

2011



Mexican Rural  
Development  
Research Reports

A close-up photograph of several ears of corn in various colors, including yellow, red, black, and white, arranged in a cluster.

Política Agrícola en México:  
El esquema de Agricultura por Contrato  
en Maíz

Flavia Echánove Huacuja  
Instituto de Geografía, UNAM

Reporte 19

# **Política Agrícola en México: el esquema de Agricultura por Contrato en Maíz \*\***

FLAVIA ECHÁNOVE HUACUJA\*

\*Profesora–investigadora del Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México. E-mail: echanovef@yahoo.com. Agradezco el financiamiento otorgado por CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología), proyecto 82544.

\*\* Este artículo fue originalmente publicado en 2009 con el título “Políticas Públicas y maíz en México: el esquema de agricultura por contrato”, *Anales de Geografía* 29, (2).

## RESUMEN

La dependencia alimentaria de México se ha profundizado durante la última década, siendo los granos los segundos productos alimentarios adquiridos externamente, entre los que figura en primer lugar el maíz amarillo. Las masivas importaciones realizadas de Estados Unidos a menores precios que los internos causaron una mayor disminución de éstos, así como pérdida de rentabilidad y severos problemas de mercado para los productores nacionales. Ante ello, el gobierno implementa desde los años noventa del siglo pasado programas de apoyo, entre los que figura la denominada agricultura por contrato, cuyo fin era dar seguridad, tanto a productores como a compradores, en el ámbito de la comercialización de granos. El objetivo de este artículo es analizar las características de ese régimen contractual en el caso del maíz amarillo, y los alcances y limitaciones que ha tenido en productores y empresas, para lo cual se eligió como escenario el estado de Chihuahua, donde dicho régimen ha sido hasta hoy económicamente exitoso. Se reflexiona en que los subsidios del gobierno, la eficiente organización de los productores y otras condiciones favorables a nivel productivo, son condiciones necesarias pero no suficientes para el sostenimiento del régimen contractual estudiado, jugando un papel clave la actual coyuntura de altos precios internacionales de los granos. Igualmente se enfatiza en que el reducido universo de productores subsidiados bajo los programas de comercialización, en consonancia con el limitado presupuesto en esta materia, evidencia la política gubernamental de abandono al fomento de la productividad entre la gran mayoría de productores de granos del país.

**Palabras clave:** maíz amarillo, agricultura por contrato, políticas públicas, dependencia alimentaria.

## ABSTRACT

The food dependency of Mexico has deepened during the last decade, being the grains the second products acquired externally, between which it appears in the first place the yellow maize. The massive imports made from the United States to smaller prices than the internal ones caused a greater diminution of these, as well as loss of yield and severe problems of market for the national producers. Before it, the government implements from the Nineties of the last century programs of support, as the denominated contract farming, whose aim was to give security, to producers as to buyers, in the scope of the grain commercialization. The objective of this article is to analyze the characteristics of that contractual regime in the case of the yellow maize, and the reaches and limitations that have had in producers and companies, for which the state of Chihuahua was chosen like scene, where this regime has been economically successful. We found that the subsidies of the government, the efficient organization of the producers and other favorable conditions at productive level, are necessary but nonsufficient conditions for the support of the studied contractual regime, playing a central role the present conjuncture of high international prices of the grains. Also it is emphasized the reduced number of producers subsidized under the commercialization programs, in consonance with the limited budget in this matter, which demonstrates the governmental policy of abandonment to the promotion of the productivity between the great majority of grain producers of the country.

**Key words:** yellow maize, contract farming, public policies, food dependency.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Las políticas de ajuste estructural emprendidas por los países de América Latina desde los años ochenta del siglo pasado, guiadas por el paradigma de las ventajas competitivas, en sustitución de la autosuficiencia alimentaria como prioridad nacional, han dado lugar a que en muchos de ellos se haya profundizado la dependencia alimentaria (véase Crabtree, 2002; Magaña, 2008; Rello, 2008; Zibechi, 2008). En México, dichas políticas se han centrado en el retiro del Estado de la producción, comercialización, financiamiento y servicios sectoriales; la reforma legal de la tenencia de la tierra y la apertura o liberalización comercial (Echánove, 2005: 15). Esta última, iniciada desde mediados de los ochenta con el ingreso de México al GATT (Acuerdo General sobre Comercio y Tarifas) y profundizada a partir de 1994 con la entrada en vigor del TLCAN (Tratado de Libre Comercio con América del Norte), ha contribuido significativamente a la crisis que ha caracterizado a la agricultura durante las pasadas dos décadas y lo que va de la actual y agudizado el déficit alimentario. En el caso de los granos, principales productos adquiridos en el exterior, las crecientes importaciones llegaron a representar en 2007 la tercera parte de su consumo nacional, habiéndose erogado por este concepto 4,786 millones de dólares (Presidencia de la República, 2008).

