



**GOBIERNO  
FEDERAL**

# **NOTA SOBRE POBLACIÓN POTENCIAL Y POBLACIÓN OBJETIVO**

**SUBSECRETARÍA DE PROSPECTIVA, PLANEACIÓN Y  
EVALUACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS Y PROSPECTIVA**

**FIDEICOMISO FONDO NACIONAL DE HABITACIONES  
POPULARES (FONHAPO)**



**Vivir Mejor**

**Noviembre, 2011**

# CONTENIDO

|  | <b>Página</b> |
|--|---------------|
| <b>Introducción</b>  | <b>1</b>      |
| <b>I. Antecedentes: Diagnóstico del Programa</b>   | <b>2</b>      |
| 1.1. Problema o necesidad que busca resolver el programa   | 2             |
| 1.2. Definición de la población potencial  | 3             |
| 1.3. Cuantificación de la población potencial  | 4             |
| 1.4. Definición y cuantificación de la población objetivo  | 6             |
| 1.5. Revisión y actualización del Diagnóstico  | 6             |
| <b>II. Actualización de las poblaciones</b>  | <b>7</b>      |
| 2.1. Población potencial   | 7             |
| 2.2. Población objetivo  | 8             |
| <b>III. Poblaciones con criterios de la medición multidimensional de la pobreza</b>                                  | <b>9</b>      |
| 3.1. Lineamientos del CONEVAL  | 9             |
| 3.2. Población potencial: definición y cuantificación  | 9             |
| 3.3. Población objetivo: definición y cuantificación   | 14            |
| 3.4. Revisión y actualización de las poblaciones   | 19            |
| <b>ANEXOS</b>  |               |
| ANEXO I. Programa estadístico para la actualizar las poblaciones (ENIGH 2010)  | 21            |
| ANEXO II. Programa estadístico para la cuantificación con criterios de la medición multidimensional (MCS-ENIGH 2010) | 26            |

## INTRODUCCIÓN

La presente Nota Técnica fue elaborada por la Dirección General de Análisis y Prospectiva (DGAP) en colaboración con la Gerencia de Planeación del Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO), con el objeto de actualizar las poblaciones potencial y objetivo de los programas a cargo del FONHAPO.

Esta Nota se compone de tres partes. En la primera se describen la identificación y caracterización del problema, así como las estimaciones de las poblaciones potencial y objetivo del documento Diagnóstico. En la segunda sección se actualizan las poblaciones potencial y objetivo del FONHAPO utilizando los mismos conceptos del Diagnóstico. Finalmente, en la tercera sección se presentan la definición y cuantificación de las poblaciones con base en los criterios de la medición multidimensional de la pobreza, considerando la información estadística más reciente.

## I. Antecedentes

Durante 2009 y principios de 2010 se elaboró el documento “Diagnóstico de las necesidades y rezago en materia de vivienda de la población en pobreza patrimonial”, en cumplimiento con los Lineamientos generales para la elaboración de diagnósticos de cuyos resultados se obtienen propuestas de atención de Programas de Desarrollo Social emitido por la Secretaría de Desarrollo Social.

De acuerdo con los Lineamientos citados, los diagnósticos de los programas de desarrollo social son elaborados por la Dirección General de Análisis y Prospectiva, o bien por las Unidades Responsables previa autorización de la primera. Además, las áreas responsables pueden auxiliarse de terceros en la preparación de los diagnósticos. Tal fue el caso del FONHAPO, cuyo Diagnóstico fue elaborado por el Grupo de Economistas y Asociados (GEA).

Cabe señalar que se realizó un Diagnóstico único para los dos programas a cargo del FONHAPO, el Programa de Ahorro y Subsidio para la Vivienda, Tu Casa y el Programa Vivienda Rural.

### 1.1. Problema o necesidad que busca resolver el programa

El Diagnóstico del FONHAPO tuvo como propósito realizar un análisis que describiera la situación del país en materia de vivienda para con ello determinar tanto la magnitud del problema, como la ubicación de la población que es afectada por el mismo.

Con base en la metodología del marco lógico, **el problema central** identificado fue el limitado acceso a opciones de vivienda y las condiciones precarias habitacionales de la población en condiciones de pobreza en zonas rurales y urbanas.

Las **causas principales del problema** son: 1) los bajos ingresos de la población, 2) la baja accesibilidad a financiamientos habitacionales para la población en condiciones de pobreza, 3) el desinterés de la industria de la construcción en construir viviendas a precios accesibles, 4) la autoconstrucción deficiente, 5) insuficiente infraestructura social básica y 6) la existencia de asentamientos irregulares.

Por su parte, **los efectos más importantes del problema** son: 1) problemas familiares, 2) condiciones insalubres de vivienda, 3) carencia de activos para respaldar financiamientos, 4) mayor vulnerabilidad ante desastres naturales y 5) habitar en zonas marginadas y/o periféricas.

Si bien, en las zonas rurales y urbanas el problema se desarrolla de forma similar, el documento presentó un árbol de problemas para cada ámbito ya que algunas causas y efectos son propios de cada zona.

## 1.2. Definición de la población que tiene el problema o necesidad

La población potencial de los programas del FONHAPO, es decir, el conjunto de la población que presenta el problema principal, se definió en el Diagnóstico como **los hogares en pobreza patrimonial<sup>1</sup> que presentan necesidades de vivienda tanto en zonas urbanas como rurales.**

Para establecer los criterios de necesidad de vivienda se utilizaron dos indicadores: carencia por calidad y espacios de la vivienda y carencia por acceso a los servicios básicos. El primer indicador se refiere a los espacios de la vivienda así como a los materiales de construcción de pisos, muros y techos. El segundo, considera el acceso a agua, servicios de drenaje y electricidad.

Se considera que una vivienda tiene carencia por calidad y espacios de la vivienda cuando presenta al menos una de las siguientes características:

- Material de piso: tierra.
- Material de techos: cartón o de desecho.
- Material de muros: desecho, cartón, lámina metálica o asbesto, carrizo, bambú, palma, barro o bajareque.
- Índice de hacinamiento: cuando existen más de 2.5 personas por cuarto.

Una vivienda tiene carencia por acceso a servicios básicos cuando al menos presente una de las siguientes condiciones:

- Acceso al agua: si el agua de la vivienda proviene de un pozo, río, lago o arroyo; si es acarreada de otra vivienda o si el agua se obtiene por la llave pública o hidrante.
- Disponibilidad de drenaje: si la vivienda no tiene drenaje, o si tiene pero está conectado a una tubería que va a dar a un río, lago, mar, barranca o grieta. Si la vivienda tiene fosa séptica no se considera como carente del servicio.
- Disponibilidad de electricidad: si la vivienda no dispone de luz eléctrica dentro de la vivienda

---

<sup>1</sup> La pobreza patrimonial se define como la insuficiencia del ingreso disponible para adquirir la canasta alimentaria, así como realizar los gastos necesarios en salud, vestido, vivienda, transporte y educación, aunque la totalidad del ingreso del hogar fuera utilizado exclusivamente para la adquisición de estos bienes y servicios.

Por lo tanto, **una vivienda con necesidad es aquella que presenta al menos una de las dos carencias, carencia por calidad y espacios y carencia por acceso a servicios básicos.**

Además, existe la necesidad de vivienda nueva la cual es básicamente la cantidad de viviendas que se requieren para las nuevas familias que forman un hogar independiente, así como para evitar que el inventario habitacional continúe deteriorándose. No obstante, la vivienda nueva no se consideró en la estimación de la población potencial porque no es posible asociarla a datos de pobreza.

### 1.3. Cuantificación de la población que tiene el problema o necesidad

La **fuentes de información** del Diagnóstico fue la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares del año 2008 (**ENIGH 2008**). La ENIGH proporciona información sobre el comportamiento de los ingresos y gastos de los hogares y ofrece información sobre las características ocupacionales y sociodemográficas de los integrantes del hogar, así como las características de la infraestructura de la vivienda y el equipamiento del hogar. Por lo tanto, la ENIGH permite identificar las viviendas con necesidad, así como aquellos hogares en pobreza.

