



Avances en Investigación Agropecuaria

ISSN: 0188-7890

revaia@ucol.mx

Universidad de Colima

México

Zorrilla Ríos, José Manuel; Hernández Góbora, Jorge

El caso México

Avances en Investigación Agropecuaria, vol. 18, núm. 1, 2014, pp. 27-52

Universidad de Colima

Colima, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83735726003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# El caso México

---

José Manuel Zorrilla Ríos y Jorge Hernández Góborra

Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA)  
Universidad de Guadalajara  
zorrillarios@yahoo.com.mx

## Resumen

Se describe al país bajo un enfoque socio-económico tanto de la población en general como de la rural y, en particular, de las características zootécnicas de las Unidades Productivas bovinos carne. Aunado a la proyección en el aumento de la población humana y su demanda alimenticia, se enfatiza un escenario cuestionable sobre el deterioro en la calidad de vida rural, acentuado por un impacto negativo en el ambiente. En contraste, se cuestiona la adopción de políticas públicas del sector, enfocadas en atender la seguridad alimentaria con base en importaciones, su impacto negativo en la producción nacional y el menoscabo en la soberanía alimentaria. En contraste con la visión y objetivos oficiales de la SAGARPA, para el 2030, se señalan proyecciones tentativas de producción-consumo del sector como resultado del ejercicio llevado a cabo en el presente taller; incluyendo escenarios de consumo privativo a sectores de la población con ingresos económicos altos, como una de las consecuencias originadas de la bursatilización de los alimentos, bajo un marco económico capitalista dominado por el libre mercado.

## *Palabras clave*

Población rural, Unidades ganaderas, seguridad, soberanía alimentaria.

## Abstract

Mexican population, general and rural, is described under a socio-economic approach, including the beef production units. Future population growth and projected food demand are judged under the negative impact on rural life and environmental conditions. Public policies focused on imports to cover demand instead of self-sufficiency are questioned. Optional future scenarios for the offer-demand in beef are proposed, including optional privilege consumption by a social status of high income, as a direct consequence of the bursatilization of food, a condition imposed by the capitalist economic model based on a free market.

## *Keywords*

Rural population, beef units, food security—sovereignty.

## Marco de referencia

### Entorno territorial y social

**E**l territorio nacional cuenta con 198 millones de has.; de las cuales, se consideran terrenos de agostadero y apacentamiento 114.80 millones (58%); tierras agrícolas, 29.70 millones (15%); bosques y selvas, 45.50 millones (23%).

Del total de la población humana en México, de 112 millones (en el 2010), el 22.20% es rural (24.70 millones) *vs.* el 57.40% en 1950 (20.10 millones). En comparación, la población urbana (en el 2010) alcanzó el 77.80% (87.60 millones), *vs.* al 42.60% de 1950 (15 millones). En ese período de 60 años, la población rural aumentó el 22%, mientras que la urbana lo hizo en 585%. Este incremento en la concentración de población urbana hace que sus necesidades alimenticias sean satisfechas a través del establecimiento de cadenas alimentarias complejas, ineficientes y oligopólicas (ETC, 2013). Con el caos climático, ¿quién nos alimentará: la cadena industrial de producción de alimentos o la red campesina? <http://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/WhoWillFeedUs%20Annotated%20Version-SPANISH-Sep%202020.pdf> (Consultado el 28 de agosto de 2013).

Una característica relevante de las localidades rurales que existen en México es su reducida población, ya que 188,593 de ellas cuentan con menos de 2,500 habitantes y sólo 131 localidades son mayores a 100 mil. Es necesario mantener presente esta característica social del tamaño dominante de las comunidades rurales en México, pues impone condiciones particulares en los mecanismos razonables y apropiados para satisfacer sus necesidades alimentarias, propiciando el autoconsumo y el mini-comercio (CIDRS, 2007).

En 25 entidades federativas (85% del total) habitan 72 millones de mexicanos (66% del total nacional), con presencia media-alta del sector agropecuario, una concentración de población mayoritaria. De los 14.40 millones de mexicanos en condiciones de pobreza alimentaria que existen en el país, el 65% se encuentra en zonas rurales.

De las 5.50 millones de Unidades de Producción Rural (UPR) agropecuarias o forestales, aproximadamente el 50% se consideran de autoconsumo (equivalentes al 38% de la superficie), 35% en transición (42% de la superficie) y 15% (20% de la superficie) con orientación comercial (Garza, 2012). Además, es necesario tomar en cuenta que, según el Censo Agropecuario de 2007, se señala que el 73% de las UPR agropecuarias tienen menos de 5 has; consecuentemente, con una producción de autoconsumo.

De éstas, 3.40 millones son consideradas como Unidades de Producción Pecuarias (INEGI, 2007); las cuales, representan aproximadamente 109.80 millones de ha, mismas que generan alrededor de 974 mil empleos permanentes remunerados, lo que demuestra su relevancia socio-económica para el país (González, 2012).

Una razón adicional que explica la naturaleza de producción de autosuficiencia y de transición, es decir, de participación en mini-mercados locales, es el tamaño de los hatos bovinos carne en el país. Una muestra de este escenario lo ofrecen los datos de SINII-GA (2010), señalados a continuación (Cuadro 1):

## Cuadro 1

## Retos de la cadena productiva bovinos carne: Pulverización de las unidades de producción pecuaria (UPP's)

Regiones	Hato total	Vientres	No. UPP's	Media del hato	Promedio de vientres
Noroeste	2'120,975	1'478,141	42,729	93	65
Noroeste/Laguna	5'529,071	3'886,583	90,079	84	58
Pacífico centro	4'482,636	2'651,761	124,352	40	24
Centro	684,890	468,712	34,875	24	15
Sur	2'961,361	2'175,813	108,962	29	20
Sur-Sureste	5'640,630	3'964,093	177,885	36	26
Total	21'419,563	14'625,103	578,882	37	25

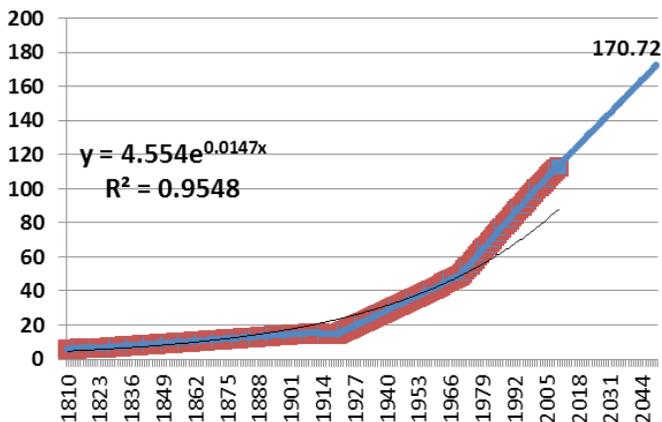
Fuente: Ref. Arellano (2012).

En el caso de hatos del centro del país, con un promedio de 15 vientres, se deduce un destete de 3-4 becerros al año (la mitad de 6-8 becerros nacidos de una tasa de concepción del 50%; de los cuales, el 50% serían machos). Por ello, su participación en el mercado nacional de becerros destetados es prácticamente inexistente. Para la región del noroeste, un análisis similar reflejaría un destete de 20 becerros (una tasa de concepción del 60%); y con ello, una participación relativamente mayor en comparación con el centro. En este contexto, es necesario recalcar el hecho de que en esta muestra de 578,882 UPP, el 77% de las UPP censadas están en el rango de 15 a 26 vientres; esto es, en el grupo de UPP con mínima participación en forma individual en el mercado nacional de becerros de destete.

## Desarrollo poblacional

En la figura 1, se muestra la evolución histórica de la población en México de 1810 al 2010 y una proyección al 2050, con base en el cambio anual de 1.48 millones por año, entre el 2000 y el 2010 (Arellano, 2012).

Figura 1  
 Censo poblacional histórico (1810-2010) y proyectado al 2050,  
 con base en una tasa de crecimiento anual de 1.48 millones de habitantes  
 al año (en millones).



Fuente: Ref. Arellano (2012).

Una apreciación, en el 2007, de la distribución de esta población del país nos indica que el sector rural asciende a casi 24.30 millones de personas, el 23.50% del total de la población. Los ejidos y comunidades, la propiedad social, representan el 53% del territorio nacional; mientras que la propiedad privada ocupa el 38%.

