

¿CUÁL ES EL IMPACTO AMBIENTAL DE LOS PATRONES DE ALIMENTACIÓN DE LOS HOGARES MEXICANOS?

Jorge González*

Palabras clave:
consumo alimenticio
población y medio ambiente
uso de suelo

En el año 2009, las estimaciones oficiales de México¹ indicaban que 82% de la deforestación y 46% de los incendios forestales tenían como origen las actividades agropecuarias. El estudio poblacional de la explotación de recursos naturales, particularmente el uso de suelo para producir alimento, se había enfocado solamente en el volumen poblacional; sólo en años recientes ocurrió fuera del dilema maltusiano. Y una prueba de ello es la problemática identificada por Naciones Unidas a través del Programa de Medio Ambiente (PMA, o *UNEP* por sus siglas en inglés),² y de la Organización para la Alimentación y la Agricultura (*FAO*), al evidenciar, por una parte, el alto costo ambiental de las actividades agropecuarias así como la falta de estudios sobre las repercusiones ecológicas de los patrones de consumo de las sociedades modernas. Al respecto, un par de investigaciones recientes (Zhen *et al.*, 2010; Gerbens-Leenes y Nonhebel, 2002) resaltan la importancia de las particularidades en las formas de producción de cada país, así como la composición de la dieta de su población.

Aun así, el denominador común de la literatura al respecto es la omisión de los rasgos sociodemográficos de los hogares; por ende, se suele tratar a la población como un grupo indiferenciado. Aunado a ello, con pocas excepciones, en el marco de la discusión maltusiana sobre escasez de tierras cultivables y crecimiento poblacional, la investigación demográfica se ha mostrado desinteresada por lo que hace a la explotación de los recursos naturales. Por tal motivo, la discusión en este documento gira en torno a las siguientes interrogantes: ¿cómo difieren los patrones de alimentación de los hogares mexicanos? ¿cuál es su impacto ambiental? ¿qué rasgos sociodemográficos de los hogares pueden relacionarse con la formación de dichas conductas?

EL USO DEL SUELO PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS

Al final de la década de los noventa, una investigadora de la Universidad de Groningen comenzó a estudiar la huella ecológica del estilo de vida holandés, y en particular la relación entre recursos naturales y patrones de consumo alimenticio, lo que la llevó a percatarse de que no todos los componentes de la canasta alimentaria requieren para su producción de la misma cuantía de recursos naturales, particularmente superficie agropecuaria (Gerbens-Leenes y Nonhebel, 2002).

A fin de indagar en esta relación para el caso mexicano, esta misma metodología se aplicó, sólo que con información nacional, con la que se obtuvo un indicador de la tierra agropecuaria requerida para producir 1 kilogramo de alimento, dígase jitomate, carne de bovino y otros, expresado en m²/kg. Los resultados que surgen son:

Cuadro 1. Requerimiento promedio de superficie agropecuaria por grupo de alimento en México, 2008

Grupo de alimentos	m ² /kg
Granos	5.0
Vegetales	0.6
Frutas	0.6
Bovino	56.6
Puerco	11.5
Pollo	8.6
Lácteos	18.9
Aceites y grasas	12.8
Bebidas	4.6
Promedio	13.2

Fuente: estimación propia.

Como se ha visto, el requerimiento promedio de superficie agropecuaria para producir un kilogramo de alimento en México ronda los 13m²; empero, la variación entre los grupos es notable. Por encima de todos aparece el requerimiento asociado a la producción de carne de bovino, lo cual se atribuye a la superficie destinada al cultivo de granos para alimento animal, además del espacio de agostadero en la ganadería extensiva. Otros grupos con requerimientos elevados son los lácteos y los aceites. En el extremo opuesto encontramos la producción de vegetales y frutas, que requiere la menor cantidad de superficie agropecuaria y, por ende, menores recursos naturales.