En el momento que fue realizado el Diagnóstico, la pobreza se medía únicamente a través del ingreso de los hogares y se determinaban tres niveles de pobreza por ingresos: alimentaria, de capacidades y patrimonial. La población relevante para el FONHAPO son los hogares en pobreza patrimonial y que presentan necesidades de vivienda. La identificación de los hogares en pobreza se realizó con base en los programas estadísticos que pone a disposición del público el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) en su página electrónica. Las características de la vivienda se obtienen de la base de datos de la ENIGH denominada “hogares”.

De esta forma, en el Diagnóstico se cuantificó una población potencial de **4,633,454 de hogares<sup>2</sup>**, que en 2008 correspondían al 44.6% del total de los hogares en pobreza patrimonial y al 17.7% del total de hogares del país.

Casi dos terceras partes (65.8%) de los hogares con el problema que atiende el FONHAPO se ubica en localidades con menos de 15,000 habitantes y el 34.2% restante en localidades de mayor tamaño.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> La ENIGH de la cual se desprende el cálculo no considera la conciliación poblacional con base en los resultados del Censo de Población y Vivienda 2010.

<sup>3</sup> El corte de 15,000 habitantes es el utilizado por el CONEVAL para diferenciar el ámbito urbano del ámbito rural en la metodología de la medición de pobreza por ingresos.

**Cuadro 1. Necesidades específicas de vivienda de la población potencial, ENIGH 2008**

| Tipo de necesidad                              | Hogares          | % de los hogares de la población potencial |
|--|------------------|--|
| Necesidad de piso                              | 1,246,777        | 26.9                                       |
| Necesidad de techos                            | 491,222          | 10.6                                       |
| Necesidad de muros                             | 424,959          | 9.2  |
| Con hacinamiento                               | 1,686,104        | 36.4                                       |
| <b>Necesidad de calidad y espacios</b>         | <b>3,081,987</b> | <b>66.5</b>                                |
|  |                  |  |
| Necesidad de agua                              | 1,875,584        | 40.5                                       |
| Necesidad de drenaje                           | 1,986,600        | 42.9                                       |
| Necesidad de luz                               | 209,401          | 4.5  |
| <b>Necesidad de acceso a servicios básicos</b> | <b>3,091,379</b> | <b>66.7</b>                                |

Por grado de marginación, 14.4% se ubicaban en municipios de Muy Alta marginación, 29.4% en municipios de Alto grado de marginación, 15.0% en municipios de marginación Media, 14.2% en municipios de Bajo grado de marginación y el restante 26.9% en municipios de Muy Baja marginación.

El desglose geográfico de la ENIGH comprende las áreas urbanas y rurales, las primeras corresponden a las localidades de 2,500 y más habitantes y por consiguiente, las áreas rurales a las localidades con una población menor a 2,500 habitantes. Además, se tiene información para las entidades que, en su momento, convinieron con el INEGI una ampliación de la muestra. En el caso de la ENIGH 2008, las entidades fueron: Distrito Federal, Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Querétaro, Sonora y Yucatán. Por lo tanto, no es posible contar con una ubicación territorial más precisa de la población potencial del FONHAPO.

Con respecto a la cobertura de los programas, por un lado la cobertura del programa Tu Casa es nacional, mientras que para Vivienda Rural el corte de población que toma como referencia es el de localidades de hasta 5,000 habitantes y que además son clasificadas como de Alta o Muy Alta Marginación. En el primer caso, la población potencial se ubica en todo el territorio nacional y para el segundo caso, el tamaño de localidad referencia no puede ser aplicado a la información de la ENIGH, ya que las opciones de corte por tamaño de localidad que la encuesta permite no incluyen el corte de 5,000 habitantes.

#### 1.4. Definición y cuantificación de la población objetivo

De acuerdo con los Lineamientos para la elaboración de diagnósticos, la población objetivo es un subconjunto de de la población potencial que el programa podría atender en el corto y mediano plazos, tomando en consideración las limitaciones financieras e institucionales existentes.

En el Diagnóstico se determinó que la población potencial y la población objetivo fueran la misma debido a que, de acuerdo con la caracterización presentada de la primera, las necesidades de vivienda y la pobreza son hechos altamente asociados.

Por lo tanto, la población objetivo se definió como los **hogares que presentan necesidades de vivienda y se encuentran en situación de pobreza patrimonial**. Dado que la población objetivo es la misma que la población potencial, la población objetivo ascendía a **4,633,454 de hogares**.

#### 1.5. Revisión y actualización del Diagnóstico

El Diagnóstico como documento que identifica el problema que justifica la intervención pública, así como sus principales causas y efectos y la definición de la población que tiene el problema o necesidad será revisado por lo menos cada dos años, y en su caso, actualizado.

Por su parte, la actualización de la cuantificación de las poblaciones está en función de la disponibilidad de información estadística. En el caso del FONHAPO, la fuente es la ENIGH que se levanta entre agosto y noviembre de los años de referencia<sup>4</sup> y cuya información se pone a disposición del público a mediados del siguiente año. Una vez que la información estadística esté disponible, se contará con la actualización 6 meses después.

---

<sup>4</sup> A partir de 1992 se realiza con una periodicidad bienal con excepción de 2005, ya que fue un levantamiento extraordinario.

## II. Actualización de las poblaciones

Este apartado tiene por objetivo presentar la estimación más reciente de la población potencial y objetivo, tal y como se definieron en el Diagnóstico, con base en la información estadística disponible al momento, en este caso, la ENIGH 2010 cuyos resultados fueron dados a conocer a finales de julio de 2011.

### 2.1. Población potencial<sup>5</sup>

Con base en la **ENIGH 2010**<sup>6</sup>, se identificaron 12, 691,563 de hogares en pobreza patrimonial, 43.7% del total de hogares del país. De estos hogares en pobreza patrimonial **4,572,855** presentaban necesidades de vivienda<sup>7</sup> y por tanto conforman la población potencial del FONHAPO. La población potencial de 2010 equivale al 15.7% del total de hogares a nivel nacional y al 36.0% de los hogares en pobreza patrimonial.

**Cuadro 2. Necesidades específicas de vivienda de la población potencial, ENIGH 2010**

| Tipo de necesidad                              | Hogares          | % de los hogares de la población potencial |
|--|------------------|--|
| Necesidad de piso                              | 1,018,321        | 22.3                                       |
| Necesidad de techos                            | 527,044          | 11.5                                       |
| Necesidad de muros                             | 388,368          | 8.5  |
| Con hacinamiento                               | 1,745,505        | 38.2                                       |
| <b>Necesidad de calidad y espacios</b>         | <b>2,795,514</b> | <b>61.1</b>                                |
| Necesidad de agua                              | 1,560,896        | 34.1                                       |
| Necesidad de drenaje                           | 2,007,402        | 43.9                                       |
| Necesidad de luz                               | 179,733          | 3.9  |
| <b>Necesidad de acceso a servicios básicos</b> | <b>2,952,086</b> | <b>64.6</b>                                |

De los hogares que integran la población potencial, poco más de dos terceras partes (67.9%) se ubican en localidades de menos de 15,000 habitantes y el 32.1% restante en localidades de 15,000 y más habitantes. Por grado de marginación, 12.7% se ubicaban en municipios de Muy Alta marginación, 25.9% en municipios de Alto grado de marginación, 17.1% en municipios de marginación Media, 16.1% en municipios de Bajo grado de marginación y el restante 28.3% en municipios de Muy Baja marginación.

<sup>5</sup> En el Anexo I se presenta el programa estadístico (Do-file) que se usó para la cuantificación de la población potencial con base en la ENIGH 2010.

