

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 PROPUESTA DE ESTUDIO**

Esta tesis tiene como objetivo, al igual que Székely (1998), saber: *i*) ¿cuánto ahorran los hogares en México?; *ii*) ¿Qué instrumentos utiliza para ahorrar? y *iii*) ¿Qué tipos de hogares ahorran? Sumado a ello, se quiere saber: ¿Qué determina el ahorro de los hogares en México? lo anterior con base en el estudio de Bultemann y Gallego (2001). Dicho estudio se concreta al año 2002 y se utiliza como base de datos la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) levantada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) del año respectivo.

##### **3.1.1 Hipótesis General**

Se consideran como variables determinantes del ahorro familiar de México en 2002 la edad del jefe del hogar, su nivel de educación, su status laboral, y sector en que trabaja, además del ingreso transitorio del hogar, el acceso al crédito, la región y la posesión de la vivienda.

##### **3.1.2. Hipótesis Particulares**

Hipótesis 1. Se espera que la variable educación tenga un efecto positivo como determinante del ahorro. Es decir que a mayor nivel de educación mayor ahorro.

Hipótesis 2. Se espera que la edad y la edad al cuadrado del jefe del hogar sea un determinante del ahorro y cumpla con la teoría del ciclo de la vida. Es decir que el jefe del hogar en las primeras etapas de su vida tenga tasas de ahorro positivas y en la edad de retiro tenga niveles de ahorro negativos.

Hipótesis 3. Se espera que al tener el jefe del hogar un status laboral más alto, este tenga mayores niveles de ahorro y por tanto sea un determinante de ahorro.

Hipótesis 4. Se espera que si el jefe del hogar trabaja en un sector que no sea el agrícola tenga niveles de ahorro significativos.

Hipótesis 5. Se espera que la tasa de ahorro de los hogares este principalmente relacionada con el ingreso transitorio y no con el ingreso permanente como lo dice la teoría del ingreso permanente de Friedman.

Hipótesis 6. Se espera que si el hogar tiene acceso al crédito presente una tasa de ahorro positiva, siendo esta un determinante del ahorro.

Hipótesis 7. Se espera que si el hogar pertenece a la región norte presente altas tasas de ahorro y sea un determinante del ahorro del hogar.

Hipótesis 8. Se espera que si el hogar es dueño de su vivienda obtenga mayores niveles de ahorro y por tanto el tener vivienda propia sea un determinante de ahorro.

Hipótesis 9. Se espera que si el hogar recibe remesas tenga niveles de ahorro menores que el hogar que no recibe.

### **3.2. METODOLOGÍAS PARA OBTENER EL AHORRO DE LOS HOGARES Y SUS DETERMINANTES**

En esta sección se presenta las metodologías que se seguirán para obtener el ahorro de los hogares y los determinantes del ahorro de los hogares para el año 2002 y por tanto probar las hipótesis descritas. Para obtener el ahorro de los hogares en México, esta tesis se guía en la metodología utilizada por Székely (1998) quien plantea tres formas de calcular el ahorro de los hogares. Por otro lado, para obtener los determinantes del ahorro de los hogares se utiliza la metodología utilizada por Bultemann y Gallego (2001) la cual se describe más adelante.

El uso de ambas metodologías proporcionan un panorama más amplio del comportamiento del ahorro de los hogares, es decir cuanto ahorraron los hogares, que tipo de hogar ahorra más, que instrumentos de ahorro utilizan los hogares en 2002, y que es lo que determinó el ahorro de los hogares en ese año. Es importante señalar que ambas metodologías son comprobadas por separado.

