



CUADERNOS DE TRABAJO
DEL
C E C H I M E X



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Economía

Centro de Estudios China-México

Número 3, 2018

China. Prosperidad,
diversificación de la dieta
y explotación de recursos
naturales

María Teresa Rodríguez y Rodríguez

Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Enrique Graue Wiechers	Rector
Dr. Leonardo Lomelí Vanegas	Secretario General
Mtra. Mónica González Contró	Abogada General
Dr. Alberto K. Oyama Nakagawa	Secretario de Desarrollo Institucional
Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo	Encargado del despacho de la Secretaría de Atención a la Comunidad Universitaria
Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez	Secretario Administrativo

Facultad de Economía

Mtro. Eduardo Vega López	Director
Dr. Mario Alberto Morales Sánchez	Secretario General
Mtra. Carmen Aguilar Mendoza	Secretario Administrativo
Lic. Dulce María Ruedas Moreno	Coordinadora de Comunicación Social
Lic. Juan Puig Llano	Coordinador de Publicaciones

Centro de Estudios China-México

Dr. Enrique Dussel Peters	Coordinador
Dra. Yolanda Trápaga Delfín	Responsable

Editor Responsable: Dr. Sergio Efrén Martínez Rivera

Comité Editorial: Alejandro Álvarez Bejar, Eugenio Anguiano Roch, Romer Cornejo Bustamante, Huiqiang Cheng, Leonel Corona Treviño, Marcos Cordeiro Pires, Enrique Dussel Peters, Octavio Fernández, Juan José Ling, Xue Dong Liu, Ignacio Martínez Cortés, Jorge Eduardo Navarrete López, Manuel Pérez García, María Teresa Rodríguez y Rodríguez, Xiaoping Song, Hongbo Sun, Mauricio Trápaga Delfín, Yolanda Trápaga Delfín, Zhimin Yang, Yongheng Wu (†).

Diseño de portada: Mauricio Trápaga Delfín

Corrección de estilo: Horacio Almada Anderson

Cuadernos de Trabajo del Cechimex, revista bimestral, 2018. Editor Responsable: Sergio Efrén Martínez Rivera. Número de certificado de reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor para versión impresa: 04-2010-071617584500-102. Número de certificado de licitud de título y de contenido (15252). Domicilio de la Publicación: Centro de Estudios China-México de la Facultad de Economía, edificio “B”, segundo piso, Ciudad Universitaria. Cp. 04510. México D.F. Tel. 5622-2195. Imprenta: Editores Buena Onda, S.A de C.V. Suiza 14, Col. Portales Oriente, delegación Benito Juárez, México D.F., Cp. 03570. Tel. 5532-2900, Distribuidor: Centro de Estudios China-México de la Facultad de Economía, edificio “B”, segundo piso, Ciudad Universitaria. Cp. 04510. México D.F. Tel. 5622-2195.

Precio por ejemplar: \$75.00 M.N.

Tiraje: 100 ejemplares

Correspondencia: Centro de Estudios China México. Edificio anexo de la Facultad de Economía de la UNAM. Segundo piso. Circuito interior, Ciudad Universitaria. Cp. 04510, teléfono 5622 2195. Correo electrónico de la revista: cuadchmx@unam.mx

⌋ **MÉN** – Puerta, umbral. El carácter simboliza una puerta de una sola hoja. En el caso de los Cuadernos de Trabajo del Cechimex se escogió el acto de editar y publicar, abrir puertas al conocimiento y a la discusión. Nos pone en contacto con el pensamiento sobre los temas que nos interesan y permiten un diálogo bilateral, base del trabajo del Centro de Estudios China-México de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México. Es así que estamos ofreciendo una “puerta” en donde todos podemos acceder a otro lugar en cuanto al conocimiento se refiere.

Cuadernos de Trabajo del Cechimex en su versión electrónica puede ser consultada en:

<http://132.248.45.5/deschimex/cechimex/index.php/es/cuadernos-de-trabajo>

China. Prosperidad, diversificación de la dieta y explotación de recursos naturales

María Teresa Rodríguez y Rodríguez¹

Resumen:

El mejoramiento de niveles de vida alcanzado en la República Popular China a lo largo de ya casi cuarenta años ha llevado a un cambio cualitativo en la dieta de los habitantes de esa nación hacia una mayor diversificación de los alimentos consumidos, más rápidamente en las ciudades pero también en zonas rurales. En respuesta a la creciente demanda de alimentos, el sistema agropecuario chino ha reaccionado con incrementos de producción de los bienes más demandados; además de eso, el gobierno se ha visto en la necesidad de relajar algunas reglas de su estrategia de seguridad alimentaria, a fin de permitir importaciones crecientes de algunos productos agrícolas con las cuales complementar la oferta interna de alimentos. Actualmente se importan algunos alimentos de alto valor proteínico, carnes y lácteos por ejemplo, pero lo que más se ha incrementado son las importaciones de granos, no tanto para la alimentación humana como para su uso como insumo en la producción de alimentos para ganado. Un conteo somero de los recursos tierra y agua en China hace pensar en la fragilidad de la ecuación: recursos y usos de los mismos; una preocupación válida dado el enorme peso específico de China en términos de población.

Palabras clave: China, seguridad alimentaria, alimentación, tierra y agua

文章摘要：

中华人民共和国近四十年来生活水平的提高致使人们的饮食发生了质的改变，并且主要体现在消费食品的多样化方面，尤其是在城市发展的速度更快，但这一趋势也在农村地区体现出来。为了应对不断增长的食物需求，中国农业已经对增加需求量最大的产品做出了反应；此外，为了增加一些农产品的进口，政府也不得不放松一些有关其粮食安全战略的规定以补充国内的粮食供应。如今，中国已经在进口一些营养价值很高的食品，如肉类和乳制品，但增长更快的是一些谷物类粮食的进口，但其不直接用于人的食用，而是作为生产动物饲料的原材料。对中国土地和水资源的粗略统计会使我们思考一个等式的脆弱性，即：自然资源和它的利用；尤其是考虑到中国的巨大人口比重。

关键词：中国，粮食安全，饮食，土地和水

¹ Investigadora del Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, (desde 1994) y profesora de asignatura de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM. Tiene licenciatura en Economía por la UNAM, maestría en Economía por El Colegio de México y doctorado en Economía por la UNAM (2003). Trabajó en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y en el Banco de México (1962-1972). Su tema de investigación principal es la economía de la República Popular China, en particular lo referente a su proceso de reforma económica interna y de apertura al exterior

Abstract

The improvement of the standard of living that has been reached in the People's Republic of China in the last almost forty years has driven to a qualitative change in the inhabitants' diet, towards a major diversification of the food consumed, faster in the cities but also in the rural areas. In response to the growing demand for food, the Chinese farming industry has reacted with increasing production of the most demanded goods; moreover, the government has been forced to relax some of the regulations concerning its food security strategy, in order to allow increasing imports of some agricultural products to supplement the internal supply of food. Nowadays, some foodstuff of high nutritional value, such as meat and dairy products, are being imported but what has grown faster is the external purchase of grain, not so much for direct human consumption but to be used as inputs for the production of fodder. A cursory examination of the land and water resources in China makes us think about the fragility of the equation between means and ends for the utilization of those two natural resources, especially in a country with enormous specific weight in terms of population.

Key words. China, food security, feeding, land and water

Índice

Introducción	5
Elementos teóricos y/o argumento de causa-efecto.....	6
Indicadores de crecimiento para el caso de China.....	7
Hacia una mayor demanda de carnes, pescados y lácteos.....	8
Incrementos de producción de esos alimentos.....	11
Importaciones de alimentos, complementarias a la producción interna de los mismos.....	12
Incrementos consecuentes en la producción de granos	14
Importación creciente de granos	15
Uso de los recursos a lo largo del periodo examinado	17
Tierra agrícola.....	17
Agua	20
Reflexión y/o conclusiones sobre lo que está sucediendo en China en términos de la evolución de su sistema alimentario	22
Bibliografía	24

Introducción

La República Popular China es un caso notable en cuanto a la rapidez de su crecimiento económico y la fuerza de los cambios que dicho crecimiento ha desencadenado a lo largo de casi cuarenta años. No solamente se han incrementado considerablemente la capacidad productiva y los niveles de producción de una diversidad de bienes sino, sobre todo, se ha producido cambio estructural que, entre otras cosas, se manifiesta como mejoramiento en los niveles de ingreso y de vida de los pobladores de esta nación.

Al respecto quiero examinar específicamente la conexión existente entre aumento en ingresos y mejoramiento de los niveles de vida de la población china, por un lado, que han llevado a diversificación de los alimentos consumidos por quienes han experimentado mejoras materiales como resultado de un crecimiento económico rápido además de continuado por muchos años y, por otro, el incremento que de ahí resulta en la producción e importación de alimentos, sean para consumo humano o para el consumo indirecto, después de servir como insumos para la producción de otros. Obviamente, la demanda creciente de alimentos en una nación con el peso específico de China en términos de población, tiene un impacto muy grande sobre el uso de los recursos naturales, los existentes localmente y otros ubicados en sitios distantes a los de consumo, lo que abre una interrogante de carácter costo-beneficio entre la explotación de recursos naturales y la obtención de satisfactores para la población de esa nación.

Para la elaboración de este trabajo recurro a los llamados ‘hechos estilizados del crecimiento’ a fin de determinar si, lo que está sucediendo en China, país que se ubica en una fase media de crecimiento,² se ajusta a los ‘hechos’ presentados por Simon S. Kuznets cuando estudió la naturaleza de lo que llamó ‘crecimiento económico moderno,’ que él examinó sobre todo en economías avanzadas pero posteriormente con ejemplos de algunas en proceso de crecimiento.

O sea, que a partir de la afirmación ampliamente aceptada de que el crecimiento económico lleva a cambio estructural, y que durante dicho crecimiento se deterioran varios indicadores de bienestar: entre los más importantes la equidad en la distribución del ingreso, pero también el cuidado del medio ambiente, examinaré el proceso de mejoramiento de los niveles de vida para la República Popular China, cambios en la dieta de quienes los experimentan, y cambios consecuentes en la oferta de una diversidad de bienes, sea por incremento en su producción o por aumento de importaciones. Y después de cuantificar en forma somera la tierra cultivable y el agua disponibles en China, haré una reflexión sobre lo que la demanda creciente por alimentos en esa nación representa en cuanto al grado de explotación de los recursos naturales.

El sector agropecuario chino es el encargado de proveer la parte mayoritaria de los alimentos que se consumen en esa nación, siempre bajo la norma de preservación de un alto grado de seguridad alimentaria; no obstante, dada una demanda creciente de los mismos a lo largo de los años, y el reciente apego de sus líderes a la búsqueda de ventajas comparativas en la agricultura, China ha recurrido a las importaciones de alimentos, en particular de algunos granos.

Mi argumento es que, en China, no solamente por la mejora tan rápida en los niveles de ingreso y de vida de su población, sino en parte también por el fuerte deterioro habido a lo largo del proceso de crecimiento en la distribución del ingreso nacional, la demanda por carnes, pescados, lácteos y frutas ha crecido particularmente rápido, ello a partir de una diversificación más amplia de la dieta en zonas urbanas en un contexto de migración interna-urbanización; tanto así que, además del crecimiento de la producción de este tipo de alimentos, ha habido incremento rápido en la producción de algunos cereales y en la importación de otros, aumento en buena medida destinado a alimento para animales (ganado, aves y peces). Esto, desde luego, ha dado como resultado una mayor explotación de recursos naturales escasos en China (en particular tierra cultivable y agua), pero además en uso intensivo de los mismos en otras regiones y/o países del mundo.³

Este trabajo se compone de varias partes o secciones, la primera de las cuales es esta breve introducción. Como segunda parte se presenta una explicación breve de la ‘curva de distribución de Kuznets’,⁴ así como de la llamada ‘curva medioambiental, también de Kuznets’,⁵ la que podría ser vista como una curva de distribución intergeneracional. A partir de dicho apoyo teórico, en una tercera parte o sección hablaré del caso particular de China, específicamente sobre la forma en la que se han manifestado su crecimiento y el cambio de la estructura económica en décadas recientes, posteriores a la introducción de reformas a su economía, para lo cual presentaré cifras sobre la evolución del ingreso per cápita durante parte del periodo de reformas y paralelamente sobre el consumo, la producción y en su caso importación de algunos alimentos que son ejemplo claro de diversificación de la dieta; separadamente mostraré cifras sobre los cambios habidos en la producción y/o importación de cereales, necesarios tanto para alimento de humanos como, crecientemente, para la producción de alimento para animales. En otra sección mostraré algunos indicadores básicos, relativos a lo que este proceso de cambio económico está significando en cuanto a explotación de recursos naturales. Al final una reflexión y/o conclusiones sobre lo que está sucediendo en China en términos de la evolución de su sistema alimentario.

2 <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>. China pertenece al grupo de economía de ingreso medio-alto (de \$3,956 a \$12,235 dólares).

3 El ejemplo más claro de esta segunda opción es el frijol de soya, que ha llevado a un uso intensivo de tierra y de agua en Brasil, Estados Unidos, Argentina y Canadá, los proveedores principales de soya a China.

4 Que es la expresión gráfica de la relación entre aumentos en el ingreso per cápita y deterioro en la distribución del ingreso.

5 Que es la expresión gráfica de la relación entre aumentos en el ingreso per cápita y deterioro en la calidad del medioambiente.

Elementos teóricos y/o argumento de causa-efecto

Puede decirse que existe crecimiento económico cuando aumentan la población y el producto de forma continuada, lo que podría estar dándose en un contexto predominantemente rural en el que la agricultura esté siendo capaz de alimentar a una población creciente, incluso con mejoras en sus niveles de vida, las que se logran en conexión con la introducción de avances técnicos. Pero para Simon S. Kuznets cuando explica la naturaleza del ‘crecimiento económico moderno’, el verdadero crecimiento (o propiamente dicho desarrollo) se manifiesta como cambios cuantitativos a los que acompañan transformaciones cualitativas. O sea que el ‘crecimiento económico moderno’ de Kuznets implica cambios en la estructura de la economía de que se trate: menor participación de las actividades primarias en la generación del producto y del empleo y mayor de los sectores secundario y terciario. Al respecto hay que tener presente que el cambio estructural se manifiesta también como evolución de los tipos de organización económica y como mejoramiento del nivel de capacitación de la fuerza de trabajo en distinta medida según sea el sector productivo en el que se desenvuelvan los trabajadores que la componen; otro elemento que denota cambio estructural es la modificación de las proporciones entre consumo y formación de capital, y la distribución de los recursos al interior de cada uno de estos dos sectores. Y, antes o después, además de movimientos intersectoriales de fuerza de trabajo, habrá traslación geográfica de los trabajadores que la componen (generalmente migración del campo a las ciudades).

Lo anterior lleva a que, a lo largo del proceso de crecimiento económico, haya una reasignación no armónica de los recursos disponibles entre los factores participantes en el mismo, de forma tal que dichos recursos se encaucen a las actividades económicamente más competitivas; y a falta o insuficiencia de políticas compensatorias por parte de los gobiernos, ello se traducirá en deterioro en la distribución del ingreso. La respuesta de los trabajadores que ven mermada su participación en los frutos del crecimiento, justificada o no por los diferenciales de productividad intersectorial, es tratar de moverse de los sectores de menor a los de mayor productividad, y el que puedan hacerlo dependerá de las oportunidades *versus* los obstáculos existentes en el sistema económico de que se trate. En una economía perfecta, los recursos productivos –incluida desde luego la mano de obra– se trasladarán con gran fluidez entre ramas y entre sectores productivos a medida que la economía se desarrolle, y eso repercutirá en reducción de los diferenciales intersectoriales de productividad.

Kuznets está suponiendo un sistema económico en proceso de crecimiento, en el que lo normal es que los componentes del cambio estructural no se modifiquen en forma armónica, y es por eso que, de acuerdo con su teoría, conforme aumenta el ingreso per cápita se da un deterioro en la distribución del ingreso, por lo menos hasta que se llega a un cierto nivel de desarrollo, caracterizado por altos niveles de ingreso per cápita. La ‘curva de distribución de Kuznets’ es una gráfica cuya forma es de una ‘U’ invertida, en la que en el eje de las ‘X’ se mide el ingreso per cápita como expresión de crecimiento, y en el eje de las ‘Y’ los niveles de desigualdad en la distribución de dicho ingreso per cápita; también según Kuznets, cuando se llega a un cierto nivel de desarrollo, comienza a revertirse la tendencia anterior ya mencionada, y eso lleva a una distribución menos inequitativa del ingreso. Pero independientemente de que eso se cumpla de principio a fin, en las etapas tempranas del crecimiento tiende a producirse deterioro en la distribución del ingreso.

