

## **PATRONES DE CONSUMO ALIMENTARIO DE LAS FAMILIAS EN POBREZA-NO POBRES Y RURAL-URBANO, JALISCO 1996 Y 2008**

*Sandra Rueda Barrientos<sup>1</sup>*

### **Resumen**

En las últimas décadas ha ido creciendo el interés por conocer los patrones de consumo alimentario de los hogares. A nivel internacional una de las principales organizaciones comprometidas con el tema es la FAO, así como autores de diferentes países entre los cuales están: Canadá, Estados Unidos, España y México. En este último se han realizado investigaciones para el país y para algunos de los estados. Sin embargo no se ha estudiado el patrón de consumo de los hogares en pobreza alimentaria. Debido a esto, surge el interés por conocer y analizar la estructura del consumo de estas familias.

Se eligió el estado de Jalisco como estudio de caso debido a su densidad poblacional e importancia económica, para el cual se pretende identificar y contrastar mediante una función de utilidad tipo Cobb-Douglas las proporciones de 12 grupos de alimentos consumidas por 4 grupos de población (hogares en pobreza alimentaria, no pobres, rurales y urbanos). el objetivo de este trabajo sirva como base a las políticas para el combate a la pobreza tanto en el entorno rural como urbano, así como orientar a la población en cuanto al consumo de alimentos dado el problema de obesidad que enfrenta el país.

Palabras clave: consumo alimentario, pobreza alimentaria, entorno socio-económico, Jalisco

### **Summary**

In the last decades has been increasing the interest of knowing the food consume patterns for the households. Internationally one of the main organizations compromised with this subject is the FAO, just like the authors of different countries as Canada, USA, Spain and Mexico. In this last have not been studied the food consume pattern of households in food poverty. Due to this, arises the interest of knowing and analyzing the structure of family's consumption.

---

<sup>1</sup> Licenciada, Estudiante de Maestría en el Centro de Investigaciones Socio-económicas. Universidad Autónoma de Coahuila. Tel. 044 5537571629, correo electrónico: sandyrueda0@hotmail.com.

Was chosen Jalisco as study case, due to its population density and economic importance for which is intended to identify and contrast through a Cobb-Douglas utility function the proportions of 12 groups of food consumed for 4 population groups (households in alimentary poor, no poor, rural and urban). The aim of this work is to serve as a base for poverty fight policy both in rural and urban, as well as guiding people in food consumption given the obesity problem that faces our country.

Keywords: Food consumption, alimentary poor, socio-economic environment, Jalisco.

## **Introducción**

En este trabajo se entenderá por patrón de consumo alimentario la distribución del gasto total que realizan los hogares en alimento entre los principales rubros de este concepto. En esta definición subyace la idea de que el grupo social que constituyen los hogares pobres tiene una distribución del gasto alimenticio significativamente diferente a la de los hogares no pobres. Así mismo, considera que el grupo social de los hogares rurales tiene una distribución del gasto alimenticio significativamente diferente de la que tienen los hogares urbanos.

Los patrones de consumo y las condiciones de la alimentación en México han enfrentado grandes transformaciones debido a la apertura comercial, principalmente en la forma de consumir tendiente a mercados cada vez más segmentados. En este contexto se tiene un patrón de consumo predominantemente urbano, con un dominio en la distribución de las tiendas de autoservicio. Los grupos vulnerables definen sus estrategias de alimentación fuertemente condicionadas por su ingreso y por la oferta (Torres, 2010).

La base teórica principal de esta investigación fue la teoría neoclásica. Se parte del problema de maximizar una función de utilidad para el hogar, sujeta a una restricción presupuestaria, donde la utilidad está en función de las cantidades consumidas de distintos bienes, como

sabemos tales cantidades se determinan de acuerdo a los precios y al nivel de ingreso que tenga el hogar, de ahí se deduce que la función de utilidad está indirectamente en función de los precios e ingreso disponible y se obtiene la función de utilidad indirecta. Posteriormente se transforma esta función de utilidad indirecta en la función de gasto, pues ambas están relacionadas inversamente, para pasar al problema de minimización de gasto sujeto a una utilidad constante (problema dual).

