

## EL AGREGADO DE CONSUMO

### A. MEDIDA DE BIENESTAR: EL CONSUMO TOTAL <sup>1</sup>

Para analizar la pobreza se requiere una medida de bienestar. El bienestar, o la utilidad que las personas perciben de los bienes, servicios u otras dimensiones, no es posible medirla directamente, razón por la que se selecciona el consumo como medida indirecta. En el estudio de la pobreza en Panamá, como medida del bienestar de las personas y los hogares, se utiliza el consumo total en lugar del ingreso. Entre las principales razones para adoptar el consumo se mencionan:

**Primero**, el consumo fluctúa menos que los ingresos durante un mes o un año, dado que cuando los ingresos fluctúan, las personas tienden a usar los ahorros, en efectivo o en especie, para tratar de mantener su nivel de consumo.

**Segundo**, la información del consumo tiende a ser más fidedigna y de mejor calidad que la del ingreso, por cuanto que el informante no la relaciona con el pago de impuestos, y es de más fácil medición que el ingreso cuando una parte importante de éste, es ingreso de actividades informales o recibido en especie. Por este motivo, los trabajadores del sector informal, los trabajadores agrícolas y los independientes proporcionan información más precisa sobre su consumo que sobre sus ingresos.

**Por último**, el uso del consumo para medir el bienestar tiene la ventaja de que las líneas de pobreza se calculan a partir de los datos de la propia Encuesta de Niveles de Vida en vez de recurrir a datos de otras fuentes de información.

El consumo tiene también ventajas sobre otras medidas de bienestar, como los indicadores de necesidades básicas (por ejemplo, acceso a agua potable, electricidad, educación, nutrición, servicios de salud, condición de la vivienda, etc.). Mientras que el consumo es una medida objetiva de bienestar, los indicadores de necesidades básicas se basan en varias definiciones subjetivas, incluyendo el nivel en el que estas necesidades estarían satisfechas y los factores de ponderación asignados a cada necesidad. Por otra parte, los indicadores de necesidades básicas no son sensibles a cambios en el corto plazo debido a que reflejan básicamente inversiones públicas y, por consiguiente, no son útiles para analizar cambios en las condiciones económicas de las personas. Aunque en nuestros estudios de la pobreza se usa el consumo para medir el bienestar y la pobreza, también utilizamos los indicadores básicos sociales (por ejemplo, desnutrición, acceso y uso de servicios básicos) para complementar esta medida cuantitativa de bienestar, utilizando información proveniente de la Encuesta de Niveles de Vida (ENV).

---

<sup>1</sup> Para la mejor comprensión de este anexo, los interesados pueden apoyarse en el Cuestionario de Hogares de la ENV 2008.

## B. COMPONENTES DEL CONSUMO TOTAL

### Descripción General

La ENV 2008 aporta la información necesaria para calcular el consumo total anual de los hogares. Esta medida incluye el consumo anual de productos alimenticios (comprados, recibidos en donación o trueque y el autoconsumo), los gastos en vivienda (alquiler o valor de uso imputado a la vivienda propia), valor de uso de los bienes durables, gastos en servicios básicos (agua, electricidad, gas, teléfono), gastos en transporte, en educación, en salud, y en artículos y servicios de consumo personal y del hogar. Estos componentes se describen en detalle más adelante. Los precios utilizados para valorar estos componentes del consumo provienen de los cuestionarios de hogares. Se construyó un índice de precios y se procedió a ajustar las diferencias geográficas de costos, dividiendo el índice regional entre el índice nacional. Finalmente, una vez que se determinó el consumo total de cada hogar, utilizando la información del número de miembros por hogar, se calculó el consumo per cápita anual, para tener una medida del bienestar individual.