La propiedad social de 29,240 ejidos ostentan 84.50 millones de hectáreas y las 2,383 comunidades, aproximadamente 17.40 millones de hectáreas.

Así como oficialmente se reconoce que:

Por sus implicaciones, la desaparición del patrimonio cultural, social, productivo y natural del sector rural, es el punto más agravante de la situación actual que vive hoy el agro y que tiene su expresión más evidente en un fenómeno geo-demográfico con alcances de seguridad nacional: la migración, el envejecimiento de los titulares de la tierra y la falta de incentivos económicos para permanecer en sus comunidades, provocan la pérdida del capital humano y social, atomizando el tejido social en los Núcleos Agrarios (CIDRS-SAGARPA, 2007).

Y que:

La dispersión de la población y el asilamiento –aunados a las características geográficas del territorio– dificultan la provisión de infraestructura social básica, la apertura de nuevas redes de comunicación, equipamiento y servicios esenciales para la población. El 74% de estas localidades rurales registran condiciones de muy alta y alta marginación.

También, oficialmente, se mantiene el concepto de que:

La asimetría en la combinación de factores para la producción, como la falta de capital de inversión y la falta de conocimientos para la adopción, adaptación, innovación y desarrollo tecnológico, promueven métodos de producción para el autoconsumo y perpetúan las formas de sobreexplotación de los recursos naturales, acelerando la pérdida del capital natural e impidiendo superar las condiciones de pobreza, aun contando con ventajas comparativas derivadas del aprovechamiento sustentable de la tierra y los recursos naturales asociados a esta (CIDRS-SAGARPA, 2007).

En otras palabras, para el ejecutivo federal del ramo, la producción de autoconsumo para atender más del 20% de la población se lleva a cabo con ausencia de conocimientos y con depredación de los recursos, incapacidad de un aprovechamiento sustentable de éstos, a pesar de haberlos manejado durante cientos de años, y de ser los responsables de su propio estado de pobreza.

### *Entorno económico*

El modelo neoliberal impuesto en México, desde 1982 a la fecha, se ha caracterizado —en el entorno alimentario— por una preferencia a la importación de alimentos en sustitución de una producción interna; y las políticas públicas se diseñaron con un enfoque de disminución en la participación del Estado en la orquestación de la producción agropecuaria nacional (Osorio, 2012). Es necesario señalar que esta estrategia no se siguió en Estados Unidos, como tampoco en Europa, en donde se mantuvo su infraestructura y canales de producción interna, incluyendo los apoyos presupuestarios para ello, en marcado contraste con lo experimentado en México; lo que se deduce a partir del indicador de apoyo al productor de los países miembros de la Organización de Comercio y Desarrollo Económico (OCDE-FAO, 2009), que mide el valor monetario anual de las transferencias brutas de los consumidores y de los contribuyentes a los productores agropecuarios, medidas a nivel del campo:

- México: 14%
- Países miembros de la OCDE: 29%
- Unión Europea: 32%

A partir de 2008, el escenario cambió a nivel mundial al reducirse los inventarios en el mercado internacional y experimentarse un temporal incremento en la demanda, desbalance agravado con la utilización de granos para producir biocombustibles y un impacto severo en la producción agrícola por efectos negativos en el clima. Para el 2010 el 6% de todos los granos, a nivel mundial, fueron convertidos en biocombustibles.

Para la OCDE-FAO (SFA-SAGARPA, 2011b), el cambio climático como consecuencia del calentamiento global impactará a México con una posible reducción del 25.70% en la producción agrícola para el 2080, reflejándose en diversos indicadores (Año 2011) (cambio % vs. 2010):

- PIB Sector Agroalimentario (pesos): -0.6
- Producción de Alimentos (Toneladas.): -24
- Siembras otoño-invierno 2011/2012 (Has): -18
- Importaciones alimentos (Dls): +26
  - Maíz blanco: +362
  - Trigo: +179
  - Sorgo: +92
- Balanza Comercial Agropecuaria (Dls): -33

Osorio (2012), con datos de la FAO (2011), señala que “el caso México” es uno de los tres países que más redujo su producción de alimentos, retroceso que sólo es superado por dos países africanos: Sudáfrica (-15.80%) y Etiopía (-11.30%); por ello, recomienda que el Estado dé prioridad al abasto doméstico, ya que el entorno internacional de oferta manifiesta un panorama reducido.

Cabe señalar, en este contexto y como punto en contraste que, en los años recientes 25 países prohibieron exportaciones o aumentaron sus impuestos: trigo (Rusia); arroz (Vietnam, China, India, Egipto, Brasil y EU); algodón (India); carne de bovino (Argentina).

Recientemente, la FAO señaló como recomendable el que los países se abastezcan internamente por lo menos en un 75% de su demanda total de alimentos (Osorio, 2012); esta información contrasta con la predicción de USDA (Osorio, 2012) sobre el incremento en importaciones agropecuarias de México para el 2020 (ver cuadro 2).

## Cuadro 2

USDA: pronóstico 2020 para México, segundo importador mundial agrícola y cárnico (% en las importaciones totales del mundo).

Producto	2009-2010	2020-2021
Maíz	9.10	12.60
Sorgo	40.0	50.70
Res	6.0	8.20
Pollo	9.30	13.30
Cerdo	16	21.30

Por su parte, el relator especial en alimentación de la ONU (Osorio, 2012) menciona que, en virtud de que México puede depender (en 2030) en más del 80% de las importaciones de alimentos, debería de cambiar el modelo de políticas públicas.

Coincide con este enfoque el FMI —a través de Nicolás Eyzaguirre, quien es director del Departamento del Hemisferio Occidental (Osorio, 2012)— al indicar que una de las mayores vulnerabilidades de México es la dependencia comercial en los alimentos de Estados Unidos; por lo que el Estado mexicano debería volver la mirada a la producción agropecuaria interna.

Se puede especular que, como consecuencia de esta política de los últimos 30 años, de abastecer la demanda interna de alimentos con importaciones, es que el sector agro-

pecuario ha experimentado una disminución en su aportación al PIB del país, al pasar del 7.30% en 1990 a 3.70% en 2011.

Lo anterior tiene como uno de sus resultados que, de los 112.60 millones de habitantes en 2010, se estima que la población en situación de pobreza multidimensional es de 52 millones (46.20 % del total), y la de pobreza extrema, 11.70 millones (10.4%) (Polanco, 2012).

### Entorno productivo-ambiental

En el contexto ambiental, se considera que existe sobrepastoreo en más de 47 millones de hectáreas y que hay contaminación puntual de agua por procesos de producción intensiva y transformación (González, 2012; FAO-SAGARPA, 2011).

En México, el 15% de los acuíferos se encuentran sobreexplotados; de los cuales, 17 tienen intrusión salina y se ubican en las regiones de Baja California y el noroeste del país.

La situación es crítica en las Cuencas Centrales del Norte, en las que, prácticamente el 50% de los pozos se encuentran sobreexplotados. El deterioro de la cuenca del río Lerma-Santiago-Pacífico alcanza el mayor número de acuíferos explotados.

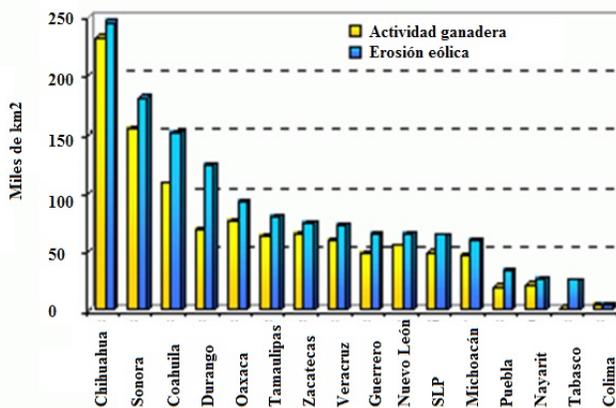
A la pérdida de la calidad del agua, se suma la menor disponibilidad de agua proyectada, entre 2010 y 2030, la reducción esperada es del 10%.

En el caso del suelo, el 64% muestra cuando menos algún grado de degradación. Solamente el 36% de la superficie total nacional no presenta algún grado de deterioro.

La falta de cubierta vegetal y barreras vivas hace de la zona norte la más vulnerable a la erosión eólica (figura 2).