<sup>6</sup> Las bases de datos de la ENIGH 2010 ya contienen los factores de expansión armonizados con respecto a los resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda 2010.

<sup>7</sup> Se usaron los mismos criterios para determinar "necesidad de vivienda" del Diagnóstico descritos en el apartado 1.2.

## 2.2. Población objetivo

Como ya fue señalado, en el Diagnóstico se determinó que la población potencial y la población objetivo fueran la misma. Conservando el mismo criterio, la población objetivo son también los **hogares que presentan necesidades de vivienda y se encuentran en situación de pobreza patrimonial y que en 2010 ascendían a 4,572,855 hogares.**

### III. Poblaciones con criterios de la medición multidimensional de la pobreza

Además de presentar la definición y cuantificación de la población potencial con base en los criterios de la pobreza multidimensional que son relevantes para los objetivos y operación de los programas del FONHAPO, en la presente Nota se hace una revisión conceptual de dichas definiciones y se propone cambiar el criterio que igualaba la población potencial y la población objetivo. Estos ajustes se describen y fundamentan en esta sección.

#### 3.1. Lineamientos del CONEVAL

El 16 de junio de 2010 el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social emitió los Lineamientos y criterios generales para la definición, identificación y medición de la pobreza. En el artículo 9 de dichos Lineamientos se establece que las dependencias y entidades deberán identificar a las personas o grupos de personas en situación de pobreza mediante la selección de alguno de los siguientes criterios, o una combinación de los mismos:

- a. Criterios asociados al bienestar económico
- b. Criterios asociados a las carencias sociales
- c. Criterios asociados al contexto territorial

En el artículo 10, los Lineamientos señalan que las dependencias y entidades deberán elegir para cada uno de los diferentes programas de desarrollo social el método de identificación de las personas o grupos de personas en situación de pobreza que guarde mayor consistencia con los objetivos, propósitos y acciones del mismo.

#### 3.2. Población potencial: definición y cuantificación

Se propone que la **población potencial** del FONHAPO sean los **hogares cuyo ingreso es inferior a la línea de bienestar y que presentan la carencia por calidad y espacios de la vivienda.**<sup>8</sup> Es decir, la propuesta considera tanto criterios asociados al bienestar económico como a las carencias sociales.

La línea de pobreza de referencia se cambia de la patrimonial a la línea de bienestar que es equivale al valor monetario de una canasta alimentaria y no alimentaria de consumo básico y que se expresa en términos per cápita. En agosto de 2010, que es el mes de referencia para

---

<sup>8</sup> De acuerdo con la metodología del CONEVAL, se considera que un hogar presenta la carencia por calidad y espacios de la vivienda, si ésta presenta al menos una de las siguientes características: 1) el material de los pisos de la vivienda es de tierra, 2) el material del techo es de lámina de cartón o desechos, 3) el material de los muros es de embarro o bajareque, de carrizo, bambú o palma; de lámina de cartón, metálica o asbesto, o material de desecho y 4) la razón de personas por cuarto (hacinamiento) es mayor que 2.5.

FONHAPO

Noviembre de 2011

la medición oficial, esta línea tomó el valor de \$2,114 en el ámbito urbano y \$1,329 en el rural.<sup>9</sup>

Analizando el periodo 2008-2010, el FONHAPO apoyó 537,592 acciones, de la cuales 88.7% fueron mejoramientos y ampliaciones (476,892). De estas últimas, 443,165 (92.9%) estuvieron relacionadas con el abatimiento de la carencia por calidad y espacios de la vivienda. Esta distribución es muy similar en los tres años analizados.

**Cuadro 3. Distribución de los acciones del FONHAPO 2008-2010**

| Tipo de acción                      | 2008           |              | 2009         |                | 2010         |              | Total 2008-2010 |              |              |                |              |              |
|-------------------------------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|
|                                     | Acciones       | %            | Acciones     | %              | Acciones     | %            | Acciones        | %            |              |                |              |              |
| <b>Mejoramientos y ampliaciones</b> | <b>197,213</b> | <b>90.7</b>  | <b>100.0</b> | <b>161,577</b> | <b>88.2</b>  | <b>100.0</b> | <b>118,102</b>  | <b>86.2</b>  | <b>100.0</b> | <b>476,892</b> | <b>88.7</b>  | <b>100.0</b> |
| Pisos firmes                        | 89,481         | 45.4         |              | 31,630         | 19.6         |              | 24,537          | 20.8         |              | 145,648        | 30.5         |              |
| Techos y muros                      | 44,762         | 22.7         |              | 57,015         | 35.3         |              | 33,207          | 28.1         |              | 134,984        | 28.3         |              |
| Ampliaciones                        | 49,163         | 24.9         |              | 58,832         | 36.4         |              | 54,538          | 46.2         |              | 162,533        | 34.1         |              |
| Otros                               | 13,807         | 7.0          |              | 14,100         | 8.7          |              | 5,820           | 4.9          |              | 33,727         | 7.1          |              |
| <b>Vivienda nueva</b>               | <b>20,270</b>  | <b>9.3</b>   |              | <b>21,578</b>  | <b>11.8</b>  |              | <b>18,852</b>   | <b>13.8</b>  |              | <b>60,700</b>  | <b>11.3</b>  |              |
| <b>Total</b>                        | <b>217,483</b> | <b>100.0</b> |              | <b>183,155</b> | <b>100.0</b> |              | <b>136,954</b>  | <b>100.0</b> |              | <b>537,592</b> | <b>100.0</b> |              |

Fuente: Elaboración de la DGAP con base en información proporcionada por el FONHAPO.

Nota: En la primera columna de porcentaje se presenta la distribución entre mejoramientos/ampliaciones y vivienda nueva; en la segunda columna la distribución por tipo de mejoramiento/ampliación.

Además, en el caso de las unidades básicas de vivienda, el FONHAPO establece en sus Reglas de Operación que cuando este tipo de apoyos se realicen en terreno de la Instancia Ejecutora<sup>10</sup>, ésta última debe entregar las obras con servicios básicos completos y en funcionamiento, (al menos agua, electrificación y drenaje). De esta forma, el apoyo del FONHAPO es para la edificación de la vivienda y no para la provisión de servicios básicos.

Por lo tanto, en la dimensión de las carencias sociales, las acciones de vivienda que se llevan a cabo con los apoyos del FONHAPO no inciden directamente sobre el acceso a los servicios básicos de la vivienda<sup>11</sup> y sí, sobre la calidad y espacios de ésta, a través de mejoramientos (pisos, techos y muros), y de las ampliaciones que contribuyen a reducir el hacinamiento. Por tanto, a diferencia de la población potencial del Diagnóstico que incluía la carencia por acceso a servicios, se considera adecuado que la población potencial tome en cuenta únicamente la carencia por calidad y espacios de la vivienda.

Una vez provista la definición, la población potencial se estima utilizando como **fuentes de información el Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH 2010 (MCS-ENIGH 2010)**. Asimismo, se hace uso de las bases de datos que se generan al correr el programa

<sup>9</sup> En la medición multidimensional, el corte que toma el CONEVAL para diferenciar el ámbito urbano del rural es 2,500 habitantes.

<sup>10</sup> Las Instancias Ejecutoras, es decir, quienes pueden ejecutar los recursos son: los Gobiernos de las entidades federativas o Municipales a través de sus Institutos de Vivienda o de quien en su defecto ellos designen, así como las Delegaciones en las entidades federativas.

<sup>11</sup> El único tipo de apoyo que podría incidir directamente en la carencia de servicios básicos es la fosa séptica, que se toma como condición suficiente para disponer de drenaje. No obstante, en el periodo de 2008 a 2010 sólo se hay dado 237 apoyos de este tipo.

estadístico de la medición multidimensional de la pobreza 2010 del CONEVAL, el cual es público. A diferencia de la ENIGH, el MCS permite desagregaciones a nivel de las entidades federativas y con ello, facilita la ubicación territorial de la población potencial.