Cuando se habla de una relación entre crecimiento y deterioro del medio ambiente, ésta podría expresarse como una curva de distribución del ingreso a lo largo del tiempo, con la salvedad de que los perjudicados de dicho deterioro serían las generaciones futuras; al mismo tiempo, al introducir el tema del cuidado (o descuido) del medio ambiente, está entrándose en el terreno del logro (o la ausencia) de desarrollo sustentable. Pero si estudiamos el caso particular de un país en desarrollo como sería China –en vez de uno ya desarrollado–, no existe garantía de que, cuando alcance un cierto nivel de crecimiento, sea que se le represente como incremento del producto o del ingreso per cápita, en dicho país mejorará la protección al medio ambiente. En un trabajo reciente sobre este tema (Uchiyama, K., capítulo 2, 2016: 11-29)⁶, el indicador utilizado para representar destrucción ambiental es la emisión de dióxido de carbono.

Al referirme a la naturaleza del crecimiento para el caso de China, me circunscribo al cambio económico ocurrido desde la introducción de la estrategia reformista todavía en operación pues considero que es a partir de entonces que se ha acelerado el cambio estructural en esa nación. En China, la estrategia de reforma económica y apertura se inició en el campo, y durante los primeros años de su aplicación –1978/1984– resultó en rápido crecimiento de la producción agropecuaria y en incremento pronunciado del ingreso rural, lo que permitió una reducción –desafortunadamente por poco tiempo– de las diferencias existentes de inicio entre ingresos urbanos y rurales; de cualquier forma, la mejora de productividad en las actividades agropecuarias fue el primer paso para la liberación de fuerzas productivas subutilizadas en zonas rurales, en particular en la agricultura.

A esta fase de las reformas, insostenible por sí sola porque se basaba en apoyos gubernamentales crecientes al campo, que desde el inicio fueron más que proporcionales a los incrementos de productividad, le sucedió otra de reformas urbanas, micro, macroeconómicas e institucionales, las que, por su parte, también se tradujeron en liberación de fuerzas productivas, en este caso las anteriormente constreñidas por el sistema de planificación centralizada; o sea que, junto con reformas a las empresas estatales, en zonas urbanas surgieron unidades industriales de propiedad mixta (estatal/privada nacional y/o extranjera), y totalmente privada, un proceso que más adelante se complementó con adelgazamiento de la burocracia. Es

⁶ Uchiyama, con base en la relación PIB per cápita (eje de las ‘X’) y el indicador parcial ya mencionado (CO₂), presenta los casos de Suecia, Corea del Sur, Japón y China, cuyo crecimiento corresponde a diferentes periodos en el tiempo, y concluye que solamente en Suecia comenzó a reducirse significativamente el deterioro ambiental, ello a un nivel de 20,000 dólares de EE.UU. de producto per cápita (Uchiyama, K. 2016: 13-14).

apenas en los años 90 que comienza de lleno la traslación geográfica de mano de obra rural, la que se produce de manera informal y por lo mismo en condiciones de vulnerabilidad para los migrantes y de desintegración de las familias campesinas.

Un tercer pilar de la estrategia reformista ha sido la apertura de la economía al exterior, que fue tomando forma desde principios de los años 80 pero se fortaleció en los 90 para, finalmente, consolidarse a partir del ingreso de la República Popular China a la Organización Mundial de Comercio en diciembre de 2001.

Por un lado, hay consenso en cuanto a que la estrategia de reformas actuó como detonante del rápido crecimiento y desarrollo experimentados en la economía china desde principios de los años 80 hasta la actualidad, pero también hay que reconocer que tanto las políticas derivadas de esa estrategia —de estímulo preferencial a los sectores más competitivos—, como el crecimiento mismo, han provocado fuerte deterioro en la distribución del ingreso —principalmente entre ingreso urbano e ingreso rural— y del medio ambiente, este último como resultado de un uso intensivo de los recursos naturales. Es apenas en la segunda mitad de la década del 2000 que el liderazgo chino se ha hecho consciente de la necesidad de optar por una forma más racional de desarrollo, en la que se tomen en cuenta factores de equidad social y el cuidado del medio ambiente.⁷

Finalmente señalo que, en la mayoría de los ejemplos de cambio económico que aquí se presentan, las cifras se refieren al periodo comprendido entre 1990 y 2015/16; ello es así porque desde principios de los 90 se incrementaron marcadamente los movimientos de población entre campo y ciudad, aun tomando en cuenta que hasta la fecha siguen siendo informales.⁸ Al mismo tiempo, entre 1990 y hasta por lo menos 2006, fue incrementándose la relación entre ingreso per cápita urbano y su equivalente en zonas rurales⁹.

Indicadores de crecimiento para el caso de China

A partir del crecimiento continuado por muchos años del Producto Interno Bruto, a tasas alrededor de 10% promedio anual en términos reales entre 1978 y hasta por lo menos 2010/12, y a un ritmo menos rápido desde ese último año a la fecha, fueron produciéndose incrementos paralelos en el ingreso per cápita en todos los ámbitos de la sociedad, lo que a lo largo de los años se ha traducido en mejoramiento del nivel de vida de la mayoría de los habitantes de China. El logro definitivamente más significativo derivado del crecimiento económico reciente en esa nación ha sido la disminución, en términos absolutos y relativos, de la población en situación de pobreza extrema.¹⁰ Además de crecimiento económico, ha habido cambio estructural por el que se han modificado las proporciones en la participación de los sectores productivos en la generación del producto y del empleo; y la migración *de facto*, aunque a escala menor a la que se hubiera producido en condiciones de libertad de movimientos de población, ha sido considerable.

La evolución al alza del ingreso per cápita neto y/o disponible al nivel de nación,¹¹ aunque no el único, es indicador válido de mejoramiento en el nivel de vida de sus habitantes, y como tal es condición necesaria para que se incremente la demanda de satisfactores básicos y no básicos, y aquí mi interés reside en la demanda por alimentos. Según la Ley de Engel,¹² a un nivel bajo de ingreso per cápita el primer efecto que se observa cuando éste comienza a aumentar es una reducción en la proporción del ingreso asignada a los alimentos, aunque todavía por un tiempo siga aumentando el volumen consumido de éstos per cápita; en una interpretación más libre de la Ley de Engel se dice que, conforme continúa la tendencia al alza del ingreso per cápita, habrá mayor diversificación de los tipos de bienes demandados, lo que aplicado a los alimentos significa que se reducirá la proporción de la demanda destinada a alimentos básicos, en favor de los de mayor valor proteínico.

En cuanto al ingreso per cápita, el hecho es que en China entre 1990 y 2015, éste creció a una tasa promedio anual de 13.7% en términos monetarios, y si se examina su evolución por quinquenios separados se observa que, entre 1990 y 1995,

7 Respecto al objetivo amplio de rebalanceo externo e interno, distributivo y ambiental, tan recientemente como el 5 y 6 de marzo de 2018, Li Kejian, primer ministro del Consejo de Estado, en su discurso ante la XIII Asamblea Popular Nacional, señaló que la tasa de crecimiento del PIB chino de 6.5% para 2018, implicaba que el riesgo de baja abrupta del crecimiento había quedado atrás. A futuro, el gobierno central no debe seguir el modelo tradicional de usar el déficit fiscal para financiar el crecimiento (el que pasaría de 3% del PIB en 2017 a 2.6% en 2018); en lo referente a bienestar social, en 2018 habría que sacar de la pobreza a diez millones de personas, las que se añadirían a las 86 millones liberadas de la pobreza en los pasados cinco años; por último, en cuanto al medio ambiente, el gobierno también seguirá trabajando en la tarea de reducir su deterioro actual, con énfasis en la disminución de la contaminación del aire. Información del South China Morning Post, tomada de <http://www.scmp.com/news/china/economy/article/2135811/china-reaffirms-goals-rebalance-economy-reduce-poverty-and...>

8 No forzosamente con inclusión del total de movimientos de población *de facto* entre zonas urbanas y rurales, el hecho es que, para China, Naciones Unidas presenta una cifra de urbanización de 26.4% para 1990 y de 55.5% para 2015 (United Nations Population Division, World Urbanization Prospects, Revision 2018).

9 De 2.2 que era en 1990, pasa a 2.7 en 1995, hasta llegar a 3.3 en 2006, posición en la que se mantiene hasta 2009 inclusive; en 2015, dicha relación fue de 2.7, mayor a la que existía en 1990 pero ya a la baja. (Ministry of Agriculture of the People's Republic of China, 2016 y 2008).

10 En octubre de 2016, la Oficina de Información del Consejo de Estado publicó el libro blanco titulado "Progresos de China en la reducción de la pobreza y los derechos humanos", el cual rescata los esfuerzos del gobierno en la reducción de la pobreza y el desarrollo de las zonas rurales, en aras de mejorar la situación de los derechos humanos en el país. El texto destaca que, desde que se instauró la política de reforma y apertura, a finales de la década de los 70, más de 700 millones de habitantes rurales han logrado salir de la pobreza, y que actualmente quedan tan sólo 55.75 millones de chinos pobres, según cifras de 2015. Además, explica que la incidencia de la pobreza se redujo al 5,7 %. Texto tomado textual de http://www.chinatoday.mx/eco/info/content/2017-01/09/content_733582.htm.

11 Los datos de ingreso per cápita al nivel de nación para China son de elaboración propia a partir de datos de ingreso neto per cápita rural y de ingreso disponible per cápita urbano, en cada año ponderados por la participación en el total de las respectivas poblaciones.

12 La ley de Engel es resultado de una observación empírica, hecha por primera vez por el estadístico alemán Ernst Engel (1821-1896), quien concluyó que, con un conjunto dado de gustos y preferencias, si aumentan los ingresos, la proporción del ingreso gastado en alimentos disminuye, aunque es probable que el gasto real en alimentación aumente en términos absolutos. En otras palabras, la elasticidad ingreso de la demanda por alimentos es menor que 1 (tomado de https://es.wikipedia.org/wiki/Ley_de_Engel).

el I p/c. creció a un ritmo de 21.2%, lo que parcialmente se compensó con un crecimiento menos rápido durante el quinquenio siguiente, 1995-2000, cuando se incrementó a una tasa de 9.5%, también promedio anual.¹³

Las cifras referentes al ingreso neto per cápita rural y al ingreso disponible per cápita urbano también muestran una marcada tendencia al alza, lo que quiere decir que en China ha mejorado el nivel de vida tanto en las ciudades como en el campo, con la salvedad de que existía una diferencia significativa de inicio (en 1990 una relación de 2.2/1 entre ingreso p/c. urbano e ingreso p/c. rural), que fue agudizándose hasta llegar a un diferencial máximo en 2006/2009, de 3.3/1 entre urbano y rural. En 1990, el I. p/c. urbano fue de 1,510 y el I. p/c. rural de 686 Yuanes a precios corrientes. En 2015 en cambio, el I. p/c. urbano alcanzó 31,195 y el rural 11,422, ambos medidos en Yuanes corrientes. Para este último año la relación entre I. p/c. urbano y rural fue de 2.7/1, una mejora respecto al máximo de 3.3/1 que operó de 2006 a 2009 inclusive, pero todavía mayor a la inicial en 1990. Las respectivas tasas de crecimiento para el periodo 1990-2015 fueron de 12.9% y 11.9%, una diferencia pequeña pero que en términos absolutos parece haber sido suficiente para que se incrementara la disparidad entre el I. p/c. urbano y el rural, sobre todo hasta 2006/2009; de hecho, el cálculo de los respectivos ritmos de crecimiento para los años entre 1990 y 2006 muestra una diferencia significativa a favor del I. p/c. urbano, el cual creció a una tasa de 13.7% promedio anual, en comparación con 10.9% para el I. p/c. rural.

En el cuadro 1 a continuación, se da muestra de la evolución promedio habida en China en el ingreso per cápita al nivel nacional, en el medio urbano y en el rural entre 1990 y 2015. Se incluyen además cifras de los gastos destinados a satisfacer las necesidades de vida, separadamente para los habitantes de las ciudades y los del campo. Por último, se muestran cifras de gasto en alimentos en zonas rurales, pero no se dispone de cifras equivalentes para los habitantes de las ciudades.

Cuadro 1. China. Ingreso disponible-neto per cápita promedio nacional; ingresos per cápita y gastos de vida per cápita urbanos y rurales, más gastos en alimentos per cápita rurales (en Yuanes a precios corrientes), 1990-2015

Años	ID-NPC	IDPCU	INPCR	GVPCU	GVPCR	GAPCR
1990	903	1,510	686	1,279 (84.7%)	585 (85.3%)	344 (50.2%)
1995	2,363	4,283	1,578	3,538	1,310	357
2000	3,712	6,280	2,253	4,998 (79.6%)	1,670 (74.1%)	821 (36.4%)
2005	6,367	10,493	3,255	7,943	2,555	1,162
2010	12,508	19,109	5,919	13,471 (70.5%)	4,382 (74.0%)	1,801 (30.4%)
2011	14,582	21,810	6,977	15,161	5,221	2,107
2012	16,669	24,565	7,917	16,674	5,908	2,324
2013	18,584	26,467	9,430	18,488	7,485	2,554
2014	20,542	28,843	10,489	19,968	8,383	2,814
2015	22,515	31,195	11,422	21,392 (68.6%)	9,223 (80.8%)	3,048 (26.7%)

Fuentes: NBS, CSY, 2016, MA, CADR, 2016 y MA, CARD, 2008.

Notas: ID-NPC= Ingreso Disponible-Neto Per Cápita, que es (IDU+INR)/ Población total. IDPCU= Ingreso Disponible Per Cápita Urbano. INPCR= Ingreso Neto Per Cápita Rural. GVPCU= gastos de Vida Per Cápita Urbanos. GVPCR= Gastos de Vida Per Cápita Rurales. GAPCR= Gastos en Alimentos Per Cápita Rurales. Los porcentajes entre paréntesis representan la proporción de gastos respecto a los correspondientes ingresos per cápita.

Hacia una mayor demanda de carnes, pescados y lácteos

Los incrementos en el ingreso per cápita y los cambios que han estado ocurriendo en la composición de la dieta de los habitantes de China, sobre todo cuando se intenta mostrarlos separadamente para las ciudades y las zonas rurales, tienen que pensarse como fenómenos en constante evolución, ya que han coincidido con grandes movimientos internos de población, los que a su vez han modificado sustancialmente las proporciones entre población urbana y rural.¹⁴ Al mismo tiempo, en la medida que los migrantes rurales asentados en zonas urbanas experimentan mejora en su situación económica y logran cierto grado de integración en las ciudades en las que residen, comenzarán a modificar sus hábitos alimenticios y al hacerlo se acercarán a los promedios urbanos.

También hay que tener presente que un cambio en la dieta no significa únicamente incrementar el volumen consumido de alimentos con mayor valor proteínico como son carnes, pescados y lácteos, sino simultáneamente reducir el volumen y las proporciones destinadas a los alimentos básicos, en este caso los tradicionales de China, granos de varios tipos y vegetales.

¹³ El ingreso per cápita promedio en China pasó de 903 a 2,363 y a 3,712 para los años 1990, 1995 y 2000; en 2015, ese I. p/c promedio nacional fue de 22,515, siempre en Yuanes corrientes.

¹⁴ Ver nota 7 de página anterior: del total de población, en 1990 el 26.4% era urbana y en 2015 el 55.5% (United Nations Population Division, World Urbanization Prospects, Revision 2018).

Entonces, tomando en cuenta un contexto caracterizado por movimientos de población del campo a las ciudades, y la forma más o menos gradual en la que normalmente se dan los cambios en los hábitos alimenticios, a continuación examinaremos el comportamiento seguido por los habitantes de las ciudades en lo referente a su consumo absoluto y relativo de los principales tipos de alimentos, y al hacerlo estableceremos algunas diferencias entre dicho comportamiento y el correspondiente en zonas rurales; aun así, tanto en el campo como en las ciudades chinas parece estar cumpliéndose la norma general de que el incremento en el ingreso per cápita ha llevado a diversificación de los alimentos incluidos en la dieta, que ocurre simultáneamente con reducción del consumo de los alimentos considerados básicos.

Otra cosa que hay que tomar en cuenta es que los cambios en la dieta de los habitantes de China están dándose en diferentes niveles de ingreso y de gasto per cápita, y que en 2015 los residentes de zonas rurales estaban consumiendo volúmenes de productos acuáticos que representaban el 50% de lo que se consumía per cápita de los mismos en las ciudades, y alrededor del 85% de lo consumido per cápita de carnes en zonas urbanas, lo cual compensaban con un consumo más alto de granos que sus contrapartes urbanas.

En el cuadro 2 a continuación, se presentan volúmenes de consumo per cápita (en kg) de tres tipos de alimentos, dos de los cuales –granos y vegetales– se clasifican como básicos; los aceites comestibles, también incluidos en este cuadro, son indispensables en cualquier tipo de dieta, lo que los convierte en básicos, pero también son ingrediente obligado de dietas más diversificadas, por lo que podría situárseles en un escalón intermedio en la escala de preferencias de los consumidores en cuanto a alimentación se refiere. Para cada tipo de alimento se diferencia entre zonas urbanas y rurales.