Los cálculos anteriores pretenden servir como instrumento para estimar la demanda de recursos naturales de las conductas de alimentación, expresada en el requerimiento agropecuario.

LOS PATRONES DE CONSUMO

Acorde con las preguntas establecidas, es vital para el estudio que nos ocupa adentrarnos en la diversidad de conductas de consumo en México, ya que los hábitos de cada región, las necesidades nutricionales y gustos de los individuos (Vesela y Grebenova, 2010), el abasto de alimento en las localidades (Torres *et al.*, 2012) y el ingreso económico de los hogares, entre otros factores, hacen impensable un patrón de consumo único.

Las definiciones del concepto “patrón de consumo” en la discusión nutricional y ambiental suelen ser descripciones cuantitativas, valiéndose de la frecuencia de ingesta de un conjunto de alimentos para articular dicho patrón (Newby y Tucker, 2004). Sin embargo, el concepto gana en riqueza si se introducen las dimensiones que lo explican, a saber, los rasgos sociodemográficos de los individuos, lo que se traduce en que individuos en circunstancias similares, tendrían un consumo también similar.

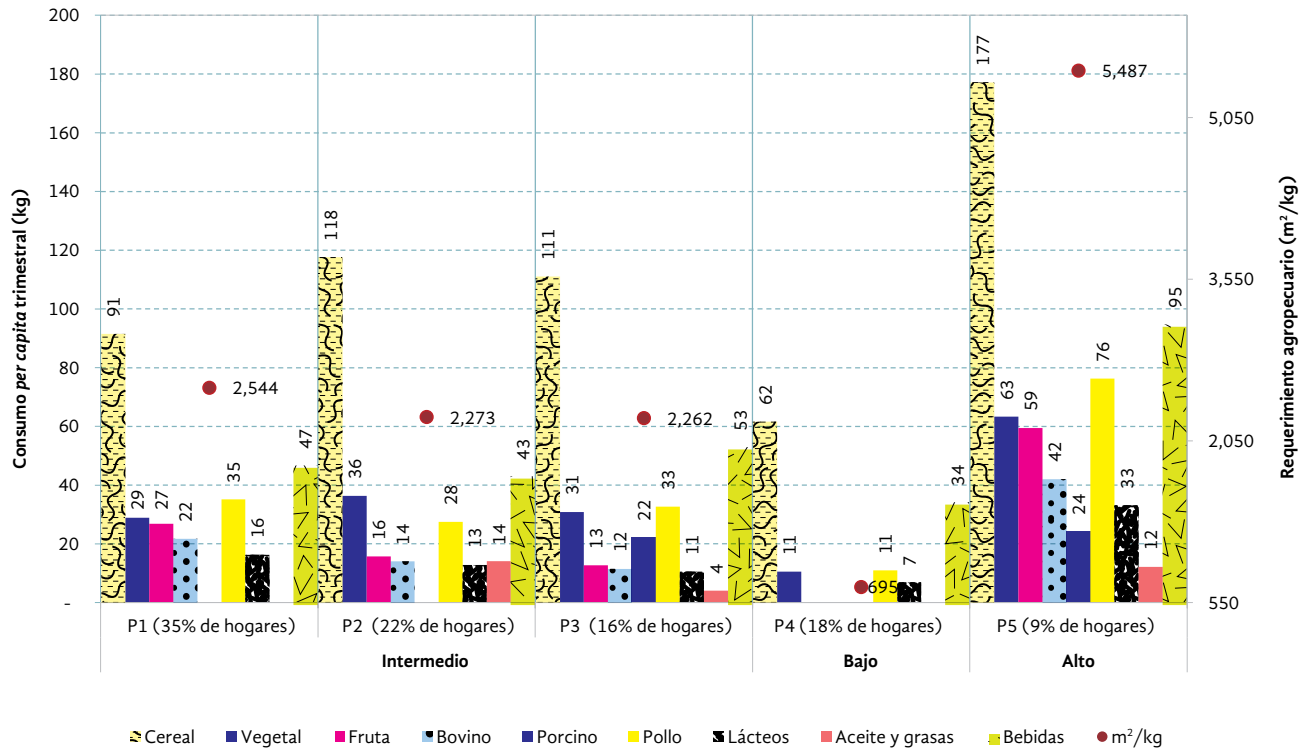
No obstante, la dificultad de trabajar con la noción “patrón de consumo” en esta segunda acepción —es decir, ya no como la frecuencia del consumo de un conjunto de alimentos, sino como un fenómeno que responde a los rasgos individuales y sociales—, es su estimación, pues tal comportamiento subyace en cualquier fuente de información.