En 2010, de los 29,114,399 de hogares del país, 13,554,635,<sup>12</sup> es decir 46.6% tenían un ingreso inferior a la línea de bienestar. Entre estos últimos, dos de cada 10 presentan la carencia por calidad y espacios de la vivienda. Por lo tanto, **la población potencial del FONHAPO asciende a 2,730,842 hogares.**<sup>13 14</sup>

En la población potencial, la necesidad que más prevalece es el hacinamiento, tres quintas partes de los hogares beneficiarios potenciales enfrentan dicha condición. La segunda necesidad más común es la sustitución del piso de tierra por piso firme, casi 4 de cada 10 hogares tienen piso de tierra.

**Cuadro 4. Necesidades específicas de vivienda de la población potencial, MCS-ENIGH 2010**

| Tipo de necesidad                      | Hogares          | % de los hogares de la población potencial |
|--|------------------|--|
| Necesidad de piso                      | 1,026,620        | 37.6                                       |
| Necesidad de techos                    | 491,999          | 18.0                                       |
| Necesidad de muros                     | 419,335          | 15.4                                       |
| Con hacinamiento                       | 1,656,383        | 60.7                                       |
| <b>Carencia por calidad y espacios</b> | <b>2,730,842</b> | <b>100.0</b>                               |

Menos de 1% de los hogares de la población potencial presentan simultáneamente las cuatro necesidades que dan lugar a la carencia por calidad y espacios de la vivienda. Por el contrario, tres cuartas partes presentan sólo una necesidad.

**Cuadro 5. Número de necesidades de la población potencial, MCS-ENIGH 2010**

| Número de necesidades      | Hogares          | % de los hogares de la población potencial |
|----------------------------|------------------|--|
| Una necesidad              | 2,045,892        | 74.9                                       |
| Dos necesidades            | 530,692          | 19.4                                       |
| Tres necesidades           | 129,971          | 4.8  |
| Cuatro necesidades         | 24,287           | 0.9  |
| <b>Población potencial</b> | <b>2,730,842</b> | <b>100.0</b>                               |

<sup>12</sup> Hay 5 observaciones (2,887 hogares con factor de expansión) que no cuentan con información para determinar la carencia por calidad y espacios de la vivienda.

<sup>13</sup> En el Anexo II se presenta el programa estadístico (Do-file) que se usó para la cuantificación de la población potencial con base en el MCS-ENIGH 2010.

<sup>14</sup> Dado que todos los miembros de los hogares de la población potencial tienen un ingreso per cápita por debajo de la línea de bienestar y, que la carencia por calidad y espacios de la vivienda afecta a todos los integrantes, la población que reside en dichos hogares es pobre multidimensional.

Es interesante conocer qué necesidad presentan aquellos que sólo están a un paso de no enfrentar la carencia por calidad y espacios de la vivienda. Esto en términos de direccionar los recursos de manera eficaz para el alivio de la carencia que atiende el FONHAPO.

**Cuadro 6. Distribución de las necesidades entre los hogares de la población potencial que sólo tienen una necesidad, MCS-ENIGH 2010**

| Tipo de necesidad                     | Hogares          | % de los hogares una necesidad |
|---------------------------------------|------------------|--------------------------------|
| Necesidad de piso                     | 517,021          | 25.3                           |
| Necesidad de techos                   | 184,568          | 9.0                            |
| Necesidad de muros                    | 145,824          | 7.1                            |
| Con hacinamiento                      | 1,198,479        | 58.6                           |
| <b>Hogares con sólo una necesidad</b> | <b>2,045,892</b> | <b>100.0</b>                   |

La tenencia es una condición de interés para el FONHAPO ya que para llevar a cabo mejoramientos o ampliaciones es necesario que el solicitante acredite posesión legal del predio en donde se llevará a cabo la acción. En el caso de solicitar apoyo para adquisición o edificación, se deberá acreditar no propiedad del terreno tanto del solicitante como del cónyuge.

**Cuadro 7. Tenencia de la vivienda, MCS-ENIGH 2010**

| Tenencia   | Hogares          | % de los hogares de la población potencial |
|--|------------------|--|
| Propia (incluyendo las viviendas que se están pagando) | 1,917,214        | 70.2                                       |
| Rentada  | 278,898          | 10.2                                       |
| Prestada   | 500,517          | 18.3                                       |
| Otra situación   | 34,213           | 1.3  |
| <b>Población potencial</b>                             | <b>2,730,842</b> | <b>100.0</b>                               |

Para conocer un poco más de los hogares en la población potencial, en el Cuadro 8 se presentan algunas características de los hogares que la conforman.

**Cuadro 8. Características de la población potencial, MCS-ENIGH 2010**

| Característica (indicador)   | Valor del indicador |
|--|---------------------|
| Población total en los hogares   | 13,895,572          |
| Tamaño promedio del hogar  | 5.1                 |
| % de hogares con jefatura femenina   | 19.3                |
| % de hogares con jefe de hogar sin instrucción (incluye primaria incompleta)     | 51.7                |
| % de hogares en municipios de Alta y Muy Alta Marginación (CONAPO) <sup>1/</sup> | 38.0                |
| Ingreso corriente total per cápita promedio (pesos)                              | 895.6               |

<sup>1/</sup> Con base en Marginación 2005.

El Cuadro 9 presentan la ubicación geográfica de la población potencial del FONHAPO por tamaño de localidad, en donde se observa que la mayor concentración se presenta en las localidades de menos de 2,500 habitantes y la menor en localidades de entre 15,000 y 100,000 habitantes.

**Cuadro 9. Población potencial por tamaño de localidad (MCS-ENIGH 2010)**

| Tamaño de la localidad                      | Hogares          | %            |
|---|------------------|--------------|
| Localidades con 100,000 y más habitantes    | 633,266          | 23.2         |
| Localidades con 15,000 a 99, 999 habitantes | 348,803          | 12.8         |
| Localidades con 2,500 a 14,999 habitantes   | 510,358          | 18.7         |
| Localidades con menos de 2,500 habitantes   | 1,238,415        | 45.4         |
| <b>Total</b>                                | <b>2,730,842</b> | <b>100.0</b> |

De acuerdo con las Reglas de Operación de Vivienda Rural, el programa opera en localidades rurales de hasta 5,000 habitantes, clasificadas como de Alta o Muy Alta Marginación. No obstante, el MCS- ENIGH no está diseñado para hacer inferencias con dicho corte poblacional. Además, si bien el MCS-ENIGH incluye una variable de marginación, ésta se refiere a la marginación a nivel municipal no a la de localidad. Estas limitantes impiden contar con una estimación específica para Vivienda Rural.<sup>15</sup>

Finalmente el Cuadro 10 presenta la distribución de la población potencial del FONHAPO por entidad federativa. La mitad de la población se concentra en cinco estados: Veracruz (13.5%), Estado de México (10.5%), Chiapas (9.4%), Guerrero (8.5%) y Oaxaca (8.3%).