En el mismo cuadro 2 se observa que, en zonas urbanas, el consumo promedio por persona de granos, concepto que incluye principalmente cereales pero no exclusivamente, era en 1990 de 130.7 kg, prácticamente la mitad de lo registrado en el mismo año en zonas rurales, 262.1 kg p/c.; aun así, entre 1990 y 2015/2016, el consumo per cápita de granos en las ciudades continuó reduciéndose a un ritmo promedio anual de 0.6% (Δ -0.6%), con saltos significativos a la baja entre 1990-1995 (-5.8% medio anual) y entre 1995-2000 (-3.2% medio anual), lo que en parte se compensó con un fuerte incremento del consumo urbano de granos entre 2010 y 2015 (6.7% promedio anual).¹⁵ Las cifras muestran que entre 1990 y 2015 se produjo cierta convergencia al respecto entre ciudades y campo, ello debido a que en zonas rurales el consumo per cápita de granos se redujo a una tasa de 2.0 % (-2.0%) promedio anual, aunque los cambios abruptos se dieron con cierto retraso respecto a lo ocurrido en las ciudades, principalmente a partir del año 2000 y hasta 2015/2016.¹⁶ El hecho es que en 2015 el consumo per cápita urbano de granos quedó en 112.6 kg p/c., 71% de lo consumido por persona en el campo ese mismo año, donde se registró consumo de 159.5 kg p/c.

Cuadro 2. Consumo per cápita de alimentos básicos en zonas rurales y urbanas, 1990-2016*

China. Consumo per cápita de alimentos básicos en zonas rurales y urbanas, 1990-2016*						
Años	Granos		Vegetales		Aceites comestibles	
	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano
1990	262.1	130.7	134.0	138.7	5.2	6.4
1995	260.1	97.0	104.6	118.6	5.8	7.6
2000	249.5	82.3	112.0	114.7	7.1	8.2
2005	208.8	77.0	102.3	118.6	6.0	9.3
2010	181.4	81.5	93.3	116.1	6.3	8.8
2011	170.7	80.7	89.4	114.6	7.5	9.3
2012	164.3	78.8	84.7	112.3	7.8	9.1
2013	178.5	121.3	90.6	103.8	9.3	10.5
2014	167.6	117.2	88.9	104.0	9.0	10.6
2015	159.5	112.6	90.3	104.4	9.2	10.7
2016	157.2	111.9	91.5	107.5	9.3	10.6
1990-2016-%var.	-40.02	-14.38	-31.72	-22.49	78.85	65.63

Fuente: MA, CADR, 2016 y MA, CARD, 2008, para 1990 y 1995; NBS, CSY, 2017.

* Kgs. p/c. por año.

15 Esto último podría deberse a un cambio en la forma de medición de los conceptos, ya que las cifras entre 1990 y 2012 inclusive provienen directamente del Ministerio de Agricultura (MA, 2014 y 2008) y las correspondientes a los años de 2013 a 2016 inclusive fueron tomadas de la Oficina Nacional de Estadísticas de China (NBS, CSY 2017), que es, por cierto, la fuente principal de estadísticas oficiales de ese país.

16 Lo que podría asociarse con políticas de mayor apoyo relativo a la agricultura y en general al medio rural iniciadas a principios del siglo XXI; no hay que descartar sin embargo una menor capacidad de reacción a los cambios económicos que iban produciéndose en conexión con las reformas a la economía.

Algo semejante ha sucedido con los vegetales, cuyo consumo en el medio urbano pasó de 138.7 kg p/c. en 1990 a 104.7 kg p/c. en 2015, una reducción moderada a una tasa de poco más de 1% (-1.1%) promedio anual. Al igual que con los granos, la disminución del consumo entre 1990 y 1995 (-3.1% promedio anual) fue mucho más rápida que la experimentada para todo el periodo analizado, lo que da muestra de una fuerte capacidad de reacción al incremento en el ingreso per cápita. Aquí las diferencias entre el consumo urbano y el rural de vegetales no son significativas, sobre todo en 1990, de 138.7 kg p/c. (dato ya mencionado) y de 134 kg p/c., respectivamente para ciudades y campo, pero a partir de ahí en el campo el consumo por persona de vegetales se redujo más rápidamente que en las zonas urbanas, a una tasa de 1.6% (-1.57%) medio anual, de forma tal que en 2015 las cifras de consumo de este tipo de alimentos eran de 104.4 kg p/c. en las ciudades y de 90.3 kg p/c. en zonas rurales.

Los aceites comestibles son ingrediente indispensable de cualquier tipo de dieta, y dado que se utilizan como complemento de otros alimentos es de esperar que su consumo aumente conforme se incrementan los ingresos per cápita y consecuentemente los niveles de vida. Esto es lo que ha sucedido en China entre 1990 y 2015/2016 donde, a partir de volúmenes de consumo iniciales (1990) de 6.4 kg p/c. en las ciudades, y de 5.2 kg p/c. en el campo, se dio un crecimiento a tasas respectivas de 2.1% en zonas urbanas y de 2.3% en las rurales, en ambos casos promedio anual. Al inicio del periodo examinado, lo consumido en el campo representaba el 81.2% de lo consumido por persona en las ciudades, y aunque en 2004 bajó a 57.0% y en 2008 fue un 60.0%, por alguna razón no explorada, para 2015 lo consumido por persona en el campo (9.3 kg p/c.) representaba el 86.0% de lo consumido en las ciudades (10.6 kg p/c.).

En el cuadro 3 a continuación, se presenta información sobre el consumo per cápita, separadamente en campo y ciudades de China, de cuatro tipos de alimentos de alto valor proteínico, los que son parte esencial de la diversificación de una dieta anteriormente básica, ello como resultado de incrementos en los ingresos per cápita de la población de China, rural y urbana.

Cuadro 3. China. Consumo per cápita de alimentos de mayor valor proteínico en zonas rurales y urbanas, 1990-2016*

Años	Puerco, res y carnero		Pollo		Productos acuáticos		Leche y productos lácteos	
	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano
1990	11.3	21.7	1.3	3.4	2.1	7.7	1.1	4.6
1995	11.3	19.7	1.8	4.0	3.4	9.2	0.6	4.6
2000	14.6	20.1	2.9	7.4	3.9	11.7	1.1	9.9
2005	17.1	23.9	3.7	9.0	4.9	12.6	2.9	17.9
2010	15.8	24.5	4.2	10.2	5.2	15.2	3.6	14.0
2011	16.3	24.6	4.5	10.6	5.4	14.6	5.2	13.7
2012	16.4	25.0	4.5	10.8	5.4	15.2	5.3	14.0
2013	20.6	23.7	6.2	8.1	6.6	14.0	5.7	17.1
2014	20.7	24.2	6.7	9.1	6.8	14.4	6.4	18.1
2015	21.2	24.6	7.1	9.4	7.2	14.7	6.3	17.1
2016	20.7	24.7	7.9	10.2	7.5	14.8	6.6	16.5

Fuente: MA, CADR, 2016 y MA, CARD, 2008, para 1990 y 1995; NBS, CSY, 2017 y NBS, CSY, 2016, para productos lácteos.

* Kgs. p/c. por año.

En China, este fenómeno de diversificación de la dieta ha tomado fuerza a partir de la introducción a fines de los años 70 del siglo XX, de reformas a la economía interna en combinación con apertura al exterior; aquí cabe hacer notar que a lo largo de los años la estrategia económica y las políticas que la acompañan han pasado por varias fases en conexión con cambios en los entornos interno y externo y los derivados del avance económico que ha ido lográndose, por lo que es de suponer que también se han presentado variaciones en el impacto de esas políticas sobre los diferentes sectores productivos, los diferentes sectores de la sociedad y, consecuentemente, sobre sus niveles de consumo de alimentos.

Es para estos tipos de alimentos que se notan más las diferencias entre lo que, en 1990, consumían los habitantes de las ciudades y sus contrapartes en el medio rural. De la combinación de puerco, res y carnero, los residentes de zonas urbanas consumieron ese año un volumen en kg p/c. que fue 1.92 veces lo consumido en zonas rurales; en cuanto a pollo, 2.62 veces; de productos acuáticos, 3.7 veces y, finalmente, de leche y otros lácteos, en 1990 el consumo por persona en las ciudades fue 4.18 veces lo consumido en el campo.¹⁷

Con relación a lo anterior hay que tener presente que, en lo referente a la distribución del ingreso per cápita en China, en 1990 la relación entre ciudades y campo era de 2.2/1 y, después de importantes incrementos que la llevaron a un máximo de 3.3/1, mantenida sin cambios entre 2006 y 2009 inclusive, ésta comenzó a declinar para, en 2015, quedar en 2.7/1 entre

¹⁷ Los lácteos son productos recientemente introducidos en la dieta de los habitantes de China, sobre todo en las ciudades, y aun en éstas su consumo es reducido. En el campo, no es alimento acostumbrado ni siquiera para los niños, excepto para los bebés, y en ese caso será principalmente leche materna.

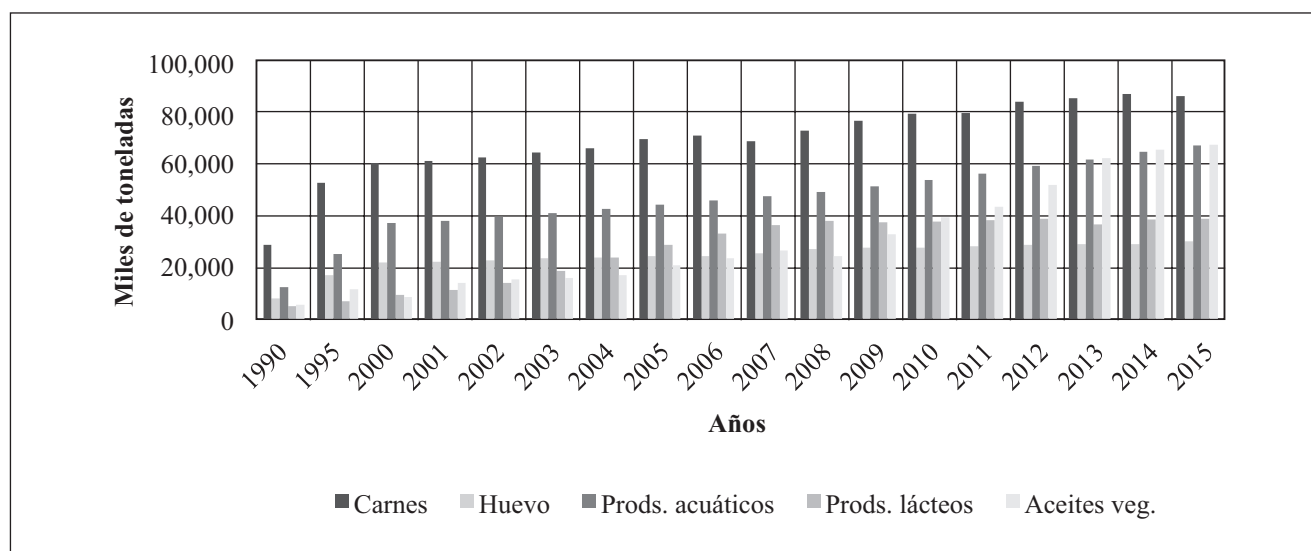
ciudad y campo. Entonces, si se analizan las diferencias en la dieta entre los habitantes urbanos y los rurales en China, puede decirse que al inicio del periodo la brecha en lo relativo al consumo per cápita de puerco, res y carnero era un poco menor a la relación de 2.2/1 en el ingreso per cápita, pero mayor para pollo y mucho mayor para productos acuáticos y para leche y otros lácteos, lo que hace pensar en niveles de vida que prácticamente no alcanzaban para incluir estos dos últimos tipos de alimentos en la dieta de las familias rurales;¹⁸ en 2015 en cambio, ya se había producido cierto grado de convergencia entre ciudades y campo en cuanto al consumo de alimentos de alto contenido proteínico, mayor a la que podría esperarse de la relación ciudad/campo para el ingreso per cápita. O sea, que en 2015 en la ciudades se consumía un volumen de puerco, res y carnero que equivalía a 1.16/1 lo consumido en zonas rurales, de pollo 1.32/1 y de productos acuáticos 2.04/1, en los dos primeros ejemplos una relación ciudades/campo mucho menor a la correspondiente para el ingreso per cápita; y para los productos acuáticos, aunque la diferencia en consumo sigue siendo altamente significativa, es mucho menor a la de inicio y también menor a la diferencia entre ciudad y campo en lo relativo al ingreso per cápita.

En cuanto a la leche y otros productos lácteos, en 2015 la relación de consumo por persona era de era 2.5/1 entre zonas urbanas y rurales, menor a la correspondiente para el ingreso per cápita, pero en este caso los volúmenes consumidos per cápita eran todavía tan bajos que hacen pensar en que los lácteos no son, a la fecha, ingredientes esenciales de la dieta de los pobladores de China; por otra parte, el aumento en su consumo hace pensar en que por lo menos la leche ya es parte integral de la alimentación de los niños de familias de clase media y media alta residentes en las grandes ciudades de China. Lo que sí es un hecho es que tanto en las ciudades como en el campo se ha incrementado significativamente el consumo de alimentos de alto valor proteínico, y esto ha coincidido con una reducción de las diferencias respecto a las que existían al inicio del periodo considerado.¹⁹

Incrementos de producción de esos alimentos

Las cifras reflejadas en la gráfica 1 a continuación, muestran claramente que en condiciones de demanda creciente por alimentos, además durante un periodo largo de tiempo –los 26 años transcurridos entre 1990 y 2015 inclusive–, el sector agropecuario chino ha podido cumplir con su tarea de satisfacer las necesidades alimenticias de la población de ese país, aunque la mención se hace sin tomar en cuenta lo que eso ha significado en términos de uso de recursos productivos. En todo caso, queda claro que la primera reacción del sistema productivo ante un aumento continuado de demanda por alimentos, tenía que ser el incremento sistemático de su producción. No están incluyéndose aquí frutas (que son ingrediente importante de la diversificación reciente de la dieta en China) ni verduras (alimento que por generaciones ha sido parte esencial de la dieta de los habitantes de esa nación), pero sin entrar en detalles menciono que los incrementos de producción de frutas y verduras

Gráfica 1. China. Producción de carnes, huevo, productos acuáticos, productos lácteos y aceites vegetales, 1990-2015*



Fuente: MA, CADR, 2016 y MA, CARD, 2008, para 1990 y 1995. *Miles de toneladas.

¹⁸ En la tradición china antigua el pescado era manjar obligado en las bodas, y cuando no lo había era sustituido por un pez de madera sobre el plato de cada uno de los invitados a la celebración. Esa tradición se muestra en una escena del film chino Tierra Amarilla (*Huang tidi*), 1984, del Director Chen Kaige, y con Zhang Yimu como operador de la cámara, una historia ubicada en Shaanxi del Norte a fines de los años 30.

¹⁹ Aun así, hay que tener presente la inequidad intra urbana e intra rural del ingreso, y el hecho de que las cifras no permiten hacer supuestos sobre diferencias en la calidad de los alimentos consumidos por unos y otros.

han sido de tal magnitud que la República Popular juega un papel preponderante mundialmente como productor e incluso como exportador²⁰ de estos dos tipos de alimentos, sin contar con que su sector agropecuario cubre la demanda interna de los mismos.

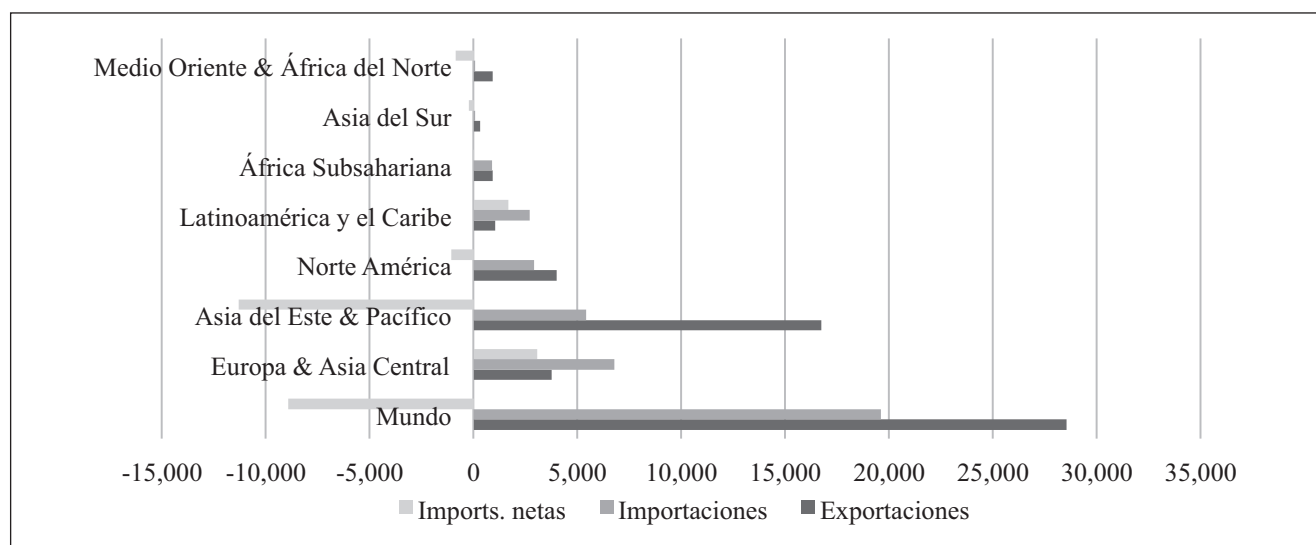
En la gráfica 1 sobre producción de los varios tipos de alimentos que están contribuyendo a la diversificación de la dieta de los pobladores de la República Popular China se observa una clara tendencia ascendente, la que, como ya se mencionó, se ha dado en respuesta a una demanda interna creciente a lo largo de un periodo de 26 años. Y si se enumeran en el orden en el que están situadas las columnas en dicha gráfica, se tiene que, entre 1990 y 2015 las respectivas tasas de crecimiento medio anual fueron de 4.5%, 5.5%, 7.0%, 8.8% y 10.6%.