Figura 2

Relación de superficie dedicada a la ganadería (1994), contra superficie afectada por erosión eólica en los principales estados ganaderos de México (1993).

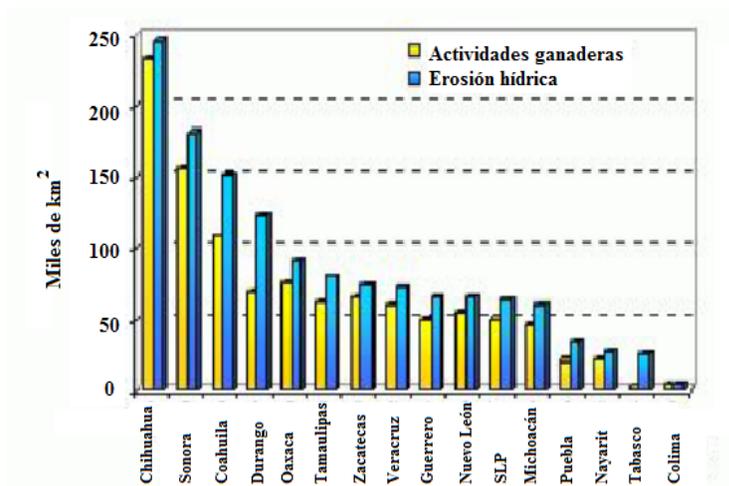


Fuente: INEGI-SEMARNAP (1997).

A la erosión hídrica le corresponde casi el 60% de la degradación del suelo (figura 3), es característica de la Sierra Madre Occidental y de la Sierra Volcánica Transversal, y se acentúa con la degradación física de los declives montañosos que se inclinan hacia las llanuras costeras del Golfo de México. Estas planicies acusan también degradación química (SAGARPA, 2010).

Figura 3

Relación de superficie dedicada a la ganadería en 1994, contra la superficie afectada por erosión hídrica en los principales estados ganaderos de 1987.



Fuente: INEGI-SEMARNAP (*Estadísticas del Medio Ambiente*; p. 93, México, 1999).

### Visión, objetivos oficiales al 2030 (SAGARPA, 2010)

La cual plantea, para la cadena bovinos carne, lo siguiente:

- Establecer un sistema alimentario flexible, eficiente, rentable y competitivo que constituya una fuente creciente de sustento de la población rural, que atienda las necesidades y mejore las decisiones de los consumidores y que contribuya a mejorar el medio ambiente.
- México no está ajeno a los grandes retos y necesidades mundiales de una alimentación suficiente, accesible y saludable. En el futuro, su mayor población, al igual que la mayor población en el mundo, demandará no solamente más alimentos, sino que buscará que éstos sean seguros, variados y de alta calidad. Para alcanzar estos desafíos necesitamos de un sector agroalimentario flexible, eficiente, competitivo y rentable, que se adapte a los gustos cambiantes del consumidor y a un medio ambiente cada día más deteriorado e influenciado por el cambio climático.

- Para lograr esa visión común, se proponen los siguientes objetivos para el 2030, mismos que buscan fomentar una visión integral, en donde los productores, industriales, distribuidores y consumidores participen activamente:

*1. Fomentar una alimentación saludable y accesible para los consumidores, que privilegie la calidad e inocuidad.*

La visión a 2030 es que los consumidores pueden acceder a una amplia variedad de productos alimenticios, cuya oferta es inocua, tienen mayor conocimiento de las características nutricionales de los alimentos que consumen, existe la información que permite a los consumidores conocer la calidad, trazabilidad, sanidad y precio de los alimentos, así como un mercado alimenticio en donde los consumidores toman control de su dieta y conocen el impacto de sus preferencias en su salud.

*2. Ampliar la oferta exportable, satisfaciendo las preferencias y los requerimientos de acceso de los mercados globales.*

En los próximos años, el sector agroalimentario mexicano requiere de acciones adicionales para fortalecer y ampliar la oferta exportable, satisfaciendo las preferencias y los requerimientos de acceso de los mercados globales.

*3. Garantizar un sistema agroalimentario flexible, eficiente, competitivo y rentable, que evite desperdicios y mermas.*

La visión 2030 es una cadena de suministro eficiente y rentable, que provee valor a los consumidores con productores organizados para alcanzar economías de escala; vinculación entre oferta y demanda; aprovechamiento de los mecanismos para controlar riesgos de mercado; sistema alimentario capaz de responder oportunamente a los cambios en los gustos y preferencias de los consumidores.

*4. Promover la producción sustentable que considere y mitigue los efectos del cambio climático.*

La visión 2030 es la siguiente: los recursos ambientales son valorizados y se han eliminado todos los subsidios que contribuyen a su sobreexplotación; la demanda de tierra, agua, energía, biomasa y otros recursos, es balanceada con el consumo de la población.

*5. Incrementar el uso del conocimiento, la investigación, la innovación y la tecnología, privilegiando el extensionismo.*

El desarrollo y la implementación de tecnología son fundamentales para superar muchos de los retos planteados al 2030. Destaca la necesidad de establecer esquemas de producción sustentables, que amplíen la frontera de producción, controlando los efectos en la salud y que hagan un uso óptimo de los recursos ambientales y de los subproductos generados.

## 6. Impulsar el desarrollo de la población rural.

La visión 2030 es la siguiente: los consumidores en localidades rurales incrementan su acceso a alimentos saludables; la desnutrición se reduce significativamente; existen sistemas de producción y acopio adecuados; las cadenas agroalimentarias dan valor agregado en zonas rurales; y la inversión privada en localidades rurales provee de alternativas de empleo y facilita la integración productiva de las cadenas agroalimentarias.

El Plan Nacional Pecuario 2007-2012 de la SAGARPA, reconoce que los sistemas de producción pecuarios muestran una tendencia a la intensificación con mayor dependencia al consumo de granos, junto con el hecho de que el 55% de los costos de producción están representados por los concentrados.

Este Plan sostiene como premisa fundamental, la contribución a la reducción de la pobreza, el empleo y la mejora del ambiente, rescatar el mercado interno y desarrollar el externo.

Su Visión al 2012 para el subsector pecuario es el de una actividad rentable y sustentable que mejore continuamente su productividad y el abasto de alimentos sanos, accesibles y de calidad a todos los habitantes, con un enfoque de desarrollo humano de las familias rurales. Se pretende reducir las asimetrías y promover una mayor integración regional y nacional de las cadenas alimentarias.

Dentro de los objetivos indicados, se señalan los siguientes:

1. Apoyar a los productores de zonas marginadas.
2. Incrementar la oferta competitiva y sustentable.
3. Promover la exportación.
4. Conservación del medio ambiente.
5. Agregar valor a la producción e incrementar la producción de bio-energéticos.
6. Implementar un sistema de planeación, seguimiento y evaluación del quehacer de la SAGARPA.

Y como ejes de acción, promover:

- La clasificación de la carne.
- El consumo de carne nacional.
- La exportación de carne.
- La integración del eslabón cría a la finalización.
- La figura de becerro por contrato.
- Una política de “Ley espejo” en el intercambio comercial.

En el presente Taller, se analizan estas políticas, se evalúan y se ofrecen alternativas (en su caso).

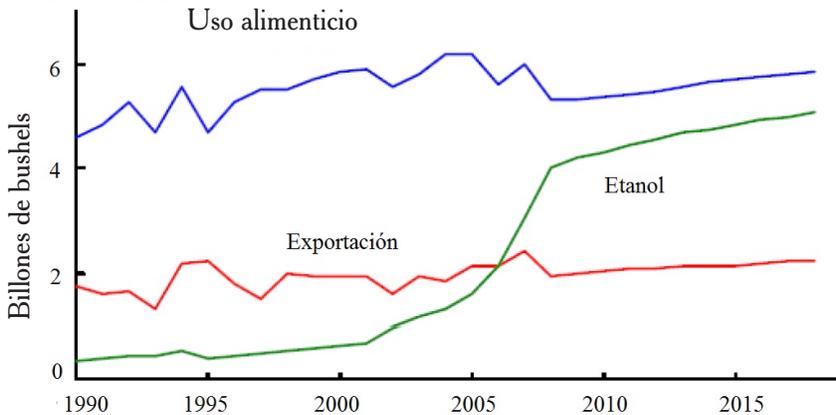
## Proyecciones tentativas como resultado del ejercicio llevado a cabo en el presente Taller

Los participantes del presente Taller Internacional, *Escenarios Futuros de la Ganadería Bovina en México*, están conscientes de la problemática que presenta manejar datos estadísticos censales en el ámbito agropecuario de México; y, con ello, la magnificación de esta problemática cuando se pretende a partir de censo de un cierto período, extrapolar tendencias a futuro.