### 1.1. Estimación de las funciones de utilidad sujeta a la restricción presupuestaria

Habiendo revisado algunos conceptos acerca de la restricción de presupuesto de los consumidores pasaremos a la función de utilidad. Aunque generalmente observamos el comportamiento de los individuos, para derivar de éste el tipo de preferencias que generan tal comportamiento observado. En este caso partiremos de un consumidor que maximiza su utilidad bajo los supuestos de las preferencias racionales:

$$\begin{aligned} \max u(x_1, x_2, \dots, x_n) &= x_1^{\alpha_1} x_2^{\alpha_2} \dots x_n^{\alpha_n} \\ \text{s.a. } m &= p_1 x_1 + p_2 x_2 + \dots + p_n x_n \end{aligned}$$

Para calcular la proporción de ingreso gastado en cada uno de los bienes utilizamos las siguientes fórmulas:  $\alpha_1 = p_1 x_1 / m$ ,  $\alpha_2 = p_2 x_2 / m$ , ...,  $\alpha_n = p_n x_n / m$

### 1.2. La elasticidad Ingreso y Tipos de Bienes

Supongamos que dejamos variar el ingreso, pero tenemos un sistema de ecuaciones de demanda. ¿Qué limitaciones afectan la respuesta de diferentes cantidades demandadas a cambios en el ingreso? Claramente el límite viene de la ecuación de presupuesto.

$$\text{Si } \sum p_i x_i = m$$

$$\sum p_i \frac{\partial x_i}{\partial m} = 1$$

Multiplicando y dividiendo cada término por  $\frac{x_i}{m}$ , se tiene:

$$\sum \frac{x_i p_i}{m} \frac{\partial x_i}{\partial m} \frac{m}{x_i} = 1 \quad \text{O,}$$

$$\sum v_i \eta_{im} = 1$$

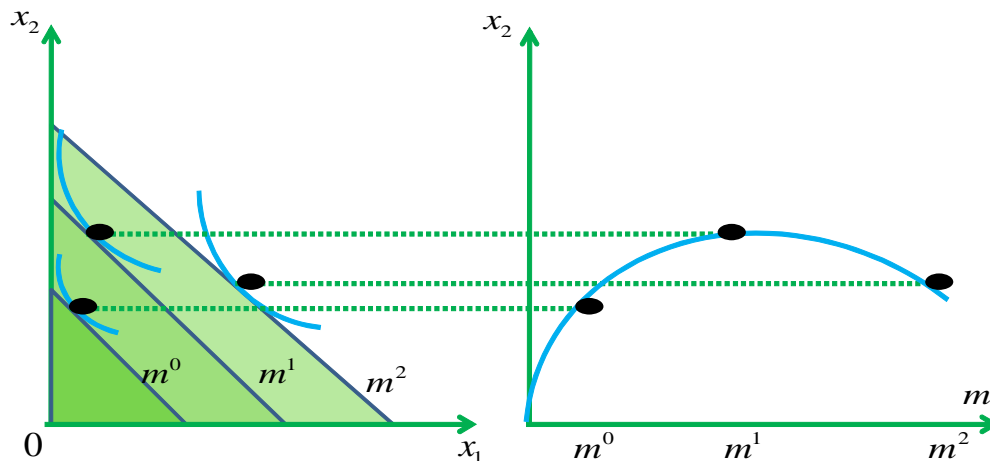
Donde  $v_i$  es la participación relativa del bien i en el gasto total y  $\eta_{im}$  y es la elasticidad ingreso de la demanda del bien i.

*El promedio ponderado de las elasticidades ingreso de la demanda es la unidad, los pesos son la participación relativa de cada bien en el gasto.*

Algunos bienes como algunos alimentos tienen elasticidades ingreso menores que la unidad, algunos otros como la opera deben tener una elasticidad mayor a la unidad. Bienes con elasticidad ingreso menor a la unidad se conocen como necesarios o *normales* y aquellos con elasticidad mayor a la unidad, como *de lujo*. La razón es clara: bienes en los cuales el gasto crece relativamente más rápido que el ingreso, tendrán una participación creciente del ingreso. Entonces, si comparamos los patrones de gasto de diferentes personas, como algunos bienes formaran mayores proporciones del gasto de los ricos que de los pobres y son los que normalmente se llaman bienes de lujo. Esto puede verse en la figura de la curva de Engel que se muestra a continuación. Qué bien es de lujo y cual es necesario

Los bienes pueden incluso clasificarse de acuerdo a sus elasticidades de ingreso exceden 0. Mas que la unidad como en nuestra distinción previa. Los bienes cuya demanda cae cuando el ingreso incrementa se conocen como bienes inferiores y de otro modo bienes normales. Por lo tanto se tienen las siguientes clases de bienes.