Un método apropiado para afrontar esta dificultad es el análisis de clases latentes, que es capaz de encontrar un comportamiento oculto en una serie de rasgos observables. Y como con este análisis podemos aproximarnos a las conductas que subyacen en un conjunto de decisiones de gasto —relacionando cada una con un cúmulo de características sociodemográficas—, aplicamos este modelo para estimar los patrones de consumo de alimentos en el país.

La fuente de información fue la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) de 2008. A partir de ella se calculó el monto de consumo de los 70 principales alimentos clasificados en nueve grupos: i) cereales; ii) vegetales; iii) frutas; iv) carne de bovino; v) carne de porcino; vi) carne de pollo; vii) lácteos; viii) aceites y grasas; ix) bebidas. Los rasgos sociodemográficos incorporados al modelo son: a) estrato de ingreso económico; b) tamaño del hogar; c) tipo de constitución familiar; d) ciclo de vida del hogar; e) intensidad del trabajo extradoméstico de la mujer (cónyuge o jefa); f) intensidad del trabajo doméstico de la mujer (cónyuge o jefa); g) región geográfica; h) índice de posesión de bienes durables usados en la cocina, i) número de habitantes en la localidad.

Del ejercicio citado se obtuvieron cinco patrones de consumo que se clasificaron, a su vez, en tres, en razón de la magnitud del requerimiento agropecuario (puntos rojos en la gráfica 1): uno de ellos es bajo (P4), tres son intermedios (P1, P2 y P3) y otro tiene una demanda de recursos muy elevada (P5). Para explicar estas diferencias se debe considerar la composición de cada patrón (gráfica 1). Nótese, por ejemplo, los tres patrones con requerimiento intermedio (P1, P2 y P3) presentes en 73% de los hogares mexicanos, en donde los cereales (particularmente P2), los vegetales (notable en P2), la

Gráfica 1. Composición de los patrones de alimentación. Consumo *per cápita* trimestral y grado de requerimiento agropecuario (m^2/kg)



carne de pollo (más visible en P1) y las bebidas (notable en P3), son los grupos alimenticios más relevantes en términos proporcionales.

Como se aprecia en la gráfica 2, de este grupo de conductas de consumo con requerimiento intermedio (líneas con “x” en la gráfica 2), P1 y P3 están vinculados con localidades de más de 100 mil habitantes, por lo cual podrían ser tildados como conductas urbanas de alimentación.

No obstante, mientras P1 se relaciona con los hogares de ingreso alto, P3 tiene mayor presencia en los estratos