Entre 1995 y 2007, por ejemplo, la dependencia de arroz con respecto al consumo interno aumentó del 50 al 75%, en maíz, del 13 al 25% y, en trigo, del 28 al 52%, mientras que las importaciones de soya cubrieron en ese último año el 98% de dicho consumo. La magnitud de las compras externas del principal cultivo nacional, el maíz, ha convertido a México, desde 2002, en el segundo comprador de Estados Unidos, antecedido solo por Japón (US Grains Council, 2007). Este grano, adquirido a precios dumping, corresponde a la variedad de maíz amarillo, cuya producción interna representa el 5% de la total de maíz y solo alcanza a cubrir el 1.4% del consumo nacional.

El presente artículo reflexiona sobre las principales medidas de política pública hacia el sector productor de granos en México desde fines de los años ochenta, centrando el análisis en aquellas implementadas en torno a la comercialización (interna y externa) del maíz amarillo. En este contexto, se estudian las características, alcances y limitaciones del esquema de apoyos o subsidios del gobierno denominado agricultura por contrato, cuyo objetivo central ha sido solventar los problemas de mercado de los productores comerciales de granos. Se analizan también los efectos que dicha agricultura por contrato ha tenido en los principales agentes participantes, es decir, en los productores y las empresas compradoras o consumidoras. Para este fin, se escogió como escenario de estudio el estado de Chihuahua, principal productor de maíz amarillo del país y donde dicho esquema de apoyo ha sido hasta hoy económicamente exitoso.

## **2. IMPORTANCIA DEL MAÍZ AMARILLO EN MÉXICO**

En 2007, de la producción nacional de maíz (32.9 millones de toneladas), el 66% fue de maíz blanco, 5% de amarillo y, el resto, de otras variedades. En el caso del primero, que constituye el principal cultivo de México y materia prima para la elaboración de la tortilla, alimento básico de la dieta nacional, el país es hasta hoy excedentario.



La producción de maíz amarillo, si bien se ha incrementado de 228, 289 a 1, 574,675 toneladas en 2000-2007 (Cuadro 1), solo alcanza a cubrir el 1.4% del consumo nacional (12 millones de toneladas).

*Cuadro 1.* México: principales variables del maíz amarillo (2000-06)

Año	Superficie cosechada (ha)	Rendimiento (ton/ha)	Producción (ton)
2000	28,551	7.99	228,289
2001	83,315	4.39	366,294
2002	223,685	3.24	726,590
2003	176,595	3.57	631,548
2004	258,627	4.10	1,061,330
2005	364,076	3.65	1,330,128
2006	433,613	4.02	1,746,603
2007	377,845	4.17	1,574,675

*Fuente:* SAGARPA (2008).

Durante la década anterior al TLCAN (1983-93), las compras externas de maíz estaban sujetas a permisos previos de importación y elevados aranceles. En el marco de dicho acuerdo, ese grano, junto con el frijol, leche en polvo y azúcar, fueron considerados por México como productos vulnerables y, por tanto, quedaron sujetos al más largo período de transición (de 1994 a 2007), antes de someterse a su libre comercio en 2008. Durante ese período se establecieron cupos anuales de importación de maíz con arancel cero (empezando en 1994 con 2.5 millones de toneladas), que se incrementarían a una tasa compuesta de 3% anual. Las cantidades adquiridas sobre dichas cuotas deberían pagar elevados aranceles de importación, iniciando con una tasa base de 215% (USDA, 2007a), que iría disminuyendo a lo largo de la fase de catorce años de transición.

Sin embargo, el gobierno mexicano nunca cobró dichos aranceles a las empresas importadoras del grano, sino solamente 3% en el caso del maíz blanco y 1% en el del maíz amarillo, para supuestamente evitar el alza de precios al consumidor de los productos elaborados con esos granos. La expansión en el consumo de éstos, los menores precios externos del maíz en relación a los del mercado nacional, y las facilidades dadas a los importadores mexicanos, tanto las arancelarias, como las que les otorgan en EU (créditos blandos y entregas periódicas que significan menores costos financieros), fueron determinantes del incremento de las compras externas de ese grano, las cuales se cuadruplicaron entre 1994 y 2007, al pasar de 2.5 a 10.9 millones de toneladas. La adquisición de estas últimas significó un gasto de 2,010 millones de dólares, lo que colocó al maíz como el principal grano importado (Cuadro 2), y el segundo producto agroalimentario adquirido en el exterior, después de carnes y derivados.

**Cuadro 2.** México: producción e importación de granos (2007)

Cultivo	Producción (miles de tons)	Volumen importado (miles de tons)	Valor de las importaciones (miles USD)
Maíz*	32,950	10,964	2,010,825
Soya	88	3,611	1,176,991
Trigo	3,569	3,253	856,009
Sorgo*	10,435	1,878	347,000
Arroz	295	853	247,756
Frijol	994	91	67,283
Otros**	1,754	401	81,071
<b>Total</b>	<b>50,085</b>	<b>21,051</b>	<b>4,786,935</b>

\*Se incluye el grano forrajero.

\*\*cártamo, ajonjolí, cebada y algodón semilla.

Fuente: SAGARPA (2008) y Presidencia de la República (2008).