**Gráfica 1. Curva de Engel**



Fuente: P.R.G. Layard y Walters 1978

### Cuadro 1. Elasticidad Ingreso de la Demanda $\eta_{im}$

$\eta_{im}$	Bien
$>1$	Bien de lujo
$0-1$	Bien normal
$<0$	Bien inferior

Fuente: P.R.G. Layard y Walters 1978

### 1.3. Las preferencias racionales del consumidor

Para estudiar las preferencias de los consumidores se suponen dos canastas de consumo  $(x_1, x_2)$  y  $(y_1, y_2)$ , y un individuo puede ordenar según su atractivo. Para lo cual se han planteado diferentes supuestos o axiomas del comportamiento racional, que parten del concepto de preferencia, basado en tres supuestos básicos: completitud, transitividad y continuidad. De acuerdo con éstos, puede afirmarse que las personas y por ende los hogares son capaces de ordenar sus opciones conforme a sus preferencias.

**Completitud.** Si se tienen  $(x_1, x_2)$  y  $(y_1, y_2)$ , un individuo siempre podrá expresar su preferencia como: prefiere  $(x_1, x_2)$  sobre  $(y_1, y_2)$ , prefiere  $(y_1, y_2)$  sobre  $(x_1, x_2)$  o ambas le son igualmente atractivas (indiferencia). Implica que el consumidor puede comparar cualquier par posible de canastas de consumo y jerarquizarlas de acuerdo con las relaciones de preferencia anteriores.

**Transitividad.** Si existen las opciones  $(x_1, x_2)$ ,  $(y_1, y_2)$  y  $(z_1, z_2)$ , una persona afirma que prefiere  $(x_1, x_2)$  sobre  $(y_1, y_2)$ , y  $(y_1, y_2)$  sobre  $(z_1, z_2)$ , entonces podemos decir que prefiere a  $(x_1, x_2)$  sobre  $(z_1, z_2)$ .

**Continuidad.** Se tienen diferentes opciones, y en este caso, se afirma que  $(x_1, x_2)$ , es preferida sobre  $(y_1, y_2)$ , entonces las opciones más cercanas a  $(x_1, x_2)$ , le proporcionan una mayor satisfacción que  $(y_1, y_2)$ . Este supuesto de continuidad se establece para trabajar con funciones de utilidad dos veces diferenciables.

Una reformulación del enfoque estándar, que conserva el rol central de las preferencias de los individuos, creencias y restricciones que explican lo que las personas hacen, mientras mejor se puede presentar el modelo convencional 3 maneras.

Primera, muchos comportamientos se explican mejor por el término de preferencias sociales: eligiendo cómo actuar, los individuos comúnmente toman en cuenta no sólo las consecuencias de sus acciones para sí mismos, sino que también para otros. Además frecuentemente les importan las consecuencias e incluso las intenciones de otros actores. Un ejemplo importante de preferencias sociales es la reciprocidad, de acuerdo con la cual las personas son generosas con quienes se comportan bien con ellas. Se induce a la gente a actuar de esta manera en situaciones de comportamiento tanto generoso como de castigo. Otras preferencias sociales a considerar son: la aversión a la inequidad, la envidia y el altruismo.

En contraste, la asunción convencional es que el comportamiento individual se explica completamente por el interés personal, lo cual significa que no nos importa ni los resultados de otros ni el proceso que generó esos resultados. F. Y. Edgeworth, expresa esto como “el primer principio de la economía es que cada agente actúa solo por interés personal”. El interés personal no se puede presumir como racionalidad (se pueden tener preferencias transitivas y completas altruistas o masoquistas).

Segunda, los individuos son seguidores de reglas. Existen reglas de comportamiento éticas gobernando las acciones de las personas conocidas como normas sociales. Este enfoque contrasta con el convencional que excluye comportamiento basado en cosas como reacciones viscerales como disgusto, miedo, debilidad, o voluntad, hábitos.

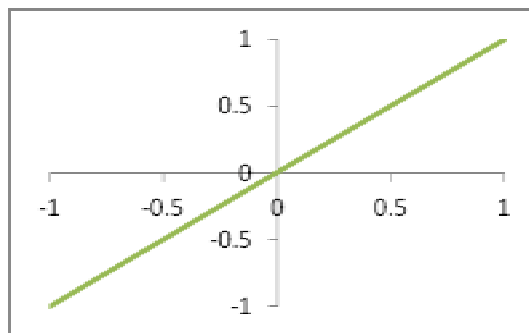
Tercera, el comportamiento apropiado depende del contexto. Pues evaluamos los resultados de acuerdo a nuestra situación actual, o la experiencia de un miembro de nuestro grupo de referencia. Las preferencias cambian a través del tiempo debido al aprendizaje y experiencias ante cambios en el contexto.