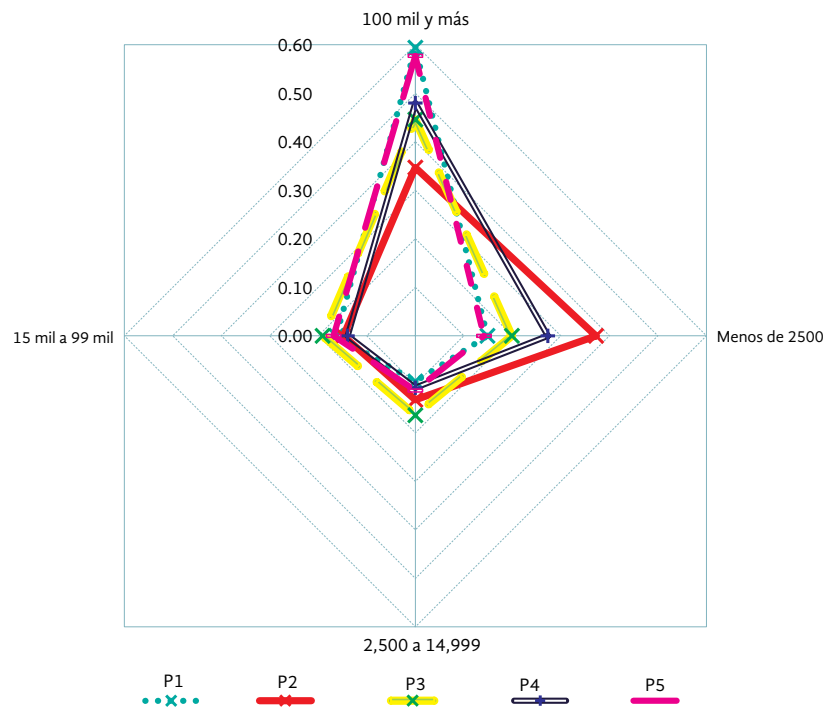
bajo y muy bajo. Un hecho que, además, marca diferencia entre ambas conductas es que P1 está presente en 35% de los hogares mexicanos, mientras que sólo 16% presenta el otro (P3). De modo similar, no debe perderse de vista el segundo patrón (P2), que es el que más puede relacionarse con conductas de alimentación rurales y en hogares de los estratos de ingreso más bajos. El resto son dos conductas límite.

Por una parte, un patrón presente en 18% de los hogares con escasa demanda de recursos naturales

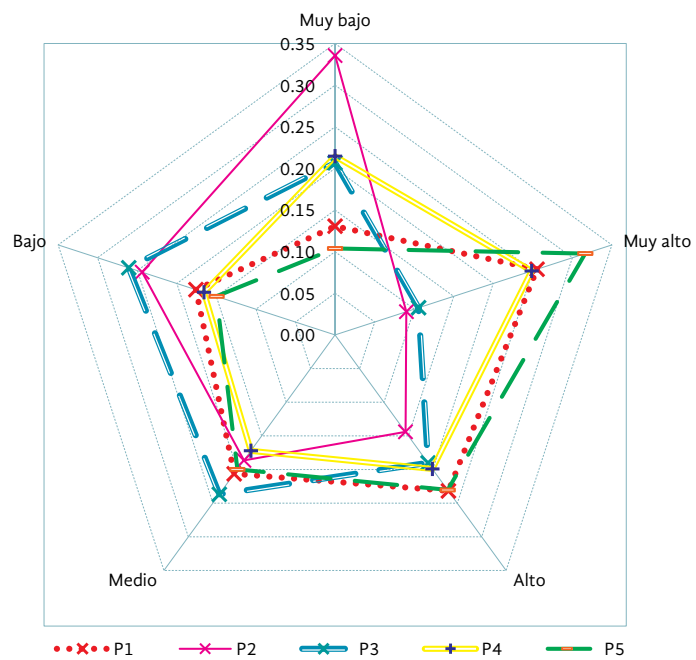
(bajo, P4) y un consumo reducido compuesto en su mayoría de cereales y bebidas (gráfica 1). Se trata de una conducta que no obstante ser primordialmente urbana tiene elevada probabilidad de encontrarse en localidades con menos de 2,500 habitantes; más destacable aún es un patrón presente tanto en los estratos de ingresos más bajos como en los más altos (gráfica 2); se trata de una conducta de consumo sin una relación lineal con respecto al tamaño de la localidad o el ingreso del hogar.

