuando se dirijan a localidades en cualquiera de las tres condiciones anteriores, cuando ello ocurra se denominará como “*Destino de la inversión pertinente conforme a las localidades prioritarias*”.

Cabe señalar que las proporciones de inversión varían según las características de los municipios. Así, para el municipio Emiliano Zapata aplica el inciso B del numeral 2.3, apartado II de los Lineamientos Generales para la Operación del FAIS publicados en marzo de 2016: donde se establece que la inversión en ZAP urbana, localidades con los dos mayores grados de rezago social y localidades con población en pobreza extrema son los elementos a considerar para el adecuado enfoque territorial de los recursos (DOF, 2016).

Así, la inversión pertinente dependerá de tres componentes:

$$IPD = IZU + IMRS + IPE$$

Donde:

IPD = Inversión Pertinente en el Destino

IZU = Inversión en ZAP urbana

IMRS = Inversión en las localidades con los dos **mayores grados** de Rezago Social

IPE = Inversión en localidades con Pobreza Extrema.

Por lo tanto, un índice que mida la proporción de la inversión conforme a los lineamientos en materia del destino territorial será:

$$PIPT = \frac{IPD}{TIFISM}$$

Donde:

PIPT = Porcentaje de Inversión Pertinente por Territorio.

IPD = Inversión Pertinente en el Destino.

TIFISM = Total de la Inversión del FISM en el municipio.

Cabe mencionar que el numeral 2.3 de los Lineamientos Generales para la Operación del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social fue modificado en marzo del 2015 y sostenido en 2016, especificando cambios considerables en la fórmula planteada en mayo de 2014 y estableciendo un nuevo porcentaje mínimo de inversión en ZAP urbana, así se tiene que:

*“II. Si el municipio o DTDF tiene ZAP urbanas, deberá invertir en éstas por lo menos un porcentaje de los recursos del FISMDF igual a:*

$$PIZU_i = \left( \frac{\sum_{j=1}^n PZU_{ij}}{PPM_i} \right)^2 \times 100$$

Donde:

PIZU<sub>i</sub> = Porcentaje de Inversión en las ZAP urbanas del municipio i.

PZU<sub>ij</sub> = Población que habita en la ZAP urbana j del municipio i.

j = ZAP urbana

n = Número de ZAP's urbanas en el municipio i.

PPM<sub>i</sub> = Población en pobreza del municipio i.

*Los municipios o DT deberán invertir al menos el **50%** de los recursos para la atención de las ZAP urbana cuando el PIZU<sub>i</sub> sea mayor a este porcentaje. El resto de los recursos podrá invertirse en beneficio de la población que vive en las localidades que presentan los dos **mayores** grados de rezago social, o bien, donde haya población en pobreza extrema” (DOF, 2016).*

Adicionalmente, las modificaciones presentadas en los lineamientos de 2015 y 2016<sup>24</sup>, agregan un par de criterios para el cálculo del PIZU. Por un lado, el reconocimiento de las diferencias entre los datos estadísticos 2010 con la situación actual de las ZAP; ya que en la fórmula precisa que, en el numerador, a la población en ZAP urbana se le deberá descontar la cantidad de individuos que no presenten carencias o cuando dicha zona

<sup>24</sup> Los lineamientos, en el numeral 2.3, referidos a la inversión en ZAP, establecen que:

-En el caso de que la ZAP no esté habitada se deberá recabar: evidencia fotográfica y documentación que permita georreferenciar esas zonas. La población asociada a esa ZAP según el Censo 2010, deberá descontarse del numerador establecido en la fórmula.

-En el caso de que en la ZAP no haya carencias a atender, el municipio o DTDF deberá censar esa ZAP con el Cuestionario de Carencias Sociales del FAIS, que la SEDESOL publicará en su Normateca Interna. La población asociada a esa ZAP deberá descontarse del numerador establecido en la fórmula

-En el caso de que la normativa federal o estatal impida la inversión en la ZAP, o en parte de la ZAP, deberá de presentar la documentación técnico-jurídica que lo soporte, avalado por una Institución de Educación Superior del estado. La población asociada a esa ZAP, según el Censo 2010, deberá descontarse del numerador establecido en la fórmula.

esté deshabitada. En segundo lugar, se descontará a la población atendida con base en el Padrón Único de Beneficiarios (PUB) de SEDESOL, cuando se haya atendido al 85% de las viviendas. Por último, se descontará del numerador la cantidad de personas de la ZAP urbana, que por algún motivo jurídico normativo no puedan ser atendidas.

De esta manera, si dichos criterios los expresamos algebraicamente en la fórmula para PIZU<sub>i</sub>, queda de la siguiente forma:

$$PIZU_i = \left( \frac{(\sum_{j=1}^n PZU_{ij}) - (\sum_{j=1}^n PNEZ_{ij} + \sum_{j=1}^n PINZ_{ij})}{PPM_i} \right)^2 \times 100$$

Donde:

PIZU<sub>i</sub> = Porcentaje de Inversión en las ZAP urbanas del municipio i.

PZU<sub>ij</sub> = Población que habita en la ZAP urbana j del municipio i.

PNEZ<sub>ij</sub> = Población No Elegible en la ZAP urbana j del municipio i.

PINZ<sub>ij</sub> = Población Impedida Normativamente para ser contemplada en la ZAP urbana j del municipio i.

PPM<sub>i</sub> = Población en pobreza del municipio i

j = ZAP urbana

n = Número de ZAP's urbanas en el municipio i.

Es importante reiterar que sólo se incorporan como expresiones algebraicas reglas cuantitativas textuales de los lineamientos.

Otra situación relevante a señalar es que, no obstante que el PIZU<sub>i</sub> se describe, desde los lineamientos actuales, como el "*Porcentaje de Inversión en las ZAP urbanas del municipio*", en realidad lo que mide es la proporción de habitantes de la ZAP urbana con respecto a la población en pobreza del municipio. En todo caso, representa el porcentaje que **debería invertirse en la ZAP urbana**, es decir, un dato de referencia para la planeación.

Por tanto, para conocer el porcentaje de inversión en la ZAP urbana la fórmula es:

$$PIZU = \frac{MIZU}{TI} \times 100$$

Donde:

PIZU = Porcentaje de Inversión en ZAP urbana.

MIZU = Monto de la Inversión en ZAP urbanas

TI = Total de Inversión.

Así, para medir el cumplimiento de la disposición de invertir la misma proporción que dio el PIZU tenemos:

$$GCIZU = \frac{PIZU}{PIZUi}$$

Donde:

GCIZU = Grado de Cumplimiento de la Inversión en ZAP urbana

PIZU = Porcentaje de Inversión en ZAP urbana.

PIZUi = Porcentaje de Inversión en las ZAP urbanas del municipio i.

Considerando los topes establecidos en los lineamientos cuando el PIZUi es superior a 50%, la inversión debe ser como mínimo éste porcentaje, es decir:

Cuando  $PIZUi > 50\% \Rightarrow PIZUi = 50\%$ .

Las otras **localidades** donde es válido invertir son las **de rezago social** y de **pobreza extrema**, y el monto máximo que se debe invertir en ellas es lo que quede de recursos una vez utilizados en la ZAP urbana, con un máximo de 50% en los casos que PIZU llegue a 50% o lo supere:

$$PaIRSPE = (1 - PIZUi)$$

Donde:

PaIRSPE = Proporción de recursos asignados en localidades con Rezago Social o Pobreza Extrema.

Este indicador es sólo un dato de referencia del monto que se debería invertir en dichas zonas, por lo que para medir la inversión en el año fiscal evaluado se debe calcular la proporción de ésta con respecto al total de la inversión:

$$PIRSPE = \frac{ILRS + ILPE}{TI}$$

Donde:

PIRSPE = Proporción de recursos en localidades con Rezago Social o Pobreza Extrema.

ILRS = Inversión en Localidades con los dos mayores grados de Rezago Social.

ILPE = Inversión en Localidades con Pobreza Extrema (Zonas de marginación aprobadas).

TI = Total de Inversión

Se calcula comparando la proporción de inversión con respecto a la proporción que se debe invertir. Por tanto, la fórmula para medir el grado de cumplimiento de la inversión en localidades con rezago social o pobreza extrema es:

$$GCIRSPE = \frac{PIRSPE}{PaIRSPE}$$

Donde:

GCIRSPE = Grado de Cumplimiento de la Inversión en localidades con Rezago Social o Pobreza Extrema.

PIRSPE = Proporción de la Inversión en localidades con Rezago Social o Pobreza Extrema.

PaIRSPE = Proporción de recursos a Invertir en localidades con Rezago Social o Pobreza Extrema.

La inversión permitida en las localidades con los dos mayores grados de rezago social debe estimarse conforme al índice que es publicado por CONEVAL en el informe Estimaciones del Índice de Rezago Social 2010 a nivel municipal y por localidad.

Con respecto a las localidades con población en pobreza extrema, los lineamientos vigentes establecen que:

*“Para la identificación de la población en pobreza extrema, los gobiernos locales deberán hacer uso de los Criterios de Acreditación de Beneficio a Población en Pobreza Extrema, que la SEDESOL, publicará en su Normateca Interna. La SEDESOL, a través de sus Delegaciones brindará asesoría técnica para su uso, llenado y captura en la MIDS. Una vez que los gobiernos locales recolecten la información del instrumento vigente para la identificación de los*

*beneficiarios, ésta será analizada a través de los medios definidos por la DGGPB para su evaluación y determinación de los hogares y personas en pobreza extrema” (DOF, 2016).*

Es importante mencionar que dichos criterios que fueron establecidos en los Lineamientos para la operación del FAIS del año 2015, se mantienen para los lineamientos emitidos para el año 2016.

El instrumento utilizado por dichos criterios es el Cuestionario Único de Información Socioeconómica (CUI), que permite identificar a las localidades que cuentan con población en pobreza extrema.

En este sentido, en el año 2015 en el municipio se aplicaron 327 CUI, que lograron acreditar a 78 localidades con población en situación de pobreza.

Derivado de lo anterior, para calcular la inversión en localidades con población en pobreza extrema se utilizarán las localidades acreditadas por CUI y aquellas que aparecen en el Informe Anual sobre la Situación de la Pobreza y Rezago Social.

De esta manera, para la evaluación de destino territorial se utilizarán tres indicadores:

1. Porcentaje de Inversión Pertinente por Territorio.
2. Grado de Cumplimiento de la Inversión en ZAP urbana.
3. Grado de Cumplimiento de la Inversión en localidades con Rezago Social y/o Pobreza Extrema.