Respecto de estos considerandos se decidió adoptar, discrecionalmente, la extrapolaración sustentada en apoyos matemáticos de regresiones para algunos de los parámetros estudiados, aplicando éstos a los diferentes escenarios planteados; y pretender con ello, establecer el sustento para su consideración.

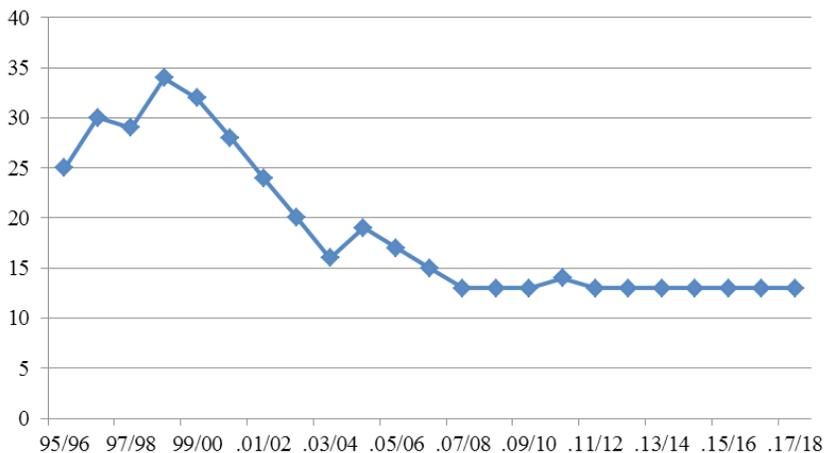
A guisa de ejemplos de ejercicios de extrapolaración se ofrecen las siguientes figuras tomadas de la literatura nacional e internacional relativa a temas agropecuarios (Galindo, 2009):

Figura 4  
Incremento en la utilización de maíz para la producción de etanol  
en EUA.



Fuente: Ref. Galindo (2009).

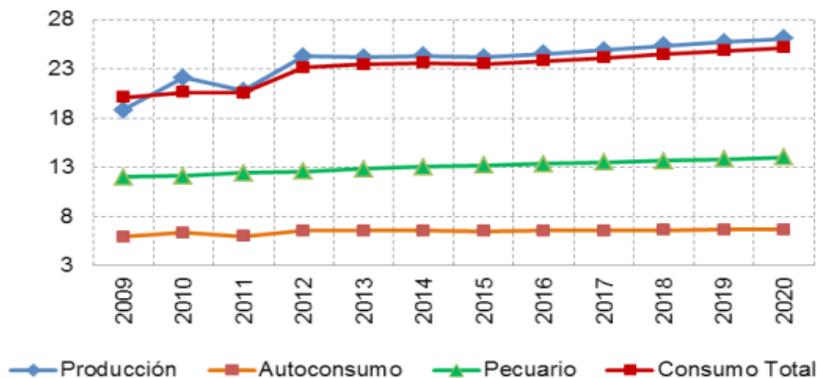
Figura 5  
Proyecciones mundiales de la relación del inventario Maíz-Consumo (%).



Fuente: Ref. Galindo (2009).

Y la proyección de producción y consumos de productos pecuarios, por parte de la cabeza federal del sector alimentario (SFA-SAGARPA, 2011a):

Figura 6  
Producción y consumo de productos pecuarios (millones de toneladas).



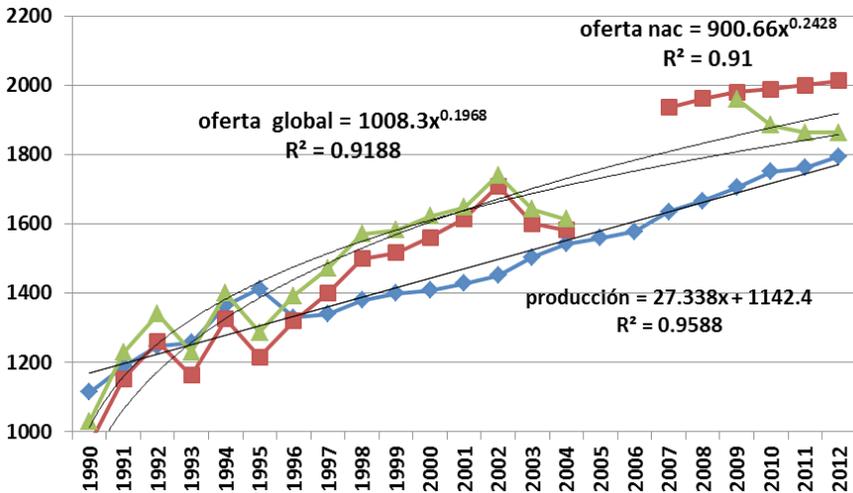
Fuente: Ref. SFA-SAGARPA (2011a).

Se incluyen estos antecedentes por un lado, como ejemplos de la aplicación de esta estrategia de análisis de datos y presentación de información con un enfoque de extrapolaciones, tanto por la autoridad responsable del ramo en México, como por organizaciones internacionales y como sustento parcial para su adopción casuística en el presente documento.

*Producción / consumo*

En la figura 7, se muestran, para el período comprendido de 1990 a 2012, las ecuaciones de regresión generadas a partir de los datos oficiales (SFA-SAGARPA, 2012) la producción de carne de bovino bajo tres enfoques: a) la oferta nacional en función de su producción; b) la oferta global equivalente a la disponibilidad de carne de bovino, como resultado del balance generado entre la producción nacional más la importación, menos la exportación y un tercer estimado; c) de oferta nacional producto de multiplicar un consumo *per cápita* reportado de carne de bovino nacional, por el censo poblacional correspondiente a cada año.

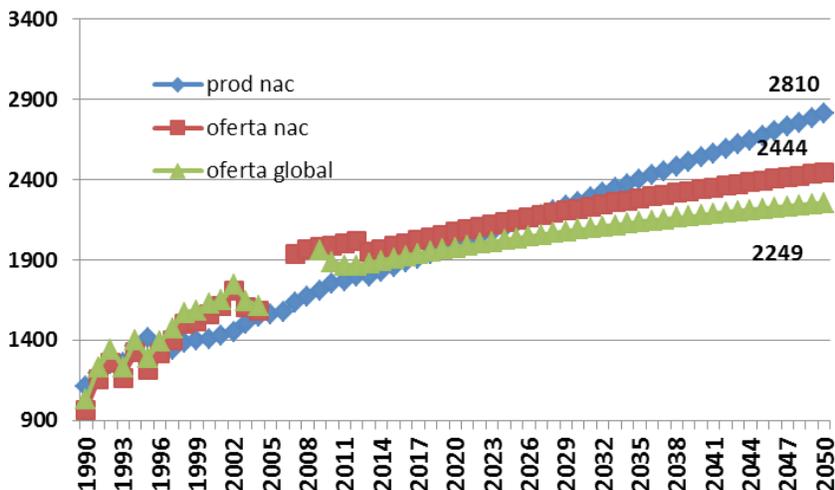
Figura 7  
Tendencias de la disponibilidad de carne de bovino y la oferta entre 1990 y 2012 (x1000 t).



La proyección de cada una de las tendencias de estas ecuaciones al año 2050 da como resultado la siguiente imagen (ver figura 8):

Figura 8

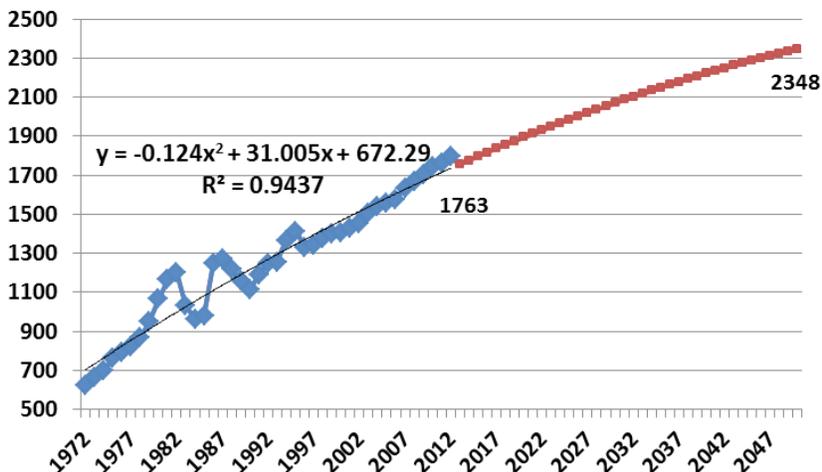
Proyecciones de producción y oferta de carne de bovino para el año 2050, con base a las tendencias de 1990 al 2012 (x1000 t).