La mayor parte del maíz importado (entero y quebrado) es de la variedad amarillo (el 98% en 2007), mientras que el reducido remanente es de maíz blanco (Cuadro 3), ambos comprados en Estados Unidos. El maíz amarillo se destina mayoritariamente al sector pecuario nacional (incluida la industria de alimentos balanceados), que consume el 70% de ese grano. Las empresas que elaboran almidones y derivados (fructuosa, dextrosa, colorantes, glucosa, sorbitol, aceites comestibles, proteínas, pasta de germen, salvado de maíz y gluten) utilizan una cuarta parte del grano y, el 5% restante, las fabricantes de cereales, frituras y botanas. Cabe destacar que todas esas ramas productivas están fuertemente transnacionalizadas, teniendo una importante participación de capital estadounidense. Las llamadas almidoneras se conforman por seis firmas agrupadas en la IDAQUIM (Industria de Derivados Alimenticios y Químicos del Maíz): ALMEX (Almidones Mexicanos SA), CPIngredientes (Compañía Proveedor de Ingredientes SA de CV), IMSA (Industrializadora de Maíz SA), Arancia Corn Products, Aranal Comercial y Almidones, y Almidones y Glucosa Mive. La primera empresa es estadounidense, compartiendo las acciones por mitades los consorcios Archer Daniels Midlands (ADM), principal productor de etanol en EU, y Tate&Lyle Ingredientes, mientras que la segunda es subsidiaria de Corn Products International Inc., una de las más grandes refinadoras de maíz del mundo (ALMEX, 2008; CPIngredientes, 2008).

**Cuadro 3.** México: importaciones por clases de maíz (miles de toneladas)

Años	Maíz amarillo	Los demás	Maíz blanco	Maíz quebrado (amarillo)	Total
1994		2,226		279	2,505
2000		5,299		260	5,559
2001	2,861	2,788	489	863	7,001
2002	4,749	35	645	2,030	7,459
2003	5,401	29	295	2,685	8,410
2004	5,096	0	346	2,301	7,743
2005	5,615	0	66	2,757	8,438
2006	7,278	0	263	3,203	10,744
2007	7,956	0	247	2,761	10,964

Nota: antes de 2001 las importaciones de maíz amarillo se incluían en “Los demás”.

Fuente: Elaborado con cifras de CEDRSSA (2007) y USDA (2008).

La creciente dependencia de México de maíz importado mostró su rostro amargo a principios de 2007. El alza del precio internacional de ese grano ocurrido desde fines de 2006, determinado en gran parte por su mayor demanda en EU para la fabricación de etanol, fue de tal magnitud, que entre septiembre de ese año y febrero de 2007 su cotización aumentó en un 76% (USDA, 2007b). Dado que desde mediados de la década pasada los precios del maíz en el mercado nacional están determinados por los internacionales, y la cotización del grano amarillo rige a la del blanco, la elevación del precio de la tortilla y de los bienes en cuya cadena productiva se usa maíz amarillo como insumo (carne, leche, huevos, etc.), no se hizo esperar. Y si bien es cierto que en esto influyó también el aumento de los costos de producción de esos bienes, diversos autores (Hernández, 2007; de Ita, 2007) han documentado que el factor determinante fue el acaparamiento y especulación de maíz blanco ejercido por los grandes monopolios agroindustriales de granos que operan en el país. Oficialmente, también se reconoció este hecho como causal, ya que, como señaló el gobernador del Banco de México, el alza del precio del maíz fue muy inferior al incremento de las tortillas (González y Rodríguez, 2007).

Entre las medidas gubernamentales para paliar el incremento de precios figuró la autorización durante 2007 de cupos adicionales para importar maíz amarillo con cero arancel, para asegurar el abasto de materia prima a las empresas consumidoras. En ese contexto, se declara como prioridad nacional incentivar la producción interna de ese grano, para lo cual el gobierno implementa en 2001 un programa para promover su comercialización, denominado agricultura por contrato, el cual se describe a continuación.

### 3. LA AGRICULTURA POR CONTRATO EN GRANOS

En el caso de los granos, principales productos agrícolas del país, dos de las medidas gubernamentales más importantes han sido la desaparición en 1988 de CONASUPO (Compañía Nacional de Subsistencias Populares), organismo estatal encargado del acopio, importación, distribución y fijación de precios de los granos y, un año después, la supresión de los precios de garantía (precios mínimos de venta del productor) de esos bienes, salvo los de maíz y frijol, que se eliminaron hasta 1995. Estas

medidas, aunadas a la apertura comercial y la importación de granos de EU a menores precios que los internos, implicaron el descenso de éstos y la consecuente pérdida de rentabilidad de los productores, quienes se enfrentaron a severos problemas para comercializar sus cosechas.

Ante ello, el gobierno implementa tres programas relevantes que contienen su política de subsidios hacia el sector agropecuario: los de Apoyos a la Comercialización (desde principios de los noventa), dirigidos solo para los productores con excedentes comercializables, la Alianza para el Campo (1996) y el PROCAMPO (Programa de Apoyos Directos al Campo), iniciado en 1994. Este ha sido hasta hoy el más importante en cuanto a presupuesto y cobertura de productores, consistiendo en la entrega a éstos de un monto fijo anual por hectárea cultivada. Para la implementación de todos ellos, en 1991 se crea ASERCA (Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria), como órgano desconcentrado de SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación).