Con la información de estos indicadores, se evaluará la pertinencia en el destino territorial de los recursos del FISM. Cabe señalar que para este año evaluado ya se está en posibilidad de hacer un análisis comparativo, dado que se tienen tres años de aplicación de los lineamientos del FAIS.

### **3.1.1 Cambios en la fórmula de inversión en ZAP urbana.**

Dentro de la propuesta metodológica de TECSO para la evaluación de uso y destino, es importante destacar el cambio drástico que sufrió la fórmula del PIZU:

Cuadro 3.1. Modificación a la fórmula del PIZU, 2015	
Fórmula 2014	Fórmula 2015
$PIZU_i = \frac{\sum_{j=1}^n PZU_{ij}}{PPEM_i} \times 100$	$PIZU_i = \left( \frac{\sum_{j=1}^n PZU_{ij}}{PPM_i} \right)^2 \times 100$
<b>Fuente:</b> Elaborado por TECSO con base en los lineamientos Generales para la Operación del FAIS (mayo, 2014, marzo, 2105 y marzo, 2016.	

Como se puede observar el primer cambio para 2015 es que la proporción del PIZU original ahora considera una elevación al cuadrado, lo que provoca una reducción significativa del PIZU cuando es menor a “1”; sin embargo, cuando es mayor a “1”, el valor se incrementa. No obstante, la misma norma señala que cuando el PIZU sea mayor a 50% se deberá invertir, a lo más, ésta cantidad.

Otro cambio es que el denominador se incrementa al pasar de población en **pobreza extrema** a población en **pobreza**; solo como referencia señalaremos que, a nivel nacional, esto implica que el denominador crece 4.8 veces, provocando la reducción proporcional del PIZU.

Además, también hay cambios en el numerador al descontar la población de la ZAP como se mencionó anteriormente. Estas tres medidas (la función cuadrática, la ampliación del denominador y la reducción del numerador) apuntan a reducir el PIZU, es decir, a reducir la cantidad de recursos que se deben destinar a un municipio de las ZAP's urbanas.

Para el análisis comparativo, se utilizará el PIZU 2015 que considera como denominador a la población en pobreza total (en 2014 solo se contemplaba la población en pobreza extrema) y se descuenta la población en la que no se puede invertir por motivos de dinámica poblacional o imposibilidades normativas.

Así, se tiene que:

$$PZU = \left( \frac{PZAPU}{PPM} \right) \times 100$$

Donde:

PZU= Porcentaje de población en ZAP urbana

PZAPU=Población que habita en la ZAP urbana

PPM= Población en Pobreza del Municipio

$$PPNEZ = \left( \frac{PNEZ}{PPM} \right) \times 100$$

Donde:

PPNEZ= Porcentaje de Población No Elegible en ZAP urbana

PNEZ= Población No Elegible en ZAP urbana

PPM= Población en Pobreza del Municipio

$$PPINZ = \left( \frac{PINZ}{PPM} \right) \times 100$$

Donde:

PPINZ= Porcentaje de Población Impedida Normativamente para ser contemplada en ZAP urbana.

PINZ= Población Impedida Normativamente para ser contemplada en ZAP urbana.

PPM= Población en Pobreza del Municipio.

Utilizando la división directa sin elevación al cuadrado da claridad a la explicación de la proporción, que en conjunto sería el porcentaje total de inversión en la ZAP urbana, cuya fórmula es:

$$PIZUF = PIZU_i - PPNEZ - PPINZ$$

Donde:

PIZUF= Porcentaje de inversión en ZAP urbana final (lineamientos).

PIZU= Porcentaje de población en ZAP urbana.

PPNEZ= Porcentaje de Población No Elegible en ZAP urbana.

PPINZ= Porcentaje de Población Impedida Normativamente para ser contemplada en ZAP urbana.

Finalmente, para conocer la Inversión en destino Territorial Prioritaria, tenemos:

$$IDTP = \frac{PIZUF + IMRS + IPE}{TI}$$



Donde:

IDTP= Inversión en destino territorial prioritaria.

PIZUF= Porcentaje de Inversión en ZAP urbana Final.

IMRS = Inversión en las localidades con los dos **mayores grados** de Rezago Social.

IPE = Inversión en localidades con Pobreza Extrema.

TI= Total de Inversión

Con estos dos indicadores, además de valorar la focalización en el cumplimiento normativo, también se podrá observar la tendencia en la inversión.

### 3.2 Inversión según orientación (uso) a tipos de proyectos prioritarios (obras)

Los Lineamientos para la operación del FAIS 2015, clasifican las obras en tres tipos de proyectos distintos de acuerdo a su contribución al mejoramiento de los indicadores de pobreza y rezago social; éstos son:

**“Directa:** *Proyectos de infraestructura social básica que contribuyen de manera inmediata a mejorar alguna de las carencias sociales relacionadas con la pobreza multidimensional e identificadas en el Informe Anual.*

**Complementarios:** *Proyectos de infraestructura social básica que coadyuvan al mejoramiento de los indicadores de pobreza, rezago social y al desarrollo económico y social de los gobiernos locales.*

**Especiales:** *Acciones y obras que no estén señaladas en el catálogo del FAIS, pero que por su impacto social se podrán realizar con los recursos provenientes de este Fondo, ya que corresponden a los destinos a que se refiere el artículo 33 de la LCF y que contribuyen a mejorar los indicadores de pobreza y rezago social que publica CONEVAL y se encuentren plenamente justificados con base en las necesidades de los gobiernos locales” (DOF, 2015)”.*

Con base en dicha clasificación, se establecen los criterios para la inversión de acuerdo a su uso:

*"I. Deberán destinar por lo menos el 70% de los recursos en los proyectos clasificados como de incidencia directa conforme al catálogo del FAIS.*

*III. Podrán destinar como máximo hasta un 30% en proyectos clasificados como de incidencia complementaria y/o en proyectos especiales." (DOF, 2015)".*

De esta manera, son tres los límites para considerar que la inversión es pertinente en cuanto a su uso:

- Mínimo 70% en proyectos de incidencia directa y hasta 100%
- Máximo 30% en complementarios o especiales sin establecer un porcentaje mínimo
- Máximo 15% en proyectos complementarios de infraestructura para urbanización de calles y caminos y en los casos de infraestructura dañada por un desastre natural, se podrá utilizar, en esos rubros, hasta un 15% de inversión adicional. Es decir, que la inversión máxima en infraestructura para la urbanización de calles y caminos es de 30% solo en casos de obras por contingencia

Así, para establecer un indicador que permita evaluar la pertinencia en este tema se genera en primera instancia el porcentaje de inversión en obras directas:

$$PID = \frac{IPD}{TI} \times 100$$

Donde:

PID = Porcentaje de inversión directa.

IPD = Inversión en proyectos de incidencia directa.

TI = Total de inversión.

La fórmula para conocer el grado de pertinencia en el uso de los recursos en proyectos de incidencia directa sería:

$$GPURD = \frac{PID}{70\%}$$

Donde:

GPURD = Grado de Pertinencia en el Uso de los Recursos de incidencia Directa.

PID = Porcentaje de Inversión Directa.

En los casos de los tipos de proyectos con topes máximos (complementarios y especiales) el Grado de Pertinencia en el Uso máximo de recursos en proyectos complementarios y Especiales, es:

$$GPUPCEC = \frac{30\% - (PIPCEC)}{30\%}$$

Dónde:

GPUPCEC = Grado de Pertinencia en el Uso máximo de recursos en proyectos complementarios, Especiales y Contingentes

PIPCEC = Porcentaje de Inversión en Proyectos Complementarios y Especiales.

En este caso, si el valor obtenido es cero o positivo, se considera que la inversión ejercida es pertinente en su uso de acuerdo al porcentaje máximo permitido para proyectos complementarios o especiales, mientras que los valores negativos se refieren a la proporción de recursos que superaron el máximo permitido.

Adicionalmente los lineamientos 2016 establecen topes en la inversión para tipos de proyecto dentro de las obras complementarias, señalando lo siguiente:

*“En el caso de los proyectos de infraestructura carretera, caminos, pavimentación, revestimiento, guarniciones y banquetas, sólo se podrá destinar hasta un 15% de los recursos FISMDF y hasta un 15% adicional para dicha infraestructura, en el caso que haya sido dañada por un desastre natural en el ejercicio fiscal actual o en el inmediato anterior, con motivo del cual se cuente con una declaratoria de emergencia de las Secretaría de Gobernación o*

con un dictamen de protección civil de la entidad que avale dicha situación" (DOF, 2016)".

Así, se podrá invertir máximo 15% en urbanización de calles y caminos:

$$GPURUCC = \frac{15\% - (PIPUCC)}{15\%}$$

Donde:

GPURUCC= Grado de Pertinencia en el Uso de los Recursos en Urbanización de Calles y Caminos

PIPUCC= Porcentaje de Inversión en Proyectos de Urbanización de Calles y Caminos.

En el caso de que se decrete desastre natural y se aprueben recursos para obras por contingencia, la fórmula es la siguiente:

$$GPURCUCC = \frac{30\% - (PIPUCC)}{30\%}$$

Donde:

GPURCUCC= Grado de Pertinencia en el Uso de los Recursos en obras de Contingencia para Urbanización de Calles y Caminos.

PIPUCC= Porcentaje de Inversión en Proyectos de Urbanización de Calles y Caminos, considerando los recursos por contingencia aprobadas.

Para calcular la cantidad de recursos que fueron invertidos pertinentemente en el tipo de proyectos conforme a la norma, se debe descontar al total de inversión, en primer lugar, los recursos que faltaron en inversión directa, en los casos que dicho monto haya sido menor a 70%; y en segundo lugar, el monto excedente al tope máximo permitido (15%) en proyectos de urbanización de calles y caminos y, en caso de presentarlo, (15%) para proyectos complementarios por contingencia.

La fórmula es:

$$TIP = TI - (CRFID + CREPCE + CREPUCC)$$

Tal que:

$$\text{CRFID} = (\text{TI} * .7) - \text{IPD}$$

$$\text{CREPCE} = \text{IPCE} - (\text{TI} * .30)$$

$$\text{CREPUCC} = \text{IPUCC} - (\text{TI} * .15)$$

Donde:

TIP = Total de Inversión Pertinente.

TI = Total Inversión.

CRFID = Cantidad de recursos que faltaron para llegar al 70% de Inversión directa.

CREPCE= Cantidad de recursos que excedieron el 30% en proyectos complementarios y especiales.

CREPUCC= Cantidad de recursos que excedieron el 15% en proyectos de urbanización de calles y caminos.

IPD = Inversión en proyectos de incidencia directa.

IPCE = Inversión en proyectos complementarios y especiales.

IPUCC= Inversión en proyectos de urbanización de calles y caminos.