#### **3.2.1. Obtención del Ahorro de los Hogares Mexicanos**

Székely (1998) señala que la información de los hogares presenta algunos problemas a la hora de utilizarlo, dado que las cifras correspondientes al ingreso y gasto total no siempre son compatibles con su contrapartida en las cuentas nacionales, aun cuando estrictamente hablando no debería existir ninguna discrepancia. Para el caso de

México indica que hay varios motivos por los que hay que “corregir” la información de los hogares, aunque para analizar el ahorro de los hogares no es necesariamente la mejor opción. Si se introduce un coeficiente de ajuste a los datos originales presenta un problema pues es probable que se obtengan resultados pocos robustos y aplicar cualquier corrección podría tener algún elemento de arbitrariedad. Por tanto, Székely (1998) considera más razonable obtener sus propios resultados en base a la información original, y después verificar si dichos resultados cambiarían mucho ante la aplicación de algunos de los criterios de ajuste más utilizados.

Como se vio en la sección 1.2 se muestra tres formas de calcular el ahorro indicando que  $S_1$  y  $S_2$  tienen algunas complicaciones, una de ellas es que, dada las definiciones adoptadas en las encuestas, el gasto corriente declarado por los hogares no incluye los intereses pagados; lo cuales deben ser considerados dentro de  $c$  según los criterios de las Naciones Unidas (1968) y de la Comisión de la Comunidad Europea (1993), ya que si se aplica de forma directa la definición de Székely se estaría sobre estimando el ahorro y para resolver el problema se incluyen las erogaciones financieras<sup>1</sup> (que incluye el pago de deudas) a  $c$ .

Así las definiciones propuestas por Székely (1998) se aplican a este trabajo para someter a prueba las hipótesis descritas en la sección 2.1.2. Expresando la forma más sencilla de calcular el ahorro ( $S$ ) de la siguiente manera:

$$S_I = y - c \quad (A)$$

Donde el gasto ( $C$ ) se expresa como:

$$C_{total} = c_{nd} + c_d + erogaciones$$

Quedando  $S_1$  de la siguiente forma:

$$S_1 = y - c_{nd} - c_d - erogaciones$$

En el que  $S_I$  representa al ahorro,  $y$  al ingreso disponible y  $c$  al gasto en bienes duraderos y no duraderos más las erogaciones; en este caso se tomo todo el rubro de erogaciones y no se clasifíco como lo hizo Székely (1998) tal como se indica en el apéndice I.

Por otro lado, como se vio en el capítulo1 Hurioka (1995) y Dagenais (1992) indican que  $c$  solamente deben incluir el gasto en los bienes que no son duraderos o que no sirven para transferir consumo presente hacia el futuro. De esa manera, definen a  $c_d$

---

<sup>1</sup> Para saber de forma detallada la definición de las erogaciones financieras y de capital ver la sección 4.1.

como el gasto en bienes duraderos y a  $c_{nd}$  como el gasto en bienes no duraderos (de consumo corriente)<sup>2</sup>, de manera que  $c = c_{nd} + c_d$ , por lo que el valor de  $S$  quedaría definido como:

$$S_2 = y - c_{nd} - \text{erogaciones} \quad (B)$$

La segunda complicación es que, como ya se señaló puede argumentarse que los datos de las ENIGH son incompatibles con los de las cuentas nacionales, lo cual impide situar al ahorro de los hogares dentro del ahorro nacional. Para tomar en cuenta este argumento, Székely realizó una estimación “corregida” de  $S_2$  que llamo  $S$ , para verificar si sus conclusiones varían de manera importante al tratar de compatibilizar los datos de las dos fuentes. El criterio de ajuste adoptado sigue el mismo principio de Psacharopoulos *et al* (1993), Lusting y Mitchell (1995), que consiste en comparar los ingresos salariales, no salariales y el consumo con su contrapartida en las cuentas nacionales, para luego multiplicar los ingresos y gastos de cada hogar por el coeficiente de “ajuste” obtenido. Con esto se obtiene que la suma de los ingresos y gastos de las ENIGH son de la misma magnitud que los observados en las cuentas nacionales. Pero, en esta tesis se omite la estimación corregida de  $S_2$  ya que no forma parte del objetivo del estudio.