En 2001, el gobierno anuncia su intención de apoyar la comercialización de granos básicos y oleaginosas que se realice bajo el esquema de agricultura por contrato, la cual define como “la operación por la que el productor vende al comprador antes de cosechar su producto, a través de la celebración de contratos de compraventa a término, bajo condiciones específicas de volumen, calidad, tiempo, lugar de entrega, precio (o fórmula para la determinación de éste) y condiciones de pago” (SAGARPA, 2002). El objetivo de dicho esquema era disminuir la incertidumbre en el proceso de comercialización, tanto para productores como para empresas compradoras, así como promover la sustitución de maíz blanco por amarillo.

A mediados de 2003 se consolida la estrategia de apoyo a los productores comerciales de granos, mediante la instrumentación del Programa de Apoyos Directos al Productor por Excedentes de Comercialización para Reconversión Productiva, Integración de Cadenas Agroalimentarias y Atención a Factores Críticos (en lo sucesivo, el “Programa”). Este ya contemplaba apoyos a la agricultura por contrato, sin embargo, y hasta 2006, el grueso de los recursos se asignó al subprograma de “ingreso objetivo”, que consistía en la fijación de un precio mínimo que los productores recibirían por sus granos, para lo cual el gobierno subsidiaría la diferencia cuando éste fuese inferior al de mercado (véase Steffen, 2007). En el caso del maíz (amarillo y blanco), el “ingreso objetivo”, que permanecería fijo durante 2003-08, se estableció en \$1,650 por tonelada (SAGARPA, 2003).

Sin embargo, no fue sino hasta junio de 2004 cuando se publicaron los lineamientos concretos para la agricultura por contrato en maíz amarillo y sorgo, y se elaboró una fórmula para calcular el precio que los productores recibirían, llamado precio de agricultura por contrato, vinculado directamente a los precios internacionales. Esta fórmula, que debería incluirse en los contratos de compraventa entre productores y compradores, sería igual al precio de la Bolsa de Futuros + Base Zona Consumidora-Base Regional (SAGARPA, 2004), definiéndose los montos de estas variables hasta el momento en que ASERCA comprase las coberturas de precios. La Bolsa de Futuros de referencia es la Bolsa de Chicago (CBOT), que es en la que se fijan las cotizaciones internacionales de dichos granos, y el precio que aplica depende de la temporada de cosecha y, por tanto, del mes de vencimiento seleccionado (la CBOT cotiza para los meses de marzo, mayo, julio, septiembre y diciembre). La diferencia entre las bases



mencionadas es el costo de traer el grano desde el (los) puertos (s) internacionales de entrada a México (Golfo, Laredo, etc.), hasta la zona consumidora, y es fijado y publicado por ASERCA (Báez, 2008). Así, los compradores tienen que pagar a los productores los precios internacionales más las “bases”.

Por otra parte, los contratos, firmados en su mayoría entre organizaciones de productores, generalmente constituidas como sociedades mercantiles, y las empresas compradoras, deberían registrarse ante ASERCA para su validación antes de la cosecha. Ello les permitiría a ambos participantes acceder al esquema de coberturas de precios por contrato, que consiste en la adquisición de instrumentos financieros en la Bolsa de Futuros de granos que reducen el riesgo de movimientos adversos en los precios. Para el productor esto significa tener garantizado un precio “piso” o mínimo a recibir por su grano y, al mismo tiempo, beneficiarse de eventuales alzas en el mercado internacional. Por su parte, el comprador asegura un precio “techo” o máximo a pagar por sus compras de granos. Por supuesto, el entrar al esquema de coberturas conlleva un costo consistente en el pago de una “prima”, la cual cubre inicialmente ASERCA a ambos participantes, pero en el caso de que éstos obtengan ganancias con el movimiento de la Bolsa, recupera un cierto porcentaje de dicha prima que, en julio de 2008 se fijó en el 40% (ASERCA, 2008a). ASERCA publica las tablas de precios de las coberturas y, tanto productores como compradores, tienen que solicitar a dicha institución su compra, teniendo como vencimiento máximo un mes posterior a la entrega física del producto.

Además del subsidio por concepto de primas, el gobierno otorga a uno de los participantes (compradores o productores), otro apoyo llamado compensación de bases, que resarce las fluctuaciones que éstas tengan entre el lapso en que dicha institución las fija y la fecha de entrega del físico. Esta diferencia es generalmente positiva, por lo que, de acuerdo a lo establecido por ASERCA, deben recibirla los productores.