También hay que señalar que la respuesta del sector agropecuario chino a los incrementos de demanda se dio en los todos los casos tan temprano como 1990-1995, quinquenio en el que la producción de carnes aumentó 13.0%, la de huevo 16.1%, productos acuáticos 15.3%, lácteos 7.2% y aceites vegetales 16.1%, en cada caso promedio anual. En cuanto a los lácteos y a los aceites vegetales, el incremento mayor de producción se dio durante el quinquenio 2000-2005, a tasas respectivas de 25.5% y 19.9%, en ambos casos promedio anual, aunque ya entre 1990 y 1995 la producción de leche y otros lácteos se había incrementado dos millones de toneladas (de 4.75 a 6.73), todavía desde niveles muy bajos de producción, y la de aceites vegetales había aumentado seis millones de toneladas (de 5.44 a 11.44).

Importaciones de alimentos, complementarias a la producción interna de los mismos

El Banco Mundial es una fuente de información altamente confiable en la que se recopila y presenta una gran diversidad de información estadística. Para los fines de este inciso sobre importaciones de alimentos, incluyo los valores monetarios proporcionados por el BM sobre el saldo comercial de China en lo relativo a alimentos comerciados con el resto del mundo para el año 2016; al respecto hago notar que dicho saldo comercial no se refiere al comercio total de productos agropecuarios ya que, además del grupo de alimentos, existen otros rubros denominados productos animales y productos vegetales, que el Banco Mundial presenta por separado. A diferencia de lo que sucede con los alimentos, para los que en 2016 la República Popular tuvo superávit comercial frente al resto del mundo, para los productos de origen animal y para los vegetales China registra déficit, mucho más pronunciado para los productos vegetales.²¹ En cuanto a estos últimos, cabe hacer notar que de los 37.1 millones de dólares de déficit comercial de China en productos vegetales con el resto del mundo, mencionados en nota de pie, 21.0 correspondieron a compras netas a América Latina, y 18.3 a Norte América (que en la clasificación del BM se refiere exclusivamente a Estados Unidos y a Canadá), cifras que seguramente incluyen las correspondientes a frijol de soya y a otros granos importados por China, que se usan como insumos en la producción de alimento para ganado. También para vegetales, China presentó superávit pequeños con Asia Pacífico y con Europa y Asia central, entre otras regiones.

Gráfica 2. China. Exportaciones, importaciones e importaciones netas de alimentos, totales y por regiones del mundo, 2016*



Fuente: Grupo del Banco Mundial, WITS. Disponible en: <https://wits.worldbank.org/Country Profile/en/Country/CHN/Year/2016/TradeFlow/> *En millones de dólares de EE.UU.

20 China contribuye con la mitad de la producción mundial de vegetales y con 30% de la de frutas. En ambos casos es primer productor mundial. Exporta principalmente dentro de su región geográfica, y en 2012 exportó 159 millones de Euros entre vegetales y frutas; en orden de importancia, ajo, manzana, cebolla, zanahoria, peras, col, tomates, etc. Información tomada de www.freshplaza.com/article/114950/China_produces_half_of_worldwide_vegetables_and_30_percent_of_fruit.

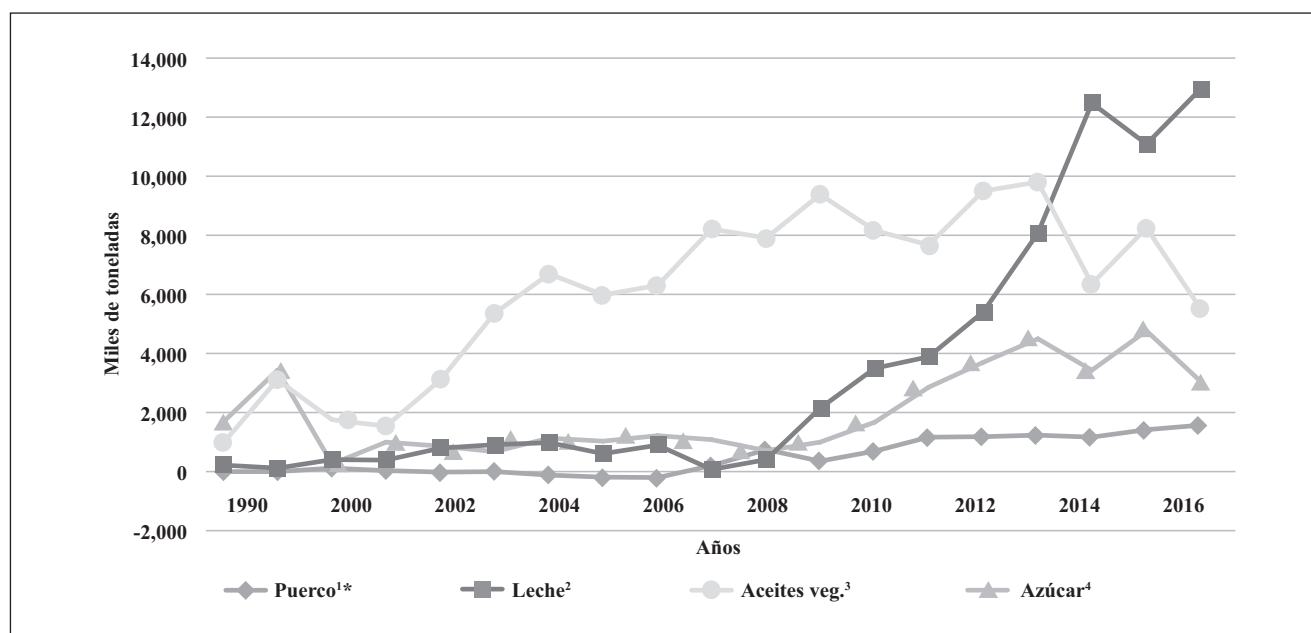
21 En alimentos en 2016 China presentó un saldo favorable con el resto del mundo de 8,934 millones de dólares de EE.UU., al tiempo que registraba saldos desfavorables de 3,996.9 y de 37,079.5 millones de dólares EE.UU., respectivamente para productos animales y vegetales.

En todo caso, en la gráfica 2, correspondiente a exportaciones e importaciones de alimentos por parte de la República Popular China, se observa claramente que, además de que en 2016 China tuvo superávit frente al resto del mundo, esta nación fue fuertemente superavitaria dentro de la región de Asia del Este y Pacífico, a la que en 2016 exportó alimentos por un valor neto de 11,320 millones de dólares, en tanto tuvo déficit con Europa y Asia Central (3,043 mm \$EE.UU.), y con América Latina (1,653 mm \$EE.UU.). Los principales países de donde proceden sus importaciones de alimentos son, en orden de importancia, Estados Unidos (2,630.3 mm \$EE.UU.), Francia (2,005.8 mm \$EE.UU.), Países Bajos (1,285.4 mm \$EE.UU.), Australia (1,132.9 mm \$EE.UU.) y Brasil (1,003.1 mm \$EE.UU.). A su vez, China exporta alimentos principalmente a Japón (5,296.4 mm \$EE.UU.), Hong Kong (4,140.9 mm \$EE.UU.),²² Estados Unidos (3,583.7 mm \$EE.UU.), República de Corea (1,869.3 mm \$EE.UU.), y Filipinas (904.0 mm \$EE.UU.).

Simplemente como referencia que nos permita entender el superávit de China en su comercio de alimentos con la región geográfica a la que pertenece, señalo que, a pesar de deficiencias de China en cuanto a superficie de tierra per cápita, y/o de área de tierra cultivable per cápita, el hecho es que de una superficie de 11.84 millones de km² que tiene la subregión de Asia Oriental, 9.6 millones de km² le corresponden a China, y 2.24 al resto. Cuando incluimos el Sudeste de Asia, con lo cual se integra la región de Asia del Este en sentido amplio, hay que añadir una superficie de 4.5 millones de km². (<https://www.google.com.mx>). O sea, que la República Popular, con o sin Hong Kong y Macao, tiene un territorio más extenso que el resto de su región.²³

Por otra parte, aun tomando en cuenta que, con las interrogantes del caso,²⁴ las autoridades de la República Popular China continúan comprometidas con una estrategia de seguridad alimentaria, hace tiempo que han reconocido la imposibilidad de satisfacer en su totalidad una demanda interna creciente de alimentos, sobre todo en un contexto en el que continúan mejorando los niveles de vida de la mayor parte de la población de China. Es así como han llegado a la convicción de que la importación creciente de algunos alimentos de alto valor proteínico es un mal menor que hay que sopesar como opción o simplemente como complemento de la importación, también creciente, de granos que sirvan como insumos para la producción de alimento para animales.

Gráfica 3. China. Importaciones netas de algunos alimentos, 1990-2016



Fuente: MA, CADR, 2016.

¹ MA, CADR, 2016.

² FAO, 2013, y MA, MEWEC, 2016.

³ MA, CADR, 2016 y MA, CADR, 2008.

⁴ MA, CADR, 2016 y MA, CADR, 2008.

* En las cifras del MA (1990-2015, puerco incluye carne, entrañas y procesado.

2016, de puerco es: Carne fresca, refrigerada y congelada, de UNCOMTRADE.

Aceites vegetales y azúcar, 2016, NBS, CSY, 2017.

Nota: Productos lácteos calculados como equivalentes a leche cruda.

²² Buena parte de las exportaciones de China Continental a Hong Kong son reexportadas a otros lugares.

²³ Desde el punto de vista geográfico Asia Oriental, estrictamente hablando, incluye Mongolia, China - con Hong Kong y Macao -, Japón, Península de Corea y Taiwán; pero Asia del Este en sentido amplio incluye lo anterior más once naciones del Sudeste de Asia (Brunei, Cambodia, Indonesia; Laos, Malasia, Myanmar, Filipinas, Singapur, Tailandia Timor del Este y Vietnam). Información tomada de <https://www.quora.com/Which-countries-are-part-of-East-Asia>.

²⁴ La reclasificación del frijol de soya a principios de la década del 2000, de un alimento que era parte integral de la estrategia de seguridad alimentaria, para convertirlo en un insumo industrial, le permitió a China relajar las normas para su importación creciente, hasta límites que a la fecha no han sido fijados.

Las líneas de la gráfica 3 son representación de series de datos sobre las importaciones netas (1990-2016) de cuatro productos o tipos de productos elegidos como muestra de la diversificación de la dieta de los habitantes de China Popular, con la salvedad de que la carne de puerco ya era un alimento preferido en China desde tiempo atrás; no obstante, dados los bajos niveles de ingreso antes de la introducción de reformas a la economía, y consecuentemente de consumo, de 6.8 kg y 11.4 kg por habitante por año, respectivamente en 1970 y 1980 (FAO, FAOSTAT, Hojas de Balance Alimentario),²⁵ la producción interna bastaba para cubrir la demanda al interior del país. A la fecha se observa un crecimiento moderado de las importaciones de carne de puerco.

La inclusión de los aceites vegetales en la gráfica mencionada se debe a que, a la vez que son parte de la dieta tradicional de los pobladores de China, su consumo se ha incrementado con la diversificación de su dieta; es decir, también son parte integral de una dieta más diversificada y, consecuentemente, sus importaciones han ido en aumento, comenzando en 1995, pero de forma consistente desde 2002 y hasta por lo menos 2013, después de lo cual comenzaron a declinar. El consumo de lácteos en cambio es algo reciente en China y hasta ahora circunscrito a las ciudades en un contexto de rápida urbanización; no obstante, el hecho de que las importaciones de este tipo de bienes se hayan disparado precisamente a partir de 2008, no tuvo que ver tanto con déficit de producción interna sino con desconfianza respecto al producto chino. Ello a raíz de un escándalo ocurrido ese año, referente a leche en polvo para bebés adulterada con melanina (un componente tóxico);²⁶ fue tal el problema que al año siguiente el gobierno autorizó el ingreso al país de empresas extranjeras productoras y/o distribuidoras de leche en polvo, que comenzaron a operar en coinversión con empresas chinas. Aun así, las importaciones han seguido aumentando y es de esperar que continúe la tendencia iniciada en 2008, ya más en conexión con incrementos de demanda. Y es de esperar también que lo mismo suceda con una variedad de alimentos y bebidas demandadas por la creciente clase media china, por ejemplo plátanos, uvas, ciruelas y otras frutas frescas, mariscos de alto valor agregado, o bebidas como vino y cerveza. En cuanto a la carne, se explora la posibilidad de producir volúmenes crecientes en el exterior, como alternativa a la importación creciente de granos para alimento de ganado.

Incrementos consecuentes en la producción de granos

En cierta forma, la nación china siempre ha priorizado una estrategia de seguridad alimentaria, no solamente con el propósito de proteger del hambre a su población, sino con el de preservar la estabilidad social, y el hecho es que cuando en la China antigua el objetivo de garantizar la seguridad alimentaria fallaba, lo que sucedía generalmente en condiciones de extrema inestabilidad político-económica, caían dinastías que eran sustituidas por otras iniciadas por líderes populares. Ya en la era moderna, dentro de la corriente comunista de principios del siglo XX, Mao Zedong, en su lucha por un modelo de desarrollo para China, siempre mantuvo vínculos estrechos con el amplio campesinado chino, ello a pesar de provenir de una familia campesina afluente; otros líderes, de extracción urbana, disientían de su punto de vista en cuanto a basar su lucha en el apoyo de las masas campesinas (Mao, septiembre 1926), más bien, buscaban su fundamento ideológico en doctrinas y conceptos ajenos a la cultura china, en particular en el marxismo y en su análisis del capitalismo en los países industrializados.

No obstante, muy pronto después de fundada la República Popular China en octubre de 1949 Mao, quizá sin hacer a un lado su concepción sobre el desarrollo rural sino forzado por las circunstancias, adoptó el modelo de crecimiento soviético socialista de industrialización acelerada, componente obligado de la alineación de China comunista hacia la Unión Soviética. Pocos años después, a fines de los 50, se alejaría aún más de las aspiraciones de los campesinos, eso cuando, al tiempo que instauraba la colectivización del campo,²⁷ lanzó su campaña del Gran Salto hacia Adelante (GSA): un movimiento de masas que tendría consecuencias nefastas para la población de zonas rurales. En combinación una con la otra, estas dos acciones llevaron a una profunda distorsión en el sistema de producción de alimentos de China.

En todo caso, la gran hambruna de 1959-1961, provocada entre otras cosas por las políticas de explotación extrema del campo y de los campesinos, que se introdujeron en conexión con el GSA, llevaría a una redefinición de lo que era importante para la sobrevivencia de la nueva nación. Fue así como, entre 1962-1964, se restauraron algunos mecanismos de estímulo material a los agricultores con miras al incremento de la producción agrícola; pero estamos hablando de una estrategia de seguridad alimentaria extrema, condicionada por un bloqueo internacional que no incluía a los gobiernos comunistas de Europa y Asia, y que llevaba a una obligada autosuficiencia.