#### Componentes del Consumo Total

1. Consumo de alimentos comprados
2. Consumo de alimentos no comprados (autoconsumo, regalos, donaciones)
3. Gastos en artículos y servicios de consumo
4. Servicios del hogar
5. Valor anual del uso de los bienes durables
6. Valor anual del alquiler pagado o del uso de la vivienda propia
7. Consumo de servicios básicos (agua, electricidad, gas, teléfono)
8. Gastos en educación
9. Gastos en salud
10. Otros

### Consumo de Alimentos

**1. Alimentos Comprados.** La fuente principal de información para el rubro de alimentos comprados es la Sección 11.A.I. del cuestionario de hogares de la ENV (“Gastos y Autoconsumo de Alimentos, Bebidas y Tabaco”). La pregunta 3 (variable S11a3) indica si los miembros del hogar compraron cada artículo del listado durante los últimos 12 meses. Usando esta sección se multiplicó el número de meses (pregunta 4, variable S11a4) en que se consumió cada alimento por el valor promedio por mes (pregunta 5, variable S11a5) para obtener el gasto anual.

Para calcular el gasto anual en alimentos comprados en supermercados se utilizó la Sección 11.A.III de la ENV (“Frecuencia y Valor de las Compras en Supermercados”). Multiplicando el valor total de la compra (pregunta 21, variable S11a21) por la frecuencia de la compra (pregunta 20, variable S11a20<sup>2</sup>). Además, se calculó el consumo de alimentos fuera del hogar multiplicando la pregunta 5 (variable S11b1\_5) de la Sección 11.B.I (gastos en los últimos 7 días) por 52 (52 semanas/año).

Sumando los gastos anuales de todos los alimentos comprados, las compras de alimentos en supermercados, y el consumo alimenticio fuera del hogar, se obtiene el gasto total por año en alimentos comprados.

<sup>2</sup> Si la frecuencia es diaria se multiplicó por 365.25, si es semanal por 52, si es mensual por 12 y si es anual por uno.

**2. Alimentos no Comprados.** La fuente principal de datos para este componente es la Sección 11.A.I del cuestionario de la ENV. La pregunta 7 (variable S11a7), indica si las personas del hogar han obtenido cada artículo del listado, durante los últimos 12 meses, sin tener que comprarlo, ya sea de la producción propia, regalo/donación, parte de pago, o del negocio. Para obtener la cantidad anual, se multiplica el número de meses (pregunta 8, variable S11a8) en que se consumió cada alimento por la cantidad promedio por mes consumida (pregunta 9, variable S11a9a).

Para obtener el valor anual del consumo alimenticio no comprado fue necesario multiplicar la cantidad anual por un precio. Debido a que estos alimentos no fueron comprados ni vendidos, hace falta un precio. Por consiguiente, fue necesario imputar precios, que se hizo de la siguiente manera.

**Primero**, si el artículo también fue comprado por el hogar, se utilizó el precio pagado para valorar el consumo no comprado de cada alimento en particular. Este precio pagado se estimó dividiendo el valor total de las compras en los últimos 15 días (pregunta 6, Variable S11A6c) por la cantidad comprada en los últimos 15 días (pregunta 6, variable S11A6c), luego fue multiplicada por la variable S11A9a.

**Segundo**, si este precio no se conocía, por no haberse comprado el artículo, se estimó el valor usando los precios pagados por hogares geográficamente cercanos, ya que tienen acceso a mercados similares. Si aún quedaban algunos artículos sin valor se utilizó la mediana de precios a nivel nacional.

Además se incluyó el consumo de alimentos gratis de la Sección 5 (Educación). Para obtener el valor anual de los alimentos gratis en la escuela, se multiplicó el valor estimado de los alimentos por el informante en las preguntas 3 y 27 (variables S5p3c y S5p27c) por  $4.33 \times 8.5$  (semanas del año escolar).

Sumando el valor anual de todos los alimentos no comprados (autoconsumo, regalos/donación, etc.) y los alimentos recibidos en forma gratuita en la escuela, se obtiene el consumo total anual en alimentos no comprados. No se incluyó en el agregado el valor de los alimentos recibidos en los centros de salud, porque éstos están incluidos en la Sección 11.A.I, pregunta 9; el mismo procedimiento se utilizó en la ENV 1997 y 2003.