De los granos anunciados para ser apoyados bajo el esquema de agricultura por contrato, hasta hoy solo ha funcionado en maíz amarillo, sorgo y trigo. El maíz blanco no se consideró, ya que se pretendía promover su sustitución por el amarillo y así disminuir las importaciones de éste. En 2007 se le asignaron a dicho esquema 845 millones de pesos, que apoyaron a 4.9 millones de toneladas de granos y a 41,022 productores (ASERCA, 2007). En ese año, la importancia de las asignaciones entre los distintos rubros del Programa cambia radicalmente, ya que los apoyos al ingreso objetivo (precios mínimos) que, como comentamos anteriormente, habían sido los más relevantes, se redujeron drásticamente, debido a que dichos precios quedaron completamente rebasados por los internacionales, y el gobierno ya no tuvo que subsidiar las diferencias entre ellos. Comparativamente, los apoyos a coberturas de precios se convirtieron en los más relevantes.

Para 2008 se apoyaron a 5.1 millones de toneladas de maíz amarillo, trigo y sorgo bajo agricultura por contrato, habiendo sido este último grano el más relevante (2.4 millones), seguido por el trigo (1.5 millones de toneladas) y el maíz (1.1 millones de toneladas) (Cuadro 4). Pero en relación a la proporción de la producción nacional que entra bajo agricultura por contrato, el maíz amarillo es el principal (70% de la total). Es interesante señalar los cambios que ha habido en la composición de cultivos bajo contrato entre 2007 y 2008, ya que en el primer año el trigo era el que más participaba en este esquema, sin embargo, para el siguiente año los volúmenes apoyados se redujeron un 35%. Ello se debió a que en Sonora, principal estado productor, su sector pecuario

(porcicultores y avicultores), importante comprador de trigo cristalino, decidió sustituirlo por maíz blanco que adquirió a mucho menores precios en el vecino estado de Sinaloa. Por su parte, la expansión del sorgo bajo contrato en 2008 se explica porque en Tamaulipas, principal entidad productora, los agricultores encontraron más rentable cultivar este grano, en sustitución del maíz amarillo, de tal manera que en ese año el 97% de la producción de trigo entró bajo agricultura por contrato.

También el maíz amarillo redujo su importancia con respecto a años anteriores, debido a que en el estado de Jalisco, donde se habían llegado a producir cerca de 300,000 toneladas bajo contrato, éstas se redujeron a una quinta parte (Cuadro 4). Esto se explica principalmente porque las variedades de semillas vendidas por la firma Pioneer a los productores no fueron las adecuadas y provocaron el desplome de los rendimientos obtenidos, desalentando a aquellos a seguir cultivando esa variedad, la cual sustituyeron por el maíz blanco. Otro elemento es el que este último grano ha tenido en ocasiones precios más altos que los del maíz amarillo, ofreciendo mayor rentabilidad a los productores.

**Cuadro 4.** México: agricultura por contrato en principales estados (toneladas)  
(2008)

Estado	Maíz amarillo	Trigo	Sorgo
Chihuahua	606,000	126,974	
Tamaulipas*	425,102		2,383,978
Jalisco	57,790	29,801	
Sonora		963,839	23,090
Baja California		65,660	11,290
Sinaloa	49,788	73,379	
Guanajuato		198,772	
Nayarit			10,349
Otros*		117,300	
<b>Total</b>	<b>1,138,680</b>	<b>1,575,725</b>	<b>2,428,707</b>

\*Nuevo León, Michoacán, Durango y Zacatecas.

Fuente: ASERCA (2008d).

Ahora bien, los contratos registrados en ASERCA en cada estado no incluyen la totalidad de los que se llevan a cabo. Es decir, existen contratos firmados entre productores y/o sus organizaciones y empresas que no solicitan los apoyos dados por dicha institución o que, por alguna razón, no se registraron ante ésta. Por ejemplo, en 2008, un buen número de contratos de maíz amarillo que se ingresaron en ASERCA del estado de Jalisco se rechazaron un día después, cuando esta institución declaró que ya no contaba con recursos para apoyarlos (ALMEX, 2008b). Estos contratos, en los que la empresa ALMEX era el comprador mayoritario, se llevaron a cabo de todos modos, e involucraron una producción de 65-70,000 toneladas de maíz amarillo, superiores a las 57 mil que entraron en el esquema oficial (Cuadro 4).

#### **4. EL MAÍZ BAJO CONTRATO EN CHIHUAHUA: UNA ACTIVIDAD DE LOS MENONITAS**

El principal productor de maíz amarillo en el país es el estado de Chihuahua, de donde procedió en 2006 la tercera parte de la producción nacional. En 2007, el 80% de la producción estatal de maíz fue de amarillo, del cual la gran mayoría (90%) se produjo

bajo agricultura por contrato, es decir, 589, 780 toneladas obtenidas de 67, 790 hectáreas (Cuadro 5).