**Cabe señalar que cuando CRFID, CREPCEC, CREPUCC o CREPCUCC sean  $\leq$  0 el valor será cero.**

Con ello, el grado de pertinencia en el uso de los recursos invertidos en cuanto al tipo de obras es:

$$\text{GPURTO} = \frac{\text{TIP}}{\text{TI}}$$

Donde:

GPURTO = Grado de pertinencia en el uso de los recursos en cuanto al tipo de obras.

TIP = Total de inversión pertinente.

TI = Total de inversión.

Con estas dos dimensiones a evaluar (por un lado, la focalización territorial, y por otro, el uso en proyectos de incidencia en la pobreza), se puede tener **una valoración amplia del cumplimiento en cuanto al “destino” de los recursos previstos en el artículo 33 de la LCF.**

## 4. Análisis de los resultados

El presente capítulo expone los resultados de la evaluación de “destino” y “uso” de los recursos, del FISM correspondiente al municipio de Emiliano Zapata durante el año fiscal 2016.

La evaluación de destino se caracteriza por identificar si las obras se programaron en las localidades prioritarias según los diversos criterios establecidos por los lineamientos del FAIS (ZAP urbana, los dos grados mayores de rezago social, localidades identificadas con población en pobreza extrema). Además, la especificidad de la evaluación de uso de los fondos, identifica si el tipo de obras realizadas inciden de manera directa o complementaria sobre los factores que contribuyen a mejorar las condiciones de vida de las personas más afectadas por la pobreza.

Antes de mostrar tales resultados es importante describir la inversión que se programó en el ejercicio fiscal evaluado en cuanto a tipo y modalidad de las obras.

### 4.1. Presupuesto del FISM y obras realizadas

El presupuesto final aprobado y modificado del FISM para el ejercicio fiscal 2016 en el municipio fue de \$14, 538,255, mismo que se incrementó por un monto de \$ 1,969,618, debido a la obtención de recursos del FISE para quedar en una cifra de \$16,507,873, los cuales fueron ejecutados en 49 obras. Ello representa una labor importante de gestión municipal para aumentar los recursos para la realización de obras, que en este caso se destinaron a obras de urbanización.

Las obras realizadas se distribuyeron de la siguiente forma: la localidad en la que se programaron más obras fue en la cabecera municipal con un total de 13, que representa el 26.5% del total de obras. En la localidad Aguacate, se realizaron 3 obras, equivalente al 6.1%; en 10 localidades del municipio se realizaron 2 obras para cada localidad, representando 40.8%; En las 13 localidades restantes, se realizaron 1 obra por localidad, es decir, el 26.5% del total de obras.

El siguiente cuadro muestra el número de obras realizadas y el monto de inversión realizada por tipo de proyecto:

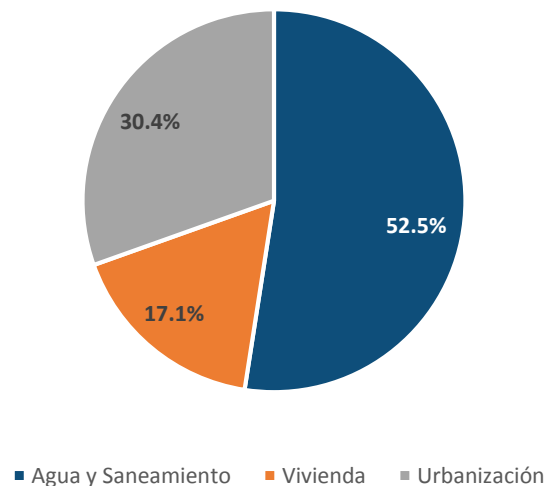
<b>Cuadro 4.1 Obras realizadas por tipo de proyecto e inversión en el municipio de Emiliano Zapata, 2016</b>			
Tipo de Proyecto	Obras	Inversión	
		Monto	Porcentaje
Agua y Saneamiento	13	\$7,626,542.60	52.5
Vivienda	30	\$2,484,899.96	17.1
Urbanización	6	\$4,426,812.44	30.4
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>\$14,538,255.00</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaborado por TECSO con base en datos del formato de Relación de obras con recursos del FISM para el año 2016, Emiliano Zapata.

De las 49 obras que fueron realizadas dentro del municipio por un monto de \$14,538,255 se distribuyeron en tres tipos de proyectos: en el rubro de Agua y saneamiento se destinó la mayor parte de los recursos, 52.5%, equivalente a un monto total de \$7,626,542.60, que abarcó 13 obras; en tanto que, para vivienda fueron realizadas 30 obras con una inversión del 17.1% de los recursos, cuyo monto fue de \$2,484,899.96; para urbanización se destinaron 6 obras, con una inversión de \$4,426,812.44, que corresponde al 30.4% del monto total.

En la siguiente gráfica podemos observar detalladamente dicha distribución de los recursos del FISM según el tipo de proyecto en el que se realizaron las obras:

**Gráfica 4.1 Distribución de los recursos por tipo de proyecto ejecutados en el municipio de Emiliano Zapata, 2016**



**Fuente:** Elaborado por TECSO con base en datos del formato de Relación de obras con recursos del FISM para el año 2016, Emiliano Zapata.

Cabe señalar que las obras realizadas tanto en Agua y Saneamiento como en Vivienda son de gran importancia, pues estos rubros representan las principales carencias en el municipio, 24.1% de las viviendas tienen carencia por acceso a los servicios básicos en vivienda y 17.6% por calidad y espacios en la vivienda (IASSPRS, 2016), logrando considerablemente disminuir estas carencias.

El siguiente cuadro muestra la especificidad de las obras realizadas, lo que permite tener una visión más detallada de la inversión del FISM. Los proyectos de vivienda, tanto en modalidad de construcción y equipamiento concentran el mayor número de obras (30), por otra parte, los proyectos por Agua y Saneamiento, concentran la mayor parte de la inversión ejercida, 52% de los recursos. (\$7, 626,542.60).

Cuadro 4.2 Obras por tipo, modalidad y subcategoría del tipo de proyecto en el municipio de Emiliano Zapata, 2016					
Tipo de proyecto	Modalidad	Subcategoría	Obras	Inversión	% Inversión
Agua y Saneamiento	Construcción	Drenaje sanitario	6	\$4,090,863.54	28.1
		Red o sistema de agua potable	7	\$3,535,679.06	24.3
<b>Subtotal Agua y Saneamiento</b>			<b>13</b>	<b>\$7,626,542.60</b>	<b>52.5</b>
Vivienda	Construcción	Piso firme	11	\$1,308,902.25	9.0
	Equipamiento	Estufas ecológicas	19	\$1,175,997.71	8.1
<b>Subtotal Vivienda</b>			<b>30</b>	<b>\$2,484,899.96</b>	<b>17.1</b>
Urbanización	Construcción	Guarniciones y banquetas	4	\$2,219,690.44	15.3
		Caminos rurales	2	\$2,207,122.00	15.2
<b>Subtotal urbanización</b>			<b>6</b>	<b>\$4,426,812.44</b>	<b>30.4</b>
<b>Total</b>			<b>49</b>	<b>\$14,538,255.00</b>	<b>100</b>
<b>Fuente:</b> Elaborado por TECSO con base en datos del formato de Relación de obras con recursos del FISM para el año 2016, Emiliano Zapata.					

Los aciertos principales en la inversión del FISM fueron las obras en vivienda, principalmente las de equipamiento con estufas ecológicas, ya que el 15.8% de las viviendas que cocinan con leña no cuentan con chimenea; y en las obras en Agua y Saneamiento en construcción de la red o sistema de agua potable, que al igual es una carencia acentuada en el municipio, el 16.2%



de las viviendas no tiene acceso al agua potable<sup>25</sup>; éstas son obras que mejoran, de manera sostenida, el acceso y disponibilidad al agua potable.

<b>Cuadro 4.3 Obras por tipo de Contribución en el municipio de Emiliano Zapata, 2016</b>			
<b>Tipo de proyecto</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Obras</b>	<b>Inversión</b>
Directa	Agua y saneamiento	13	\$7,626,542.60
	Vivienda	30	\$2,484,899.96
<b>Subtotal</b>		<b>43</b>	<b>\$10,111,442.56</b>
Complementaria	Urbanización	6	\$4,426,812.44
<b>Subtotal</b>		<b>6</b>	<b>\$4,426,812.44</b>
<b>Total</b>		<b>49</b>	<b>\$14,538,255.00</b>
<b>Fuente:</b> Elaborado por TECSO con base en datos del formato de Relación de obras con recursos del FISM para el año 2016, Emiliano Zapata.			

**Cabe destacar que la totalidad de las obras (100%), inciden de manera directa o complementaria en la reducción de las carencias sociales de los habitantes de localidades caracterizadas por su rezago social en el municipio de Emiliano Zapata,** como se muestra en el cuadro anterior. En él se puede observar que, 43 obras (13 en Agua y saneamiento y 30 en Vivienda), que constituyen 88% de las obras realizadas, tienen incidencia directa sobre la pobreza, mientras que las 6 obras restantes (Urbanización), inciden de forma complementaria sobre la pobreza multidimensional.

## 4.2. Sobre el destino

Como ya se señaló en el apartado metodológico, los Lineamientos generales para la operación del FAIS especifican en el numeral 2.3 el tipo de localidades prioritarias para invertir los recursos del fondo. A la vez, el numeral 2.2 establece al Informe Anual sobre la Situación de la Pobreza y Rezago Social como instrumento de planeación que enumera las localidades con mayores carencias de acuerdo a la medición de pobreza multidimensional y rezago social.

Por tanto, de acuerdo al numeral 2.3 de los Lineamientos, al contar con ZAP's urbanas para el año 2016, el municipio Emiliano Zapata puede invertir en las AGEB's de dichas ZAP's, en las localidades con los dos mayores grados de rezago social (Medio y Bajo) y en donde exista población en pobreza extrema. En este sentido, de las 49 obras ejercidas por el municipio en 2016,

<sup>25</sup> Fuente: Informe Anual sobre la Situación de la Pobreza y rezago social, 2016.

13 se localizan en las ZAP urbanas, 17 se ubican en localidades con grado de rezago social Medio y Bajo; 19 obras se realizaron en localidades con población en pobreza extrema, justificadas mediante el mecanismo de CUIS o por verificación estadística, tal como se observa en el siguiente cuadro:

<b>Cuadro 4.4 Obras por criterio de prioridad y monto en el municipio de Emiliano Zapata, 2016</b>			
<b>Criterio</b>	<b>Obras</b>	<b>Inversión</b>	<b>Porcentaje de inversión</b>
Localidades con los dos grados más altos de Rezago Social	17	\$4,939,542.29	34
ZAP	13	\$5,421,345.01	37.3
Localidades con población en pobreza extrema (CUIS – verificación estadística)	19	\$2,590,881.17	28.7
Localidades no prioritarias	0	\$0	0
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>\$14,538,255.00</b>	<b>100</b>
<b>Fuente:</b> Elaborado por TECSO con base en datos del formato de Relación de obras con recursos del FISM para el año 2016, Emiliano Zapata.			