Bosworth *et al* (1991) y Avery y Kennickell (1991) sugieren una tercera opción para obtener el valor de  $S$  que consiste en estimar el cambio en el valor de los activos del hogar a lo largo del tiempo. Este enfoque sigue el criterio de la cuenta corriente de expresar a  $S$  como:

$$S_4 = \Delta W = (\Delta A_f + \Delta A_p) - (R_A - R_L) - P_A \quad (C)$$

Donde  $\Delta$  representa un cambio en el tiempo,  $W$  son los activos netos del hogar,  $A_f$  son los activos financieros,  $A_p$  son los activos físicos,  $L_f$  denota los pasivos financieros (deudas),  $R_A$  y  $R_L$  son la reevaluación de los activos y pasivos respectivamente y  $P_A$  es la depreciación de los activos físicos.

Sin embargo en este estudio se omite el cálculo de  $S_4$  ya que como se vio en el capítulo 1 existen varios problemas para calcularlo utilizando la información original de las encuestas, por ello se utiliza otro método para obtener los instrumentos de ahorro.

El método que se utilizó para calcular los instrumentos de ahorro es en base al razonamiento a la clasificación de los instrumentos de Székely, así mismo, se realizó

---

<sup>2</sup> Para ver la clasificación de bienes duraderos ir al anexo 3

una tabla de frecuencia respecto al uso de los instrumentos de ahorro por las fuentes de ingreso y erogaciones.

### **3.2.2 Determinantes del Ahorro de los Hogares**

Los requerimientos para realizar un adecuado estudio del comportamiento del ahorro de los hogares son bastante importantes. En primer lugar, lo relevante para estudiar el ahorro de los hogares sería tener acceso a información del comportamiento de dichas unidades a lo largo del tiempo. Con esta información sería posible observar la evolución del comportamiento de los hogares a lo largo del ciclo, diferenciar entre hogares pertenecientes a diferentes cohortes y conocer la reacción de los hogares a las innovaciones del ingreso, entre otros. En segundo lugar, también sería importante tener información respecto de la acumulación de la riqueza de los hogares.

Se han generado diferentes enfoques que, son aproximaciones que estudian el ahorro de los hogares a partir de la información disponible. En esa línea se han desarrollado los paneles sintéticos que utilizan información de diferentes encuestas y agrupan a los hogares, de acuerdo a la edad de sus jefes, de modo que se pueda seguir las muestras de hogares similares a lo largo del ciclo de vida, del ciclo económico y estudiar si las cohortes son diferentes entre sí.

Otra línea realiza estimaciones usando cortes transversales para determinar los efectos de diferentes variables sobre el ahorro en un momento determinado. El problema más relevante de este enfoque es la incapacidad para diferenciar entre efectos edad, cohortes y posición cíclica de la economía. La ventaja relativa de este enfoque es que puede constituir una buena aproximación al estudio, sobre todo en casos en que no existe un número adecuado de cortes transversales para construir paneles sintéticos.

En este trabajo se seguirá la segunda línea de investigación, dado el objetivo del estudio y la falta de datos adecuados para hacer comparaciones entre países, además que no se utilizaran cohortes. En este caso se utilizará un modelo lineal, con datos de tipo corte transversal y para calcularlo se hará mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), utilizando información generada por la ENIGH 2002 ya que con los datos de esta encuesta es posible obtener una mejor medida del ingreso de los hogares. Estas variables permiten complementar el estudio del ahorro y contrastar la importancia del comportamiento del ahorro de los hogares.

Bultemann y Gallego (2001) en algunos de los ejercicios empíricos realizados hacen dos tipos de ajustes. En primer lugar, utilizan una medida de ahorro neto de las transferencias recibidas, ya que en la base de datos disponible no es posible identificar las pensiones directamente, sino que están incorporadas junto a otras transferencias públicas y privadas. En segundo lugar, se incorporan dos formas de ahorro no convencionales: la inversión en capital humano y la compra de bienes durables.