**Cuadro 10. Población potencial por entidad federativa (MCS-ENIGH 2010)**

| Entidad             | hogares | %   |
|---------------------|---------|-----|
| Aguascalientes      | 8,930   | 0.3 |
| Baja California     | 42,243  | 1.6 |
| Baja california Sur | 10,083  | 0.4 |
| Campeche            | 28,795  | 1.1 |
| Coahuila            | 14,795  | 0.5 |
| Colima              | 10,946  | 0.4 |
| Chiapas             | 257,408 | 9.4 |
| Chihuahua           | 42,369  | 1.6 |
| Distrito Federal    | 88,321  | 3.2 |
| Durango             | 27,197  | 1.0 |
| Guanajuato          | 82,716  | 3.0 |

<sup>15</sup> Una alternativa sería utilizar la información del Censo de Población y Vivienda 2010. No obstante, las preguntas sobre material de muros y techos únicamente están incluidas en el Cuestionario Ampliado (y no en el Cuestionario Básico aplicado a toda la población), es decir, sólo se levantaron para la Muestra del Censo 2010, cuyo objetivo es proporcionar información con precisión y confianza medibles para los 2,456 municipios del país y para cada una de las localidades de 50 000 y más habitantes.

|                 |                  |              |
|-----------------|------------------|--------------|
| Guerrero        | 230,746          | 8.5          |
| Hidalgo         | 60,402           | 2.2          |
| Jalisco         | 59,319           | 2.2          |
| México          | 285,558          | 10.5         |
| Michoacán       | 153,446          | 5.6          |
| Morelos         | 42,387           | 1.6          |
| Nayarit         | 20,951           | 0.8          |
| Nuevo León      | 33,746           | 1.2          |
| Oaxaca          | 227,697          | 8.3          |
| Puebla          | 182,703          | 6.7          |
| Querétaro       | 26,511           | 1.0          |
| Quintana Roo    | 37,439           | 1.4          |
| San Luis Potosí | 76,033           | 2.8          |
| Sinaloa         | 34,835           | 1.3          |
| Sonora          | 43,781           | 1.6          |
| Tabasco         | 84,736           | 3.1          |
| Tamaulipas      | 52,912           | 1.9          |
| Tlaxcala        | 23,963           | 0.9          |
| Veracruz        | 368,053          | 13.5         |
| Yucatán         | 57,365           | 2.1          |
| Zacatecas       | 14,456           | 0.5          |
| <b>TOTAL</b>    | <b>2,730,842</b> | <b>100.0</b> |

### 3.3. Población objetivo: definición y cuantificación

Entre los cambios derivados de la revisión de la definición y cuantificación de las poblaciones, se propone que la población objetivo ya no se iguale a la población potencial. De acuerdo con los lineamientos para la elaboración de diagnósticos, la población objetivo es un subconjunto de la población potencial que un programa podría buscar atender en el corto y medianos plazos, tomando en consideración las limitaciones financieras e institucionales.<sup>16</sup> Por lo tanto, al igualar las poblaciones el FONHAPO no se estaría apegando a dichas definiciones.<sup>17</sup>

Además, el FONHAPO para las Evaluaciones Específicas de Desempeño, en las plantillas que analizan la evolución de la cobertura, ha provisto información distinta a la población objetivo presentada en el Diagnóstico. La cifra de la población objetivo que ha sido utilizada para tales

<sup>16</sup> Otra referencia en cuanto a la definición de la población objetivo, es el glosario del Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación de Consistencia y Resultados del CONEVAL (27 de mayo de 2011), que establecen que la población objetivo es aquella que el programa tiene planeado o programado atender para cubrir a la población potencial y que cumple con los criterios establecidos en su normatividad.

<sup>17</sup> Si bien, por definición hay traslape entre la población potencial y objetivo, el programa por restricciones presupuestales e institucionales no puede atender al total de la población potencial. Por lo tanto, la cifra de la población objetivo está en función de los alcances, la planeación y la estrategia de cobertura que realice el FONHAPO año con año.

finestá relacionada justamente con la población que tienen efectivamente planeado atender con base en ejercicios de planeación.

En un esfuerzo por mejorar la cuantificación de la población objetivo, para el ejercicio fiscal 2011, el FONHAPO realizó un ejercicio que toma en cuenta la estimación de pobreza patrimonial en las localidades urbanas y rurales a partir de la información del Censo de Población y Vivienda 2005, la ENIGH 2008, así como las necesidades de vivienda de esta población. La población objetivo se determina con base en la asignación presupuestal a los Programas en el PEF. En este sentido la población objetivo está directamente relacionada con la distribución territorial del recurso federal asignado al programa, por lo que calculando la distribución del monto federal por entidad se obtiene el número de acciones programadas a realizar.

El monto presupuestal asignado a cada entidad es resultado de la combinación ponderada de varios factores o variables que da lugar a la Fórmula de Distribución de cada programa, considerando variables específicas para cada uno. Los principales factores que determinan la distribución de los recursos de subsidio del programa son los siguientes:

- Total de la Población a nivel nacional
- Total de la Población en el ámbito urbano (únicamente Tu Casa)
- Total de la Población en el ámbito rural
- Número de hogares en pobreza patrimonial

La Inversión Federal que se estima destinar a cada Entidad Federativa está determinada por la siguiente fórmula:

### Programa Tu Casa

#### Fórmula utilizada

La Inversión Federal que se estima destinar a cada Entidad está determinada por las siguientes fórmulas:

$$IE_{i,t} = TTD_t * \left[ 0.60 * \left( \frac{Y_i}{\sum_1^{32} Y_i} \right) + 0.30 * \left( \frac{W_i}{\sum_1^{32} W_i} \right) + 0.10 * \left( \frac{POC_i}{\sum_1^{32} POC_i} \right) \right]$$

$$Y_i = \frac{\left[ \frac{PPU_i}{\sum_1^{32} PPU_i} + HU_i + \frac{LU_i}{\sum_1^{32} LU_i} \right]}{3}$$

$$W_i = \frac{\left[ \frac{PPR_i}{\sum_1^{32} PPR_i} + \frac{VSB_i}{\sum_1^{32} VSB_i} + PT_i + HR_i + \frac{LR_i}{\sum_1^{32} LR_i} \right]}{5}$$

FONHAPO

Noviembre de 2011

Donde,

| Variable | Definición  | Fuente   |
|----------|---|--|
| $IEi,t$  | <i>Inversión Federal estimada en la Entidad i, para el ejercicio de que se trate</i>  |  |
| $TTD_t$  | <i>Techo Total Distribuible para el ejercicio de que se trate</i>   |  |
| $Y_j$    | <i>Componente relativo a rezagos en el medio urbano de la Entidad i</i>   |  |
| $W_j$    | <i>Componente relativo a rezagos en el medio rural, de la Entidad i</i>   |  |
| $POCi$   | <i>Población ocupada con ingreso de hasta 2 salarios mínimos en la Entidad i</i>  | FONHAPO con base en “La situación demográfica de México 2006”, CONAPO, pág. 238.                                     |
| $PPUi$   | <i>Población urbana en pobreza de patrimonio de la Entidad i (número de personas)</i>   | Mapas de Pobreza en México, CONEVAL, 2007.   |
| $HUi$    | <i>Porcentaje de viviendas en zonas urbanas con algún nivel de hacinamiento en localidades de 2,500 y más habitantes en la Entidad i.</i> | Documento de estimación de indicadores FONHAPO, SEDESOL (con base en el II Censo de Población y Vivienda del INEGI). |
| $LUi$    | <i>Número de localidades con 2,500 y más habitantes respecto al total nacional en la Entidad i.</i>                                       | II Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI.  |
| $PPRi$   | <i>Población rural en pobreza de patrimonio de la Entidad i (número de personas)</i>  | Mapas de Pobreza en México, CONEVAL, 2007.   |
| $VSBi$   | <i>Viviendas que no disponen de TV, refrigerador, lavadora ni computadora en la Entidad i.</i>  | II Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI.  |
| $PTi$    | <i>Porcentaje de Ocupantes en viviendas con piso de tierra en la Entidad i.</i>   | CONAPO “La situación demográfica de México 2006”, Pág. 238.  |
| $HRi$    | <i>Porcentaje de viviendas en zonas rurales con algún nivel de hacinamiento en la Entidad i.</i>  | Documento de estimación de indicadores FONHAPO, SEDESOL (con base en el II Censo de Población y Vivienda del INEGI). |
| $LRI$    | <i>Número de localidades con menos de 2,500 habitantes en la Entidad i.</i>   | II Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI.  |

Para el ejercicio fiscal 2011, con base en la Fórmula de Distribución y los recursos asignados al programa Tu Casa en el Presupuesto de Egresos 2011, la distribución de recursos se estimó de acuerdo a lo siguiente:

**Cuadro 11. Distribución estatal de los recursos del Programa Tu Casa en 2011**

| No. | Entidad Federativa  | Distribución total (pesos) |
|-----|---------------------|----------------------------|
| 1   | Aguascalientes      | 23,689,472.00              |
| 2   | Baja California     | 22,363,097.00              |
| 3   | Baja California Sur | 22,716,456.00              |
| 4   | Campeche            | 34,079,661.00              |

| No.          | Entidad Federativa | Distribución total (pesos) |
|--------------|--------------------|----------------------------|
| 5            | Coahuila           | 25,914,389.00              |
| 6            | Colima             | 23,464,961.00              |
| 7            | Chiapas            | 52,914,680.00              |
| 8            | Chihuahua          | 25,393,041.00              |
| 9            | D.F.               | 33,420,024.00              |
| 10           | Durango            | 26,482,179.00              |
| 11           | Guanajuato         | 35,949,312.00              |
| 12           | Guerrero           | 45,852,022.00              |
| 13           | Hidalgo            | 31,868,316.00              |
| 14           | Jalisco            | 33,969,758.00              |
| 15           | Estado de México   | 56,693,339.00              |
| 16           | Michoacán          | 36,143,815.00              |
| 17           | Morelos            | 28,365,307.00              |
| 18           | Nayarit            | 25,737,019.00              |
| 19           | Nuevo León         | 26,817,748.00              |
| 20           | Oaxaca             | 46,308,912.00              |
| 21           | Puebla             | 46,895,091.00              |
| 22           | Querétaro          | 26,046,252.00              |
| 23           | Quintana Roo       | 31,042,541.00              |
| 24           | San Luis Potosí    | 30,615,533.00              |
| 25           | Sinaloa            | 32,124,196.00              |
| 26           | Sonora             | 29,551,112.00              |
| 27           | Tabasco            | 32,883,376.00              |
| 28           | Tamaulipas         | 30,583,908.00              |
| 29           | Tlaxcala           | 33,400,952.00              |
| 30           | Veracruz           | 49,951,492.00              |
| 31           | Yucatán            | 35,905,180.00              |
| 32           | Zacatecas          | 25,597,391.00              |
| <b>TOTAL</b> |                    | <b>1,062,740,532.00</b>    |

En 2011 a través del Programa Tu Casa, se planeó atender a **58,204 hogares**.

Para el caso de Vivienda Rural, la fórmula se expone a continuación.

Fórmula utilizada

La Inversión Federal que se estima destinar a cada Entidad está determinada por la siguiente fórmula:

$$TTD_i = \left[ \left( \frac{PP_i}{\sum_{i=1}^{32} PP_i} + \frac{LM_i}{\sum_{i=1}^{32} LM_i} \right) * 0.5 \right] * TTD$$

Donde,

| Variable              | Definición  | Fuente   |
|-----------------------|---|--|
| <i>PP<sub>i</sub></i> | <i>Población rural en pobreza de patrimonio en la Entidad i</i>   | <i>Mapas de Pobreza en México, CONEVAL, 2007.</i>  |
| <i>LM<sub>i</sub></i> | <i>Población en localidades de menos de 5,000 habitantes de alta y muy alta marginación en la Entidad i</i> | <i>Documento de estimación de indicadores FONHAPO.<br/>Estimaciones de la SEDESOL con base en:<br/>II Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI.<br/>Índice de Marginación a nivel localidad, 2005. Consejo Nacional de Población.</i> |
| <i>TTD</i>            | <i>Techo Total Distribuible</i>   |  |

Para el ejercicio fiscal 2011, con base en la Fórmula de Distribución y los recursos asignados al programa Vivienda Rural, en el Presupuesto de Egresos 2011, la distribución de recursos se estimó de acuerdo a lo siguiente:

**Cuadro 12. Distribución estatal de los recursos del Programa Vivienda Rural en 2011**

| No. | Entidad Federativa  | Distribución total (pesos) |
|-----|---------------------|----------------------------|
| 1   | Aguascalientes      | 923,365.00                 |
| 2   | Baja California     | 864,679.00                 |
| 3   | Baja California Sur | 373,875.00                 |
| 4   | Campeche            | 2,525,701.00               |
| 5   | Coahuila            | 1,266,629.00               |
| 6   | Colima              | 400,175.00                 |
| 7   | Chiapas             | 32,274,697.00              |
| 8   | Chihuahua           | 3,098,073.00               |
| 9   | Distrito Federal    | 314,261.00                 |
| 10  | Durango             | 3,589,560.00               |
| 11  | Guanajuato          | 13,919,533.00              |

| No.              | Entidad Federativa | Distribución total (pesos) |
|------------------|--------------------|----------------------------|
| 12               | Guerrero           | 19,087,409.00              |
| 13               | Hidalgo            | 10,971,912.00              |
| 14               | Jalisco            | 6,595,803.00               |
| 15               | México             | 20,902,445.00              |
| 16               | Michoacán          | 13,819,754.00              |
| 17               | Morelos            | 2,046,747.00               |
| 18               | Nayarit            | 2,131,484.00               |
| 19               | Nuevo León         | 1,519,222.00               |
| 20               | Oaxaca             | 25,259,594.00              |
| 21               | Puebla             | 23,016,568.00              |
| 22               | Querétaro          | 4,352,043.00               |
| 23               | Quintana Roo       | 1,999,510.00               |
| 24               | San Luis Potosí    | 10,724,877.00              |
| 25               | Sinaloa            | 5,107,416.00               |
| 26               | Sonora             | 2,417,094.00               |
| 27               | Tabasco            | 8,699,928.00               |
| 28               | Tamaulipas         | 2,625,260.00               |
| 29               | Tlaxcala           | 2,392,666.00               |
| 30               | Veracruz           | 34,960,254.00              |
| 31               | Yucatán            | 4,703,839.00               |
| 32               | Zacatecas          | 3,760,614.00               |
| <b>T O T A L</b> |                    | <b>266,644,987.00</b>      |

En 2011 se planeó atender a través del programa Vivienda Rural a **38,648 hogares**.

**Por lo tanto la población objetivo 2011 del FONHAPO es de 96,852 hogares.**

### 3.4. Revisión y actualización de las poblaciones

La actualización de la cuantificación de las poblaciones, está en función de la disponibilidad de información estadística. En el caso del FONHAPO, la fuente de información de la población potencial que incluye los criterios de la medición multidimensional de la pobreza es el Módulo de Condiciones Socioeconómicas (MCS) que se levanta junto con la ENIGH. Por lo tanto, la frecuencia de actualización es bienal. El levantamiento de la ENIGH se realiza entre agosto y noviembre del año en cuestión y los resultados se dan a conocer a mediados del año siguiente. Una vez que la información estadística esté disponible, se contará con la actualización 6 meses después estimación.

Por su parte, para la población objetivo, en cada ejercicio fiscal se revisará si existe alguna actualización de las fuentes de datos que se utilizan en las Fórmulas de Distribución. Además, será necesario actualizar las fuentes para usar las que hagan referencia a los criterios de la medición multidimensional que son relevantes para la definición de las poblaciones del FONHAPO. Por tanto, se requiere de los mapas de pobreza multidimensional que presentará el CONEVAL a principios de diciembre de este año. Asimismo, hasta el momento, el CONAPO sólo ha dado a conocer el Índice de Marginación a nivel estatal y municipal, pero no a nivel localidad, lo que es un insumo de las Fórmulas. Finalmente, sustituir la información del Censo 2005 por la del Censo 2010. Lo anterior junto con el nuevo presupuesto asignado dará lugar a la estimación de la población objetivo para el ejercicio fiscal en cuestión.