**Cuadro 5.** Chihuahua: maíz amarillo bajo contrato por comprador (2007)

Comprador	Lugar de destino	Vendedor	No. Prod.	Sup. (Has)	Vol. (Ton)
Nuplen Comercializadora SA de CV	Gómez P. Dgo.	•UNIPRO •Cerro de la Instancia	641	15,936	170,802
Bachoco SA de CV	Celaya, Gto.	•UNIPRO •Prod. Unidos de Cologachi •Oscar Nevarez	334	14,211	84,291
Almidones Mexicanos SA de CV	Guadalajara, Jal.	UNIPRO	139	6,966	64,503
CPIngredientes SA de CV	Guadalajara, Jal.	Granos y Semillas Yécora	262	6,529	61,638
Incubadora Hidalgo S de RL de	Querétaro, Qto.	Cerro de la Instancia	65	2,816	30,124
Concentrados Bovilac SPR de RL	Namiquipa, Chih.	UNIPRO	46	2,379	27,053
Unión Norte de Engordadores de Ganado AC	Gómez P, Dgo.	Cerro de la Instancia	31	3,261	26,734
Operadora Alcodesa SA de CV	Delicias, Chih.	Cerro de la Instancia	38	1,890	20,196
Harinas SA de CV	Chihuahua, Chih.	UNIPRO	43	1,539	15,208
Lectio S. de RL de CV	Chihuahua, Chih.	Leonel Pacheco G.	107	1,653	14,385
Unión de Crédito Alpura SA de	Cuautitlán, Mex.	Cerro de la Instancia	28	1,022	10,346
Alimentos Balanceados Simón Bolívar SA de CV	Torreón, Coah.	UNIPRO	39	859	10,033
Aranal SA de CV	Toluca, Mex.	Granos y Semillas Yécora	29	833	8,260
Agrop. Cadena Hmnos. SPR de	Delicias, Chih.	Cerro de la Instancia	22	781	8,187
Cornelio Wiebe Rempel	Cuauhtémoc, Chih.	Cerro de la Instancia	21	923	8,037
Procesadora de Semillas S de PR	Cuauhtémoc, Chih.	UNIPRO	115	1,654	6,097
Avena Flor del Llano SPR de RL	Cuauhtémoc, Chih.	UNIPRO	110	1,337	6,097
Agroindustrial Zaragoza SA CV	Juárez, Chih.	Granos y Semillas	38	545	5,341
Industrias Melder SA de CV	Ameca, Jal.	UNIPRO	106	1,617	5,081
Nutrigafer SA de CV	Cuauhtémoc, Chih.	UNIPRO	40	523	3,556
Semillas y Concentrados Menopro	Cuauhtémoc, Chih.	UNIPRO	25	431	2,794
Juan Neufeld Wiebe	Cuauhtémoc, Chih.	UNIPRO	3	86	1,017
<b>Total</b>			<b>2,282</b>	<b>67,790</b>	<b>589,780</b>

Fuente: ASERCA (2008b).

La expansión del maíz amarillo en la entidad es relativamente reciente. En 2002, en que la producción de maíz se repartía por mitades entre esa variedad y el blanco, se inicia la agricultura por contrato, pero la producción de amarillo era reducida (70,000 toneladas) debido a la falta de compradores y a lo poco atractivo del precio pagado. Comúnmente, éste resultaba menor a los \$1,600 por tonelada o “ingreso objetivo” establecido para el maíz. Por ello, a los productores les empezó a convenir entrar en agricultura por contrato hasta 2004, en que, como ya hemos mencionado, se estableció el precio de agricultura por contrato, y en que pudo predecirse un incremento de los precios internacionales del maíz para el siguiente año. Por supuesto que el esquema de contratos ha resultado más beneficioso a partir de 2007 y hasta hoy, en que el alza de dichos precios ha sido mayor.

En 2005 la SAGARPA presionó a los compradores de maíz amarillo a que entrasen en el esquema de agricultura por contrato, condicionándoles la entrega de cupos de importación de maíz de Estados Unidos a que demostrasen haber establecido contratos de compraventa equivalentes a por lo menos el 20% de su consumo anual del año anterior (SHCP, 2004). Sin embargo, este requisito desapareció en enero de 2008, en que entra en vigor la libre importación del grano, de acuerdo a lo establecido en el TLCAN. En realidad, lo que les interesa a las empresas compradoras del esquema de contratos es el hecho de que en el país obtienen un maíz de mejor calidad y a precios menores que los de importación, así como el resto de los apoyos que les ha venido ofreciendo el gobierno, como veremos posteriormente.

Entre 2004 y 2008, el volumen producido en el estado de maíz amarillo bajo contrato aumentó en poco más del doble, al pasar de 287,800 a 606,000 toneladas (ASERCA, 2008b). El número de vendedores del grano también se incrementó: en 2004 fueron solo dos organizaciones de productores, siendo la más importante UNIPRO (Unión Agrícola Regional de Productores de Maíz Amarillo así como Otros Granos y Semillas del Estado de Chihuahua), que concentró el 97% del volumen vendido. Para el año siguiente, participaron cuatro organizaciones, conservando su liderazgo UNIPRO, aunque con un porcentaje menor (60% del volumen vendido), y surgió la que hasta hoy es la segunda organización en importancia, Cerro de la Instancia SPR, que comercializó la cuarta parte del volumen total. En 2006, vendieron tres organizaciones: UNIPRO, que contribuyó con el 63% de las ventas, Cerro de la Instancia (28%) y Granos y Semillas Yécora, con el restante porcentaje. Al siguiente año, aparte de esas tres organizaciones, participaron Productores Unidos de Cologachi y tres productores privados, no obstante lo cual UNIPRO siguió siendo líder en las ventas (63% de su volumen), seguido por Cerro de la Instancia (22%) (Cuadro 6).