El monto más importante de inversión, 37.3% se da en ZAP's, donde habita el 15.1% de la población del municipio; en cuanto a la inversión en las localidades con los dos mayores grados de rezago social, se programaron 17 acciones, con inversión de \$4,939,542 equivalente al 34% de la inversión total del FISM.

En localidades con población en pobreza extrema, acreditadas mediante la aplicación del Cuestionario Único de Información Socioeconómica (CUIS) se realizaron 19 obras, equivalentes a un 28.7% de los recursos, aunque el monto es el menor, no lo es en cuanto a obras, esto permite ver una afinación de la focalización de la inversión del FISM hacia las localidades que concentran la magnitud más importante de carencia en el municipio. Ello permite aumentar la cobertura territorial a localidades no prioritarias por los lineamientos.

De acuerdo al destino, la totalidad de las obras (100%) se programaron conforme a los criterios territoriales establecidos por los lineamientos; es decir, se ejecutaron en localidades prioritarias (ZAP's urbanas, localidades con los 2 mayores grados de rezago social y localidades con población en pobreza extrema).

De esta forma, la inversión pertinente en el destino, entendida como el porcentaje de la inversión realizada en las localidades prioritarias según lineamientos, equivale a:

$$IPD = \$4,939,542.29 + \$5,421,345.01 + \$2,590,881.17 = \$14,538,255$$

Así, el Porcentaje de Inversión Ejercida Pertinente por Territorio es:

$$PIPT = \frac{IPD}{TIFISM} = \frac{14,538,255}{14,538,255} = 100\%$$

Es decir, el 100% de los recursos fueron ejercidos en la realización de 49 obras focalizadas en ZAP urbanas, localidades prioritarias por rezago social o situación de pobreza extrema de acuerdo a la normatividad.

Adicionalmente, derivado de que el municipio presenta ZAP's urbanas para 2016, y como se ha señalado a lo largo de la presente evaluación, los lineamientos sufrieron una modificación en la fórmula para el PIZU, señalada en el numeral 2.3. Así, para el año fiscal evaluado, se especifica que "deberá invertirse una proporción igual al PIZU" (DOF, 2015). En este sentido según la fórmula modificada, el PIZU para Emiliano Zapata en 2016 es de:

$$PIZUi = \left( \frac{4,464}{16,998} \right)^2 \times 100 = 6.9\%$$

Como se señaló en la nota metodológica, esta es la proporción que debería invertirse en las ZAP's urbanas del municipio. Por tanto, para evaluar dicha regla debe calcularse el porcentaje de inversión realizada en la ZAP urbana:

$$PIRZU = \frac{MIZU}{TI} \times 100 = \frac{5,421,345}{14,538,255} = 37.3\%$$

Así, el Grado de Cumplimiento de la Inversión realizada en ZAP urbana es:

$$GCIZU = \frac{37.3}{6.9} = 5.4$$

**Ello significa que el gobierno del municipio de Emiliano Zapata atendió las necesidades de la población en ZAP urbana con una prioridad de cinco veces superior a la establecida por la normativa federal.**

Además, el monto más importante de inversión se da en este tipo de localidades (37.3%), lo que permitió afinar la focalización de la inversión del FISM hacia las localidades que concentran una magnitud importante de carencia en el municipio.

**En conclusión, el 100% de los recursos del FISM están programados conforme lo establecen los numerales 2.2 y 2.3 de los lineamientos generales para la operación del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social.**

### 4.3. Sobre el uso

Como ya se mencionó, los lineamientos del FISM 2016 señalan 3 reglas en cuanto al uso de la inversión de acuerdo con el tipo de proyecto: se debe invertir un mínimo de 70% en obras de Incidencia directa sobre la pobreza y un máximo de 30% en obras catalogadas como Complementarias y especiales. Entre las obras Complementarias y especiales, una prescripción limita a un máximo de 15% la inversión en proyectos de urbanización de calles y caminos; proporción que, en caso de contingencia climática, puede aumentar 15%.

Así, para el caso de Emiliano Zapata, el 87.7% de las obras realizadas (43) tienen incidencia directa sobre la pobreza; y 6 obras, que equivalen a 12.2% de los recursos del FISM, fueron de incidencia complementaria.

Cuadro 4.5 Obras por tipo de contribución en el municipio de Emiliano Zapata, 2016						
Tipo de contribución	Tipo de proyecto	Modalidad	Subcategoría	Obras	Inversión	% Inversión
Directa	Agua y Saneamiento	Construcción	Drenaje sanitario	6	\$4,090,863.54	28.1
			Red o sistema de agua potable	7	\$3,535,679.06	24.3
	Vivienda	Construcción	Piso firme	11	\$1,308,902.25	9.0
			Equipamiento	19	\$1,175,997.71	8.1
<b>Subtotal directas</b>				<b>43</b>	<b>10,111,442.56</b>	<b>69.6</b>
Complementaria	Urbanización	Construcción	Guarniciones y banquetas	4	\$2,219,690.44	15.3
			Caminos rurales	2	\$2,207,122.00	15.2
	<b>Subtotal complementarias</b>				<b>6</b>	<b>\$4,426,812.44</b>
<b>Total</b>				<b>49</b>	<b>\$14,538,255.00</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaborado por TECSO con base en datos del formato de Relación de obras con recursos del FISM para el año 2016, Emiliano Zapata.

Como se puede observar, se realizaron 43 obras de incidencia directa en la pobreza, por un monto de \$10, 111,442.56, es decir, el 69.6% de los recursos del FISM para el año 2016.

Así, el Porcentaje de inversión en obras directas (PID) fue de:

$$PID = \frac{IPD}{TI} \times 100 = \frac{10,111,442.56}{14,538,255} = 69.6\%$$

Lo que significa que la inversión en obras que reducen los factores de pobreza directamente cumplió en un 69.6%.

Con este dato se puede obtener el Grado de Pertinencia en el Uso de los Recursos en Proyectos de incidencia Directa (GPURD), como se estableció en la metodología:

$$GPURD = \frac{69.6\%}{70\%} = 99.4\%$$

Así, la inversión en obras que reducen de manera directa en la reducción de la pobreza multidimensional cumple parcialmente con lo que establece la política pública nacional; es decir, la inversión es cercana al monto mínimo requerido por los lineamientos.

Por otro lado, un parámetro establecido en los lineamientos es no invertir más del 30% de los recursos en obras complementarias. En este sentido, se realizaron 6 proyectos de incidencia complementaria sobre la pobreza multidimensional; en éstas se realizó una inversión de \$4,426,812.44 que representan 30% del FISM. Por lo tanto, el Grado de Pertinencia en el uso de los Recursos (GPUPCEC) en cuanto al tope máximo es:

$$GPUPCEC = \frac{30 - 30}{30} = 0$$

Esto significa que el municipio de Emiliano Zapata ejecutó la inversión del FISM pertinentemente en su uso de acuerdo a lo permitido en proyectos complementarios, ya que se realizaron obras exactamente por el tope máximo permitido.

Adicionalmente los lineamientos 2016 establecen topes en la inversión para tipos de proyecto dentro de las obras complementarias, señalando que, en el caso de los proyectos de infraestructura carretera, caminos,

pavimentación, revestimiento, guarniciones y banquetas, sólo se podrá destinar hasta un 15% de los recursos FISM y hasta un 15% adicional para dicha infraestructura, en el caso que haya sido dañada por un desastre natural en el ejercicio fiscal actual o en el inmediato anterior, con motivo del cual se cuente con una declaratoria de emergencia de las Secretaría de Gobernación o con un dictamen de protección civil de la entidad que avale dicha situación

Así, en el año 2016, la inversión del FISM para infraestructura carretera (pavimentación, caminos rurales y banquetas) equivale a \$,4,426,812.44 que representa el 30% del FISM. Considerando que el municipio presentó declaratoria de emergencia mediante un Dictamen Técnico de afectación por fenómenos hidrometeorológicos en los meses de enero y febrero del año 2016 causando daños en la infraestructura básica, por lo que, bajo este criterio, el municipio puede invertir hasta un 15% adicional para dicha infraestructura.

Por lo que el Grado de Pertinencia en el Uso de los Recursos en Urbanización de Calles y Caminos es:

$$GPURCUCC = \frac{30 - (30)}{30} = 0$$

**Ello significa que el municipio invirtió en obras complementarias en materia de urbanización de acuerdo a los límites normativos. En este apartado es importante destacar la labor de gestión del municipio, dado que para atender los daños a la infraestructura por la contingencia hidrometeorológica se obtuvieron recursos del FISE por casi dos millones de pesos, que permitieron ampliar las obras en urbanización en las localidades que fueron afectadas.**

Tomando en cuenta tanto el uso de recursos programados en obras directas como el máximo permitido en obras de incidencia complementaria, en conjunto, tenemos el Total de Inversión Pertinente, partiendo del Total de inversión (TI), la cual fue de \$14,538,255.00

Con ello tenemos que:

$$TIP = \$14,538,255.00 - (\$0 + \$0) = 14,538,255.00$$

Por tanto, utilizando la fórmula del grado general de pertinencia en el uso de los recursos (GPURTO), en cuanto al tipo de obra tenemos:

$$GPURTO = \frac{14,538,255}{14,538,255} = 1$$

Lo anterior permite concluir que **la inversión del FISM para el año 2016 en cuanto al uso en el tipo de proyectos es pertinente en el 100%; es decir, se priorizó la totalidad de los recursos en obras que inciden de manera directa en la pobreza multidimensional.** Se destaca que el municipio ha mantenido esta tendencia de priorización correcta del uso de los recursos tanto en la ejecución del año fiscal 2014 con 100% (TECSO, 2015), como en 2015 en la misma proporción (100%) (TECSO, 2016).

#### 4.4. Mejoras en el uso de recursos con los lineamientos del FAIS

Con la nueva forma de medir la pobreza, que no solo se limita al ingreso, sino a una serie de factores sociales (pobreza multidimensional) y con la modificación de los lineamientos específicos del FISM, se cuenta con herramientas más precisas para la planeación y evaluación, pero sobre todo para la orientación de los recursos hacia obras que inciden de manera directa en las principales carencias que provocan la pobreza.