## ANEXO I. CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN POTENCIAL Y OBJETIVO

FUENTE DE INFORMACIÓN: ENIGH 2010

PROGRAMA ESTADÍSTICO: STATA 11

```
*****  
***** POBLACIÓN POTENCIAL Y OBJETIVO DEL FONHAPO (AÑO 2010) *****  
***** DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS Y PROSPECTIVA *****  
*****
```

/\*CON ESTE PROGRAMA SE OBTIENE LA CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN POTENCIAL Y OBJETIVO DEL FONHAPO CON BASE EN LA ENCUESTA NACIONAL DE INGRESO Y GASTO DE LOS HOGARES 2010 (ENIGH 2010)\*/

```
set mem 500m  
set more off
```

\* PASO 1: IDENTIFICAR LOS HOGARES CON NECESIDADES DE VIVIENDA

\*SE UTILIZA LA BASE HOGARES QUE CONTIENE LA INFORMACIÓN SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

```
use "E:\ENIGH 2010\hogares.dta",clear
```

```
*****  
***** A) CALIDAD Y ESPACIOS DE LA VIVIENDA *****  
*****
```

\* PISO: LA CARENCIA ES TENER PISO DE TIERRA

```
destring pisos, replace  
/* EN LOS CASOS EN LOS QUE HAY MÁS DE UN HOGAR EN UNA VIVIENDA LA BASE TIENE VALORES PERDIDOS, POR LO QUE SE IMPUTA A TODOS LOS HOGARES LA CARACTERÍSTICA DE LA VIVIENDA*/
```

```
recode pisos (-1=.)  
egen pisov= sum(pisos), by (folioviv)  
recode pisov (0=.)  
label var pisov "material del piso de la vivienda"
```

```
gen icv_pisos=  
replace icv_pisos=1 if pisov==1  
replace icv_pisos=0 if pisov>1 & pisov!=.  
label var icv_pisos "carencia de piso"  
label define icv_pisos 0 "sin carencia" 1 "con carencia"  
label value icv_pisos icv_pisos
```

\* TECHOS: LA CARENCIA ES TECHOS DE CARTÓN O DE DESECHO

```
destring techos, replace  
/* EN LOS CASOS EN LOS QUE HAY MÁS DE UN HOGAR EN UNA VIVIENDA LA BASE TIENE VALORES PERDIDOS, POR LO QUE SE IMPUTA A TODOS LOS HOGARES LA CARACTERÍSTICA DE LA VIVIENDA*/
```

```
recode techos (-1=.)  
egen techov= sum(techos), by (folioviv)
```

FONHAPO

Noviembre de 2011

```
recode techov (0=.)  
label var techov "material del techo de la vivienda"
```

```
gen icv_techos=.  
replace icv_techos= 1 if techov==1 | techov==2  
replace icv_techos=0 if techov>2 & techov!=.  
label var icv_techos "carencia de techos"  
label define icv_techos 0 "sin carencia" 1 "con carencia"  
label value icv_techos icv_techos
```

/\* MUROS: LA CARENCIA ES MUROS DE DESECHO, CARTÓN, LÁMINA METÁLICA O  
ASBESTO, CARRIZO, BAMBÚ, PALMA, EMBARRO O BAJAREQUE\*/

```
destring pared, replace  
/* EN LOS CASOS EN LOS QUE HAY MÁS DE UN HOGAR EN UNA VIVIENDA LA BASE TIENE VALORES  
PERDIDOS, POR LO  
QUE SE IMPUTA A TODOS LOS HOGARES LA CARACTERÍSTICA DE LA VIVIENDA*/  
recode pared (-1=.)  
egen murov= sum(pared), by (folioviv)  
recode murov (0=.)  
label var murov "material de los muros de la vivienda"
```

```
gen icv_muros =.  
replace icv_muros=1 if murov>=1 & murov<=5  
replace icv_muros=0 if murov>5 & murov!=.  
label var icv_muros "carencia de muros"  
label define icv_muros 0 "sin carencia" 1 "con carencia"  
label value icv_muros icv_muros
```

/\* ÍNDICE DE HACINAMIENTO: MÁS DE 2.5 PERSONAS POR CUARTO\*/

\* NÚMERO DE RESIDENTES EN LA VIVIENDA

```
/* EN LOS CASOS EN LOS QUE HAY MÁS DE UN HOGAR EN UNA VIVIENDA LA BASE TIENE VALORES  
PERDIDOS, POR LO  
QUE SE IMPUTA A TODOS LOS HOGARES LA CARACTERÍSTICA DE LA VIVIENDA*/  
recode residentes (99=.)  
egen num_ind=sum(residentes), by(folioviv)  
recode num_ind (0=.)  
label var num_ind "número de residentes de la vivienda"
```

\* NÚMERO DE CUARTOS EN LA VIVIENDA

```
/* EN LOS CASOS EN LOS QUE HAY MÁS DE UN HOGAR EN UNA VIVIENDA LA BASE TIENE VALORES  
PERDIDOS, POR LO  
QUE SE IMPUTA A TODOS LOS HOGARES LA CARACTERÍSTICA DE LA VIVIENDA*/  
egen num_cua=sum(cuart), by(folioviv)  
recode num_cua (0=.)  
label var num_cua "número de cuartos de la vivienda"
```

\*ÍNDICE DE HACINAMIENTO

```
gen cv_hac=num_ind/num_cua  
label var cv_hac "Índice de hacinamiento de la vivienda"
```

```
gen icv_hac=.  
replace icv_hac=1 if cv_hac>2.5 & cv_hac!=.  
replace icv_hac=0 if cv_hac<=2.5
```

```
label var icv_hac "Índice de carencia por índice de hacinamiento de la vivienda"  
label define icv_hac 0 "sin carencia" 1 "con carencia"  
label value icv_hac icv_hac
```

\*CARENCIA POR CALIDAD Y ESPACIOS DE LA VIVIENDA

```
gen ic_cv=.  
replace ic_cv=1 if icv_pisos==1 | icv_techos==1 | icv_muros==1 | icv_hac==1  
replace ic_cv=0 if icv_pisos==0 & icv_techos==0 & icv_muros==0 & icv_hac==0  
replace ic_cv=. if icv_pisos==. | icv_techos==. | icv_muros==. | icv_hac==.
```

```
label var ic_cv "Indicador de carencia por calidad y espacios de la vivienda"  
label define ic_cv 1 "con carencia" 0 "sin carencia"  
label value ic_cv ic_cv
```

```
*****  
***** B) SERVICIOS BÁSICOS DE LA VIVIENDA *****  
*****
```

```
/* AGUA : SI EL AGUA DE LA VIVIENDA PROVIENE DE UN POZO, RÍO, LAGO O  
ARROYO, PIPA, SI ES ACARREADA  
DE OTRA VIVIENDA O SI EL AGUA SE OBTIENE POR LA LLAVE PÚBLICA O HIDRANTE */
```

```
destring dis_agua, replace  
/* EN LOS CASOS EN LOS QUE HAY MÁS DE UN HOGAR EN UNA VIVIENDA LA BASE TIENE VALORES  
PERDIDOS, POR LO  
QUE SE IMPUTA A TODOS LOS HOGARES LA CARACTERÍSTICA DE LA VIVIENDA*/  
egen aguav=sum(dis_agua), by(folioviv)  
recode aguav (0=.)  
label var aguav "disponibilidad de agua de la vivienda"
```

```
gen isb_agua=.  
replace isb_agua=1 if aguav>=3 & aguav!=.  
replace isb_agua=0 if aguav<3 & aguav!=.  
label var isb_agua "Indicador de carencia de acceso al agua"  
label define icv_agua 0 "sin carencia" 1 "con carencia"  
label value isb_agua icv_agua
```

```
/* DRENAJE: SI LA VIVIENDA NO TIENE DRENAJE, O SI TIENE PERO ESTÁ  
CONECTADO A UNA TUBERÍA QUE VA  
A DAR A UN RÍO, LAGO, MAR, BARRANCA O GRIETA. SI LA VIVIENDA TIENE FOSA  
SÉPTICA NO SE CONSIDERA  
COMO CARENTE DEL SERVICIO */
```

```
destring drenaje, replace  
/* EN LOS CASOS EN LOS QUE HAY MÁS DE UN HOGAR EN UNA VIVIENDA LA BASE TIENE VALORES  
PERDIDOS, POR LO  
QUE SE IMPUTA A TODOS LOS HOGARES LA CARACTERÍSTICA DE LA VIVIENDA*/  
egen drenajev=sum(drenaje), by(folioviv)  
recode drenajev (0=.)  
label var drenajev "disponibilidad de drenaje de la vivienda"
```

```
gen isb_dren=.  
replace isb_dren=1 if drenajev>=3 & drenajev!=.  
replace isb_dren=0 if drenajev<3 & drenajev!=.  
label var isb_dren "Indicador de carencia de servicio de drenaje"  
label define icv_dren 0 "sin carencia" 1 "con carencia"  
label value isb_dren icv_dren
```