**Cuadro 6.** Chihuahua: maíz amarillo bajo contrato por vendedor (2007)

<b>Vendedor</b>	<b>No. productores</b>	<b>Superficie (Has)</b>	<b>Volumen (Ton)</b>	<b>(% del vol.)</b>
UNIPRO	1579	43,256	370,225	63
Cerro de la Instancia SPR de RL de CV.	267	13,600	131,386	22
Granos y Semillas Yecora SRP de RL de CV	231	6,333	49,695	8
Pacheco, Nevarez y Jaquez	164	3,801	34,664	6
Prod. Unidos de Cologachi	41	800	3,810	1
<b>Total</b>	<b>2,282</b>	<b>67,790</b>	<b>589,780</b>	<b>100</b>

*Fuente:* ASERCA (2008b).

Por el lado de los compradores, la diversificación ha sido mucho mayor. En 2004, adquieren el maíz un total de 15 empresas, entre las que destacan Nuplen y ALMEX, que concentran el 73% de las compras de maíz (38% y 35%, respectivamente). Para 2007, los

compradores ya suman 22, siendo los más relevantes: Nuplen (29% de las ventas), Bachoco (14%), ALMEX (11%) y CPIngredientes (10%). Estas dos últimas empresas son, como ya vimos, las principales fabricantes de almidones y derivados a nivel nacional, pero el resto de los compradores (salvo la firma Aranal, que también es almidonera) son elaboradores de alimentos balanceados. Estos adquirieron en ese año casi el 80% del maíz bajo contrato producido en Chihuahua (Cuadro 5), destacando en primer lugar Nuplen, perteneciente al Grupo LALA, principal productor de leche del país, y que utiliza el maíz para la elaboración de alimentos balanceados en su planta de Durango (Gómez Palacio). Tanto esta firma, como las dos grandes almidoneras mencionadas compraban maíz del estado desde principios del siglo pasado, aunque todavía no bajo el esquema oficial de agricultura por contrato. El segundo comprador en importancia, Bachoco, es la firma avícola más relevante a nivel nacional, utilizando el maíz para elaborar alimentos balanceados en su planta de Guanajuato (Celaya). Por su parte, las dos grandes empresas almidoneras llevan el grano a sus fábricas en Guadalajara, Jalisco, mientras que Aranal lo envía a sus instalaciones en el Estado de México (Cuadro 6). Es interesante señalar que la mayoría del maíz bajo contrato producido en el estado (el 80%) sale fuera de éste, dirigiéndose el restante porcentaje a pequeñas y medianas elaboradoras de alimentos balanceados de la entidad.

En el esquema estudiado participan 2,282 productores, la gran mayoría de los 2,350 que venden comercialmente maíz amarillo en el estado (ASERCA, 2008c). La principal organización, UNIPRO, es una sociedad mercantil que se formó legalmente a fines de 2001, con 1,310 productores. Para 2008 agrupaba a cerca de 2,000 productores, de los cuales 1,521 cultivaban maíz amarillo (el resto de trigo y avena), y contaba con un elevado nivel de capitalización, contando con trailers propios, Parafinanciera, Fondo de Aseguramiento, Comercializadora y dos espuelas de ferrocarril. En época de cosecha la UNIPRO utiliza 15 bodegas, aunque no todas son de su propiedad.

La mesa directiva de UNIPRO y la gran mayoría de sus socios son menonitas. Los primeros de éstos (alrededor de 9,000), llegaron a Chihuahua procedentes de Canadá en 1920, estableciéndose en el Valle de San Antonio, a 120 Km. de Ciudad Cuauhtémoc. Empezaron elaborando quesos y cultivando avena y maíz de temporal, entre otras actividades, pero el cambio decisivo fue contar con agua para riego, lo que sucedió cuando se empezaron a perforar los primeros pozos en 1975, pero sobre todo en 1980, en que se perforó la mayoría de ellos. En las áreas irrigadas los menonitas empezaron a sembrar trigo y luego maíz, el cual vendían a CONASUPO y, cuando desapareció ésta, a intermediarios, hasta que se creó UNIPRO. Actualmente, las comunidades menonitas están muy diversificadas, ya que tienen fábricas de muebles, restaurantes, venta y reparación de maquinaria agrícola, venta de camionetas, etc., además de dedicarse a la producción de manzana.

Cultivan el maíz amarillo en la zona templada-fría del estado, principalmente en el municipio de Cuauhtémoc, de donde procede cerca del 60% de la producción estatal, y donde está establecida la colonia Manitoba, el mayor asentamiento menonita de América Latina (Mapa 1). El grano se cultiva una vez al año (ciclo primavera-verano), sembrándose del 5 al 15 de abril y cosechándose en octubre-noviembre. De acuerdo al gerente de UNIPRO, la mayor parte de la superficie de maíz amarillo cultivada por sus socios es de riego (70%), mientras que el resto proviene de temporal, prevaleciendo los productores grandes, que cultivan al menos 50 hectáreas de riego (entrevista directa).