En el trabajo de Bultemann y Gallego (2001) en términos de análisis empírico, la estimación general es una linealización de la función de ahorro<sup>3</sup>. Los determinantes de la tasa de ahorro que presentan son:

$$\frac{S}{Y} = f(\text{Demografía, Ingreso, Precaución, Activos, Créditos, AFP}) \quad (D)$$

En términos de las variables explicativas incorporadas en el análisis, éstas se pueden dividir en las siguientes categorías:

1. *Aspectos demográficos*. En esta categoría se incorporan variables demográficas relacionadas con la edad del jefe de hogar, el número de miembros de la familia, el sexo y la situación ocupacional del cónyuge del jefe de hogar, esta categoría es incluida en el modelo de este estudio.

2. *Aspectos relacionados con el ingreso corriente y con el ingreso permanente*. Aquí consideran el nivel de educación del jefe del hogar y una descomposición del ingreso permanente y transitorio. Mismo aspecto que se aplica en esta tesis pero en base a la ENIGH 2002.

3. *Precaución*. En este aspecto se incluyen la incertidumbre laboral. Para el caso de este trabajo solo se hace una proyección de la edad al cuadrado.

4. *Activos*. En los activos se comprenden a las transferencias, casas, muebles, y maquinaria.

5. *Créditos*. Miden el acceso efectivo al crédito mediante una variable dicotómica que toma el valor de 1 si es que los hogares reportan gastos financieros (por hipotecas, uso de tarjetas de crédito o deudas bancarias o con casas comerciales). Esta variable si es añadida al estudio.

6. *AFP*. En este aspecto identifican si el jefe del hogar esta afiliado a la administración de fondos de pensiones (AFP). Para el caso en México esta variable no es añadida.

---

<sup>3</sup> En este punto se sigue en especial al trabajo realizado por Butelman y Gallego (2001) el cual a su vez se basa en otros trabajos que utilizan datos de origen macroeconómico (Coronado, 1998; Denizer y Wolf, 1998) y a estudios que usan datos agregados (Loayza, Schmidt –Hebbel y Servén 2000).

### 3.3 MODELO ECONOMETRICO

#### 3.3.1 Predicción del Ingreso

Siguiendo a Bulteman y Gallego, en su predicción del ingreso, primero desarrollan un metodología basada en Dunn(1998) para descomponer el ingreso. Para ello se considera el nivel de educación del jefe del hogar (que en este caso es diferenciando en 13 categorías, que van desde sin educación hasta educación superior o postgrados) y una descomposición del ingreso total en ingreso transitorio y permanente. La base de esa metodología es generar el ingreso esperado del hogar dependiendo de un conjunto de variables sociales y económicas. Ese componente correspondería según Dunn (1998), al ingreso permanente y, por tanto, la diferencia con el ingreso efectivo del hogar correspondería al ingreso transitorio.

No obstante, la descomposición anterior es válida sólo cuando se esta trabajando con individuos que se encuentran ubicados en una situación estacionaria de ingresos, tanto en relación con su ubicación en el ciclo de vida, como en relación con sus expectativas de crecimiento de ingresos futuros. Por ello la descomposición planteada arriba no es correcta en la medida en que el ingreso no sea permanente en el espíritu de las definiciones convencionalmente utilizadas. A saber, el ingreso permanente que los hogares recibirían durante todo su ciclo de vida es igual al flujo equivalente; en términos algebraicos:

$$IngPer = \left( \frac{r}{1+r} \right) \times VP(IngCV), \quad (E)$$

Donde  $IngPer$  es el ingreso permanente,  $r$  es la tasa de interés e  $IngCV$  es el flujo de ingresos a lo largo de todo el ciclo de vida.