En virtud de que estas proyecciones, al año 2050, asumen como constantes los volúmenes de importación y exportación, situación que es cuestionable, por su naturaleza altamente variable año con año, se opta por mantener únicamente una proyección para el año 2050 de la producción nacional (ver figura 9):

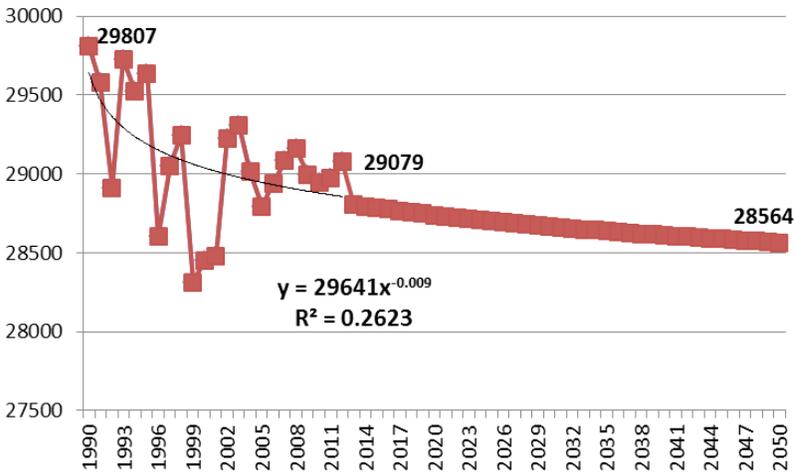
Figura 9

Producción de carne de bovino proyectada al 2050 con base en la tendencia de producción oficial de 1972 al 2012 (x1000 t).



El desarrollo oficialmente reconocido del hato nacional bovinos carne, en términos de tamaño, ha mostrado un comportamiento variable; presumiblemente como respuesta a factores externos de índole económico y ambiental y/o a diferencias en las metodologías empleadas para censar. Oficialmente, en números pasó de 29'807,000 cabezas en el censo de 1990, a 29'079,000 estimado para el 2012. La extrapolación de esta tendencia al año 2050 arroja una población de 28'564,000 cabezas (ver figura 10).

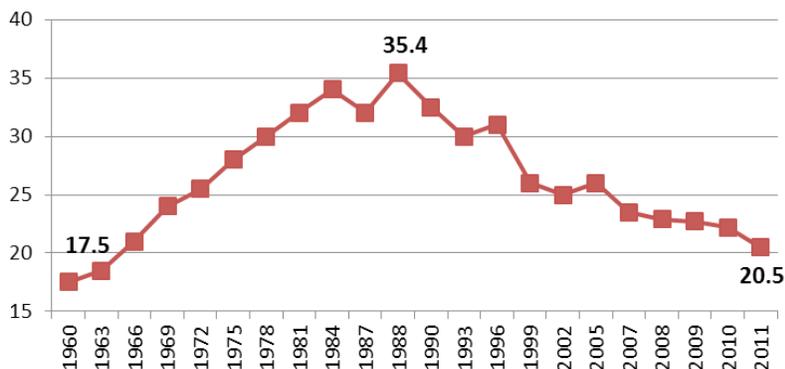
Figura 10  
 Hato bovinos carne proyectado al 2050 con base en la tendencia oficial del censo de 1990 al 2012 (x1000 cab).



Fuente: Ref: SFA-SAGARPA (2011b). Escenario Base del Sector Agropecuario en México, Proyecciones 2009-2018 (Hoja México 6.xls).

En contraste, otras fuentes de información (ERS-USDA-Rabobank, 2013) indican una diferente cuantificación numérica del hato a las cifras oficiales mexicanas, al pasar de 35.40 millones de cabezas, en 1990, a 20.50 en 2011 (ver figura 11).

Figura 11  
Desarrollo del hato bovino en México en el periodo comprendido  
entre 1960 y 2011.



Fuente: ERS-USDA-Rabobank (2013).

Una proyección lineal ( $y = -1.1255x + 32.416$ ;  $r^2=0.9021$ ) de esta tendencia entre 1990 y 2011 arrojaría, para el año 2050, una cifra negativa (-23, 859, 000 cab). Estos datos señalan dos complicaciones que se tienen con la aplicación de las estadísticas censales pecuarias en México: a) la diversidad de datos entre fuentes y b) su posible incongruencia en el caso de extrapolaciones. El segundo factor puede tener su explicación en los múltiples factores que intervienen en el comportamiento y desarrollo del hato bovino, factores con una alta variabilidad en su magnitud como en su temporalidad.

A pesar de esta dificultad, existe la necesidad de dibujar posibles escenarios del comportamiento de la cadena carne de bovino en México a futuro, con el propósito de aportar elementos de juicio que permitan diseñar políticas públicas de apoyo al sector, así como el de orientar al sector y sus agrupaciones gremiales en posibles derroteros a seguir y/o hacer frente. En virtud de que los ciclos de producción en bovinos carne son largos (entre dos y cuatro años), las proyecciones requerirán de cubrir un período de tiempo considerable para poder hablar de manera optimista y ofrecer escenarios con cierta aplicación para el sector.

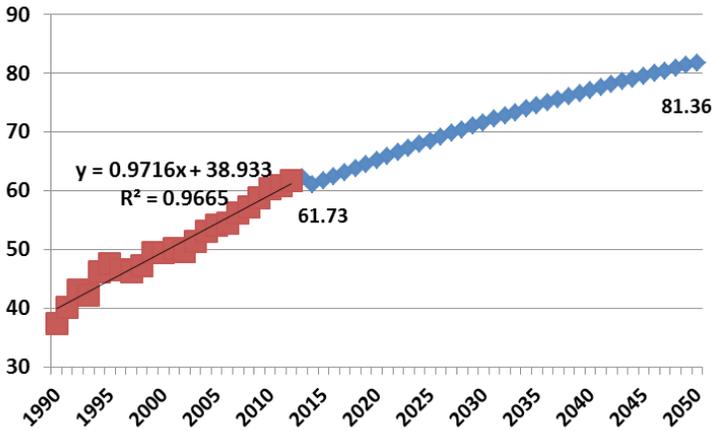
Consecuentemente, queda al mejor juicio del lector compartir con los autores del presente documento, el alcance que cada uno de estas especulativas proyecciones pueda tener; y con ello, las implicaciones generadas en torno a su interpretación.

### *Eficiencia productiva*

Un incremento sostenido en la proyección de la producción de carne de bovino simultáneamente a una proyectada disminución en el tamaño del hato da como resultado teórico un incremento en la eficiencia productiva de éste, al pasar de 61.70 kg de carne / unidad del hato, en 2012, a 81.40 kg en 2050 (ver figura 12).

Figura 12

Eficiencia en la producción de carne de bovino proyectada al 2050 con base en la tendencia oficial observada de 1990 al 2012 (kg carne / cabeza).

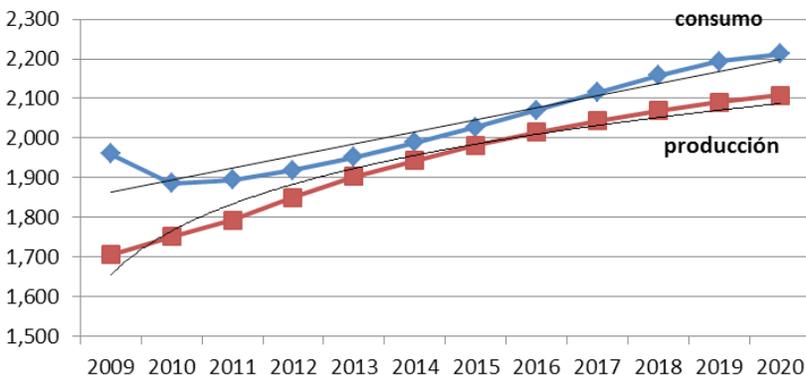


Este es un panorama oficial de producción histórica y a partir de eso, su extrapolación al 2050, debe ser analizado a la luz de elementos externos que impactan en su presentación, como es el nivel de deterioro del recurso pastizal y la disminución en el área territorial destinada a actividades agro-pecuarias. Por ello, es necesario contrastar este panorama con diferentes escenarios.