En base a esto analizaremos los patrones de consumo, haciendo uso de la función de utilidad, ya que es el modelo que se ajusta al grupo principal que son las familias pobres puesto que en tal grupo no existe la posibilidad de minimización de gasto sino que tienen que dividir su ingreso entre sus necesidades sujetos a una restricción de presupuesto, siendo ésta restricción su principal característica (Bowles,2004)<sup>i2</sup>.

#### 1.4. Estática Comparativa

Tomando en cuenta el enfoque planteado por Bowles, ya que las preferencias cambian a través del tiempo, usaremos un análisis de estática comparativa para mostraran los resultados de cambios en el consumo de cada uno de los grupos de alimentos de un año a otro interpretándolo de ésta manera, como un cambio de preferencias por alimentos que experimentaron los hogares durante el periodo de análisis, tales derivaciones se presentarán en una gráfica como la siguiente con los cambios en los  $\alpha_i$  sobre la línea de 45 grados. Si el cambio se ubica en el primer cuadrante significará un incremento en el consumo de ese grupo alimenticio, si por el contrario se ubica en el tercer cuadrante se tratará de un decremento en el consumo.

**Gráfica 2. Presentación de cambio en los de 1996 a 2008**



Fuente: Elaboración propia

## II. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivos Generales

- Construir e identificar los patrones de consumo (gasto) alimentario de las familias en Jalisco para los años 1996 y 2008, diferenciándolos por tamaño de la localidad y según sean o no pobres, de acuerdo con la metodología desarrollada por CONEVAL.
- Realizar un análisis de estática comparativa para analizar los cambios en los patrones de consumo alimentario los años 1996 y 2008 para pobres-no pobres, y rural-urbano.

### 2.2. Objetivos Particulares

- Identificar a las familias en situación de pobreza,
- Construir patrones de consumo (gasto) alimentario.
- Determinar los cambios en los patrones de gasto alimentario en las cuatro categorías de 1996 al 2008.

- Describir las características de los patrones de consumo en los hogares rurales y urbanos así como en los hogares pobres y no pobres.

### **III. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles son las diferencias más importantes en el patrón de consumo entre hogares rurales y urbanos y entre pobres y no pobres?

¿Cuál ha sido la evolución del patrón de consumo alimentario (estructura del gasto alimentario) de los hogares jaliscienses en pobreza y no pobreza, rural y urbano, del 1996 al 2008?

### **IV. HIPÓTESIS**

Se espera que tanto los hogares rurales como los pobres (urbanos y rurales) consuman una mayor proporción de cereales en relación con los hogares no pobres.

Dado que consideraremos a carnes, pescados y mariscos como un bien de lujo en conjunto, se espera que su consumo sea mayor para los hogares no pobres (rurales y urbanos).

Es de esperarse que el consumo de alimentos y bebidas fuera del hogar sea mayor en el área urbana que en la rural y también que los hogares no pobres tengan una mayor proporción del gasto asignado a este rubro que los hogares pobres.

### **V. DATOS**

La fuente de información que se utilizará para realizar esta investigación es la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares. De acuerdo con INEGI, esta encuesta tiene como objetivo principal proporcionar un panorama estadístico del comportamiento de los ingresos y gastos de los hogares en cuanto a su monto, procedencia y distribución; adicionalmente ofrece información sobre las características ocupacionales y socio demográficas de los integrantes del hogar, así como las características de la infraestructura de la vivienda y el equipamiento del hogar.

Se obtendrá información de la variable gasto para el estado de Jalisco, así como de características socio demográficas, con el objetivo de dividir a la población en los grupos ya planteados que son rural-urbano y pobres-no pobres, específicamente las bases de datos de



los años 1996 y 2008 debido a que cuentan con representatividad estadística y porque la del 96 fue la primera encuesta aplicada después de la firma del TLC y el 2008 la penúltima base de datos generada.

Se realizarán también algunas entrevistas con la finalidad de contrastar e identificar cuáles son los principales alimentos preparados, así como la percepción de los cambios que muestran las familias pobres en el estado de Jalisco, buscando con ello, más que la representatividad estadística, la representatividad cualitativa de opiniones tomadas al azar entre quienes quisieron y aceptaron platicar, de manera informal, sobre su alimentación.