Estos ingresos pueden alterarse por efectos del ciclo de vida y por cambios en las tasas de crecimiento de los ingresos y/o de las tasas de interés. Para ello, en este trabajo se realizará una aproximación al ingreso permanente utilizando datos de la base ingreso de la ENIGH de 2002. Usando estos datos se generaron los ingresos familiares en función de una serie de determinantes convencionales relacionados con el capital humano del hogar, la edad del jefe del mismo, el número de adultos, una *Proxy* para la posesión de la vivienda y con ello los ingresos distintos del capital humano, y un

conjunto de variables para las ramas de actividad, la categoría ocupacional, el género del jefe del hogar y si es rural o urbano.

Por ello, en este trabajo se comienza con un modelo log-lineal donde la variable a ser explicada es el ( $\ln Y_{total}$ ). El modelo de predicción que plantea Bulteman y Gallego (para los determinantes del ingreso en 1996) se estima a través del método de mínimos cuadrados ordinarios, en un análisis de corte transversal. Así dicho modelo se aplica a este trabajo para el caso de México el cual tiene las siguientes características:

$$\begin{aligned} \ln Y_{total} = & \alpha_0 + \alpha_1(Edad) + \alpha_2(Edad^2) + \alpha_3(Educación) + \\ & \alpha_4(Posesión\ de\ la\ vivienda) + \alpha_5(Posición\ en\ el\ empleo) \\ & + \alpha_6(Rama) + \alpha_7(Jefe\ mujer) + \alpha_8(Adultos) \\ & + \alpha_9(Rural) + \alpha_{10}(Región) + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (F)$$

Obteniendo de esta manera el estimado del ingreso corriente total. A partir de esta estimación se calcula el equivalente al ingreso permanente para cada hogar de acuerdo con la ecuación (E). Y para obtener el ingreso transitorio es necesario saber que se define al ingreso corriente total de la siguiente manera:

$$Y_{CT} = Y_{permanente} + Y_{transitorio}$$

Así, con el valor del componente permanente se definió al ingreso transitorio como la diferencia entre el ingreso corriente y el ingreso permanente:

$$Y_{transitorio} = Y_{ct} - \hat{Y}_{permanente}$$

### 3.3.2 Predicción del Ahorro

En esta sección se describe la metodología para obtener los determinantes del ahorro. La variable a ser explicada es ( $S_2$ ) la cual se deriva directamente de la ENIGH 2002. El modelo se estima a través del método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) de la forma:

$$\begin{aligned} (S_2) = & \beta_0 + \beta_1(Edad) + \beta_2(Edad^2) + \beta_3(Educación) \\ & + \beta_4(Estado\ ocupacional) + \beta_5(Adultos) + \beta_6(Jefe\ mujer) \\ & + \beta_7(Ingreso) + \beta_8(Posesión\ de\ la\ vivienda) + \beta_9(Acceso\ al\ crédito) \\ & + \beta_{10}(Posición\ en\ el\ empleo) + \beta_{11}(Rama) + \beta_{12}(Remesas) \\ & + \beta_{13}(Rural) + \beta_{14}(Región) + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (G)$$

El cual dice cuanto el ahorra el hogar dado un conjunto de características, como:

a) Intercepto, el cual nos dice que es un individuo con las siguientes características: Que



el jefe del hogar es un hombre que no tiene educación, que es urbano y vive en la región de capital, esta trabajando, no tiene acceso al crédito ni a trasferencias, vive en una casa rentada y es jornalero.

*b)* Edad. Indica la edad del jefe del hogar

*c)* Edad<sup>2</sup>. Muestra el cambio marginal de la edad, es decir, si el cambio es creciente o decreciente.