Gráfica 2. Probabilidad de mostrar un rasgo sociodemográfico dado el patrón de consumo

(a) Probabilidad del tamaño de la localidad (núm. de habitantes) dado el patrón



(b) Probabilidad del estrato de ingreso económico dado el patrón



Nota. La flecha a la izquierda en las líneas simboliza el patrón de bajo requerimiento agropecuario (P4); las x el nivel intermedio y la línea horizontal (—) el de alta demanda de recursos naturales (P5).

Fuente: estimación propia.

El quinto patrón (P5), a su vez, muestra casi diez veces la demanda de recursos naturales del anterior, con un consumo notoriamente superior al resto en cada grupo alimenticio. Esta conducta está presente en 9% de la población (gráfica 1) y claramente se relaciona con hogares asentados en localidades de gran tamaño y alto nivel de ingreso (gráfica 2).

CONSIDERACIONES FINALES

La urbanización y el ingreso son dos de los determinantes en la formación de patrones de consumo. Mientras el primero es paralelo a la conformación de un sistema de abasto y dispone, por ende, los alimentos en el mercado, el segundo delimita la posibilidad de acceder a ellos. Aunque las restricciones de espacio impiden profundizar en todos aquellos factores incorporados al modelo, es posible ejemplificar, con lo que hemos mostrado, la estrecha relación entre rasgos sociodemográficos de los hogares, formación de conductas de consumo y magnitud de los recursos naturales requeridos para la producción agropecuaria.

El vínculo anterior es una tarea inusual, por no decir compleja. La división analítica entre consumidores y productores suele alejar a unos de los otros, dados los fines que cada cual persigue. No obstante,

los estudios poblacionales suelen poner más énfasis en la producción, llegando a concluir que las medidas para paliar las presiones sobre el medio ambiente dependen únicamente de los incrementos en la productividad del sector primario y del descenso en la tasa de fecundidad, sin atender los rasgos demográficos del consumo lo cual, paradójicamente, es un estudio de población y medio ambiente sin población.

Por todo ello, es necesario discutir sobre el particular sin subestimar el daño ambiental y sin omitir la diversidad de conductas de consumo, que está en función de los rasgos sociodemográficos de los hogares. Se mostró que las conductas alimenticias propias de hogares urbanos y de altos ingresos exhiben más requerimientos de superficie agropecuaria. En este sentido, tal hecho no debe entenderse como una exaltación de las bondades ecológicas de la pobreza, sino como un esfuerzo para constatar las implicaciones ambientales de la propagación de una dieta con mayor proporción de alimentos de origen animal y bebidas como sinónimo de bienestar económico.

* El Colegio de México,
jgonzagutie@gmail.com

Notas

¹ Véase Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Semarnat (2009).

² En particular por medio del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) y el Panel Internacional de Recursos (IRP).

Referencias

GERBENS-LEENES, WINNIE Y SANDERINE NONHEBEL (2002),
“Consumption patterns and their effects on land required for food”, *Ecological Economics*, 42, pp. 185-199.

NEWBY P.K Y TUCKER. K.L (2004),
“Empirically derived eating patterns using factor or cluster analysis: A review”, *Nutrition Reviews*, 62, pp. 177-203.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT) (2009),
“Ecosistemas terrestres”, en *Informe de la situación del medio ambiente en México. Compendio de estadísticas ambientales*, Semarnat, 1a. edición, México, pp. 31-110.

TORRES, FELIPE *ET AL.* (2012),
Abasto de alimentos en economía abierta. Situación en México, UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas, 1ª edición, México.

VESELA JANA Y SARKA GREBENOVA (2010),
“The influence of psychological and social aspects on the eating habits”, *Health education*, pp. 271-284.

ZHEN LIN *ET AL.* (2010),
Arable land requirements based on food consumption patterns: Case study in rural Guyuan district, Western China. *Ecological Economics*, 69, pp. 1443-1453.