Una vez más, es importante señalar los grandes aciertos de la modificación a los lineamientos para la operación del FAIS en 2015 y 2016, ya que la planeación y focalización de los recursos hacia el abatimiento de la pobreza se precisa en el informe anual hasta el nivel de mostrar las carencias específicas de las ZAP urbanas.

En este orden de ideas, un primer aspecto por analizar es la tendencia de inversión que provocaron dichas medidas normativas en la orientación de los recursos hacia obras prioritarias vinculadas a la pobreza multidimensional, ya que desde 2014 se contaba con lineamientos específicos para la operación del Fondo; otro, es estimar la posible contribución a disminuir las carencias sociales con la inversión ejercida por el municipio a partir de los recursos del FISM.

Así, se realizaron 2 análisis: por un lado, el cambio ocurrido en el destino de la inversión hacia las carencias sociales de la pobreza multidimensional del 2013 al 2016; y por otro, estimar la posible incidencia de la magnitud de las acciones ejercidas en el 2016 en obras destinadas a las carencias sociales con respecto a las carencias estimadas por CONEVAL en el Informe Anual

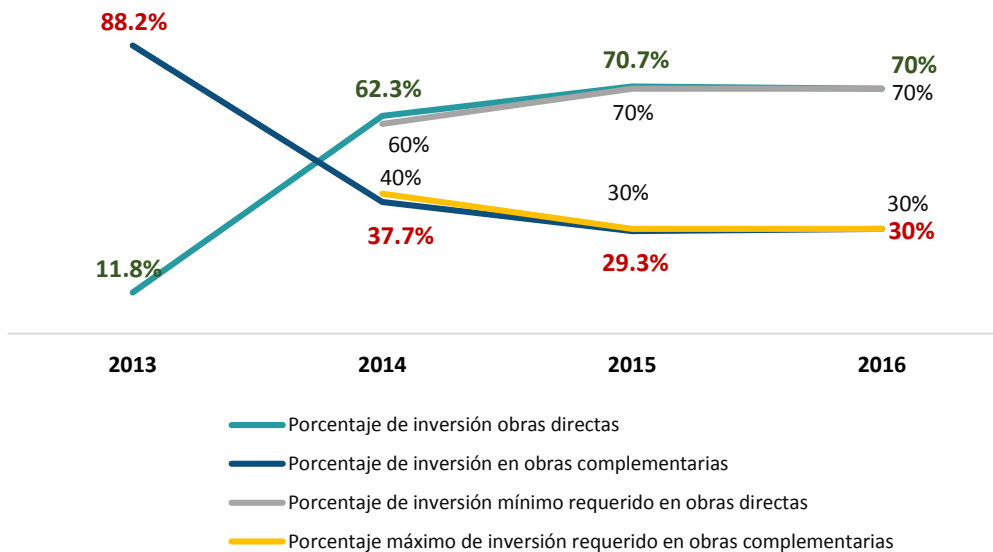
sobre la Situación de la Pobreza y Rezago Social del periodo 2014 al 2016 para el municipio.

#### 4.4.1. Mejoras en el uso de recursos con los nuevos lineamientos del FAIS

Con el establecimiento de límites máximos y mínimos para el preciso uso de los recursos en cuanto a su contribución a la pobreza, se destaca el hecho de que las disposiciones normativas han tenido impactos positivos en la forma de focalizar dicho uso.

La gráfica siguiente muestra las diferencias entre las obras realizadas con el presupuesto del FISM en el municipio Emiliano Zapata entre los años 2013 y 2016, analizadas desde el punto de vista de la incidencia sobre la pobreza multidimensional.

**Gráfica 4.2. Comparativo de la Inversión según incidencia en la pobreza multidimensional, 2013-2016.**



**Fuente:** Elaborado por TECSO con base en datos de la evaluación del FISM 2014, 2015 y del formato de Relación de obras con recursos del FISM para el año 2016, Emiliano Zapata.

Destaca, que **el municipio de Emiliano Zapata, ha apostado por la inversión en obras de incidencia directa**, la inversión en los últimos dos años ha sido constante, pero ha venido aumentando, ya que en el año 2013 la inversión en este tipo de obras fue bajo, 11.8% de los recursos, en 2014 la inversión aumentó significativamente al 62.3%, por su parte en los años 2015 y 2016 la inversión se mantuvo a lo establecido por los lineamientos, 70%.



Es menester recordar que el municipio Emiliano Zapata ha tenido que programar, en los últimos años, recursos adicionales del FISM para obras de infraestructura urbana (calles, caminos rurales y pavimentación) para solucionar daños producidos por contingencias climáticas.

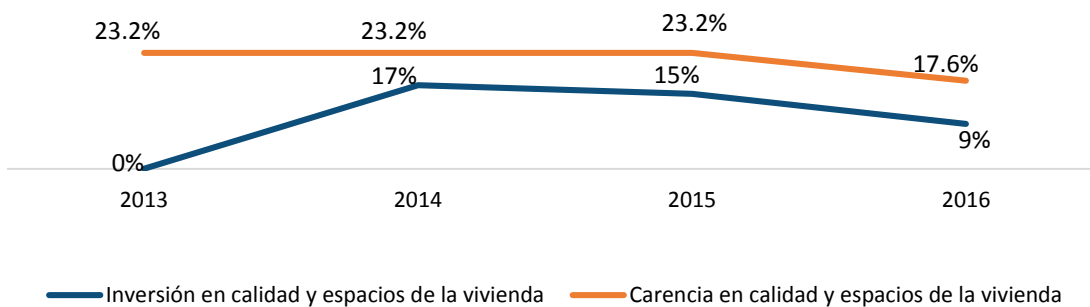
Así, a tres años de la implementación de los límites máximos y mínimos en el uso de los recursos, la inversión en obras complementarias ha bajado considerablemente, encontrándose dentro del porcentaje límite para cada año.

Los lineamientos permiten un tope máximo de obras de incidencia complementaria, con el objetivo de favorecer el combate directo a la pobreza. Mantener un intenso combate directo a la pobreza habla de un trabajo estratégico de planeación municipal acorde con los objetivos de política pública estatal y federal.

Ahora bien, a continuación, se presenta un análisis que compara el porcentaje de inversión ejecutada, contra los porcentajes de carencia específica más importantes en el municipio, para visualizar el comportamiento de las estrategias municipales en cuanto al combate de éstas.

En primer lugar, se presenta la información referente a la carencia por calidad y espacio de la vivienda, encontrándose lo siguiente:

**Gráfica 4.3. Comparativo de la Inversión en calidad y espacios de la vivienda respecto a la carencia en el ámbito**

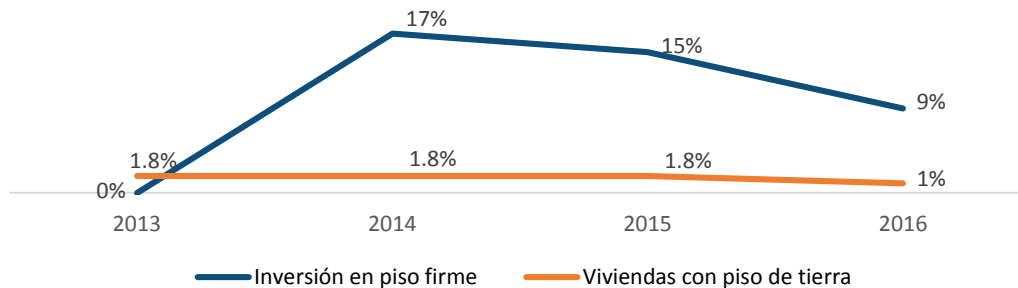


**Fuente:** Elaborado por TECSO con base en datos de la evaluación del FISM 2014, 2015 y del formato de Relación de obras con recursos del FISM para el año 2016 y del Informe Anual Sobre la Situación de la Pobreza y Rezago Social, 2015 y 2016, Emiliano Zapata.4

El rubro de vivienda fue uno de los que más se intensificó de 2013 a 2015, ya que en 2015 se logró invertir casi la tercera parte de los recursos del fondo. Es relevante resaltar que la focalización pasó de 0% de inversión en 2013 a 17.6% en 2014 al atender principalmente la carencia por piso de tierra en las viviendas. Para el año 2016 la inversión se redujo al 9%, considerando sólo la inversión en apoyos para el piso firme, dato que concuerda con la disminución de la carencia ya que paso del 23.2% en el 2010 al 17.6% en el 2015.

De manera más específica la inversión en calidad y espacios de la vivienda centro gran parte de los recursos en la carencia por piso firme:

**Gráfica 4.4 Comparativo de la Inversión en obras de piso firme respecto al porcentaje de carencia por piso de tierra**



**Fuente:** Elaborado por TECSO con base en datos de la evaluación del FISM 2014, 2015 y del formato de Relación de obras con recursos del FISM para el año 2016 y del Informe Anual Sobre la Situación de la Pobreza y Rezago Social, 2015 y 2016, Emiliano Zapata.

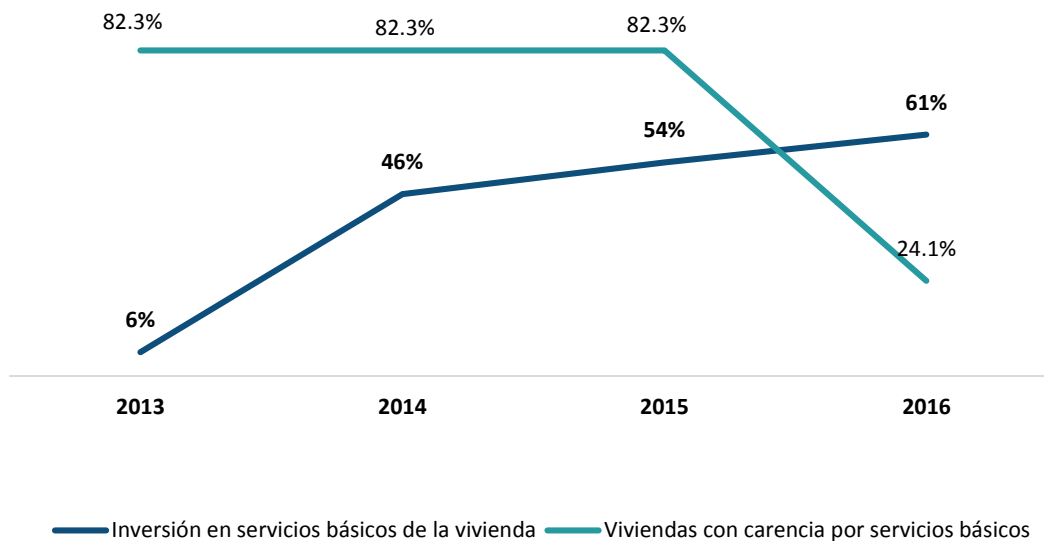
La carencia por piso de tierra en el municipio es marginal, además, tuvo un ligero decremento de 2010 a 2015 al presentarse solo en el 1% de las viviendas del municipio. Al respecto, la inversión con piso firme no se priorizó en el año 2013, posteriormente en tres años consecutivos prevaleció, pero su inversión se ha venido reduciendo, lo cual concuerda con la disminución de dicha carencia, lo que ha permitido que el recurso se destine a otro tipo de proyectos, como por ejemplo el suministro de estufas ecológicas.