*d)* Nivel de educación. Revela el nivel de educación del jefe del hogar, si tiene no educación o cuenta con primaria, secundaria, preparatoria, o escuela normal, licenciatura, maestría o doctorado

*e)* Estado ocupacional. Esta variable nos indica si el jefe del hogar es empleado, desempleado o jubilado

*f)* Adultos. Muestra el número de adultos dentro de un hogar

*g)* Jefe mujer. Señala si el jefe del hogar es mujer o hombre

*h)* Ingreso. Se realiza el modelo con ingreso permanente e Ingreso transitorio,

*j)* Vivienda. Señala si la vivienda en la que vive el hogar es prestada por algún pariente, propia, se la dan en el trabajo, o propia y aun la están pagando, propia en terreno que no es de su propiedad, propia en terreno ejidal, rentada

*k)* Acceso al crédito. Variable que indica si algún miembro del hogar tiene o no acceso al crédito

*l)* Posición en el empleo. Señala la posición en el empleo del jefe del hogar, es decir si es patrón de 1 a 5 empleados, patrón de 6 empleados o más, jornalero, obrero, trabaja en el negocio del hogar sin percibir sueldo, trabaja por cuenta propia, trabajador sin retribución de un negocio o empresa que no es propiedad del hogar o es miembro de una cooperativa

*m)* Rama económica. Indica la rama en que trabaja el jefe del hogar, ya sea en la minería, construcción, manufactura, comercio, transporte, comunicaciones, servicios financieros, jornalero o en servicios personales, comunales y administración pública

*n)* Acceso a remesas. Dice si algún miembro del hogar tiene acceso a remesas

*o)* Rural. Indica si el hogar pertenece al estrato rural o urbano

*p)* Región. Señala a que región pertenece el hogar, ya sea a la región norte, centro, golfo, sur, capital, pacifico, centro-norte

*q)* Termino de error, el cual es distribuido normalmente con media cero y varianza unitaria.

### 3.4 DATOS

México cuenta con la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), que se comenzó a levantar en el año de 1984 y, a partir de 1992, se realiza con una periodicidad de levantamiento de cada dos años por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), con la finalidad de proporcionar un panorama estadístico del comportamiento del ingreso y gasto de los hogares en cuanto a su monto, procedencia y distribución, para apoyar la toma de decisiones en materia de política económica y social, así como para investigadores y organismos internacionales; para efectos de este estudio se utiliza la del año 2002<sup>4</sup>. Esta base de datos permite hacer análisis económico aunque podría tener dificultades a nivel de detalle.

La ENIGH levantada en el 2002 proporciona información acerca de las características socioeconómicas de los hogares, los ingresos netos de impuestos, los gastos corrientes por destino, las transacciones financieras del hogar divididas en egresos y percepciones de capital y de los activos en posesión del hogar.

Las variables incluidas en cada una de estos rubros son:

- a) *Características socioeconómicas de los hogares.* La encuesta incluye información acerca del tamaño del hogar, número de miembros ocupados, número de perceptores de ingreso, sexo, parentesco y edad de cada uno de los integrantes, escolaridad, rama de actividad, ocupación, posición en la ocupación y la ubicación geográfica del hogar (en áreas urbanas y rurales y por regiones).
- b) *Ingreso corriente de los hogares.* La encuesta registra el ingreso corriente (después de impuestos) de los hogares a partir de la suma de los ingresos monetarios y no monetarios de cada uno de los miembros que los percibe. Estas dos variables a su vez se obtienen de la suma de varias fuentes de ingreso. En el caso del ingreso monetario de cada uno de los miembros que los recibe. Estas dos variables a su vez se obtienen de la suma de varias fuentes de ingreso. En el caso del ingreso monetario las fuentes son: remuneraciones al trabajo, renta empresarial, renta de la propiedad (que consiste de la suma de ingresos por alquiler de tierras y terrenos, alquiler de casas, edificios, etc., intereses de inversiones a plazo fijo, intereses de cuenta de ahorro, intereses de préstamos a terceros, intereses de acciones, bonos y cédulas, y alquiler de marcas y patentes

---

<sup>4</sup> Casi al término de este trabajo, el INEGI puso a disposición una nueva encuesta realizada en 2002, pero por restricciones de tiempo y espacio, no se incluyó estos datos en el análisis.

y derechos de autor), así como cooperativas de producción, transferencias (que incluyen el cobro de pensiones y jubilaciones, entre otros rubros), y otros ingresos corrientes. El ingreso no monetario está compuesto por autoconsumo, pagos en especie, regalos y estimación del alquiler de la vivienda.