### 3. Gastos en Artículos y Servicios de Consumo

La fuente principal de datos sobre los gastos en artículos y servicios que normalmente se consumen en un año o menos (como fósforos, jabones, detergentes, periódicos, desodorantes, libros, gastos de transporte no relacionados al trabajo o educación, zapatos, ropa, etc.) son las Secciones 11.B.I, 11.B.II y 11.B.III del formulario de hogares de la ENV. Para los gastos realizados en los últimos 7 días (Sección 11.B.I, se multiplicó el valor reportado en la pregunta 4 por 52 semanas para obtener el valor anual.<sup>3</sup> Para los gastos realizados el mes pasado (Sección 11.B.II), se multiplicó el valor reportado en la pregunta 6 por 12 meses para obtener el valor anual.<sup>4</sup> Se incluyeron todos los gastos anuales de la Sección 11.B.III directamente, con excepción de las variables S11b3\_5, S11b3\_8, S11b3\_18 y S11b3\_19 (reparación y compra de bienes durables), la variable S11b3\_8

<sup>3</sup> De la Sección 11.B.I, se incluyeron las variables S11b1\_1, S11b1\_2, S11b1\_3, S11b1\_4, S11b1\_6, S11b1\_7 y S11b1\_8 en el consumo de artículos y servicios de consumo, pero la variable S11b1\_5 (consumo de alimentos y bebidas fuera del hogar) se incluyó en el consumo alimenticio.

<sup>4</sup> De la Sección 11.B.II se incluyeron las variables S11b2\_1 a S11b2\_24 en el consumo de artículos y servicios de consumo, Sin embargo, las variables S11b2\_25 a S11b2\_28, aportes a la Caja de Seguro Social, pago de pensiones alimenticias, y de seguros, no fueron incluidas en el consumo de artículos y servicios de consumo, ya que se incluyeron en las categorías de gastos en salud y "otros" gastos (véase abajo para más detalle). Los gastos en la compra en supermercados de artículos no alimenticios (preguntas 30 y 31, variables S11b2\_30 y S11b2\_31) se incluyeron multiplicando el valor de la compra indicado en la pregunta 31 por la frecuencia de compra indicada en la pregunta 30). No se utilizó la pregunta 29 (variable S11b2\_29) en el agregado de consumo, debido a que esta pregunta no se investigó en la ENV de 1997 y se ha construido un agregado de consumo comparable.

‘compra de estufa, plancha, lavadora..’, las variables S11b3\_20 y S11b3\_28 que fueron incluidas en los gastos en salud, las variables S11b3\_22 (impuestos directos), S11b3\_24, S11b3\_25, y S11b3\_26 (transferencias y donaciones realizadas) que no fueron incluidas en el gasto anual de artículos y servicios de consumo. Sumando los gastos anuales de todos los artículos y servicios de consumo, se obtiene el gasto total anual en este componente.

#### **4. Servicios del Hogar: Energía, Agua, Teléfono**

La fuente de datos sobre los gastos en los servicios del hogar es la Sección 1 de la ENV. Para obtener el gasto anual en agua que consumió el hogar se multiplicó el valor del consumo mensual reportado en la pregunta 27 (variable S1b27) por 12 meses. Para obtener el valor anual del consumo en electricidad se multiplicó el gasto mensual reportado en la pregunta 36A (variable S1b36a) por 12 meses. Para obtener el gasto anual en querosín, gas, velas y otras fuentes de energía para el alumbrado que se consumió en el hogar, se multiplicó el consumo mensual de la pregunta 37 (variable S1b37) por 12 meses. Para obtener el valor anual del gasto del hogar en combustible para cocinar, se multiplicó el consumo mensual reportado en la pregunta 39 (variable S1b39) por 12 meses. Para calcular el consumo anual del hogar en comunicación, se multiplicó el consumo mensual reportado en las preguntas S1b40c (de la “a” a “e”) por 12 meses. Sumando los gastos anuales de todos los servicios del hogar, se obtiene el gasto total por año en servicios del hogar.

#### **5. Valor del Uso Anual de la Vivienda**

Como parte del agregado de consumo, se debe incluir el valor anual del uso de la vivienda para cada hogar. La fuente principal de datos para el componente de vivienda es la Sección 1 del cuestionario de hogares de la ENV (Datos de la Vivienda y del Hogar).