Lo más recomendable para la erradicación de la carencia por piso de tierra a nivel municipal es el desarrollo de un programa con una focalización precisa, en la cual se identifique a todas las viviendas con la carencia y se actúe no solo con dotación, sino con la colocación del piso. Erradicar una

subdimensión de la pobreza multidimensional provocaría una reducción de los niveles de pobreza municipal.

Otra de las principales carencias en el municipio se relacionan a servicios básicos en las viviendas pues a 2016 el 24.1% presentan alguna carencia respecto a servicios. La inversión en este tema se ha incrementado significativamente:

**Gráfica 4.5 Comparativo de la Inversión en servicios básicos de la vivienda respecto a la carencia en el mismo ámbito**

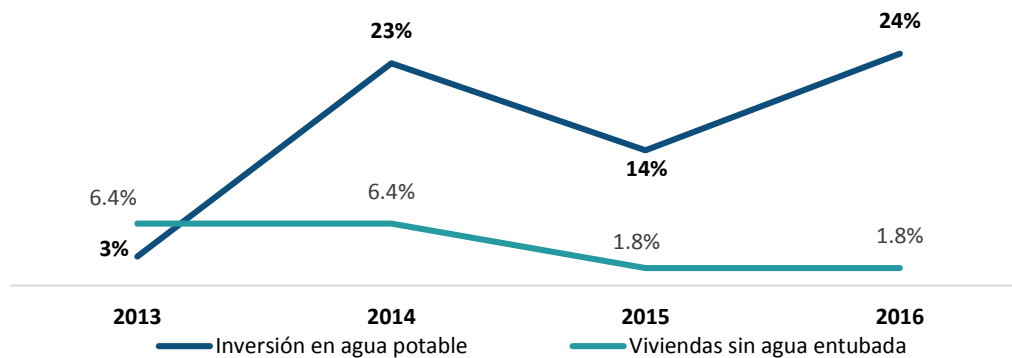


**Fuente:** Elaborado por TECSO con base en datos de la evaluación del FISM 2014, 2015 y del formato de Relación de obras con recursos del FISM para el año 2016 y del Informe Anual Sobre la Situación de la Pobreza y Rezago Social, 2015 y 2016, Emiliano Zapata.

Se observa, que la carencia en el municipio, ha reducido significativamente, no obstante, es importante que la inversión en proyectos de servicios básicos mantenga el crecimiento, porque en este ámbito se presentan los mayores porcentajes de carencia.

Uno de los temas en los que más se ha realizado inversión en cuanto a servicios ha sido el referente al agua potable, el cual es una de las carencias más acentuadas en el municipio:

**Gráfica 4.6 Comparativo de la Inversión en Agua potable respecto a la carencia de viviendas sin agua entubada.**

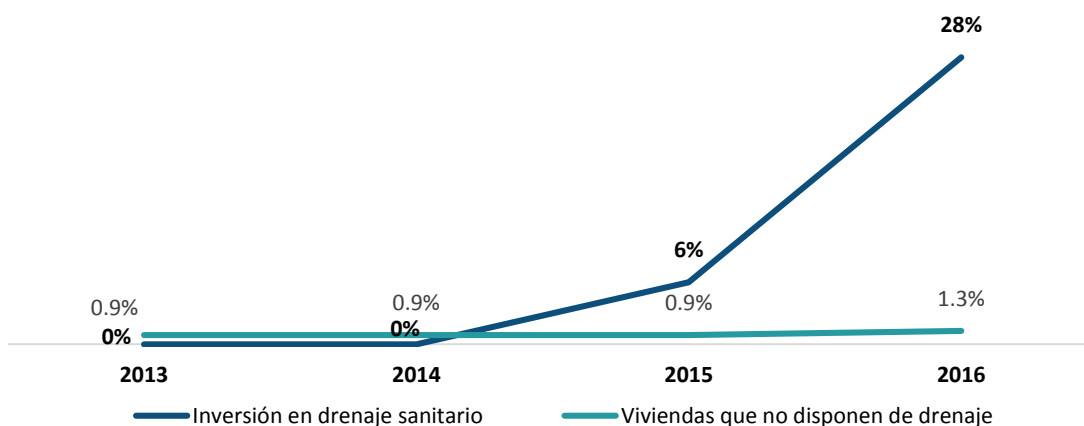


**Fuente:** Elaborado por TECSO con base en datos de la evaluación del FISM 2014, 2015 y del formato de Relación de obras con recursos del FISM para el año 2016 y del Informe Anual Sobre la Situación de la Pobreza y Rezago Social, 2015 y 2016, Emiliano Zapata.

Respecto a esta carencia, la inversión ha aumentado, siendo mínima en el 2013, pero en los siguientes tres años (2014, 2015 y 2016) ha sido significativa, esto puede estar asociado a la reducción de la carencia en el municipio pues de las viviendas que no cuentan con agua entubada de la red pública pasó del 6.4% en 2013 al 1.8% en 2015, es decir, la carencia se redujo casi en un 72%.

De igual forma, la inversión en Drenaje sanitario se ha venido incrementando en el municipio:

**Gráfica 4.7 Inversión en Drenaje sanitario respecto a la carencia de Viviendas que no disponen de drenaje**



**Fuente:** Elaborado por TECSO con base en datos de la evaluación del FISM 2014, 2015 y del formato de Relación de obras con recursos del FISM para el año 2016 y del Informe Anual Sobre la Situación de la Pobreza y Rezago Social, 2015 y 2016, Emiliano Zapata.

Además, dicha carencia presenta un aumento para 2016, destacando la labor del municipio en la realización de obras para combatirla, ya que para 2016 la inversión fue mucho mayor.

Es importante mencionar que una de las principales carencias en el municipio es cuando las **viviendas que cocinan con carbón no cuentan con ventilación, 15.8%. Ante esto, ya para el año 2016, el municipio incorpora en su inversión del FISM proyectos para su mitigación, como lo es el suministro de estufas ecológicas, donde se destinó \$1,175,997.71, es decir el 8% de los recursos del FISM, este es un primer paso de la gestión municipal para mitigar esta carencia.**

#### **4.5 Estimación del impacto en la reducción de carencias sociales.**

Hablamos de estimación porque con los datos disponibles no se puede determinar la población beneficiada con un enfoque preciso de pobreza multidimensional.

En otro apartado hemos hablado de la importancia que ha tenido relacionar el uso de los recursos con el enfoque que el CONEVAL desarrolló de la pobreza multidimensional. Por eso es que podemos hacer sólo una estimación de la carencia global. Así, se hablará de masa carencial y no de población con carencia.

Es decir, puede ocurrir que una misma persona concentre 6 carencias o puede que sólo tenga una. Debido a que con los datos disponibles no se puede precisar el número de carencias por persona, los cálculos incurrirían en duplicaciones y sería erróneo hablar de impacto en la población.

Por otro lado, los datos disponibles Elaborados por el CONEVAL y empleados como base para el cálculo de la pobreza multidimensional son del año 2010, es decir, no contemplan 6 años de la dinámica poblacional. No obstante, este sesgo, los datos nos permiten estimar una proporción de mejora con respecto a una condición inicial. En síntesis, las estimaciones basadas en la información del CONEVAL no permiten un análisis suficientemente sólido de cada uno de los niveles de carencia.

Con estas consideraciones, en el cuadro que sigue condensamos el cálculo de la masa carencial del municipio retomando la información plasmada en el Informe Anual sobre la Situación de la Pobreza y Rezago Social. A partir de ello estimamos el posible impacto con base en la información de las

obras programadas con recursos del FISM 2016 con datos proporcionados por el municipio.

Cuadro 4.6. Porcentaje de la población por carencia social y masa carencial, en el municipio Emiliano Zapata, 2015		
Carencia	Porcentaje de personas con la carencia	Masa de carencia
Seguridad Social	78.70%	24,111
Rezago educativo	18.70%	5,729
Servicios de salud	9.40%	2,880
Calidad y espacios de la vivienda	17.60%	5,392
Servicios básicos en la vivienda	24.10%	7,384
Alimentaria	19.70%	6,035
<b>Total de carencias estimadas en el municipio</b>		<b>51,531</b>
<b>Fuente:</b> Elaboración propia con base en datos del Informe Anual sobre la situación de la pobreza y rezago social, 2015 y 2016		

Como se puede observar, se calculó la posible masa de carencias para cada indicador de pobreza a partir de multiplicar la proporción de cada dimensión de carencia social por la población total del municipio.

Una vez calculada la masa de carencias para cada nivel de pobreza multidimensional se realizó una sumatoria que da como resultado una masa total de carencias de 51,531.

La gran cobertura con diversas acciones del FISM en este municipio hace difícil la distinción y cuantificación de los beneficios y los beneficiarios netos programados. Así, para el cálculo se realizaron ajustes para una estimación más cercana a la posible disminución de carencias netas. Esto se llevó a cabo limitando el número de beneficiarios programados en cada localidad que lo requiriera al total de habitantes de ésta; y cuando una localidad recibió apoyos de una misma dimensión (calidad de la vivienda y servicios básicos de la vivienda) sólo se contabiliza una carencia.

Con esto, y tomando como referencia los datos de beneficiarios proporcionados por la dependencia para los indicadores donde el municipio tuvo incidencia, es como se puede estimar el posible impacto en la reducción de carencias. **Así, el posible impacto estimado derivado de las acciones realizadas en 2016 por el municipio fue de 1,241 carencias**

**atendidas**, lo que representa una estimación de la posible reducción a nivel global del **2.4%** del total de carencia que presenta el municipio en 2015

En caso de las carencias específicas donde el municipio tiene incidencia como lo son: 1) calidad y espacios de la vivienda, 2) servicios básicos, y 3) acceso a la alimentación, la suma de carencia es de 18,811 por lo que la incidencia del municipio en este contexto específico representa el 6.6% de reducción.

Es claro que la atinada focalización realizada, mitiga las carencias sociales que pueden ser atendidas de acuerdo a la normatividad establecida. Si bien se estima que el municipio pudo haber realizado un 2.4% de reducción de masa carencial, cabe aclarar que los datos, cuya fuente es la encuesta intercensal 2015, pueden presentar una magnitud diferente. Sin embargo, como referencia, el dato nos permite observar la amplia cobertura que alcanzó el municipio con las obras financiadas con recursos del FISM.