Obviamente, el contexto en el que se desenvuelve ahora la República Popular es completamente distinto al que entonces prevalecía, ya que actualmente China tiene pleno acceso a los mercados internacionales, tanto de alimentos como de otros productos agropecuarios; aun así, en China sigue estando presente el temor al desabasto de alimentos para su población, por lo cual se insiste en que debe preservarse la seguridad alimentaria, que desde luego ya no se caracteriza por la autosuficiencia a ultranza. Pero dado que el cumplimiento de ese propósito exige un alto grado de autosuficiencia en granos —el alimento básico por excelencia—, resulta interesante estudiar lo que ha estado sucediendo con este tipo de bienes en China

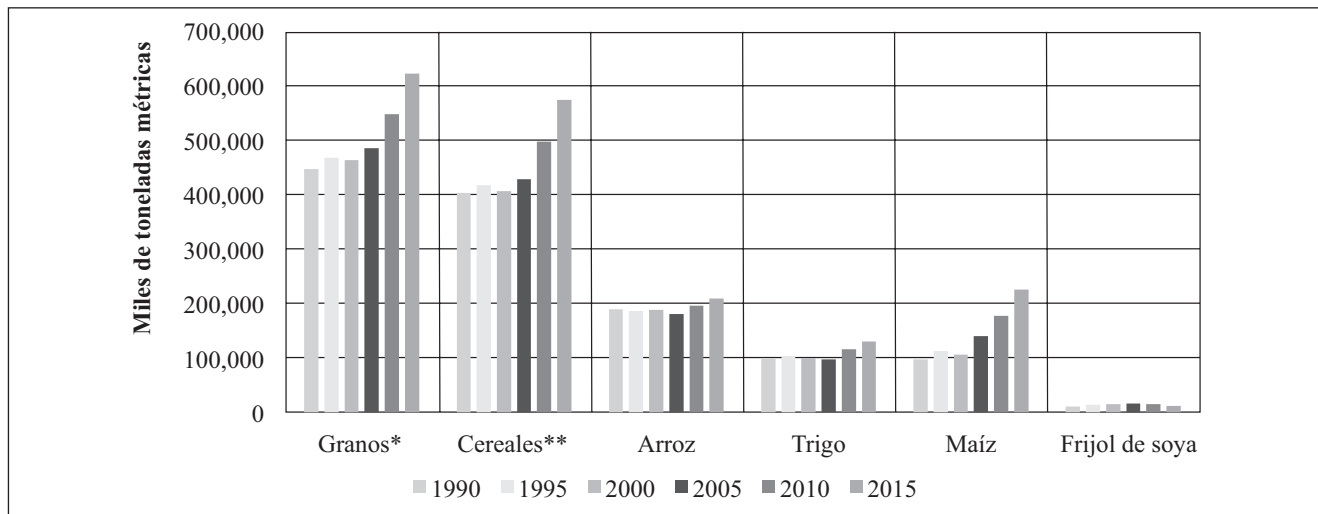
25 Aunque a eso habría que añadir el autoconsumo en zonas rurales, resultante de la cría casera de puercos.

26 “China dairy products found tainted with melamine”, BBC News, 9 de julio de 2010, en conexión con hechos ocurridos por primera vez en 2008 y., Huang Yanzhong, “The 2008 Milk Scandal Revisited”, Forbes, 16 de julio de 2014.

27 La llamada Comuna Popular, que operó en China de 1958 hasta 1982, sería finalmente sustituida por el Sistema de Responsabilidad Familiar para la Producción (en el campo).

entre 1990 y 2015, sobre todo a raíz de un marcado incremento en el consumo interno de carnes y pescados, para producir los cuales los granos son insumo esencial.

Gráfica 4. China. Producción de granos, cereales, total y varios, más frijol de soya, 1990-2015. Miles de toneladas



Fuente: MA, CADR, 2016 y MA, CARD, 2008, para 1990 y 1995.

*Granos incluye frijol de soya **La información para 1990 es de 1992.

Las cifras base de la gráfica 4, sobre producción de granos, cereales, etc., para el periodo ya considerado, dan muestra de crecimientos medios anuales de 1.3% y 1.4%, respectivamente para granos y cereales, modesto en comparación con el aumento habido en el consumo y en la producción de alimentos de alto valor proteínico. Esta discrepancia se explica en parte por la reducción, durante el mismo periodo, del consumo directo de granos,²⁸ a lo cual hay que añadir que al tener China acceso a los mercados internacionales de alimentos ha podido cubrir deficiencias en la producción interna de granos respecto a la demanda. De los cereales incluidos en la gráfica 4, el único que ha crecido por encima del promedio de 1.4% ha sido el maíz, a un ritmo de 3.4% medio anual, de 96.8 a 224.6 millones de toneladas entre 1990 y 2015.

Importación creciente de granos

Si se acepta el punto de vista expresado por las autoridades de la República Popular China poco después del ingreso de esa nación a la Organización Mundial de Comercio en diciembre de 2001, en cuanto a que el frijol de soya dejaba de ser un alimento esencial en el logro de la estrategia de seguridad alimentaria y se convertía en insumo industrial,²⁹ con lo cual estaba de hecho abriéndose el camino a importaciones crecientes de ese bien, puede decirse que, con excepción de algunos años (1990, 1995 y 2004 para el trigo), en el cuadro IV presentado a continuación, las cifras muestran, cuando son comparadas con las de producción interna de los mismos bienes, que se ha mantenido la norma de producir internamente el 95% de la oferta de los granos básicos: arroz, trigo y maíz. En lo concerniente al maíz, a pesar de que es un cereal poco preferido en China como alimento para humanos, se ha optado por incrementar su producción a un ritmo mayor que el correspondiente al arroz y al trigo, sobre todo para que sea utilizado como insumo en la producción de alimento para ganado.³⁰

Por otra parte, los datos contenidos en el cuadro 4., muestran también que ha habido un incremento continuado de las importaciones netas de granos a partir de 2004/2005, principalmente en conexión con la liberalización del comercio de frijol de soya a inicios del siglo XXI, cuyas compras al exterior alcanzaron 19.9 millones de toneladas ese año, en el que por cierto las importaciones de trigo fueron de 6.2 millones de toneladas métricas. En los años inmediatamente anteriores a 2004, específicamente de 2000 a 2003 inclusive, el ingreso al país de cantidades crecientes de frijol de soya se compensó con exportación neta de arroz y de maíz, y en 2003 también de trigo. El incremento de las importaciones de soya ha sido de

28 En un contexto en el que la población de China creció a una tasa media anual de 1.4% (NBS, 2016 CSY, cuadro 2-1, p. 33), el consumo directo total de todo tipo de granos por año pasó de 260 en 1990 a 183 millones de toneladas en 2015, una reducción respecto al año de inicio de 76.9 millones de toneladas (según cálculo hecho a partir de datos oficiales de consumo rural p/c., por cantidad de población rural, a lo que se sumó el producto de consumo urbano p/c, por población urbana, todo ello para los años de 1990 y 2015).

29 En 2002, el gobierno central de la República Popular China redefinió al frijol de soya como producto industrial, con lo cual este cultivo dejó de ser considerado alimento esencial de la estrategia de seguridad alimentaria de ese país; la redefinición de la soya permitió modificaciones en la estructura impositiva y de tarifas comerciales, que de inmediato llevaron al comercio libre de este bien (Oliveira y Schneider, 2014: nota 4 de página 4).

30 En 2013, de 187 millones de toneladas métricas de materia prima absorbidas por las trituradoras comerciales en China, 97.3 (ó 52% del total utilizado) correspondió al maíz, 34.7 (ó 19%) fue pasta de soya y 22.2 millones de toneladas (11.9% del total utilizado) fue trigo. No hay información fidedigna sobre la producción no comercial de alimento para ganado, y mucho menos sobre las proporciones correspondientes a cada uno de los insumos utilizados para ello, los que seguramente incluyen éstos y otros granos, e incluso vegetales (Gale, noviembre 2015: 11-12).

tal magnitud que en 2015 y en 2016 ya alcanzaban volúmenes de 81.6 y 83.8 millones de toneladas, respectivamente para los años mencionados (las correspondientes tasas de crecimiento medio anual fueron de 7.9% para 2000-2015 ó de 7.5% si se toma el periodo 2000-2016). Al respecto cabe señalar que las importaciones crecientes de frijol de soya han sido fundamentales para el desarrollo de la industria productora de alimento para animales.³¹

Cuadro 4. China. Importaciones de granos varios, 1990-2016

Años	Granos	Arroz	Trigo	Maíz	Frijol soya	Sorgo	Cebada
1990	7,890	-271	12,530	-3,035	-939	n/d	n/d
1995	19,670	1,588	11,402	5,149	-78	-100	1,273
2000	-440	-2,713	731	-10,476	10,204	-17	1,974
2001	8,350	-1,577	26	-5,961	13,678	-18	2,367
2002	-970	-1,752	-345	-11,667	11,010	-21	1,907
2003	530	-2358	-2,067	-16,390	20,446	-108	1,358
2004	24,840	-143	6,169	-2,322	19,881	-144	1,705
2005	22,270	-164	2,933	-8,638	26,178	-15	2,176
2006	25,390	-523	-897	-3,034	27,875	-20	2,126
2007	21,990	-856	-2,972	-4,883	30,346	-234	795
2008	36,630	-642	-267	-223	36,952	-109	1,062
2009	43,970	-429	659	-46	42,196	-22	1,724
2010	59,090	-234	954	1,446	54,624	40	2,354
2011	56,660	82	930	1,618	52,426	-69	1,769
2012	71,030	2,090	3,415	4,951	58,064	49	2,523
2013	76,750	1,793	5,257	3,188	63,166	1,061	2,334
2014	89,930	2,160	2,814	2,579	71,196	5,766	5,413
2015	113,740	3,090	2,885	4,719	81,560	10,690	10,732
2016	104,895	3,049	3,272	3,163	83,786	6,620	5,005

Fuente: MA, CADR, 2016, y MA, CADR, 2008., para sorgo y cebada se consultó a la FAO y UNCOMTRADE, Hojas de Balance Alimentario, específicamente para 2013, 2014, 2015 y 2016.

* Cifras en miles de toneladas métricas.

Tanto así que en 2012 China produjo 194 millones de toneladas métricas de producto final (alimento para ganado), casi cuarenta veces los 5 millones producidos en 1982; también en 2012, China ya había superado a Estados Unidos y a la Unión Europea en ese terreno. Y según información de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (UN FAO, 2014), China es el principal consumidor de insumos para alimento de ganado, un 20% del consumo mundial. (Gale, 2015: 3)

En el cuadro 4 sobre importaciones de granos varios por parte de China, el sorgo puede ser visto como un complemento o sustituto reciente del maíz, específicamente para la producción de alimento para ganado, ello a partir de 2013/14, cuando se incrementaron significativamente las importaciones de este cereal, aunque ya era importante como insumo principal en la elaboración del *baijiu*,³² para lo cual probablemente bastaba con lo cultivado al interior del país. La cebada es ampliamente conocida por su uso en la producción de malta y cerveza, pero en China también está siendo utilizada como insumo para alimento de ganado. Es al respecto que trataré de explicar lo que está sucediendo con estos dos cereales, que no necesariamente son parte de la estrategia de seguridad alimentaria en China, sino están surgiendo como esenciales en la búsqueda de eficiencia de las industrias productoras de alimentos de alto valor proteínico.

En cuanto al sorgo, si se toman los años de 1990, 1995 y 2000 como muestra de lo ocurrido en China con la oferta/demanda de este cereal durante la década de los 90, se tiene que su producción interna alcanzó volúmenes de 5.7, 4.8 y 2.6 millones de toneladas, respectivamente, y la oferta resultante en ausencia de importaciones parece haber sido suficiente para satisfacer la demanda interna, tanto de consumo humano como para la producción de alimento de ganado. En esos años, su uso como insumo para la producción de alimento para animales fue, también respectivamente, de 41.8, 56.3 y 52.4% respec-

31 El impulso a la cría de ganado surge como parte integral de la estrategia de reforma económica de fines de los años 70; y es desde entonces que comienza a cuestionarse el uso de los granos básicos para la producción de alimento para ganado: de inicio se percibe una contradicción entre el cambio esperado en la dieta, el uso de granos básicos para la producción de alimento para ganado y la estrategia general de seguridad alimentaria. Y aunque la primera planta manufacturera de alimento para ganado se construyó en los años 70 con tecnología de Europa Oriental, antes de la introducción de la estrategia reformista y de las políticas económicas que de ella se derivaron, que comenzaran a operar las políticas derivadas de la estrategia reformista, en lo, fue apenas en 1982 cuando a esta industria se la clasificó como prioritaria (Oliveira, 2014: 1-5).

32 Son varios los licores chinos elaborados en base a cereales (sorgo, arroz), y para ellos se emplea el término *baijiu*, que podría traducirse como alcohol blanco, pero el más conocido entre éstos se obtiene de la fermentación de sorgo, y lleva el nombre de *Moutai* o *Maotai*, bebida de alta calidad considerada como la bebida nacional de China.

to a la oferta total de ese bien. Pero es apenas en 2013 cuando las importaciones de sorgo adquieren importancia para complementar la producción interna, la que entre 2005 y 2014 se mantuvo en un rango de entre 1.7 y 3.0 millones de toneladas; este cambio hacia el incremento de las importaciones de sorgo se derivó de la necesidad de contrarrestar alzas en los precios del maíz producido internamente, en gran parte ocasionadas por las políticas de apoyo gubernamental a su precio por encima de los precios internacionales del mismo (Gale, noviembre 2015: 14). En todo caso, en 2013 hubo importaciones netas por 1.1 millón de toneladas, que en 2014 fueron 5.7 y en 2015/16 alcanzaron 10.7/6.6 millones de toneladas, mayoritariamente procedentes de Estados Unidos: de donde en 2013, 2014, 2015 y 2016 se importaron respectivamente 317 mil toneladas, 5.4, 9.0 y 5.9 millones de toneladas. La fuerte dependencia de China respecto a Estados Unidos en lo referente a sorgo ha cobrado importancia en 2018, debido a la guerra comercial que se ha desatado entre las dos naciones.³³

Por su parte la cebada que, como ya se mencionó, es conocida por su papel en la elaboración de malta y de cerveza, en China está también siendo crecientemente utilizada como insumo en la producción de alimento para animales aunque, a diferencia de lo que sucede con el sorgo, la información sobre la cebada asentada en las Hojas de Balance Alimentario (HBA) que publicó la FAO hasta 2013 inclusive, no permite distinguir entre los diferentes usos del cereal procesado (que representa entre 81 y 86% de la oferta total respectiva los años desde 2000 hasta 2013); cabe mencionar aquí que existe una columna referente a alimento para ganado (feed en las HBA en inglés), pero los volúmenes ahí registrados son mínimos (entre 0.8 y 4.6% de la oferta total para el periodo 2000-2013) y muy probablemente no corresponden a la realidad. Lo que se tiene claro es que en 1990, 1995 y 2000 se produjeron respectivamente 3.3, 4.4 y 2.7 millones de toneladas métricas, y hubo importaciones netas de 660 mil toneladas, 1.3 y 1.9 millones de toneladas en esos mismos años. Y si se considera el periodo completo se verá que el máximo en producción se registró precisamente en 1995 (4.4 millones de toneladas), y el mínimo hasta ahora en 2012 (1.6 millones de toneladas); no obstante, durante los años transcurridos desde 1990 hasta 2013 inclusive, las importaciones netas de cebada no superaron los 2.5 millones de toneladas. Es en 2014, 2015 y 2016 que se dispararon esas importaciones, a volúmenes de 5.4, 10.7 y 5.0 millones de toneladas para los respectivos años aquí mencionados, con Australia como el principal proveedor y con un total de nueve países con los que la República Popular ha firmado acuerdos de procedimiento para la importación china de cebada: Argentina, Australia, Canadá, Dinamarca, Finlandia, Francia Mongolia, Reino Unido y Ucrania.³⁴

Uso de los recursos a lo largo del periodo examinado

China es una nación con enorme territorio (9.4 millones de km²) pero con tierra cultivable (1.2 millones de km²) que representa apenas el 12.7% de su superficie total³⁵ y el 8.4% de la tierra cultivable mundial (14.2 millones de km²),³⁶ en un enorme país también en términos de población: más de 1,400 millones de personas, 18.4% de la población mundial (7,629 millones de personas).³⁷ Hay que considerar además que el crecimiento económico y el cambio estructural experimentados en esa nación durante casi cuatro décadas se han traducido en mejoramiento de los niveles de vida y en urbanización, fenómenos que habían evolucionado muy lentamente durante los años anteriores a las reformas económicas introducidas a fines de los años 70.

Tierra agrícola

En cuanto al recurso tierra agrícola (5.3 millones de km²),³⁸ el avance económico continuado ha llevado a cambios en su composición: por un lado pérdida de tierra cultivable, sea para dar lugar a instalaciones industriales y/o a construcciones habitacionales, o para ampliar las áreas dedicadas a cultivos permanentes (café, o cacao por ejemplo), y las dedicadas a praderas y pastizales para la cría de ganado. Continúa vigente la decisión de los líderes chinos por preservar una estrategia de seguridad alimentaria que cobró impulso a principios de los años 60 del siglo XX, de ahí que se hagan esfuerzos por abrir nuevas tierras y por recuperar otras para el cultivo, ello para que China se mantenga por encima de un límite mínimo que ha

33 Como reacción a la imposición de tarifas arancelarias a productos chinos por parte de la administración de Donald Trump, el 17 de abril de 2018 China anunció que pediría un depósito de 178.6% del valor del sorgo procedente de Estados Unidos, una medida provisional en tanto se evaluaba la imposición de tarifas definitivas. Exactamente un mes y un día después, China suspendería la exigencia del depósito ya mencionado, posiblemente tratando de contener en algo la inminente guerra comercial (El Economista, 2018-04-17) y (El País, 2018-05-18). Poco después, como parte de la “mayor guerra comercial de la historia”, el 6 de julio de 2018 Estados Unidos comenzó a aplicar pesados aranceles sobre un total de 34,000 millones de dólares de importación de productos chinos, en particular de tecnología de punta, y China respondió con una queja ante la OMC, además de la imposición de aranceles a productos de EE. UU., en su mayoría productos agropecuarios (soya, sorgo, cabezas de cerdo y pistaches, entre otros, además de autos) (Touitou, Delphine y Aldo Gamboa, 16 julio 2018).