## **VI. METODOLOGÍA**

### **6.1. Función de Utilidad**

Desde los estudios pioneros de Ernst Engel a mediados del siglo XIX, los economistas han estado interesados en la proporción de renta que dedican los consumidores a comprar alimentos.

En el caso empírico tendremos a la población del estado de Jalisco dividida en 4 grupos, ya mencionados anteriormente, con los cuales se pretende realizar un análisis comparativo mediante el uso de la función de utilidad tipo Cob-Douglas. Cada grupo tendrá una función de utilidad de la forma siguiente:

$$\max u(x_1, x_2, \dots, x_n) = x_1^{\alpha_1} x_2^{\alpha_2} \dots x_n^{\alpha_n}$$

También tendremos 12 grupos de alimentos, los cuales se muestran en la siguiente tabla, y clasificaremos a estos grupos en base al criterio de tipos de bienes (bienes normales, de lujo o inferiores) de acuerdo a cómo se espera el comportamiento de la demanda de cada uno de estos grupos.

**Cuadro 2. Grupos de Alimentos para Familias Pobres-No Pobres**

	Pobres	No pobres
Cereales	$\alpha_{1P}$	$\alpha_{1N}$
Carnes	$\alpha_{2P}$	$\alpha_{2N}$
Pescados y Mariscos	$\alpha_{3P}$	$\alpha_{3N}$
Lácteos	$\alpha_{4P}$	$\alpha_{4N}$
Huevo	$\alpha_{5P}$	$\alpha_{5N}$
Tubérculos Crudos o Frescos	$\alpha_{6P}$	$\alpha_{6N}$
Verduras y Legumbres	$\alpha_{7P}$	$\alpha_{7N}$
Leguminosas	$\alpha_{8P}$	$\alpha_{8N}$
Frutas	$\alpha_{9P}$	$\alpha_{9N}$
Bebidas no alcohólicas	$\alpha_{10P}$	$\alpha_{10N}$
Alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar	$\alpha_{11P}$	$\alpha_{11N}$
Otros alimentos	$\alpha_{12P}$	$\alpha_{12N}$

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro 3. Grupos de Alimentos Para las Familias Rural-Urbano**

	Rural	Urbano
Cereales	$\alpha_{1R}$	$\alpha_{1U}$
Carnes	$\alpha_{2R}$	$\alpha_{2U}$
Pescados y Mariscos	$\alpha_{3R}$	$\alpha_{3U}$
Lácteos	$\alpha_{4R}$	$\alpha_{4U}$
Huevo	$\alpha_{5R}$	$\alpha_{5U}$
Tubérculos Crudos o Frescos	$\alpha_{6R}$	$\alpha_{6U}$
Verduras y Legumbres	$\alpha_{7R}$	$\alpha_{7U}$
Leguminosas	$\alpha_{8R}$	$\alpha_{8U}$

Frutas	$\alpha_{9R}$	$\alpha_{9U}$
Bebidas no alcohólicas	$\alpha_{10R}$	$\alpha_{10U}$
Alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar	$\alpha_{11R}$	$\alpha_{11U}$
Otros alimentos	$\alpha_{12R}$	$\alpha_{12U}$