La labor desempeñada por el municipio en lo correspondiente a la inversión del FISM, ha rendido sus frutos a favor de la disminución de las carencias sociales que impactan en la pobreza multidimensional y, aunque **no se dispone de cifras oficiales actualizadas a nivel localidad posteriores al 2010**, la Encuesta Intercensal 2015, realizada por el INEGI en ese año, da cuenta de los impactos en algunos rubros de las carencias sociales **a nivel municipal**<sup>26</sup>, como se puede observar en el siguiente cuadro:

Cuadro 4.7. Comparativo de carencias que impactan en la pobreza multidimensional 2010 y 2015.			
Viviendas:	Porcentaje de Viviendas		
	2010	2015	Variación 2010-2015
Sin agua entubada	6.4	1.8	-0.72
Sin electricidad	1.2	0.7	-0.42
Sin drenaje	0.9	1.3	0.44
Con Hacinamiento	14.2	9.9	-0.30
Con piso de tierra	1.8	1.0	-0.44

Fuente: Elaborado por TECSO con cifras del Informe Anual sobre la situación de la pobreza y rezago social 2015, 2016.

<sup>26</sup> La Encuesta Intercensal 2015, presenta estimaciones a nivel nacional, por entidad federativa y municipio, pero no por localidad ni AGEB.

**Las cifras anteriores dan cuenta de resultados favorables en el quinquenio para 4 rubros; destacando los descensos en las carencias en cuanto a servicios básicos en viviendas, particularmente, agua entubada y sin electricidad,** al haber disminuido estas carencias en el transcurso de cinco años en: 72 y 42 por ciento respectivamente.

**En las carencias en cuanto a calidad y espacios en la vivienda se redujo el hacinamiento y los pisos de tierra,** al haber disminuido estas carencias en el transcurso de cinco años en: 30 y 44 por ciento respectivamente.

Los resultados sobre los avances registrados en el periodo 2010-2015, hacen patente que, la aplicación que el municipio ha hecho sobre la información que provee el Informe Anual para el direccionamiento de los recursos del FSM ha tenido sus dividendos y sus impactos en la disminución de la pobreza multidimensional, seguramente se verán reflejados en la edición que actualice este indicador, ya sea por parte de las instancias federales oficiales o bien, por iniciativa del propio municipio.



## 5. Análisis FODA

### 5.1. Análisis interno

#### Fortalezas:

- ▶ **Una planeación asertiva a partir de los instrumentos normativos que hacen que el 100% de la inversión de los recursos del FISM** se realice en localidades prioritarias, ZAP, (con los dos mayores grados de rezago social y localidades con población en pobreza extrema identificadas mediante la aplicación de CUIS), lo que implica una adecuada focalización territorial en la planeación de la inversión.
- ▶ **Utilización de CUIS para identificar las localidades con población en pobreza extrema y ampliar el destino territorial de la inversión del FISM a localidades no prioritarias según la normativa federal**, lo cual permitió invertir el 28.7% de los recursos en localidades con población en pobreza extrema, que no estaba considerada por las reglas generales.
- ▶ **Continuidad a la priorización de la inversión en ZAP:** la inversión en ZAP fue 5.4 veces superior (37.3% del FISM) al límite inferior establecido por la normativa federal (6.9%); lo que demuestra la importancia que otorga el municipio a la disminución de carencias sociales en las zonas urbanas más marginadas.
- ▶ Claridad en la orientación de los recursos del FISM, el 69.6% se invirtió en obras de incidencia directa en la reducción de la pobreza; proporción que se ha mantenido en los últimos años (2014, 62.3% y 2015, 70.7%) y que se aumentó drásticamente a lo que se invertía en 2013 (11.8%).
- ▶ **Adecuada inversión de los recursos en obras asociadas a los servicios básicos en las viviendas, 61% de los recursos del FISM**, dado que en el año 2015 esta fue la principal carencia en el municipio, el 24.1% de las viviendas presenta carencia por acceso a los servicios básicos.
- ▶ **Aumento en la inversión en obras para la red y sistema de agua potable**, como se recomendó en la evaluación realizada para los recursos del 2015, pues se pasó del 14% en 2015 al 24% en 2016, ya que

en cuanto al acceso a los servicios básicos esta es la principal carencia, el 16.2% de las viviendas no tienen acceso al agua.

- ▶ **Atención a carencias que no se habían tenido en cuenta en años anteriores, como lo es el otorgamiento de estufas ecológicas**, pues el 15.8% de las viviendas que usan leña para cocinar no tienen chimenea o ventilación, siendo de las carencias más relevantes en el municipio.
- ▶ **Adecuada planeación de la inversión en apoyos para piso firme**, pues en 2014 fue del 17%, 15% en 2015 y se redujo al 9% en 2016, que al compararlo con la carencia esta también disminuyó, pues en 2010 era del 1.8% y a 2015 es del 1.0%.
- ▶ **Acertada gestión para incrementar el monto de los recursos destinados para obras complementarias**, específicamente para infraestructura en caminos rurales, en localidades afectadas por fenómenos hidrometeorológicos, donde se gestionaron casi 2 millones de pesos, mediante el establecimiento de convenios con fondos estatales (FISE), lo cual permitió que se atendieran estas carencias sin que se afectará la inversión para obras de incidencia directa en la pobreza, tal como se ha recomendado en evaluaciones anteriores.
- ▶ **La asertiva inversión del municipio se traduce en una reducción de la masa de carencias global del municipio**: se estima que las obras realizadas con la inversión ejercida del FISM redujeron en 2.4% la masa global de carencias del municipio, mientras que en los rubros que tiene incidencia directa el municipio, (calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos, y acceso a la alimentación) se estima que se redujo en un 6.6%.

### Debilidades:

- ▶ **Nula inversión en obras para disminuir el hacinamiento y la carencia de muros endebles**, las cuales afectan al 9.9% y 6.9% de las viviendas, respectivamente, siendo estas las principales carencias en el municipio en cuanto a calidad y espacios de la vivienda, y como se

ha venido recomendando en evaluaciones anteriores estas requieren atención.

- ▶ Aunque de manera global, la inversión fue adecuada, en el destino de los recursos el cumplimiento esta mínimamente por debajo de la normatividad (69.6%), lo cual de no corregirse puede llevar a un incumplimiento.
- ▶ **Discontinuidad de la inversión y gestión de convenios para la realización de obras para el desarrollo sustentable de la alimentación,** pues el 19.7% presentan carencia por acceso a la alimentación.

## 5.2. Análisis externo

### Oportunidades:

- ▶ **En el catálogo del FAIS se incluyen obras de incidencia directa en rubros como energías no convencionales,** esto abre la posibilidad de utilizar ecotecnologías para solucionar las carencias de localidades rurales y dispersas y lograr así una cobertura universal, dado que la carencia por electrificación en el municipio ya es mínima.
- ▶ **El catálogo del FAIS clasifica como obras de incidencia directa a la inversión en alimentación, lo que constituye una ventana de oportunidades para disminuir la inseguridad alimentaria,** carencia que **afecta al 19.7 de la población al 2015,** según datos del informe anual 2016.
- ▶ **La normatividad del FAIS permite el uso de CUIS para documentar la existencia de localidades con población en pobreza extrema,** disposición que le ha permitido al municipio ampliar el destino territorial de la inversión a localidades no prioritarias en la normatividad federal.

### Amenazas:

- ▶ Vulnerabilidad de las viviendas **ante fenómenos hidrometeorológicos,** los cuales han sido constantes en el municipio, principalmente las que tienen un alto nivel de riesgo por tener muros de materiales endebles.

- ▶ El municipio no cuenta con la identificación y seguimiento de Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM), aunque se han acatado algunas recomendaciones, no se tiene plena identificación de éstos, lo cual en primera instancia provoca un incumplimiento a la ley, lo que puede derivar en una observación por parte de los órganos y en segunda instancia, no permite dar seguimiento a las mejoras, enfatizando que ya se han hecho algunas, pero éstas no se encuentran sistematizadas.

## 6. Conclusiones y Recomendaciones

### Conclusiones

Este documento ha esclarecido la utilidad primordial de los ejercicios de planeación evaluación que, al día de hoy, son normas que deben regular a todos los niveles de la función pública.

Es de suma importancia que el municipio de Emiliano Zapata haya asumido la responsabilidad de evaluar el ejercicio gubernamental, a partir del desempeño de la operación del FISM, porque es uno de los fondos que más impacto debe tener en el combate a la pobreza.

Durante los últimos decenios se ha avanzado significativamente en el proceso de descentralización de recursos financieros, técnicos y económicos en pro de la lucha por disminuir las carencias de la población afectada por la pobreza multidimensional y el rezago social.

A partir de 1990 existieron grandes cambios en cuanto a la repartición de recursos por parte de la federación hacia los estados y municipios, pero no fue sino hasta 1997 cuando se reformó la Ley de Coordinación Fiscal (LFC), profundizándose con la creación del Ramo 33, donde dos de sus cinco fondos estaban destinados al combate del rezago social y la pobreza extrema, entre ellos el FISM. Sin embargo, es hasta el año 2014 cuando se desarrollaron por primera vez lineamientos específicos para el Fondo, mismos que han sido muy pertinentes para la focalización y direccionamiento de los recursos.

La presente evaluación específica sobre el uso y destino de los recursos del FISM del municipio de Emiliano Zapata, reporta que la inversión programada del Fondo para el ejercicio fiscal 2016, fue aproximadamente 14 y medio millones de pesos, aplicados casi su totalidad a la ejecución de 49 obras.

De acuerdo con las definiciones del CONEVAL **en materia de pobreza**, el 53.4% de la población en el municipio de Emiliano Zapata se encuentra dentro del umbral de pobreza moderada, 12.5% en pobreza extrema y tan sólo el 1.9% son no pobres y no vulnerables. Es así que cerca de 17 mil residentes del municipio de Emiliano Zapata viven en pobreza, según estimaciones de dicho Consejo.

Por otra parte, y conforme a los Lineamientos Generales para la operación del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social, el municipio de Emiliano Zapata puede invertir los recursos del FISM en: a) 17 localidades clasificadas con grados de rezago social Medio y Bajo (que de acuerdo a la normatividad, al ser estos dos los dos niveles más altos de rezago social, es en ellos donde es permisible la inversión); b) 5 ZAP urbanas y c) en localidades de pobreza extrema acreditadas mediante la aplicación de CUIS.