*Vivienda Alquilada.* Se considera que el valor del alquiler de la vivienda es una buena estimación del valor de uso de la vivienda para los hogares que pagan por el uso de su casa, departamento u otro. Por consiguiente, en el caso de hogares que alquilaban, se incluyó en el agregado de consumo el valor anual del alquiler pagado, el cual se obtuvo multiplicando el alquiler mensual pagado reportado en la pregunta 5A (variable S1a5a) por 12 meses. Cuando el hogar no reportó el alquiler pagado, este valor se estimó mediante una regresión (Tabla 1).

*Vivienda no alquilada* (propia, prestada, u ocupada de hecho). En los casos en que la vivienda no se alquiló, el valor anual del uso de la vivienda se estimó de la siguiente manera: (i) para la mayoría de los casos se utilizó el valor estimado por los dueños u ocupantes (valor mensual multiplicado por 12 meses, reportado en la pregunta 6, variable S1a6); o (ii) para aquellos hogares que no proporcionaron este valor, se estimó el valor de uso de la vivienda por medio de la siguiente regresión.

Tabla 1. Regresión lineal de vivienda alquilada  
Valor del alquiler pagado = variable dependiente

Variable	Parámetro estimado	Sig.
Constant	3,0640	0
Techo de concreto, cemento, o teja	0,2636	0
Piso de mosaico, ladrillo, granito, mármol, baldosa	0,5668	0
Número de cuartos (habitaciones)	0,0543	1,17E-22
Logaritmo Natural de # cuartos	0,2042	7,75E-55
Servicios extras	0,5545	0
Servicios Sanitario dentro de la vivienda	0,3448	0
Tenencia de electricidad	0,2014	2,08E-33
Área recodificada	0,4012	0
<b>Se obtuvo un R de 0.737, una R2 de 0.543 y una sig. 0.000.</b>		

Fuente: Encuesta de Niveles de Vida 2008. Contraloría General de la República y Ministerio de Economía y Finanzas.

## 7. Valor del Uso Anual de Bienes Durables

Muchos bienes son consumidos parcialmente durante el período bajo estudio, por ejemplo: automóviles, refrigeradores, bicicletas, estufas, etc. Aunque se haya comprado un televisor durante el período de la entrevista, se espera que se siga utilizando (consumiendo) por varios años más. Para reflejar el bienestar presente que estos bienes le reportan al hogar, hay que estimar el “valor de uso por un año” y no el costo de dichos artículos, ya sea que se hayan comprado en el presente o en años anteriores. La fuente principal de datos para estimar el valor anual de uso de los bienes durables que posee el hogar (equipamiento del hogar) es la Sección 11.E del cuestionario de la ENV.

Para estimar el valor del consumo anual (valor de uso anual) del equipamiento del hogar se requieren tres datos:

**Primero**, la edad del equipamiento (variable S11e3, rubros 1 a 25),

**Segundo**, años de vida que le quedan al equipamiento, y

**Tercero**, el valor actual del equipamiento (variable S11e4, rubros 1 a 25).

Para obtener los años de vida que le quedan a cada bien necesitamos saber cuántos años en promedio dura cada bien, o sea, cuál es la vida útil o años de vida esperada de cada bien. Si supiéramos los años de vida útil del equipo, simplemente le restamos la edad del equipo y obtenemos los años que le quedan de vida útil. Afortunadamente, los datos de la ENV nos permiten estimar los años de vida esperada de cada equipamiento. Suponiendo que cada año un porcentaje similar de los hogares compra equipos, es de esperar que algunas personas tengan equipos nuevos, algunos equipos con un año de edad, otros con dos o tres años, etc. Por lo tanto, si se calcula el promedio de las edades de los televisores a colores (promedio de S11e3, rubro 3), se obtendría la vida media o promedio de edad de los televisores a colores. Al multiplicar la vida media por dos, se obtiene la vida esperada de un televisor. Si a la vida esperada de los televisores se le resta la edad reportada (variable S11e3, rubro 3), se obtiene el número de años de vida que le queda a cada

televisor. Finalmente, si el valor actual de un televisor (variable S11e4, rubro 3) se divide entre los años de vida que le quedan, se obtiene el valor de uso del televisor por un año.