Un ejemplo de esta única visión oficial a mediano plazo la encontramos en la que se ofrece por parte de la Subsecretaría de Fomento a los Agronegocios de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SFA-SAGARPA, 2011a) y mostrada a continuación (figura 13):

Figura 13

Proyección de la producción nacional y el consumo doméstico al 2020 (1,000 ton).

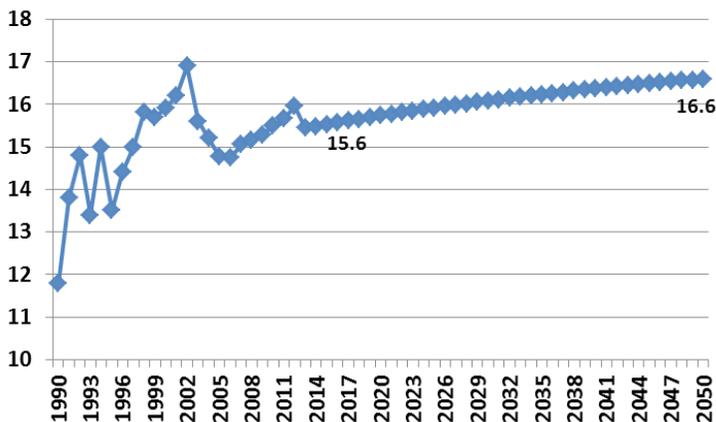


Dado el crecimiento exponencial en la población humana en México, observado a partir de la década de los años veinte, es que se estima que para el 2050 la población en México rondará los 170 millones de habitantes (ver figura 1).

Con base en los datos disponibles de producción de carne de bovino entre el período comprendido entre 1990-2010 y el censo poblacional correspondiente, se generó para ese período un consumo *per cápita* anual de carne de producción nacional. La proyección de estas mismas variables a 2050 arroja un consumo estimado de 16.60 kg / *cápita* anual (ver figura 14):

Figura 14

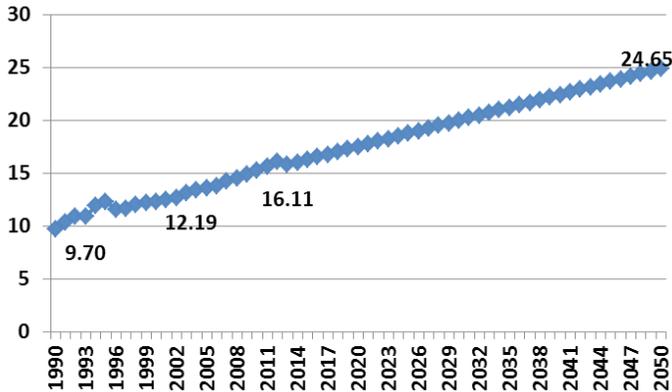
Proyección al 2050 de un consumo anual *per cápita* (kg) de carne de bovino.



De aceptarse la tendencia sostenida de producción de carne de bovino hacia 2050, a partir de una superficie constante de 114.50 millones de has que actualmente se estiman dedicadas a agostaderos y cuya condición ambiental mantuviera su eficiencia global del 2012 de 16.11 kg/ha se especularía que, para 2050, la eficiencia productiva oficial de carne de bovino por ha llegaría a ser de 24.65 kg/ha, un incremento del 53% (ver figura 15):

Figura 15

Proyección de eficiencia productiva oficial en bovinos carne (kg carne / ha).



En virtud de este conocimiento, de la sobreexplotación de los recursos naturales básicos para la ganadería bovinos carne (suelo, agua, cubierta vegetal) en México, y que existe una tendencia a disminuir el área dedicada a la actividad agropecuaria por razones de presión demográfica y extractiva (minería, petróleo), es necesario trazar posibles escenarios de producción nacional alternos al propuesto, bajo una proyección sostenida de eficiencia productiva oficial señalada anteriormente, por lo que se analiza:

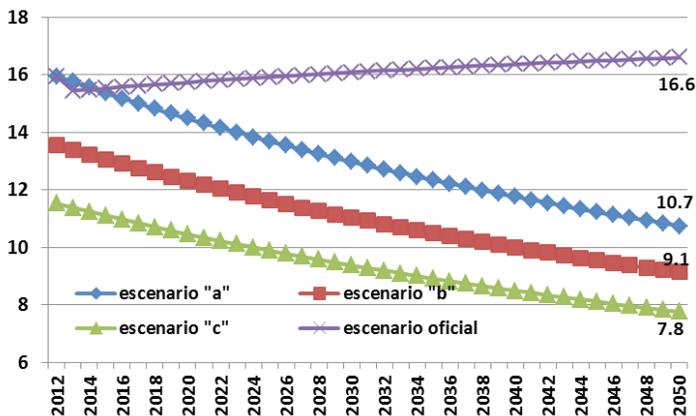
a) Mantener la eficiencia productiva actual (2012, 16.11 kg/ha) en la misma superficie.

b) Aceptar la misma eficiencia productiva en un 15% de menor territorio de agostadero.

c) Una disminución en la eficiencia del 15%, como consecuencia del deterioro ambiental, junto con una disminución del 15% de la superficie.

Las consecuencias de cada uno de estos escenarios, en términos de producción nacional de carne de bovino en miles de toneladas, serían de 1,850, 1,573 y 1,337, respectivamente. Suponiendo que esta producción fuese íntegramente destinada al consumo nacional, se estaría ante escenarios de disponibilidad de carne de bovino *per cápita* de 10.70, 9.10 y 7.80 kg, en comparación con un escenario oficial de 16.60 (ve figura 16).

Figura 16  
Consumo *per cápita* de carne de bovino bajo cuatro diferentes escenarios descritos en el texto.

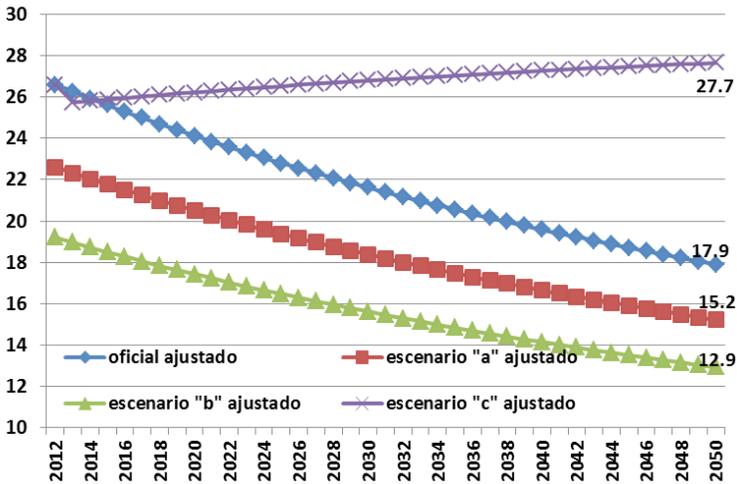


Estas valoraciones se basan en el supuesto de que el consumo *per cápita* reportado es el promedio de la producción nacional dividido entre todo el censo poblacional, condición cuestionable si se toma en cuenta que el 18% de la población que en la actualidad (2012) se encuentra en la categoría de pobreza alimentaria (Polanco, 2012; CONEVAL, 2013); que otro 22% de la población no puede adquirir la canasta básica por carecer de ingresos suficientes, condición que los elimina como consumidores de carne de bovino, en virtud de la sensibilidad económica que tiene este alimento con el ingreso y que el salario mínimo perdió el 76% de su poder adquisitivo en los últimos 25 años. Igualmente, se señala que en 2010 el 49% de la población ocupada percibió entre 0 y 2 salarios mínimos diarios (CAM-FE-UNAM, 2012a; CAM-FE-UNAM, 2012b). Este ajuste, en función a la capacidad adquisitiva, explicaría el considerar a la población de los seis deciles más altos como el estrato social potencialmente consumidor.