Fuente: Elaboración Propia

#### Cuadro 4. Funciones de Utilidad a Contrastar

1996	$\max u_{P6} = Ce_1^{\alpha_1} Ca_2^{\alpha_2} P_3^{\alpha_3} La_4^{\alpha_4} H_5^{\alpha_5} T_6^{\alpha_6} V_7^{\alpha_7} Le_8^{\alpha_8} F_9^{\alpha_9} B_{10}^{\alpha_{10}} Fh_{11}^{\alpha_{11}} O_{12}^{\alpha_{12}}$
	$\max u_{N6} = Ce_1^{\alpha_1} Ca_2^{\alpha_2} P_3^{\alpha_3} La_4^{\alpha_4} H_5^{\alpha_5} T_6^{\alpha_6} V_7^{\alpha_7} Le_8^{\alpha_8} F_9^{\alpha_9} B_{10}^{\alpha_{10}} Fh_{11}^{\alpha_{11}} O_{12}^{\alpha_{12}}$
	$\max u_{R6} = Ce_1^{\alpha_1} Ca_2^{\alpha_2} P_3^{\alpha_3} La_4^{\alpha_4} H_5^{\alpha_5} T_6^{\alpha_6} V_7^{\alpha_7} Le_8^{\alpha_8} F_9^{\alpha_9} B_{10}^{\alpha_{10}} Fh_{11}^{\alpha_{11}} O_{12}^{\alpha_{12}}$
	$\max u_{U6} = Ce_1^{\alpha_1} Ca_2^{\alpha_2} P_3^{\alpha_3} La_4^{\alpha_4} H_5^{\alpha_5} T_6^{\alpha_6} V_7^{\alpha_7} Le_8^{\alpha_8} F_9^{\alpha_9} B_{10}^{\alpha_{10}} Fh_{11}^{\alpha_{11}} O_{12}^{\alpha_{12}}$
2008	$\max u_{P8} = Ce_1^{\alpha_1} Ca_2^{\alpha_2} P_3^{\alpha_3} La_4^{\alpha_4} H_5^{\alpha_5} T_6^{\alpha_6} V_7^{\alpha_7} Le_8^{\alpha_8} F_9^{\alpha_9} B_{10}^{\alpha_{10}} Fh_{11}^{\alpha_{11}} O_{12}^{\alpha_{12}}$
	$\max u_{N8} = Ce_1^{\alpha_1} Ca_2^{\alpha_2} P_3^{\alpha_3} La_4^{\alpha_4} H_5^{\alpha_5} T_6^{\alpha_6} V_7^{\alpha_7} Le_8^{\alpha_8} F_9^{\alpha_9} B_{10}^{\alpha_{10}} Fh_{11}^{\alpha_{11}} O_{12}^{\alpha_{12}}$
	$\max u_{R8} = Ce_1^{\alpha_1} Ca_2^{\alpha_2} P_3^{\alpha_3} La_4^{\alpha_4} H_5^{\alpha_5} T_6^{\alpha_6} V_7^{\alpha_7} Le_8^{\alpha_8} F_9^{\alpha_9} B_{10}^{\alpha_{10}} Fh_{11}^{\alpha_{11}} O_{12}^{\alpha_{12}}$
	$\max u_{U8} = Ce_1^{\alpha_1} Ca_2^{\alpha_2} P_3^{\alpha_3} La_4^{\alpha_4} H_5^{\alpha_5} T_6^{\alpha_6} V_7^{\alpha_7} Le_8^{\alpha_8} F_9^{\alpha_9} B_{10}^{\alpha_{10}} Fh_{11}^{\alpha_{11}} O_{12}^{\alpha_{12}}$

Fuente: Elaboración Propia

$$\sum \alpha_i = 1 \text{ Para cada función de utilidad}$$

**Nota:** Para la fecha de presentación se tendrán ya los resultados de investigación y conclusiones

## VII. BIBLIOGRAFÍA

**Nicholson, Walter.** "Teoría Microeconómica, Principios Básicos y Aplicaciones" 2004 4ª edición, pp. 65-71

**Varian, Hal R.** *Microeconomía intermedia: un enfoque actual.* Barcelona: Antoni Bosch editor. pp. 726 2003

**P.R.G. Layard y Walters,** of The London School of Economics and A.A. Walters "Microeconomic Theory" Mc Graw Hill 1978.

**Martínez, Francisco; Trejo, Alejandra; Bonano Alessandro; Constance Douglas** 2010.

"Globalización y reestructuración económica, el caso de la industria avícola en México" en Aboites (coordinador) *Patrones de consumo alimentario en México*. Mexico, Trillas, ISBN 978-607-17-0549-5, pp. 106

**Sierra, Olga** "Patrones y hábitos de consumo en Baja California" *Comercio Exterior*, vol. 52, núm. 8, México, agosto de 2002

**Bowles, Samuel**. "Microeconomics: Behavior, institutions, and evolution p.cm. Princenton University Press, 2004.

**Global and Regional Food Consumption Patterns and Trends FAO-OMS (2003).**

**Sierra López Olga** 2010. "La economía del consumo en México" en Aboites (coordinador) *Patrones de consumo alimentario en México*. Mexico, Trillas, ISBN 978-607-17-0549-5, pp. 23-54

**Transition on Food Consumption Patterns, FAO (2007)**

**Food Security: The Challenge of Feeding 9 Billion People, H. Charles J. Godfray (2011)**

**Food Consumption Patterns Waterloo Region, Ontario, Andrea Nesbitt (2008)**

**Assessing changing food consumption patterns Academia Nacional de Ciencias (1981)**

---

<sup>i</sup> El apartado teórico se desarrollo siguiendo a los autores Varian, Nicholson, Bowles y Walters.