Haciendo el mismo proceso para cada uno de los equipos y sumando los valores obtenidos por hogar, se obtiene el valor del consumo de todo el equipamiento del hogar.

## **8. Educación**

La fuente principal de datos sobre los gastos de los miembros del hogar en educación (tales como, gastos en matrícula, uniformes, libros, materiales, transporte, etc.) es la Sección 5 del formulario de hogares. En la ENV, se preguntó a los hogares los gastos anuales para los niños menores de 6 años en el nivel preescolar (preguntas 47) y para los estudiantes de 6 años y más de edad (pregunta 29, que para los efectos se transformó en un pago anual, sumando los varios pagos realizados, según el periodo fuera semestral, trimestral, etc.); preguntas S5P30b, S5P31b, S5P34b, S5P35b. Además se preguntó a los hogares los gastos mensuales para los niños menores de 6 años (preguntas 8-10, variables S5p8b-S5p10b) y para los estudiantes de 6 años y más de edad (preguntas 36-39, variables S5p36b-S5p39b). Para obtener el valor anual de los gastos mensuales, se los multiplicó por 8.5 meses, que corresponde al período escolar. A pesar que en la ENV 2008, en relación con la mensualidad o colegiatura (preguntas 8 y 36) y el transporte (preguntas 9 y 37) se preguntó a las personas cuántos meses paga, esta información no se utilizó, para mantener la comparabilidad del agregado de consumo con el de la ENV97.

Sumando los gastos en educación para todos los miembros del hogar y las becas para estudios preguntas 42 y 44 (variables S5p42b y S5p44b), se obtiene el consumo total por año en educación. Se hace la salvedad que los gastos en capacitación para el trabajo no se incluyeron en el agregado de consumo de 2008 por no haberse incluido en el año 1997.

## **9. Salud**

La fuente de datos para los gastos en salud es la Sección 11 del cuestionario de la ENV, “Gastos y Otros Ingresos del Hogar”. Se incluyeron los gastos en salud del rubro 20 en la Sección 11.B.III (variable S11b3\_20): gastos anuales en medicinas, honorarios médicos, exámenes clínicos, hospitalizaciones y otros gastos asociados al cuidado de la salud de los miembros del hogar.

Además, se incluyó el valor anual de los gastos en seguros que fueron reportados en los rubros 27 y 28 de la Sección 11.B.II y en el rubro 28 de la Sección 11.B.III. (variables S11b2\_27, S11b2\_28, S11b3\_28).

Asimismo, se incluyó el costo de la seguridad social por el riesgo de enfermedad y maternidad, ya que estos gastos representan consumo de servicios de salud. No se incluyó la aportación por el riesgo de invalidez, vejez y muerte, ya que ésta representa una forma de ahorro. Sin embargo, en la Sección 11.B.II del cuestionario de la ENV se preguntó el aporte total a la Caja de Seguro Social (rubro 25, variable S11b2\_25), sin distinguir entre el aporte por enfermedad y maternidad (que representa consumo) y el aporte por invalidez, vejez y muerte (que representa ahorro). Para incorporar esta distinción, el valor reportado en la pregunta 25 fue ajustado por un factor de 6.25%, que representa la proporción del aporte total a la Caja de Seguro Social que pagan los trabajadores por el seguro de enfermedad y maternidad.<sup>5</sup>

Sumando el valor de gastos en las preguntas antes indicadas, se obtiene el gasto total en salud.

---

<sup>5</sup> De la contribución que pagan los trabajadores a la Caja de Seguro Social, 93.75% es asignada al programa de invalidez vejez, y muerte (IVM) y 6.25% es asignada al programa de enfermedad y maternidad (EyM). Fuente: C. S. S.

## 10. Otros

Además, se incluyeron en el gasto total las donaciones recibidas en bienes de instituciones, familiares, amigos y vecinos (rubros 10 y 11 en la Sección 11.D, variables S11d\_10 y S11d\_11). Igualmente, se incluyó el pago de pensión alimenticia (Sección 11.B.II, rubro 26, variable S11b2\_26).