Introduciendo este factor de ajuste en la construcción de una población potencialmente consumidora, se estimaría un consumo de 27.70, 17.90, 15.20 y 12.90 kg por persona al año dentro de la población de seis deciles superiores, correspondientes a los escenarios ajustados oficial, "a", "b" y "c", respectivamente (ver figura 17).

Figura 17

Escenarios al 2050 de consumo de carne de bovino (kg / persona al año), ajustados a la población de los seis deciles más altos.



Estos escenarios responden a un enfoque clásico del libre mercado, caracterizado por el dominio de las fuerzas de demanda y oferta; en donde el sector de la población con mayores ingresos y, por ende, capacidad de compra, dominará el escenario, en perjuicio de los estratos de la sociedad menos favorecidos económicamente.

De mantenerse este énfasis en una producción intensiva de carne de bovino a partir de granos, una posibilidad es que pueda llegar a convertirse en un elemento de lujo disponible únicamente para un estrato económicamente privilegiado de la sociedad. De hecho, esta condición es ya una realidad en México por lo expuesto anteriormente: de que el 40% de la población por debajo de la línea de pobreza, su acceso a carne de bovino es nulo o muy esporádico. Para la FAO-SAGARPA (2011) el 19.40% de las Unidades Económicas Rurales (UER) caen en el estrato E1, familias de subsistencia sin vinculación al mercado y el 38.80% son substrato E2, familias de subsistencia con vinculación al mercado a través de operaciones comerciales que fluctúan entre los \$4,000 y los \$38,000 anuales. Entre estos dos estratos suman 3'157,000 UER, de un total de 5'425,000 (el 58% del total) y se encuentran en una situación de pobreza.

Debe señalarse que en la clasificación de las variables utilizadas para tipificar estos estratos predomina el criterio económico y de mercado, con nulo énfasis en el papel social, cultural y de preservación del ambiente que juegan estas UER. Su diagnóstico conlleva a considerar el problema de estos estratos como uno de bajo nivel de capitalización y desprovistos de "activos productivos" bajo un criterio capitalista en donde la tradición, su flexibilidad de adaptación ante embates externos que les permiten su permanencia en el entorno, su identificación y ensamblaje con su medio ambiente no son conside-

rados como activos productivos de valor. A pesar de ser reconocidas como unidades rurales de sobrevivencia, y con ello cubrir las necesidades básicas alimentarias de una proporción considerable de la población, no son reconocidos como contribuyentes al sistema de bienestar social general.

Como concepto, esta idea de que la carne de bovino se pueda convertir en un alimento de lujo no es un enfoque novedoso. King (1925) ya lo menciona como una posibilidad en EU, al percibirse una tendencia a desplazar a los hatos ganaderos de su hábitat por centros urbanos, una situación similar a lo que le pasó a los hatos de búfalos. En el presente, lo novedoso radica en las causales para esta posible elitización, relacionadas con la dominancia de sistemas de producción insostenibles ambientalmente, la concentración poblacional en zonas urbanas en demérito de las zonas rurales productoras de alimentos y la concentración de la capacidad de compra en un estrato minoritario de la población.

Una propuesta de este Taller con relación a la exclusión a la carne de bovino por una parte de la sociedad, bajo un enfoque de libre mercado, es la necesidad de re-establecer la intervención del Estado-Gobierno en turno, para que a través de sus políticas y programas de apoyo al sector ganadero del país, propicie el desarrollo de cadenas alimentarias locales y regionales, soportadas por pequeños productores con un mercado dirigido al consumidor local, en preferencia a políticas y programas que promueven la exportación, incluso a costa de un desabasto interno. Este cambio de énfasis en las políticas públicas, así como el riesgo de convertirse en importador neto de alimentos ya ha sido sugerido por FAO-SAGARPA (2011) y señalado con anterioridad en este documento.

FAO-SAGARPA (2011) reconoce que uno de los principales factores que inciden para que el sector rural de México no tenga un desarrollo sustentable es la pobreza de las familias rurales. En 2008, se estima que la pobreza alimentaria en el medio rural registró una tasa del 31.80%. A nivel nacional, el 54.60% de las Unidades Económicas Rurales muestran ingresos netos monetarios inferiores a la línea de bienestar, establecida por el CONEVAL (2013). En otras palabras, en 2010, el 64.90% de la población ocupada remunerada en localidades rurales recibía menos de dos salarios mínimos, y que el 18.30% de la población ocupada en el medio rural no recibe ingresos (FAO-SAGARPA, 2011).

Sin embargo, FAO-SAGARPA (2011) incluye en sus recomendaciones el siguiente enunciado: “Un enfoque fuertemente capitalista, con la bursatilización de los alimentos bajo un enfoque de libre mercado dominado por la oferta y la demanda”.

Esta propuesta es considerada desproporcionada ante un ambiente de Unidades de Producción Pecuaria en México, donde el 77% tienen un tamaño de vientres entre 5 y 25 y en donde el 47% de las unidades de producción agrícola es menor a 2 has, con un rango de extensión entre 5 y 8 has para UPP, señalado con anterioridad; donde pretender incorporar a este tipo de productores a un esquema de competitividad en un ambiente de libre mercado ha sido un error y factor determinante en el estado lamentable en el que se encuentra el campo mexicano hoy en día (*Retos y oportunidades del sector alimentario en México en 20 años* /pdf).

Además, el número de unidades de producción pequeña aumentó. Por ejemplo, en el censo de 1991, el 66.30% de las unidades de producción agrícola contaban con menos de cinco hectáreas; en el censo de 2007 esta cifra aumentó a 72.60%.

El 82% de las organizaciones de productores de México es de primer nivel; es decir, son locales y de escala de producción pequeña, lo que hace compleja su participación en mercados competitivos (SAGARPA, 2010).

Este énfasis de apoyar al pequeño productor está en línea con lo señalado por Butler (2010), Rodríguez-Gómez (2013) y ETC-Group (2013, en: [www.etcgroup.org / etc@etcgroup.org](http://www.etcgroup.org/etc@etcgroup.org/) / Consultado el 15 de agosto de 2013) de la necesidad de reincorporar a la producción pecuaria familiar su rol original, contribuyendo con ello a disminuir la pobreza e incrementar la producción de alimentos disponibles a nivel local, bajo un mensaje político de contar con y apoyar a los pequeños productores; en contraste con un enfoque internacional de convertir a las unidades de producción de alimentos en industrias (PCIFAP, 2008). Cabe señalar que en México, es en el sector rural donde se concentra el mayor número de hogares en pobreza (CEFP, 2012).

FAO-SAGARPA (2011) señala como un limitante de las Unidades Económicas Rurales su acceso restringido a los mercados, con una predominancia de acudir a los mercados nacionales; lo que se traduce en bajos márgenes de ganancia, contratos informales y bajo poder de negociación, como resultado de una deficiente integración de las cadenas productivas y una pobre calidad de los productos, entre otras causas.

A este concepto de ineficiencia de los pequeños productores conferido por la FAO-SAGARPA habría que anteponer la pregunta: ¿si se eliminara el entorno económico desfavorable a los pequeños productores, como es la especulación financiera de los alimentos a nivel internacional; la irracionalidad del libre mercado fundado en la oferta y demanda del más fuerte, así como el dominio de monopolios internacionales en varios de los insumos básicos para producción (fertilizantes, semillas), los pequeños productores con su tecnología y sus métodos, seguirían siendo ineficientes económicamente hablando?

La estimación en la contracción de la demanda alimentaria, para el 2009, es de -3.30% para carne de bovino (sensibilidad 1.688); pollo, -3.20% (sensibilidad 1.652), porcino -2.50% (sensibilidad 1.299) y huevo -0.50% (sensibilidad 0.252). El deterioro mantenido en el ingreso y su poder de compra, al 2012, en México (CAM-FE-UNAM, 2012b) es un indicativo de que esta reducción en la demanda alimentaria presuntamente se ha agudizado, convirtiendo a la carne de bovino en un artículo de lujo cada vez más limitado, por su acceso a estratos sociales con ingresos altos (CNA, 2009).

De acuerdo al Banco Mundial (citado por Madrid de la, 2009), en el 2009, México experimentó un crecimiento negativo del PIB cercano al -5.80%, desempeño nacional dictado, en parte, por factores económicos globales, como una alta volatilidad de los mercados financieros, una recesión de las economías industrializadas de magnitudes no vistas desde la Segunda Guerra Mundial; lo que, en su conjunto, apuntan a que la recuperación económica a nivel mundial sea prolongada.