- c) *Gasto corriente de los hogares.* De manera similar, la encuesta contiene información acerca del gasto corriente de los hogares, que resulta de la suma del gasto monetario y del gasto no monetario. En resumen, el gasto monetario incluye los rubros de alimentos, vestido y calzado, servicios de conservación de la vivienda, artículos y servicios para la limpieza y cuidados de la casa, enseres domésticos, cuidados médicos y conservación de la salud (inclusive seguros médicos), transporte, adquisición de vehículos, mantenimiento de vehículos, servicios de educación y esparcimiento, artículos para el cuidado personal, otros gastos monetarios (que incluye seguros excepto médico y de vida), y transferencias, dentro de las que se encuentran las ayudas en dinero a parientes y personas fuera del hogar y los regalos a no miembros del hogar. En el caso del gasto no monetario, se incluyen los mismos rubros, pero se hace la distinción entre autoconsumo, pago en especie y regalos en cada caso.
- d) *Percepciones de capital de los hogares.* Además del ingreso corriente, la encuesta proporciona información acerca de ingresos de capital (netos de impuestos). Dichas percepciones se dividen en percepciones por venta de casas, locales y terrenos, venta de maquinaria, equipo y animales utilizados en negocios del hogar, retiro de ahorro, venta de bonos, monedas, metales preciosos, joyas, tandas y cajas de ahorro, percepciones por préstamos que los miembros del hogar hicieron a otras personas, y otras percepciones de capital monetarias incluyendo recursos por la contratación de deudas.
- e) *Erogaciones de capital de los hogares.* Se incluye también un apartado de gastos de capital, que se obtienen de la suma de un componente monetario y uno no monetario. Las erogaciones de capital monetarias se desglosan en cuotas pagadas por la vivienda propia, materiales para reparación de la vivienda propia, servicios de reparación, mantenimiento y ampliaciones de la vivienda, seguros de vida, pago por tarjetas de crédito al banco o casa comercial, compra de casas, condominios, locales y terrenos, compra de maquinaria, equipo y animales para negocios propios, préstamos a terceros, ahorro, compra de monedas, metales preciosos, tandas, herencias, etc., y regalos a miembros que no son del hogar.

- f) *Información acerca de activos físicos del hogar.* Además de la información anterior, la encuesta cuenta con un apartado especial en donde se detallan las características de la vivienda que incluyen el tipo de tenencia de la vivienda, números de cuartos, cocina, baños, materiales de construcción de muros, techos y pisos, acceso a agua, drenaje, luz y teléfono. También se proporciona información acerca de la posesión de autos y una larga enumeración de aparatos electrodomésticos.

### 3.5 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

En el siguiente cuadro se hace una descripción detallada de las variables utilizadas en este trabajo.

**Cuadro 2. Descripción de variables**

	<b>Variables</b>	<b>Descripción</b>
<b>Ahorro</b>	<b>S<sub>2</sub></b>	Variable continua que nos dice cuanto ahorran los hogares
<b>Edad</b>	<b>Edad</b>	Variable continua que nos dice la edad del jefe del hogar
	<b>Edad<sup>2</sup></b>	Variable continua, que nos dice el cambio marginal de la edad
<b>Nivel de educación</b>	<b>Sin educación</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar tiene preprimaria o no cuenta con educación
	<b>Primaria</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar tiene primaria completa o incompleta
	<b>Secundaria</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar tiene secundaria completa o incompleta
	<b>Preparatoria</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar tiene preparatoria completa o incompleta
	<b>Normal</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar tiene educación normal
	<b>Licenciatura</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar tiene licenciatura completa o incompleta
	<b>Postgrado</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar tiene maestría o doctorado.
<b>Adultos</b>	<b>Adultos</b>	Variable que nos indica el número de personas mayores de 18 años dentro del hogar
<b>Sexo</b>	<b>Jefe del hogar mujer</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si es el jefe del hogar es mujer y cero si es hombre
<b>Ingreso</b>	<b>Ln del Ingreso permanente</b>	Log. Natural del Ingreso Permanente
	<b>Ln del ingreso transitorio</b>	Log, Natural del Ingreso Transitorio