34 Reino Unido es el más reciente signatario de este tipo de acuerdos con China, en su caso en un esfuerzo por reforzar lazos comerciales con países de fuera de la Unión Europea; y aparentemente se trataría de cebada de alta calidad apropiada para la producción de cerveza, otro producto que está siendo crecientemente demandado en China (AHDB Cereals & Oilseeds, 2016).

35 Información de www.fao.org/faostat/en/#country/351.

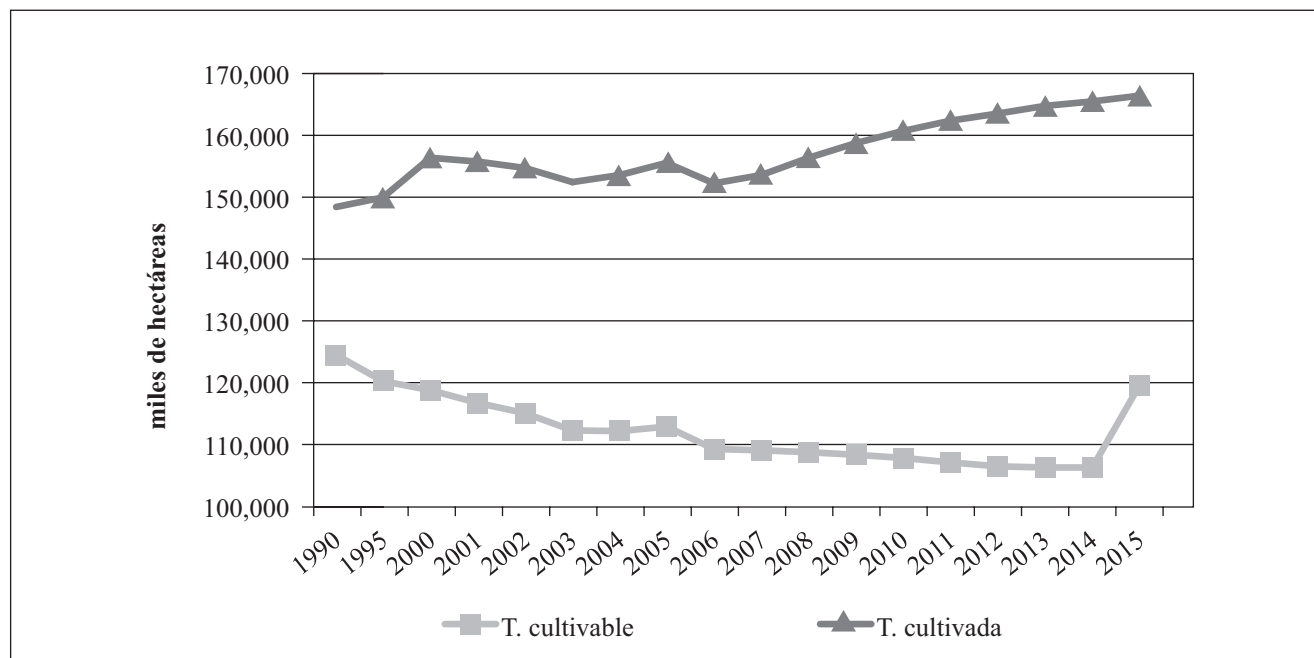
36 Información de tradingeconomics.com/world/arable-land-percent-of-land-area-wb-data.html.

37 Información de contrymeters.info/es/china y contrymeters.info/es/world.

38 Un concepto más amplio que además de tierra cultivable incluye tierra con cultivos permanentes, más praderas y pastizales, las que también pueden ser utilizadas para la producción de alimentos. En China, la tierra agrícola cubre 56.2% del territorio (www.fao.org/faostat/en/#country/351).

sido fijado al nivel de nación, el que, se dice, de ser cruzado comprometería el logro de la seguridad alimentaria,³⁹ es muy probable sin embargo que las nuevas tierras y/o las recuperadas no sean tan fértiles como las que han ido perdiéndose, por ejemplo en la región costera, la de mayor desarrollo económico del país.

Gráfica 5. Tierra cultivable y tierra cultivada (en esta última se contabilizan los cultivos múltiples), 1990-2015



Fuente: FAO. Faostat China. Disponible en: www.fao.org/faostat/en/#country/351, para tierra cultivable, y MA, CADR, 2016. y MA, CADR, 2008, para tierra cultivada.

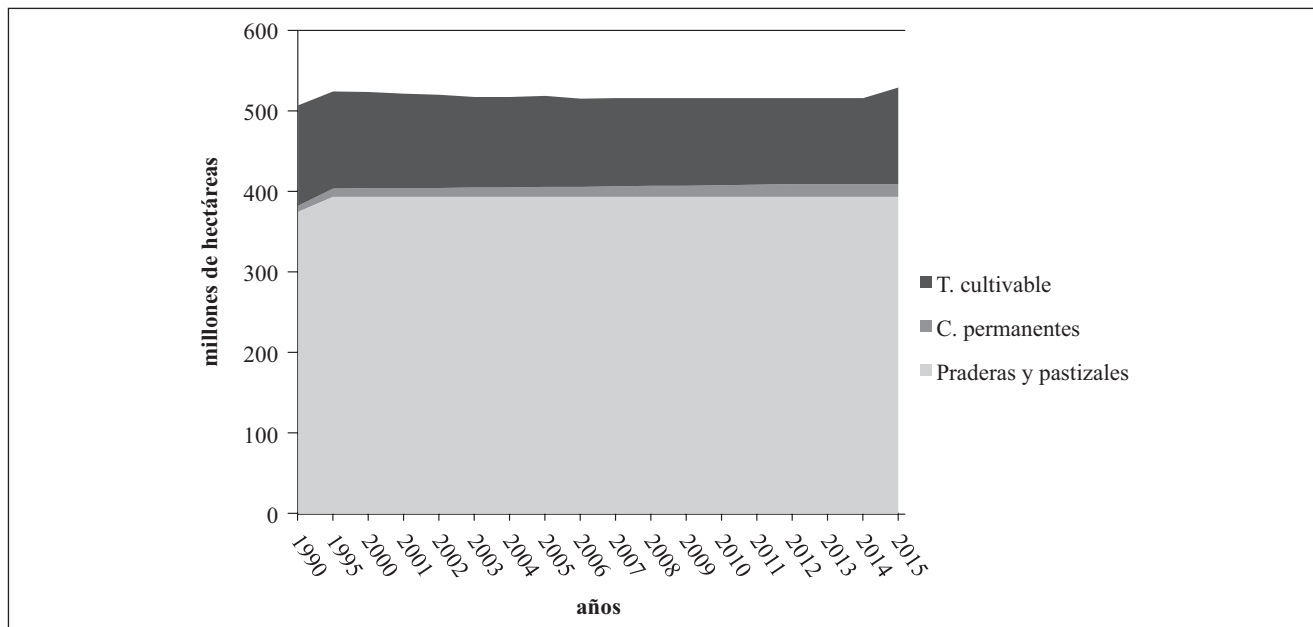
En todo caso, el rescate de tierras, con las cuales reponer las que han ido perdiéndose en aras de la industrialización y la urbanización, no impidió que entre 1990 y 2014 se presentara una reducción continuada de la cantidad de tierra cultivable, como se observa en la gráfica 5, la que, curiosamente, entre 2014 y 2015 se incrementó de tal forma que se situó prácticamente en el límite mínimo fijado por el Estado chino; una explicación de esto podría ser que entre 2013 y 2015 se hubiera llevado a cabo un conteo satelital con el que se modificaran cálculos de años anteriores. Por otra parte, no hay duda que ha habido un esfuerzo consistente de investigación y desarrollo con miras a la modernización de la agricultura que, independientemente de lo que esté significando en términos de crecimiento y diversificación de la producción agropecuaria, en cuanto a los cultivos se ha reflejado en incremento de la tierra efectivamente cultivada, concepto en el que se contabilizan los cultivos múltiples en regiones con condiciones climáticas favorables y, según sea el caso, con rotación de cultivos.

Con relación a la gráfica 6, en la que se muestra la composición de la tierra agrícola de China señalo que, durante el periodo comprendido entre 1990 y 2015, la llamada tierra agrícola pasó de 506.6 a 528.6 millones de hectáreas (ha), una ampliación de 22 millones de hectáreas, que resultó de un incremento en el área dedicada a praderas y pastizales (18.4 mill. ha), así como de la superficie dedicada a los cultivos permanentes (8.5 mill. ha),⁴⁰ lo que más que compensó la pérdida en tierra cultivable. No obstante, la mayor extensión de la tierra agrícola de ninguna manera solventa el problema de disminución de la superficie de tierra cultivable, de la que se obtienen los alimentos básicos de la población de China, menos aun si se toma en cuenta la posible menor calidad de las tierras abiertas o recuperadas hasta la fecha. Por otra parte, la expansión del área dedicada a la producción de pastos, así como el incremento de la superficie dedicada a los cultivos permanentes, es consecuente con la evolución habida en lo referente a crecimiento y diversificación de la producción de alimentos en respuesta a una demanda creciente de los mismos.

39 En la Conferencia Central sobre Trabajo Rural de 2013, diciembre, se especificó un límite mínimo de 120 millones de hectáreas (ó 1.2 millones de km²), ello con miras a garantizar la seguridad alimentaria.

40 Cultivos permanentes o perennes son aquellos cuya vida es mayor a una temporada, y en los primeros años después de ser plantados son improductivos. Ejemplos de éstos son los árboles frutales, el cacao, el café, la palma africana y el plátano, entre otros. <http://ciencia.glosario.net/agricultura/cultivos-permanentes-10968.html>.

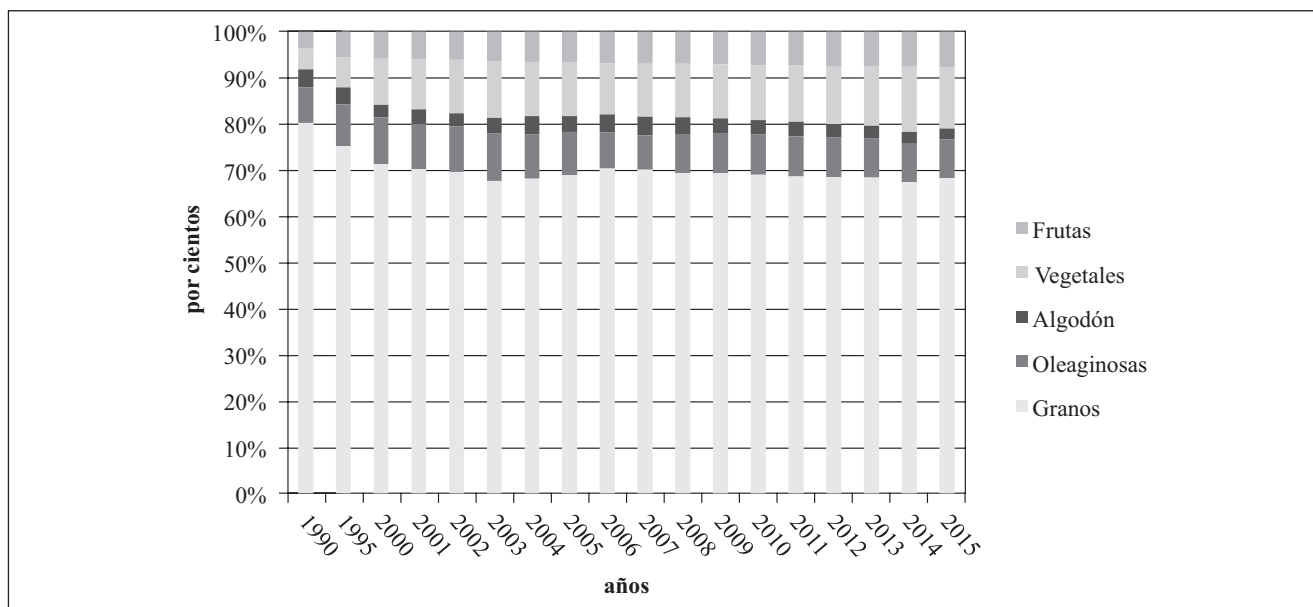
Gráfica 6. China: Tierra agrícola: 1) tierra cultivable; 2) con cultivos permanentes, y 3) de praderas y pastizales, 1990-2015



Fuente: FAO, Faostat China. Disponible en: www.fao.org/faostat/en/#country/351

En lo referente a la tierra efectivamente cultivada señalo que en 1990 se calculaba en 148.4 y en 2015 en 166.4 millones de hectáreas. En la gráfica 7 se observa que la mayor parte de ella está dedicada a la producción de granos, dentro de los cuales el arroz, el trigo y el maíz siguen siendo considerados esenciales para el cumplimiento del objetivo de seguridad alimentaria, y al respecto menciono que, a lo largo de los años del periodo examinado, la superficie de tierra dedicada a estos cultivos estratégicos ha permanecido prácticamente constante en números absolutos (113.5 millones de hectáreas en 1990 y 113.3 en 2015); eso, en un contexto de incremento del área considerada como efectivamente cultivada, se ha traducido en reducción relativa de su participación en el conjunto, de 80.2% que representaba en 1990 a 68.3% en 2015, con el maíz como el cereal que ahora ocupa una superficie mayor (21.4 millones de hectáreas en 1990 y 38.1 en 2015), tanto así que en 2007 superó al arroz, el que en 2015 ocupaba 30.2 millones de hectáreas.⁴¹

Gráfica 7. China. Tierra cultivada con granos, oleaginosas, algodón, vegetales y frutas como porcentajes del total de cultivos, 1990-2015



Fuente: MA, CADR, 2016, y MA, CADR, 2008.

41 La gráfica 7 sobre la participación relativa de varios tipos de cultivos en el uso de la tierra efectivamente cultivada no incluye todos; o sea, la suma de las respectivas superficies cultivadas es menor al total, 95.4% para 1990 y 99.8% para 2015.

En segundo lugar pero muy atrás están los vegetales, que en 1990 ocupaban 6.3 millones de hectáreas y ahora se cultivan en 22 millones de hectáreas (del 4.5 al 13.3% de la superficie cultivada total); a los que les siguen las oleaginosas, con cambio mínimo en cuanto a su participación porcentual, de 7.8 a 8.5% de la superficie total cultivada; en cuarto lugar están las frutas, que pasaron de ocupar 5.2 millones de ha en 1990 a 12.8 en 2015 (de 3.7 a 7.7% entre 1990 y 2015); nótese que el Ministerio de Agricultura de China, al referirse a la producción anual de frutas, la considera un producto de la tierra efectivamente cultivada, aun tomando en cuenta que los árboles frutales cuentan como cultivos permanentes. Finalmente, el algodón ha ido reduciendo su participación en el conjunto, tanto en absolutos (de 5.6 a 3.8 millones de ha entre 1990 y 2015) como en relativos (de 4 a 2.3% del área total efectivamente cultivada).

Agua

China ocupa el 5° lugar mundial en cuanto a recursos naturales internos de agua,⁴² después de Brasil, Rusia, Canadá e Indonesia, lo cual es asombroso porque a la República Popular siempre se le ha asociado con escasez de agua. Lo que sucede es que, dada su enorme población, hay escasez de agua en términos per cápita: en 2009 cada habitante de China contaba con 2,079 m³/año, volumen que podría reducirse a 1,890 m³/año per cápita en 2033 cuando, según se prevé, la población alcanzará 1,500 millones de personas; y de acuerdo con esos cálculos hechos para China en 2009, el volumen de agua disponible por año per cápita en China representaba aproximadamente un tercio del promedio mundial, que en ese mismo año era de 6,225 m³/año por persona. Más todavía, el volumen de agua disponible per cápita varía muchísimo dependiendo de la región, desde 500 m³/año de agua en el norte, hasta 25,000 m³/año en el suroeste. Un dato más: en el norte de China se concentra el 65% de la tierra con cultivos pero solamente el 20% del agua disponible, y allí se cosecha aproximadamente la mitad de la producción de granos (casi todo el trigo y casi todo el maíz); en tanto en el sur el problema son las inundaciones en las cuencas del Changjiang (más conocido como Río Yangtze) (FAO-AQUASTAT, 2011: 5 y 10).⁴³

En China, además de la división entre norte y sur del país, con diferencias muy marcadas en cuanto a disponibilidad de agua, el territorio está dividido en cuatro grandes zonas agroclimáticas, a saber:

- **Zona árida**, principalmente en las cuencas de los ríos que cruzan el oeste y noroeste de China, donde sin embargo se cultivan algodón, vegetales y frutas, y se encuentran extensas áreas de pastos para la cría de ganado. Aquí todos los cultivos dependen de que la tierra esté irrigada.
- **Zona semiárida**, en el centro norte de China, en parte de las riveras del *Huanghe*, (conocido como Río Amarillo), donde se cultiva trigo, maíz y algodón, prácticamente todo en tierras irrigadas. En esta zona puede haber cultivos de temporal, pero son marginales.
- **Zona semihúmeda**, situada en el norte y noreste del país, y sujeta a inundaciones y a sequías. Se cultiva principalmente trigo, maíz y soya, además de arroz, desde luego dependiendo de la existencia de sistemas de irrigación, de la mayor importancia en el cultivo del arroz.
- **Zona húmeda** en el sur y el suroeste de China, donde el arroz es el cultivo principal. En parte de las cuencas del Río Yangtze se dan dos cultivos por año, separados por inundaciones durante el verano; y todavía más al sur, en las riveras del Río *Zhu* (conocido como Río Perla), el clima tropical permite el cultivo ininterrumpido de la tierra.