Una ratificación de la visión oficial hacia la transformación que el sector ganadero bovinos carne del país que debe experimentar la encontramos en la manifestada por Financiera Rural:

1. La producción ganadera ha venido creciendo, pero a ritmos aún insuficientes.
2. Prevalece una escala de producción reducida, que impide el acceso a economías de escala y mayores niveles de rentabilidad.
3. Es necesario impulsar la organización de los productores y su integración formal a la cadena de valor.
4. Es necesario que el sector ganadero se vuelva más eficiente. De lo contrario, continuará perdiendo competitividad.
5. El sector ganadero debe orientarse más hacia el mercado global y no quedar concentrado en el mercado nacional.
6. Para ser más competitivos, el sector debe atender sus debilidades estructurales con soluciones a largo plazo.
7. Financiera Rural también enfrenta el reto de adaptarse mejor a las condiciones del sector.

Un predominio del enfoque capitalista de libre mercado, asumiendo que sus condiciones intrínsecas de tamaño minifundista y, por ello, limitado potencial productivo, les permiten entablar una competencia equitativa con empresas globalizadas, nacionales e internacionales.

Con la publicación por parte de la FAO (2011) de *Looking ahead in world feed and agriculture; perspectives to 2050*, la organización pretende mantener el debate sobre lo que se puede predecir con base en la información disponible, las lagunas de información actuales y los cuestionamientos existentes a la metodología aplicada para construir predicciones agropecuarias a mediano y largo plazo.

Con estas memorias pretendemos contribuir, en la medida de nuestra capacidad y recursos, al debate sobre el tema convocado por la FAO.

## Literatura citada

- Arellano, S. C. (2012). *Foro: Nuevo rol de la medicina veterinaria en México. La transición demográfica, retos y oportunidades de la FedMVZ en el contexto nacional*. Academia Veterinaria Mexicana. Cd. México, Mayo 24 - 2012.
- Butler, D. (2010). Q&A: What it will take to feed the world. *Nature*. Vol. 464 /15 de abril de 2010.
- CAM-FE-UNAM. (2012<sup>a</sup>). Poder adquisitivo del salario y la precarización del nivel de vida de los trabajadores. 2012". Reporte de Investigación No. 96. Disponible en: [http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2012\\_281.html](http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2012_281.html) (Consultado el 30 de julio de 2013).
- CAM-FE-UNAM (2012b). *Queda pulverizado el poder adquisitivo de los trabajadores en México durante el calderonato*. Reporte de Investigación No. 100. Disponible en: <http://www.lajornadamichoacan.com.mx/2012/09/09/cayo-43-1-poder-adquisitivo-de-salario-minimo-en-sexenio-de-calderon-estudio/> (Consultado el 30 de julio de 2013).
- CEFP. (2012). *Criterios generales de política económica 2013. Perspectivas de los precios internacionales de las materias primas* Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. LXII Legislatura-Cámara de Diputados, notacefp/100/2012 (20 de diciembre de 2012).
- CIDRS-SAGARPA. (2007). *Nuevo programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012. El campo llave en mano*. Comisión Intersecretaral para el Desarrollo Rural Sustentable. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. Disponible en: <http://www.sagarpa.gob.mx/tramitesyServicios/sms/Documents/pec2007-2012.pdf> (Consultado el 14 de octubre de 2013).
- CNA. (2009). *Perspectivas sector agroalimentario ante la crisis económica*. Consejo Nacional Agroalimentario. Marzo 06 de 2009.
- CONEVAL. (2013). *Medición de la pobreza en México y la entidades federativas 2012*. Consejo Nacional de Evaluación de la política de desarrollo rural. Julio 2013.
- ERS-USDA-Rabobank. (2013). US and Mexico Feeder Cattle Supplies. Rabobank Industry Note # 363 - January 2013. Rabobank International. *Food and Agribusiness Research and Advisory* ([www.rabobank.com/f&a](http://www.rabobank.com/f&a)).
- ETC Group. (2013). Con el caos climático, quién nos alimentará: ¿La cadena industrial de producción de alimentos o la red campesina? Disponible en: [www.etcgroup.org/ etc@etcgroup.org](http://www.etcgroup.org/) (Consultado el 28 de agosto de 2013).
- FAO-SAGARPA. (2011). *Versión Ejecutivo. Diagnóstico del sector rural y pesquero en México*. Octubre de 2011.
- FAO (2011). *Looking ahead in world feed and agriculture. Perspectives to 2050*. Ed. Piero Conforti. Agricultural Development Economics Division, Economic and Social Development Department. FAO, 2011.
- Galindo, O. M. A. (2009). *Retos y oportunidades en el subsector agrícola*. Consejo Nacional Agropecuario. Marzo 2009. Disponible en: <http://www.financierarural.gob.mx/informacionsectorrural/Documents/2CNA2RetosSubsectAgric.pdf>. (Consultado en octubre de 2013).
- Garza, R. J. (2012). *Foro: nuevo rol de la medicina veterinaria en México. Introducción*. Departamento de medicina veterinaria y su entorno. Academia Veterinaria Mexicana. Cd. México, Mayo 24 de 2012.
- González, P. E. (2012). *Foro: nuevo rol de la medicina veterinaria en México. Transición en la producción*. Academia Veterinaria Mexicana. Cd. México, Mayo 24 de 2012.
- INEGI. (2007). *México. Datos por entidad federativa*. VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal.
- INEGI-SEMARNAP. (1997). Estadísticas del medio ambiente, p. 192. México. Disponible en: <http://ssfe.itorizaba.edu.mx/bvirtualindustrial/index.php/image-gallery/109-library/analisis-de-la-realidad-nacional/1156-222-ganaderia> (Consultada el 18 de octubre de 2013).
- INEGI-SEMARNAP (1999). Estadísticas del medio ambiente, p. 93. México. Disponible en: <http://ssfe.itorizaba.edu.mx/bvirtualindustrial/index.php/image-gallery/109-library/analisis-de-la-realidad-nacional/1156-222-ganaderia> (Consultada el 18 de octubre de 2013).
- King, F. G. (1925). The beef cattle situation. *J. Anim. Sci.* 1925: 183-188.
- Madrid, de la, C.E. (2009). Retos y perspectivas del sector ganadero en México. Convención Nacional Ganadera. Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas. Aguascalientes, Ags. Julio de 2009.

- Disponible en: <http://www.financierarural.gob.mx/Documents/Presentaci%C3%B3n%20EMC%20CNOG.pdf> (Consultado el 25 de agosto de 2013).
- OECD-FAO. (2009). *Agricultural outlook 2009-2018*. Highlights. Organization for Economic co-operation and Development and the Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations.
- Osorio, Ch, L. (2012). Visión del sector agroalimentario mexicano. Por un sector más productivo, competitivo y sustentable. Academia Veterinaria Mexicana. Mayo de 2012.
- PCIFAP. (2008). *Putting meat on the table: Industrial arm Animal Production in America. A report of the Pew Commission on Industrial Farm Animal Production. 2008*. A Project of The Pew Charitable Trusts and Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health. USA. 110 pp
- Polanco, A. (2012). *Foro: nuevo rol de la medicina veterinaria en México. Desarrollo Rural. Academia Veterinaria Mexicana*. Cd. México, Mayo 24 de 2012.
- Rodríguez-Gómez, G. (2013). *The Debate Over Food Sovereignty in Mexico. Conference Paper #36. Food Sovereignty: A Critical Dialogue*. International Conference Yale University. September 14-15, 2013.
- SAGARPA. (2010). *Retos y oportunidades del sistema agroalimentario de México en los próximos 20 años*. México 2010, Bicentenario Independencia, Centenario Revolución. Octubre de 2010.
- SFA-SAGARPA. (2011a). *Perspectivas de largo plazo para el sector agropecuario de México 2011-2020. Proyecciones de largo plazo 2011-2020*. Subsecretaría de Fomento a los Agronegocios. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. México.
- SFA-SAGARPA. (2011b). *Escenario base 09-18. Proyecciones para el sector agropecuario de México*. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Subsecretaría de Fomento a los Agronegocios; Agriculture and Food Policy Center, Texas A&M University; Food and Agricultural Policy Research Institute, University of Missouri.