<b>Posesión de la vivienda</b>	<b>Vivienda prestada por algún pariente</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la vivienda que se habita es prestada por algún pariente miembro de la familia
	<b>Vivienda que la dan en el trabajo</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la vivienda que se habita se la dan en el trabajo a algún miembro de la familia
	<b>Vivienda rentada</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la vivienda que se habita es rentada a alguno de los miembros de la familia
	<b>Vivienda propia pero aun la están pagando</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la vivienda que se habita es propia pero aun la esta pagando por alguno de los miembros de la familia
	<b>Vivienda propia pero en terreno de no propiedad</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la vivienda que se habita es propia de alguno de los miembros de la familia pero en un terreno que no es de su propiedad
	<b>Vivienda propia en terreno ejidal</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la vivienda que se habita es propia de alguno de los miembros de la familia pero en un terreno ejidal
	<b>Vivienda propia y pagada</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la vivienda que se habita es de propiedad de alguno de los miembros de la familia
	<b>Vivienda propia en terreno prestado</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la vivienda que se habita es propia de alguno de los miembros de la familia pero en un terreno prestado.
<b>Posición en el empleo</b>	<b>Obrero</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar trabaja como obrero
	<b>Jornalero</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar trabaja como jornalero
	<b>Trabajador Familiar</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar trabaja en un negocio familiar
	<b>Cooperativa</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar trabaja en una cooperativa
	<b>Cuenta propia</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar trabaja por cuenta propia
	<b>Patrón que tiene de 1 a 5 empleados</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar trabaja como patrón y tiene de 1 a 5 empleados
	<b>Patrón con más de 6 empleados</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar trabaja como patrón y tiene más de 6 empleados
	<b>Sin pago en un negocio que no es del hogar</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar trabaja sin pago en un negocio que no es del hogar
<b>Sector de empleo</b>	<b>Agropecuario</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar trabaja en una actividad del sector agrícola, ganadería y pesca
	<b>Minería</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar trabaja en una actividad del sector “minería”
	<b>Construcción</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar trabaja en una actividad del sector “construcción”
	<b>Manufactura</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar trabaja en una actividad del sector “manufacturero”
	<b>Comercio</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar trabaja en una actividad del sector “comercio”
	<b>Transporte</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar trabaja en una actividad del sector “transporte”

	<b>Comunicaciones</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar trabaja en una actividad del sector “comunicaciones”
	<b>Sector financiero</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar trabaja en una actividad del sector “financiero”
<b>Región</b>	<b>Región norte</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar pertenece a la región norte
	<b>Región golfo</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el hogar pertenece a la región golfo
	<b>Región pacifico</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el hogar pertenece a la región pacifico
	<b>Región sur</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el hogar pertenece a la región sur
	<b>Región centro-norte</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el hogar pertenece a la región centro-norte
	<b>Región centro</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el hogar pertenece a la región centro
<b>Estado ocupacional</b>	<b>Región capital</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el hogar pertenece a la región capital
	<b>Jefe desempleado</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar esta desempleado
<b>Remesas</b>	<b>Jefe jubilado</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar esta jubilado
	<b>Remesas</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si algún miembro del hogar recibe remesas
<b>Crédito</b>	<b>Acceso al crédito</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si algún miembro del hogar tiene acceso al crédito
<b>Estrato</b>	<b>Rural</b>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar pertenece al estrato rural

Fuente: Elaboración propia