Es así que el análisis del destino de los recursos programados del FISM para 2016, dio **como resultado que la focalización territorial de los recursos del Fondo lograra un 100% de cumplimiento, pues las 49 obras ejecutadas, se ubicaron en Áreas de Atención Prioritaria**, de acuerdo a lo indicado en los lineamientos del FAIS; el 17.8% se ejerció en localidades con los dos mayores grados de rezago social, 37.3% en ZAP y 44.9% en población en pobreza extrema (avalada por CUIS), cumpliendo así lo señalado en el inciso 2.3 de los Lineamientos Generales del Fondo.

En lo referente al análisis del uso de los recursos se encontró que, en obras de incidencia directa sobre las carencias sociales, se invirtió el 69.6% del FISM en la realización de 43 obras de incidencia directa.

Se realizaron 6 obras complementarias; las cuales equivalen al 30.4% de la inversión total. Ello significa que el municipio planeó adecuadamente la inversión en obras complementarias.

**La inversión del FISM para el año 2016 en cuanto al uso en el tipo de proyectos es pertinente en el 100%; es decir, se priorizó la totalidad de los recursos en obras que inciden de manera directa en la pobreza multidimensional.** Se destaca que el municipio ha mantenido esta tendencia de priorización correcta del uso de los recursos tanto en la ejecución 2014 con 100% (TECSO, 2015), como en lo programado para 2015 en la misma proporción (100%) (TECSO, 2016).

Con respecto al posible impacto en la reducción de las carencias sociales, se sabe que se atendió a más de **1,241** hogares Con ello se pudo estimar que el municipio incidió reducción del **2.4%** de la carencia.

La eficiencia en la focalización de recursos del FISM, permite que el municipio mejore sus procesos de intervención para incrementar el impacto

social. Sin esta estrategia de focalización no se podría plantar un balance costo-beneficio de los recursos del FISM y el impacto en la pobreza.

En este sentido, el municipio Emiliano Zapata podría profundizar y mejorar sus estrategias de combate a la pobreza y contribuir como un caso de éxito, que aporte experiencia a otros gobiernos del país.

## Recomendaciones

1. Continuar con la adecuada focalización de la inversión hacia localidades y zonas de atención prioritaria; continuando con la aplicación de CUIS en los casos que lo amerite para identificar localidades o sectores de población en pobreza extrema y con ello ampliar el destino territorial de la inversión.
2. Hacer un estudio específico que permita dimensionar el costo-beneficio entre inversión de recursos del FISM y su incidencia en la solución de carencias de la pobreza multidimensional.
3. Continuar con el uso del Informe Anual sobre la Situación de la Pobreza y Rezago Social del municipio, como instrumento para la focalización del uso y destino territorial de las obras, lo que permitirá realizar la inversión en función de la magnitud de las carencias.
4. Seguir gestionando convenios con programas de recursos de fondos federales y estatales para aumentar la inversión en el combate a la pobreza (el presupuesto del FISM), principalmente para la realización de obras de incidencia directa, lo que le permitirá una mayor cobertura, tal como se hizo en años anteriores.
5. Establecer estrategias y convenios para la realización de obras basadas en energías no convencionales y eco tecnologías para combatir las carencias de las viviendas en localidades rurales y dispersas, para llegar así a una cobertura total, ya que la carencia en este servicio es mínima en el municipio.
6. Retomar la realización de obras sustentables para el combate de las carencias en alimentación e incrementar la inversión en este tipo de proyectos, bien sea con obras realizadas con recursos del FISM, ya que los lineamientos las contemplan como obras directas o con la gestión de convenios, tal como se hizo en el año 2015 con SEDAFOP con el desarrollo de huertos comunitarios.
7. Continuar con la inversión de recursos en obras relacionadas con estufas ecológicas y acceso al agua potable, con el objeto de reducir la carencia por ventilación cuando cocinan con leña o carbón y por



el acceso al agua potable, que son las de mayor magnitud en el municipio.

8. Destinar recursos del FISM o gestionar un convenio con instancias federales o estatales como el Instituto de la Vivienda de Tabasco (INVITAB) para la inversión en obras relacionadas con la ampliación de vivienda (cuartos dormitorio), con el objeto de reducir la carencia por hacinamiento.
9. Destinar recursos para la atención de las viviendas que presentan muros con materiales endebles, pues el 6.9% presentan dicha carencia, y dados los fenómenos hidrometeorológicos que ha afrontado el municipio por inundaciones, estas viviendas son de alto riesgo.
10. Procurar recursos exclusivos del FISE o de otros programas federales o estatales para mejorar la infraestructura educativa del municipio.
11. Cuidar que, en caso de decidir la realización de obras en salud y electrificación, éstas cumplan con las disposiciones establecidas en los Lineamientos del FAIS.
12. Realizar un conteo o actualización de la información sobre la población, utilizando un cuestionario que capte la información sobre las carencias en las que el municipio puede invertir; para ello se puede utilizar como referencia el CUIS o en su caso, un diagnóstico socioeconómico que incluya las mismas dimensiones o variables.
13. Establecer un mecanismo para la identificación y seguimiento de los Aspectos Suceptibles de Mejora (ASM), dando cumplimiento a la normatividad, e identificar las mejoras y necesidades a atender.

## Bibliografía

- CONEVAL. (2010) *El Ramo 33 en el desarrollo social en México: evaluación de ocho fondos de política pública*. México, D.F.: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social,
- (2010a). *Índice de rezago social 2010 a nivel municipal y por localidad*. Consultado en la página web de la institución: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/IRS/Paginas/Índice-de-Rezago-social-2010.aspx>
- (2013). *Metodología de medición de la pobreza en México*. Consultado en la página web de la institución: [http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Sedesol/sppe/upri/dgapl/fais/Herramientas/MEDICION\\_DE\\_LA\\_POBREZA.pdf](http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Sedesol/sppe/upri/dgapl/fais/Herramientas/MEDICION_DE_LA_POBREZA.pdf).
- (2015). *Medición de la pobreza: indicadores de carencia social*, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Consultado en la página web de la institución: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Indicadores-de-carencia-social.aspx>
- (2015a). *¿Qué es el índice de rezago social?*, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Consultado en la página web de la institución: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/IRS/Paginas/Que-es-el-índice-de-rezago-social.aspx>
- DOF. (2010). *Lineamientos y criterios generales para la definición, identificación y medición de la pobreza* (16 de junio de 2010). Consultado en la página web de: [http://indesol.gob.mx/download/disposicion\\_85.pdf](http://indesol.gob.mx/download/disposicion_85.pdf)
- (2013). *Ley de Coordinación Fiscal* (9 de diciembre de 2013).
- (2013a). *Ley General de Desarrollo Social* (7 de noviembre de 2013). Consultado en la página web de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264.pdf>
- (2014). *Lineamientos Generales para la Operación del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social* (14 de febrero de 2014).
- (2014a). *Lineamientos Generales para la Operación del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social* (13 de mayo de 2014).
- Fajardo Correa, Víctor Manuel y Calzada Lemus, Francisco. (1995). *La política social focalizada para el combate a la pobreza: Dificultades técnicas para la instrumentación*. En: CEPAL.
- González de la Rocha, Mercedes. (Abril, 1997). *Hogares de jefatura femenina en México: Patronos y forma de vida*. En: Ponencia en XX Congreso Internacional de la Sociedad de Estudios Latinoamericanos (LASA), Guadalajara, México. Consultado en la página web de: <http://lasa.international.pitt.edu/LASA97/rocha.pdf>
- INEGI. (2010). *Principales resultados del Censo de Población y Vivienda, 2010, Tabasco*. Consultado en la página web de [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/princi\\_result/tab/27\\_principales\\_resultados\\_cpv2010-2.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/princi_result/tab/27_principales_resultados_cpv2010-2.pdf).
- Ortega, J. (2004). Diagnóstico jurídico y presupuestario del ramo 33: Una etapa en la evolución del federalismo en México. México: CIDE.

- SEDESOL. (2014). *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, Emiliano Zapata, Tabasco*. Consultado en la página web de la institución: [http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/46753/Tabasco\\_007.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/46753/Tabasco_007.pdf)
- (2014a). *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, Tabasco*. Consultado el 3 de junio de 2016 en la página web de la institución: [http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Informes\\_pobreza/2014/Estados/Tabasco.pdf](http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Informes_pobreza/2014/Estados/Tabasco.pdf)
- (2015). *Catálogo de localidades en Sistema Apoyo para la Planeación del PDZP*. Consultado en la página web de la institución: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=27&mun=015>
- (2015a). *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, Emiliano Zapata, Tabasco*. Consultado en la página web de la institución: [http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/46761/Tabasco\\_007.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/46761/Tabasco_007.pdf)
- (2015b). *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, Tabasco*. Consultado el 3 de junio de 2016 en la página web de la institución: [http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/31639/Tabasco\\_1\\_.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/31639/Tabasco_1_.pdf)
- (2016). *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, Emiliano Zapata, Tabasco*. Consultado en la página web de la institución: [http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/46742/Tabasco\\_007.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/46742/Tabasco_007.pdf)
- (2015c). *Lineamientos de evaluación de condiciones socioeconómicas de los hogares*. Consultado en la página web de la institución: [http://www.normateca.sedesol.gob.mx/work/models/NORMATECA/Normateca/1\\_Menu\\_Principal/2\\_Normas/2\\_Sustantivas/Lineamientos\\_Evaluacion\\_CSH.pdf](http://www.normateca.sedesol.gob.mx/work/models/NORMATECA/Normateca/1_Menu_Principal/2_Normas/2_Sustantivas/Lineamientos_Evaluacion_CSH.pdf)
- Secretaría de Planeación y Finanzas. (2016). *“Difusión de los Resultados de las Evaluaciones de los Recursos Federales Ministrados al Estado de Tabasco”*. Consultado en la página web de la institución: <http://spf.tabasco.gob.mx/content/difusion-evaluaciones-ministrados>
- Sour L. & Ortega J. (2008). Marco institucional formal del FAIS y del FAFM en México. En: *Documentos de Trabajo División de Administración Pública*. Núm. 210. México: CIDE.
- Tecnología Social para el Desarrollo. (2014). *“Evaluación específica del Fondo de Infraestructura Social Municipal para el año 2014”*. Informe completo no publicado.
- Villagómez-Ornelas, P., Hernández-López P., Carrasco-Enríquez B., Barrios-Sánchez K., Pérez-Escamilla, R., & Melgar-Quinónez H. (2014). *Validez estadística de la escala mexicana de seguridad alimentaria y la escala latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria*. En: *Salud Pública de México*, 56, suplemento 1. Consultado en: <http://bvs.insp.mx/rsp/files/File/2014/vol%2056%20supl%201/1-Carencia.pdf>