### El Consumo Total

Finalmente, sumando para cada hogar todos los valores de consumo, se obtiene la variable del consumo total por hogar. Quedaron en la base de datos 7,045 hogares con información completa.

## C. PONDERACIÓN DEL CONSUMO TOTAL POR EL ÍNDICE DE PRECIOS REGIONAL

El costo de la vida no es igual en todo el país, por lo tanto, se ajustó el valor del consumo total para tomar en cuenta las diferencias de precios entre las diferentes áreas geográficas del país. Se construyeron índices de precios para cada unidad primaria de muestreo (UPM) utilizando información recopilada en el cuestionario de hogares, (Sección 11.A.I).

Usando los datos de la Sección 11.A.I, se calculó el **“consumo promedio a nivel nacional en libras”** de cada artículo alimenticio. Esto se logró al dividir el valor del consumo anual (variables S11a4\* S11a5) por el precio promedio nacional por artículo (obtenido al dividir el valor comprado entre la cantidad, o sea, al dividir la variable S11a6c entre la variable S11a6a\* S11a6b<sup>6</sup>). Para la obtención de los precios a nivel nacional, se requirió que hubiera al menos 45 observaciones por artículo y que las unidades estuvieran en libras.

Luego se estimaron los precios por artículo a nivel regional (de UPM) y a nivel nacional utilizando los precios calculados a partir de la Sección 11.A.I del cuestionario de hogares de la ENV, variables S11a6c y el producto de las variables S11a6a\* S11a6b, en donde las unidades estaban reportadas en libras. Con estos precios se estimó el costo de compra del **“consumo promedio a nivel nacional en libras”** en cada UPM (usando los precios a nivel de UPM) y a nivel nacional (usando los promedios de precios nacionales).

Finalmente, para obtener una variable que nos permita uniformar cualquier gasto a nivel nacional (a utilizarse en forma multiplicativa), se dividió el costo de compra en cada UPM del **“consumo promedio a nivel nacional en libras”** entre el costo de compra a nivel nacional del **“consumo promedio a nivel nacional en libras”**, obteniéndose un valor para cada UPM (variable INDICE).

Usando el promedio nacional como base (promedio nacional = 1), se encontró que los precios varían entre 0.75 y 1.02, tomando en cuenta todas las UPM.

## D. VALOR DEL CONSUMO TOTAL PER CÁPITA

El paso final para poder ordenar a la población por nivel de bienestar (consumo) del más bajo al más alto requiere asignar una proporción del consumo total a cada miembro del hogar (per cápita). El consumo utilizado en este estudio sobre pobreza es el consumo per cápita, o sea el valor del consumo total del hogar dividido por el número de miembros del hogar. Hay varias otras maneras de asignar el consumo del hogar a los diferentes miembros considerando diferencias en necesidades,

---

<sup>6</sup> Este “precio nacional” por artículo se utiliza únicamente para el cálculo de la cantidad de consumo promedio nacional..

economías de escala y la presencia de bienes públicos en el hogar. Por lo transparente que es, se utilizó el consumo per cápita.

#### **E. NIVELES DE CONSUMO TOTAL PER CÁPITA: PANAMÁ 2008**

Se utilizó la variable consumo total per cápita para ordenar a las personas del nivel más bajo de consumo per cápita por año (bienestar) al nivel más alto. En Panamá el consumo per cápita anual promedio es de B/.2,438 pero el mismo varía considerablemente. Así tenemos que, el diez por ciento de la población con mayor consumo per cápita tiene un nivel de consumo promedio anual de B/.8,869 y, en el otro extremo, el diez por ciento de la población con menor consumo per cápita tiene un consumo promedio anual per cápita de B/. 310.

Tabla 2  
Panamá: Nivel de Consumo Total  
Año 2008

Decil de Población <sup>1/</sup>	Nivel de Consumo Total Promedio Per Cápita
10	8869
9	4050
8	2848
7	2226
6	1818
5	1497
4	1197
3	919
2	650
1	310

Nivel más bajo de consumo total.

1/ Cada decil contiene un 10% de la población total del país.

Fuente: Encuesta de Niveles de Vida 2008. Contraloría General de la República y Ministerio de Economía y Finanzas.