Dado que la estabilidad social de un país como la República Popular China depende del mantenimiento de la seguridad alimentaria, aunque no solamente de ello, es comprensible que entre los elementos clave de dicha estrategia y de las políticas que de ella se derivan, estén la conservación y el aprovechamiento eficiente del recurso agua. Y dada la diversidad de condiciones en cuanto a su disponibilidad, se entiende que los instrumentos para afrontar el problema de escasez (y/o de exceso) de agua sean también variados, como se da cuenta a continuación.

En China hay una gran cantidad de lagos artificiales que se añaden a los naturales y sirven como depósitos; la construcción de presas ha sido un recurso muy importante para el manejo eficiente del agua, por un lado para la generación de electricidad pero también como instrumento de control de inundaciones, y la irrigación de tierras ha sido una constante sin la cual no podría haber seguridad alimentaria, la que está directamente relacionada con la construcción de nuevos sistemas de irrigación así como con el adecuado mantenimiento de los anteriormente construidos, un esfuerzo continuado que aun así en ocasiones es insuficiente. Pero hay algo más que quizá no exista en muchos países del mundo,⁴⁴ por lo menos no

42 El recurso agua natural renovable de un país es la suma de lo existente al interior más lo que llega del exterior (el flujo de líquido originado fuera del país de que se trate); comprende agua en el subsuelo y la que fluye en la superficie que es generada durante el ciclo hidrológico. Este recurso se mide en Km³/año. Información tomada de glosario de FAO, en <http://www.fao.org/docrep/005/Y4473E/y4473e04.htm#473E/y4473e04.htm>.

43 Para este sub-inciso sobre el agua en China me baso en conceptos e información asentados en el documento de la FAO-AQUASTAT de 2011, referido en el texto de esta página, así como en cifras de superficie de tierra irrigada, información que se mostrará más adelante, procedente del Ministerio de Agricultura de la República Popular: 2016CADR y 2008CADR.

44 Algo que en China antigua ya era parte de los esfuerzos tendientes al aprovechamiento eficiente del agua: el Gran Canal Beijing-Hangzhou, el más largo, con 1,776 Km de longitud, y el más antiguo río artificial del mundo: Con secciones que datan del siglo V, pasa por la ciudad de Tianjin y por las provincias de Hebei, Shangdong, Jiangsu y Zhejiang; una obra de ingeniería por la que se conecta el Río Amarillo en el Norte con el Río Yangtze en el Sur. Información de https://en.wikipedia.org/wiki/World_Heritage_site.

en la magnitud que se presenta en China: infraestructura para el transporte de agua de las zonas con exceso de ella a las zonas con deficiencia de este recurso.

En este texto me limitaré a dar información un poco más detallada sobre la evolución en la irrigación de tierras para el cultivo pero, antes de hacerlo, daré algunos ejemplos de otras formas de manejo del recurso agua en China, siempre recordando que los proyectos actuales para resolver el problema de escasez o de exceso de agua, aunque desarrollados quizá con apoyo de la tecnología más avanzada, no por ello hacen que desmerezcan los emprendidos en la China antigua o, si nos circunscribimos a la República Popular China, no forzosamente son más valiosos que las obras construidas antes de la introducción de reformas a la economía.

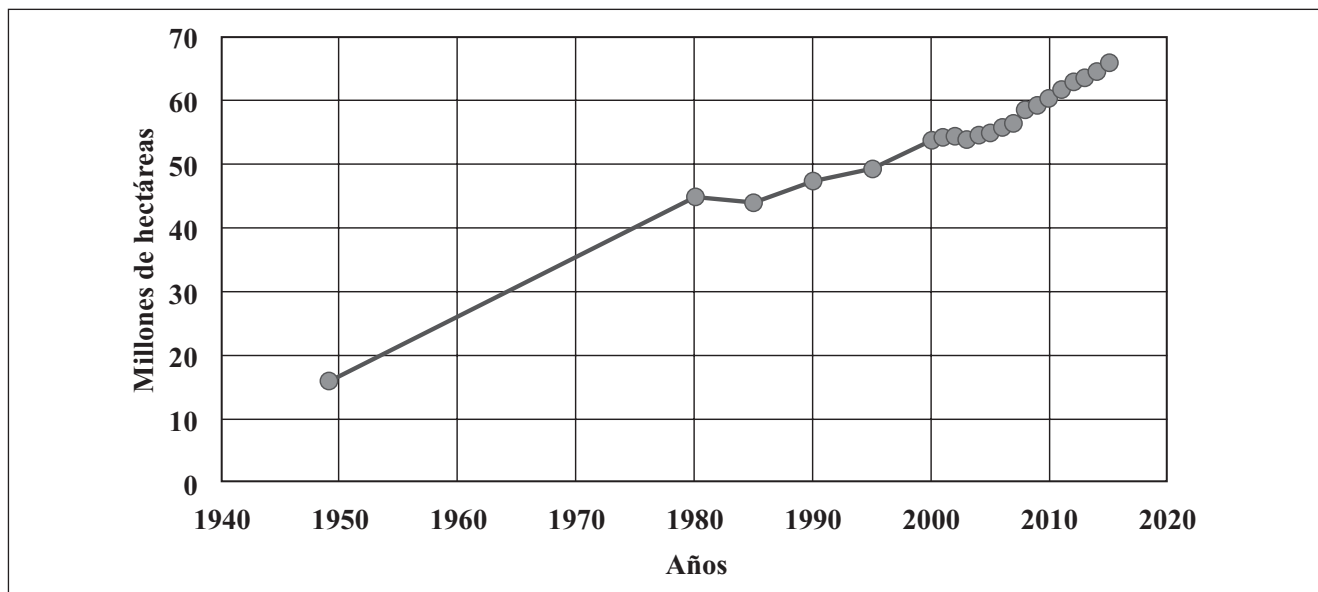
En lo referente a presas, menciono la de las Tres Gargantas del Yangtze, considerada la más grande del mundo: una obra terminada en 2006 con capacidad de almacenamiento de agua de 39.3 km³, que se construyó con por lo menos tres grandes propósitos: la generación de electricidad, el control de inundaciones y como vía de navegación. Antes de que se construyeran las Tres Gargantas se tenía la presa Gezhouba, 38 km abajo en el mismo río, una obra construida entre 1970 y 1988, cuya capacidad de almacenamiento era de solamente 1.58 km³.

Proyectos incluso más grandes son los de transferencia de agua del sur al norte del país, los que aparentemente se completarán en el largo plazo (2000-2050). Se trata de grandes canales o ríos artificiales dentro de los cuales correrá el agua a lo largo de tres grandes rutas: un volumen total de 44.8 km³ de agua por año: por el Este, un canal de 1,154 km de longitud, que sigue la ruta del milenario Gran Canal Beijing-Hangzhou y transportará 14.8 km³/año de agua; una canal central por el que se moverán 13 km³/año de agua y un canal que seguirá la ruta occidental, que trasladará 17 km³ de agua por año. Sin entrar al detalle en lo referente al avance de estos proyectos,⁴⁵ hay que señalar que el completarlos ha significado aceptar un costo social de grandes proporciones ya que, además de agua, se traslada y consecuentemente se desarraiga a miles de familias en todas las provincias por las que atraviesan las obras en construcción.

Pero para los fines de este trabajo pongo el énfasis en la creación de sistemas de irrigación, que han ido construyéndose a lo largo de muchos años y en los que han ido gradualmente adoptándose técnicas para el mejor aprovechamiento del agua disponible; por otra parte, las cifras en cuanto a superficie irrigada no permiten distinguir el grado de aprovechamiento del recurso a fin de cuentas escaso, y eso es algo que tiene que considerarse cuando se habla de seguridad alimentaria.

Los trabajos para aprovechar los recursos acuíferos comenzaron en China muy pronto después de fundada la República Popular, en las varias formas mencionadas en párrafos anteriores, y continuaron por muchos años como parte de la estrategia de industrialización acelerada de la era maoísta: se incrementó la explotación del campo con miras a la transferencia de recursos al sector de industria pesada. Algo distinto fue lo que sucedió a fines de los años 50, cuando Mao Zedong comenzó a hablar del ‘desarrollo en dos piernas’ y para lograrlo impulsó la construcción de grandes obras de irrigación basándose para

Gráfica 8. China. Área irrigada



Fuentes:

Zhu Xiufang, 2013, Agricultural Irrigation in China, para los años 1949 y 1980.

NBS, SYC, 1986, para el año 1985.

MA, CADR, 2016, para los años 2000-2015

MA, CADR, 2008, para los años 1990 y 1995.

⁴⁵ Excepto para decir que en diciembre de 2014 el canal central comenzó a llevar agua desde el lago Danjiangkou en la provincia de Hubei a Beijing, y en el invierno de 2013 el canal del este alcanzó la provincia de Shangdong (Kaiman, 2014: 1-3).

ello en la explotación extrema de la fuerza de trabajo rural bajo la llamada línea de masas, en un contexto de reciente colectivización de la tierra agrícola. Todo lo anterior llevó a descuido de las labores de producción de alimentos, y el resultado fue una hambruna de grandes proporciones (1959-1961) que se recuerda hasta la fecha.

En la gráfica 8, se muestra la evolución habida en la República Popular en lo referente a irrigación de la tierra de cultivo: de un área irrigada de 15.9 millones de hectáreas con la que se contaba en 1949, se pasó a 44.9 millones de hectáreas en 1980. Cabe señalar que los trabajos de construcción de sistemas de irrigación nunca se han detenido pero entre 1980 y 1990 avanzaron lentamente, solamente 2.5 millones de hectáreas en un lapso de 10 años. Y a partir de 1990 y hasta la fecha la nueva irrigación se ha visto mermada por pérdida de estructuras viejas que han tenido que ser abandonadas, lo que no necesariamente es malo porque las existentes en la actualidad probablemente son más modernas. Otra tendencia es que ha comenzado a darse atención –todavía marginal- a las áreas con frutales y a los pastizales,⁴⁶ una tendencia consecuente con la diversificación de la producción agropecuaria (Zhu, 2013: 148^a-149^a).

Reflexión y/o conclusiones sobre lo que está sucediendo en China en términos de la evolución de su sistema alimentario.

En el presente ensayo se ha ofrecido un examen de la evolución del consumo, la producción y la importación de alimentos en China de 1990 a 2015/16, impulsada dicha evolución por el crecimiento económico de esos años y por los subsecuentes cambios en cuanto al nivel de vida de sus pobladores, que a su vez han llevado a cambios en su dieta. Como se menciona en la introducción de este trabajo, utilicé el enfoque de Kuznets en cuanto a los “hechos estilizados del crecimiento”; y quiero concluir el presente estudio con una revisión de lo que está ocurriendo en China en materia de alimentación, y lo que eso significa para la satisfacción de los requerimientos de alimentos de la población del mundo en su conjunto.

Para ello utilizaré algunos conceptos de Lester Russel Brown, un conocido, y controvertido, estudioso de los problemas a los que se enfrenta el mundo en materia de alimentación. Lester R. Brown, fundador de la organización ambiental independiente sin fines de lucro, *Earth Policy Institute*, afirma que en el siglo XXI el mayor riesgo que enfrenta la humanidad son los “estados fallidos,” los que a su vez se hallan al borde del colapso porque sus gobiernos nacionales no tienen capacidad de proveer “seguridad personal, seguridad alimenticia y servicios sociales básicos tales como educación y salud pública.” (Brown, 2009) La relación de causalidad subyacente en el enfoque de Brown, al que sus críticos califican como un malthusiano actualizado, es la siguiente: la incapacidad de los gobiernos de algunos países en cuanto a garantizar la satisfacción de las necesidades básicas de su población, entre ellas la alimentación, los convierte en “estados fallidos”, los que a su vez exportan enfermedades, terrorismo, drogas ilícitas, armas (en rigor las compran del exterior y las revenden) y refugiados, fenómenos todos que generan inestabilidad mundial, hasta el grado de poner en serio peligro la paz global. Textualmente, Brown señala que “hemos entrado a una nueva era en la geopolítica. En el siglo XX la principal amenaza a la seguridad internacional era el conflicto entre las superpotencias; ahora son los estados fallidos. No es la concentración de poder sino su ausencia lo que nos coloca en riesgo” (Op.cit. p. 2, traducción libre).

En cuanto a la seguridad alimentaria, Brown afirma que actualmente la escasez de alimentos ya no es un fenómeno provocado por hechos unimodales, como serían las sequías en regiones geográficas de alta producción, que se tradujeran en reducción de las cosechas y eso provocara alzas en los precios internacionales de los cereales, algo que en la práctica sucedió en 2007 y 2008; en vez de eso, ahora nos enfrentamos a cuatro fenómenos universales que llevan a escasez de alimentos como tendencia secular: rápido crecimiento de la población, pérdida de las tierras más fértiles, propagación de la escasez de agua y elevación de las temperaturas de la Tierra.

Partimos del hecho incontrovertible de que la alimentación en el mundo es muy asimétrica: en las economías avanzadas es muy diversificada, con alta ponderación de comida preparada y una tendencia reciente a reducir el consumo de proteínas, todo eso en un contexto de procesos productivos de alta tecnología en toda la cadena alimenticia, desde los básicos hasta los productos orgánicos. En las economías emergentes hay una mezcla de formas modernas y arcaicas de alimentación y de procesos de producción, en tanto en las economías de bajos ingresos prevalecen las dietas básicas y de bajo contenido proteico, y en la producción los sistemas familiares de autoconsumo y las técnicas atrasadas que se aplican a suelos poco fértiles.

La India y China, por sus enormes poblaciones e inmersas en procesos de rápido crecimiento, están demandando alimentos del resto del mundo y, al hacerlo, ejercen presión sobre los mercados internacionales, lo que provoca incrementos de largo plazo de los precios de los granos y de las materias primas básicas (*commodities*). Aquí hay que tener en cuenta que las poblaciones de esos dos países, particularmente la de China, están viviendo una transición en lo referente a la dieta de sus habitantes urbanos y rurales, a los modos de producir comida y a su capacidad para importar los faltantes de oferta alimenticia para cubrir una demanda en constante aumento y diversificación. Es así como, en la actualidad, China sobre todo, pero también la India, demandan volúmenes importantes de granos del exterior, tanto para consumo humano directo como para emplearlos como insumos en la producción de aceites, grasas, carnes y más recientemente usos industriales. Otra forma de compensar su necesidad de alimentos en un contexto de escasez interna de recursos naturales ha sido por medio de la compra

⁴⁶ Las áreas de cultivos temporales representaron 92.7% en el año 2000 y 91.2% en 2008; los frutales participaron con 2.7% en 2000 y 3.2% en 2008, y los pastizales con 1.7% y 1.9%, respectivamente para esos años (Zhu, 2013: 149A).

de tierras en otros países; al respecto, en 2012 cada uno de estos dos países había adquirido tierras por aproximadamente 5.4 millones de hectáreas (Khetani, 2012).⁴⁷

La preocupación del *Earth Policy Institute* en lo referente al fenómeno tendencial de escasez mundial de granos y similares es que China contribuya a agravar esa situación con importaciones gigantescas de los mismos, como ocurrió en el ciclo comercial 2013-2014, cuando se compró del exterior la “asombrosa” suma de 22 millones de toneladas de granos (Brown, 2014).⁴⁸

En otras ocasiones ese instituto ha destacado lo positivo de la política del gobierno chino de procurar la autosuficiencia alimentaria, misma que no equivale a autarquía alimenticia. Como se ha mostrado en este trabajo, China ha estado recurriendo a importaciones de alimentos de consumo directo o indirecto de manera constante, ello con el fin de cubrir faltantes de oferta interna de alimentos respecto a su demanda, así como para balancear la producción de granos y leguminosas en función de las ventajas comparativas, del ahorro de agua, de cambios en la demanda de forrajes y otras variables. El caso más notorio ha sido el de la soya que, como se ha señalado repetidamente en el texto, ya no es considerada un alimento estratégico, lo que abre la puerta a las importaciones crecientes de este producto. Algunos críticos denuncian que el significado real de ese cambio de matiz es el de transferir a otros países, específicamente a Brasil, Argentina y Estados Unidos,⁴⁹ el costo de oportunidad de producir tal bien y por tanto hacer que ellos absorban los costos ambientales del uso excesivo de agua y el agotamiento de los suelos.

Este argumento es válido en la medida que no implique exigir a los habitantes de China que se restrinjan a su dieta tradicional, en vez de adoptar los hábitos alimenticios de “Occidente,” ya que al hacerlo contribuyen a la contaminación global de los suelos y pueden incluso provocar una crisis mundial de alimentos básicos. Aquí, habría que considerar el enorme esfuerzo humano, financiero y tecnológico que está haciéndose en China para preservar un alto grado de autosuficiencia en la producción interna de alimentos a fin de proveerlos a una población de 1,400 millones de seres que están accediendo a niveles de vida de sociedades de ingreso medio. A continuación unas cuantas líneas en las que se da cuenta de ese esfuerzo por la seguridad alimentaria, y que espero sirvan para completar el análisis desarrollado en el cuerpo del presente ensayo.