/\* ELECTRICIDAD: SI LA VIVIENDA NO DISPONE DE LUZ ELÉCTRICA DENTRO DE LA VIVIENDA \*/

```
destring elect, replace
/* EN LOS CASOS EN LOS QUE HAY MÁS DE UN HOGAR EN UNA VIVIENDA LA BASE TIENE VALORES PERDIDOS, POR LO QUE SE IMPUTA A TODOS LOS HOGARES LA CARACTERÍSTICA DE LA VIVIENDA*/
egen elec= sum(elect), by(folioviv)
recode elec (0=.)
label var elec "disponibilidad de electricidad de la vivienda"
```

```
gen isb_luz=.
replace isb_luz=1 if elec==5
replace isb_luz=0 if elec<5 & elec!=.
label var isb_luz "Indicador de carencia de servicios de electricidad"
label define icv_luz 0 "sin carencia" 1 "con carencia"
label value isb_luz icv_luz
```

\*CARENCIA POR ACCESO A LOS SERVICIOS BÁSICOS

```
gen ic_sbv=.
replace ic_sbv=1 if (isb_agua==1 | isb_dren==1 | isb_luz==1)
replace ic_sbv=0 if isb_agua==0 & isb_dren==0 & isb_luz==0
replace ic_sbv=. if (isb_agua==. | isb_dren==. | isb_luz==.)

label var ic_sbv "Indicador de carencia de acceso a servicios básicos de la vivienda"
label define ic_sbv 0 "sin carencia" 1 "con carencia"
label value ic_sbv ic_sbv
```

```
*****
***** NECESIDAD DE VIVIENDA *****
*****
```

/\*NECESIDADES DE VIVIENDA SE ENTIENDEN AQUELLAS VIVIENDAS QUE PRESENTAN AL MENOS ALGUNA CARENCIA DE CALIDAD Y ESPACIO Y/O DE ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS \*/

```
gen necesidad=.
replace necesidad =1 if ( ic_cv==1 |ic_sbv==1)
replace necesidad =1 if ( ic_cv==1 & ic_sbv==1)
replace necesidad =0 if ( ic_cv==0 & ic_sbv==0)
replace necesidad =. if ( ic_cv==. | ic_sbv==.)

label var necesidad "Indicador de necesidad de vivienda"
label define necesidad 0 "sin necesidad" 1 "con necesidad"
label value necesidad necesidad
```

\*SE LIMPIA LA BASE PARA QUEDARSE SÓLO CON LAS VARIABLES RELEVANTES  
keep folioviv foliohog pisov- necesidad

\*SE GENERA UN IDENTIFICADOR ÚNICO PARA CADA HOGAR  
gen folio =folioviv + foliohog

\*PASO 2.CRUZAR LA INFORMACIÓN DE NECESIDADES DE VIVIENDA CON LA INFORMACIÓN DE POBREZA

```
***** POBREZA PATRIMONIAL *****
```

FONHAPO

Noviembre de 2011

/\*AL CORRER EL PROGRAMA ESTADÍSTICO (DO-FILE) QUE ESTÁ DISPONIBLE EN LA PÁGINA WEB DEL CONEVAL, SE OBTIENE UNA BASE DENOMINADA BASEFINAL10.DTA QUE CONTIENE LA IDENTIFICACIÓN DE LOS HOGARES POR NIVEL DE POBREZA: ALIMENTARIA, DE CAPACIDADES Y PATRIMONIAL\*/

\*SE PEGA LA BASE CON LAS VARIABLES DE NECESIDAD GENERADAS CON LA BASE FINAL DEL CONEVAL

joinby folio using "E:\ENIGH 2010\temp\basefinal10.dta", unmatched(both)

tab \_m

drop \_m

tab poplp3 necesidad [w=factor], m

\*IDENTIFICAR A LA POBLACIÓN POTENCIAL Y OBJETIVO

gen pob\_fonhapo = 0

replace pob\_fonhapo = 1 if (necesidad==1 & poplp3==1)

replace pob\_fonhapo = . if necesidad==.

label var pob\_fonhapo "Población potencial y objetivo"

\*GUARDAR LA BASE INTEGRADA EN LA RUTAQUE EL USUARIO PREFIERA

## ANEXO II. CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN POTENCIAL CON CRITERIOS DE LA MEDICIÓN MULTIDIMENSIONAL

FUENTE DE INFORMACIÓN: MCS-ENIGH 2010

PROGRAMA ESTADÍSTICO: STATA 11

```
*****  
***** POBLACIÓN POTENCIAL DEL FONHAPO (AÑO 2010) *****  
***** DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS Y PROSPECTIVA *****  
*****
```

/\*CON ESTE PROGRAMA SE OBTIENE LA CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN POTENCIAL Y OBJETIVO DEL FONHAPO CON BASE EN EL MÓDULO DE CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS DE LA ENCUESTA NACIONAL DE INGRESO Y GASTO DE LOS HOGARES 2010 (MCS-ENIGH 2010)\*/

```
set mem 500m  
set more off
```

/\*SE UTILIZA LA BASE IC\_CEV10.DTA QUE SE GENERA AL CORRER EL PROGRAMA ESTADÍSTICO DE LA MEDICIÓN DE LA POBREZA 2010 DEL CONEVAL, Y QUE CONTIENE LA INFORMACIÓN PARA MEDIR LA CARENCIA DE ESPACIOS Y CALIDAD DE LA VIVIENDA \*/

```
use "E:\Medicion multidimensional 2010\Stata\Bases\ic_cev10.dta", clear
```

/\*LA BASE IC\_CEV10.DTA SE PEGA A LA BASE P\_INGRESOS10.DTA, QUE SE GENERA AL CORRER EL PROGRAMA ESTADÍSTICO DE LA MEDICIÓN DE LA POBREZA 2010 DEL CONEVAL, Y QUE CONTIENE LA INFORMACIÓN SOBRE EL INGRESO DE LOS HOGARES\*/

```
joinby proyecto folioviv foliohog using "E:\Medicion multidimensional 2010\Stata\Bases\p_ingresos10.dta",  
unmatched(both)  
tab _m  
drop _m
```

\*SE GENERA LA VARIABLE QUE IDENTIFICA A LA POBLACIÓN POTENCIAL (POB\_FONHAPO)  
\*LA VARIABLE IC\_CV TOMA EL VALOR DE 1 CUANDO LA VIVIENDA PRESENTA CARENCIA POR CALIDAD Y ESPACIOS Y 0 SI NO  
\*LA VARIABLE PLB TOMA EL VALOR DE 1 SI EL INGRESO PER CAPITA DEL HOGAR ES INFERIOR A LA LÍNEA DE BIENESTAR

```
gen pob_fonhapo = 0  
replace pob_fonhapo = 1 if (ic_cv==1 & plb==1)  
replace pob_fonhapo = . if (ic_cv==. | plb==.)  
label var pob_fonhapo "Población potencial"
```

\*GUARDAR LA BASE INTEGRADA EN LA RUTA QUE EL USUARIO PREFIERA