Obligado punto de partida es la enorme brecha que hay en China entre oferta y demanda de productos agrícolas, la cual surge del hecho de que ese país cuenta únicamente con 135.2 millones de hectáreas cultivables, de las que aproximadamente 15 millones están contaminadas o en proceso de restauración (National Geographic, 2018, febrero: 89).⁵⁰ Es decir, sólo el 14% de la superficie total de China Continental es suelo fértil. Según la FAO, en 2013 había 1,497 millones de hectáreas de tierra arable disponible en el mundo (https://en.wikipedia.org/wiki/Arable_land/); o sea, que la República Popular China está alimentando al 18.5% de la población mundial con el 8.5% de la tierra arable del mundo.

Alimentar a ese universo humano en un horizonte limitado de recursos naturales significa echar mano de importaciones complementarias de granos, de oleaginosas y otros productos vegetales, así como de productos animales, más los de la industria de alimentos procesados. Lo producido en China se obtiene en un contexto de pequeños fundos agrícola-ganaderos, en combinación con empresas mixtas y privadas nacionales y extranjeras que producen en grandes centros agroindustriales y emplean la más avanzada tecnología. Como se ha descrito antes, el consumo de diferentes tipos de carnes, frutas, vegetales, mariscos y pescados, en volúmenes casi inimaginables, es lo que caracteriza las actuales industria y mercado alimentario de una China que es crecientemente urbana.

Es una realidad que la contaminación de aguas, suelos y atmósfera en China ha alcanzado niveles muy altos, tanto por el incremento en la producción agropecuaria pero más todavía por el desarrollo industrial, y ante eso se tiene la determinación reciente del gobierno chino a introducir cambios radicales y avanzar hacia una economía verde. Esto está intentándose en la producción de toda la cadena de alimentos: rotación de cultivos; tendencia reciente al ahorro en el uso de los fertilizantes, ello a partir de seleccionar los más adecuados –posiblemente los nitrogenados–; importación de los alimentos y de los insumos que requieren un uso intensivo de agua para su producción y, finalmente, modernización de las unidades de producción de materias primas básicas para la producción de alimentos y de alimentos compuestos. La producción de alimentos ecológicamente sustentable que de estos esfuerzos podría derivarse en el largo plazo, es desde luego una mejor opción que la aplicación de políticas de racionamiento con miras a la preservación de la dieta tradicional china; algo por demás muy difícil de lograr en un ambiente de mejora continuada de los niveles de vida.

47 En el caso de la India, prácticamente 2 (1.983 Mill. ha) millones de ha fueron adquiridas en Indonesia, por la empresa Tata Power for Agriculture (Khetani, mayo 2012), la más grande empresa india de energía y comprometida con el desarrollo de su agricultura.

48 Seguramente se refiere a cereales, dado que según cifras del Ministerio de Agricultura de China, en 2014 se importaron 89.9 millones de toneladas de granos, de los cuales 18.7 fueron cereales y 71.2 millones de toneladas frijol de soya, producto que en 2002 fue reclasificado como insumo industrial. Un máximo se dio en 2015, con importaciones de 113.7 millones de toneladas métricas de granos, de los cuales 32.2 fueron cereales y 81.6 frijol de soya (MA, 2016: 204-208).

49 Los tres más importantes exportadores de frijol de soya a China.

50 Más todavía, en gráfica 5 de este texto se presenta información del Ministerio de Agricultura de la República Popular China, según la cual el área cultivable en esa nación era de 119.6 millones de hectáreas para 2015, un área que prácticamente se ajustaba al mínimo decretado por sus autoridades, de 120 mill. de ha. Se hace notar además que la misma fuente oficial daba una cifra de 106.3 mill. de has. de tierra cultivable para 2014, apenas un año antes.

Bibliografía

- Agriculture and Horticulture Development Board (AHDB). (2016). *Guide to Exporting Barley to China*. Anderson-Sprecher, Andrew, et al. (2015). *GAIN REPORT N° CHI5014*. Estados Unidos. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service, Global Agricultural Information Network (GAIN).
- Ash, Robert F. y Edmonds, Richard Louis. (1998). China's Land Resources, Environment and Agricultural Production. *The China Quarterly (CQ)*. N° 156, pp. 836-879.
- Brown, Russel Lester. (2009). Could Food Shortages Bring Down Civilization?. *Scientific American*. _____. (2014). Can the World Feed China?. *Plan B Updates*. Disponible en: http://www.earth-policy.org/plan_b_updates/2914/update121
- El Economista. (2018). *Importación de sorgo de Estados Unidos pagará hasta 178% de su valor*.
- Fontdeglória, Xavier. (2018). China suspende las medidas contra la importación de sorgo estadounidense. El País.
- Gale, Fred. (2015). *Development of China's Feed Industry and Demand for Imported Commodities*. United States Department of Agriculture (USDA), Economic Research Service (ERS), report FDS-15K-01.
- Gale, Fred, et al. (2015). China's Growing Demand for Agricultural Imports. *Economic Information Bulletin*. N° 136.
- Ghose, Bishwajit. (2014). *Food security and food self-sufficiency in China: from past to 2050*, Association of Applied Biologists, Food and Energy Security.
- Grupo del Banco Mundial, World Integrated Trade Solution. Disponible en: <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/CHN/Year/2016/TradeFlow/>.
- Gutiérrez-Barbarrusa, Tomás y Malfeito Gaviro, Jorge. (s.f.). *Crecimiento económico y cambio estructural: una revisión de los hechos estilizados de Kuznets*. Universidad Rey Juan Carlos, Departamento de Economía Aplicada.
- Kaiman, Jonathan. (2014). China's water diversion project starts to flow to Beijing. *The Guardian*.
- Khetani, Sanya. (2012). These 14 Countries Are Buying Incredible Amounts of Foreign Land in Deals You Never Hear About. *Business Insider*. Disponible en: <https://www.businessinsider.com/transnational-land-deals-india-china-2012-5#china-13>.
- Li, Lai, et al. (2016). Carbon emissions from land-use change and management in China between 1990 and 2010. *Science Advances*, 2 (11).
- Mao, Zedong. (s.f.). *Revolution and the Peasants*. McGraw-Hill Companies, Inc.
- McMillan, Tracie. (2018). Feeding China. The nation's booming appetite is reshaping its agriculture-and the world's. *National Geographic*. Vol. 233, N° 2.
- Ministry of Agriculture of the People's Republic of China (MA). (2008). *2008 China Agricultural Development Report*, (CADR). _____. (2014). *2014 China Agricultural Development Report*, (CADR). _____. (2016). *2016 China Agricultural Development Report*, (CADR). National Bureau of Statistics of the People's Republic of China (NBS). (1986). *China Statistical Yearbook 1986 (CSY)*. _____. (2016), *China Statistical Yearbook 2016 (CSY)*. _____. (2017), *China Statistical Yearbook 2017 (CSY)*.
- Nickum, James E., (1998). Is China living on the Water Margin?. *CQ*. N° 156.
- Ochoa, Lina C. (2003). Crecimiento y Distribución: una evaluación de la hipótesis de Kuznets. *Cuadernos de Economía*. Vol. 22 N° 38.
- Oliveira, Gustavo de L. T. y Schneider, Mindi. (2014). The Politics of Flexing Soybeans in China and in Brazil. *Think Piece Series on Flex Crops & Commodities*, N° 3.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), *Faostat China*. Disponible en: www.fao.org/faostat/en/#country/351.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y United Nations Comtrade Database (UMCOMTRADE). (2013). *Hojas de Balance Alimentario*. _____. (2014). *Hojas de Balance Alimentario*. _____. (2015). *Hojas de Balance Alimentario*. _____. (2016). *Hojas de Balance Alimentario*.
- Santander. (s.f.). *China: Política y Economía. Contexto Económico*. Disponible en: <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/china/politica-y-economia>.
- Smil, Vaclav. (1999). China's Agricultural Land. *CQ*. N° 158, pp. 414-429.
- Sosland Meyer (2016). *Feeding China*. The Grain and Grain Processing Information Site Disponible en: WORLD-GRAIN.com.
- Toutou, Delphine y Gamboa, Aldo. (2018). China y EEUU libran la mayor guerra comercial de la historia. *Newsweek en español*.
- Uchiyama, K. (s.f.). Environmental Kuznets Curve Hypothesis and Carbon Dioxide Emissions. *Development Bank of Japan Research Series*. United Nations Department of Economic and Social Affairs/Population Division. (2018). *Percentage of Population at Mid-Year Residing in Urban Areas by Region, Subregion and Country, 1950-2050*. Disponible en: <https://esa.un.org/undp/wup/Download>.
- United Nations Food and Agriculture Organization (FAO). (2011). *Irrigation in Southern and Eastern Asia in Figures*. China. AQUASTAT.
- Weinraub, Mark y Hirtzer, Michael. (2018). China tariffs on soy, sorghum spread fear in U. S. farm Country. *Reuters*.
- Zhu Xiufang, et al. (2013). Agricultural irrigation in China. *Journal of Soil and Water Conservation*. 68(6), pp. 147A-154A.



CUADERNOS DE TRABAJO DEL CECHIMEX



El Centro de Estudios China-México de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México tiene el agrado de invitar al público en general a presentar artículos para su posible publicación dentro de su revista, "Cuadernos de Trabajo del Cechimex".

Los artículos propuestos deberán tener una extensión máxima de 50 cuartillas y pueden versar sobre todos los temas referentes a China y a la relación México-China, en el ámbito de la teoría, la economía, la historia, el medio ambiente, la ciencia, la tecnología, etc..

Comité Editorial:

Alejandro Álvarez Bejar, Eugenio Anguiano Roch,
Romer Cornejo Bustamante, Huiqiang Cheng,
Leonel Corona Treviño, Marcos Cordeiro Pires,
Enrique Dussel Peters, Octavio Fernández,
Juan José Ling, Xuedong Liu Sun, Ignacio Martínez Cortés,
Jorge Eduardo Navarrete López, Manuel Pérez García,
María Teresa Rodríguez y Rodríguez, Xiaoping Song,
Hongbo Sun, Mauricio Trápaga Delfín,
Yolanda Trápaga Delfín, Zhimin Yang,
Yongheng Wu (†).

Editor responsable:

Sergio E. Martínez Rivera

*Informes en la página electrónica: www.economia.unam.mx/cechimex
y al teléfono: 5622 2195*

Todos los artículos dirigirlos al correo electrónico: cuadchmx@unam.mx

“Cuadernos de Trabajo del Cechimex 2010”

- Número 1.** Mexico's Economic Relationship with China: A Case Study of the PC Industry in Jalisco, Mexico.
Enrique Dussel Peters
- Número 2.** A Study of the Impact of China's Global Expansion on Argentina: Soybean Value Chain Analysis.
Andrés López, Daniela Ramos and Gabriela Starobinsky
- Número 3.** Economic Relations between Brazil and China in the Mining/Steel Sectors.
Alexandre Barbosa and Débora Miura Guimarães
- Número 4.** A study of the impact of China's global expansion on Argentina: Leather value chain analysis.
Andrés López, Daniela Ramos and Gabriela Starobinsky
- Número 5.** Economic relations between Brazil and China in the consumer electronics sector.
Alexandre Barbosa and Débora Miura Guimarães
- Número 6.** A Study of the Impact of China's Global Expansion on Chile: The Copper and Textile Value Chains
Jonathan R. Barton

“Cuadernos de Trabajo del Cechimex 2011”

- Número 1.** México: hacia una agenda estratégica en el corto, mediano y largo plazo con China. Propuestas resultantes de las labores del Grupo de Trabajo México-China (2009-2010).
Enrique Dussel Peters
- Número 2.** Situación general y el futuro de la macroeconomía china.
Yutai Zhang
- Número 3.** La política de China hacia América Latina y el Caribe.
Gobierno de la República Popular China
- Número 4.** El sistema financiero de China: heterodoxia política.
Eugenio Anguiano Roch y Ma. Teresa Rodríguez y Rodríguez
- Número 5.** A Comeback in Asia?
How China is Shaping U.S. Foreign Policy in the Pacific.
Niels Annen
- Número 6.** China-Cuba: relaciones económicas 1960-2010.
Julio A. Díaz Vázquez
- Número 7.** Lecciones de política económica e industrial para México: China industria electrónica y derechos de propiedad.
Enrique Tejeda Canobbio

“Cuadernos de Trabajo del Cechimex 2012”

- Número 1.** The Chinese Miracle, A Modern Day Industrial Revolution.
Loretta Napoleoni
- Número 2.** La empresa en China y su contexto: dimensiones intervinientes en la práctica de “hacer negocios”
Gustavo E. Santillán, Hernán Morero y María Florencia Rubiolo
- Número 3.** China and its Development Model: A Broad Outline from a Mexican Perspective
Arturo Oropeza García
- Número 4.** Catálogo cultural de Pekín para la Ciudad de México
Sergio E. Martínez Rivera
- Número 5.** Evaluación de la evolución del régimen cambiario y su impacto sobre el crecimiento económico: el caso de China 2005-2010.
Xuedong Liu Sun
- Número 6.** Argentina y el “principio de una sola China”
Eduardo Daniel Oviedo
- Número 7.** Challenges and Opportunities in China's Overseas Special Economic Zones: Zambia and Mauritius Case Studies
Fernando D Atristain

“Cuadernos de Trabajo del Cechimex 2013”

- Número 1.** ¿Un mejor trato? Análisis comparativo de los préstamos chinos en América Latina
Kevin P. Gallagher, Amos Irwin, Katherine Koleski
- Número 2.** El 18° Congreso Nacional del Partido Comunista de China
Eugenio Anguiano Roch
- Número 3.** Consumidores “vicarios”: impacto del mercado global de porcelana china en la Castilla meridional (s. XVIII)
Manuel Pérez García
- Número 4.** Educación y construcción de significados en la relación China-África
Eduardo Tzili Apango

“Cuadernos de Trabajo del Cechimex 2014”

- Número 1.** China y Japón de 1850 a 1914
Eugenio Anguiano Roch
- Número 2.** Chino, español: dos lenguas, muchas miradas
Ricardo Arriaga Campos

- Número 3.** China, profundización integral de la reforma y sus relaciones con México
Qiu Xiaoqi
- Número 4.** State, Market and Infrastructure: The New Silk Road
Peter Nolan
- Número 5.** Xi Jinping tiene su propia hoja de ruta: la III Plenaria del Partido Comunista de China
Ismael Cejas Armas
- Número 6.** Las tierras raras: un sector estratégico para el desarrollo tecnológico de China
José Ignacio Martínez Cortés Alma Viridiana del Valle Giles
- Número 7.** Shicheng Xu: Vida y Obra
Enrique Dussel Peters y Lidia Delgado Almeida

“Cuadernos de Trabajo del Cechimex 2015”

- Número 1.** La reestructuración económica y las nuevas estrategias del desarrollo en China
Xuedong Liu Sun, Qiang Zhang, Fei Chen, Wenguan Bo, An Husheng, Yingen Yan
- Número 2.** Las sombrías perspectivas de China en el mediano plazo
Raúl Bringas Nostti y Francois Duhamel
- Número 3.** China en el mundo del siglo XX
Eugenio Anguiano Roch
- Número 4.** “One Belt, One Road”: A New Vision for Open, Inclusive Regional Cooperation
Guoqiang Long
- Número 5.** La era de Xi Jinping: ¿retorno del autoritarismo personal?
Eugenio Anguiano Roch

“Cuadernos de Trabajo del Cechimex 2016”

- Número 1.** La retórica de la interdependencia entre China y la Unión Europea: algunas tendencias para el siglo XXI
Juan Carlos Gachúz Maya y Eduardo Tzili Apango
- Número 2.** El Banco Popular de China y su política crediticia
Rubén Hernández Cordero
- Número 3.** El tratamiento a las inversiones extranjeras tras el ascenso de la República Popular China: ¿de las reglas a la discreción?
Leonardo E. Stanley y José Fernández Alonso

“Cuadernos de Trabajo del Cechimex 2017”

- Número 1.** Documento sobre la Política de China hacia América Latina y el Caribe
Gobierno de la República Popular China
- Número 2.** El contexto actual de China ante los escenarios de 2030
Ricardo Daniel Delgado Muñoz y José Ignacio Martínez Cortés
- Número 3.** Gran revolución cultural proletaria de China, 1966-1976
Eugenio Anguiano Roch

“Cuadernos de Trabajo del Cechimex 2018”

- Número 1.** El 19° Congreso Nacional del Partido Comunista de China
Eugenio Anguiano Roch
- Número 2.** Tratados de inversión entre China y América Latina y la salida de inversión extranjera directa de China en la región: un análisis interdisciplinario
Jesse Liss
- Número 3.** China. Prosperidad, diversificación de la dieta y explotación de recursos naturales
María Teresa Rodríguez y Rodríguez