Entre los productores existe un grupo que cultiva 100 hectáreas de maíz cada uno, habiendo quien cosecha 300 y hasta 600 hectáreas.

Mapa 1



Cada uno de los socios productores firma contratos de compraventa con UNIPRO, que aparece en éstos como la “empresa”. Se especifica el volumen a comercializar, la obligación de vender por parte del productor individual, pero la de comprar por parte de UNIPRO se condiciona a que el producto reúna ciertos requerimientos de calidad. Figura también en cada contrato la ubicación del o los predios del productor, su superficie, rendimientos y volumen esperado, así como el registro del productor en PROCAMPO y la bodega de entrega del grano. Se indica que UNIPRO pagará a los 15 días de ser entregado el producto, teniendo el productor que entregar una factura oficial por el monto recibido. UNIPRO paga el flete o traslado del grano desde la bodega de acopio hasta las espuelas de ferrocarril y de ahí en adelante el costo corre por parte del comprador.

A través de la segunda organización importante, Cerro de la Instancia, en 2007 vendieron su maíz amarillo 254 productores. Tanto esta como Granos y Semillas Yécora se conforman también por menonitas asentados principalmente en el municipio de Cuauhtémoc.

## 5. VENTAJAS PARA PRODUCTORES Y COMPRADORES

La mencionada sustitución de maíz blanco por amarillo en Chihuahua tuvo también que ver con los problemas que enfrentan los productores para comercializar el primero, ya que la cosecha se levanta unos meses después que la de Sinaloa, estado



vecino y principal productor de maíz blanco del país. Por otro lado, y a diferencia de lo que ocurre en otros estados, los costos de producción de ambas variedades de maíz en Chihuahua son similares, lo mismo que los rendimientos obtenidos por unidad de superficie. El costo de producción promedio para maíz amarillo es de \$11,000 por hectárea (junio 2008), el cual se recupera obteniendo un rendimiento de 6 ton/ha, sin embargo, el promedio es de 10 ton/ha y, en ocasiones, se cosechan hasta 12-15 ton/ha. El precio pagado a los productores socios de UNIPRO en 2007 fue de \$23,600 por hectárea (\$2,360 por tonelada), lo que, comparado con el costo de producción señalado, arroja una ganancia de \$12,600 por hectárea, es decir, poco más del 100% de la inversión.

Es indudable que el esquema de contratos les ha aportado a los productores ventajas importantes y les ha permitido mejorar su situación económica. A diferencia de lo que en general ocurre en las hortalizas (véase Echánove y Steffen, 2005), dichos agentes no tienen ningún problema en cuanto a la veracidad del pesaje de su producto en las bodegas y la determinación de su calidad. Sus organizaciones les pagan un cierto precio por tonelada como anticipo a los 15 días de entregado el producto y van recibiendo posteriormente otras cantidades, aunque la última puede obtenerse hasta 6-8 meses después, cuando ASERCA liquida las llamadas compensaciones de bases. La seguridad del mercado es el factor más valorado por los productores, además de que contar con contratos les facilita la obtención de créditos bancarios, los cuales conllevan el aseguramiento obligatorio de sus cosechas.

Las organizaciones de productores señalan como un factor desfavorable del esquema de contratos la ineficiencia de las instancias gubernamentales encargadas de su instrumentación, concretamente los retrasos en la definición y publicación de los lineamientos de operación, así como la tardanza en la entrega de recursos, todo lo cual desvirtúa el objetivo oficial de dar certidumbre a los productores. Un ejemplo de ello es el hecho de que en junio de 2008 ASERCA todavía no había iniciado los trámites de registro de contratos, ni había publicado las bases que aplicarían para el ciclo productivo de ese año, por lo que durante la temporada de siembra (abril-mayo) los productores no contaron con información clave para tomar decisiones.

Por su parte, los compradores son apoyados por el gobierno en cuanto a la fijación de bases bajas, lo que les significa menores precios de compra, muy inferiores a los que pagarían por traer el grano de EU. Paralelamente, el grano que compran en México es de primera calidad, mientras que el adquirido en ese país es de segunda. Otros elementos que explican el que las empresas sigan comprando el maíz amarillo que se produce en México y no importen la totalidad del que utilizan, y el que demanden del gobierno la expansión de la agricultura por contrato, tiene que ver con los significativos apoyos que reciben de aquél en materia de fletes, pignoración y subsidios al precio. A fines de 2008, por ejemplo, se otorgaba a los compradores pecuarios un subsidio de \$200 por tonelada de grano adquirido y similares montos por concepto de fletes y pignoración o almacenaje, en aras de que las firmas no incrementen los precios de los productos finales al consumidor y mantener bajo control la inflación.

## **6. REFLEXIONES FINALES**

En principio hay que mencionar que lo que el gobierno define como agricultura por contrato no es propiamente tal, ya que la característica central de esta es el control directo o indirecto del proceso productivo por parte de los compradores. En realidad se

trata de un régimen contractual que conlleva contratos de compra-venta firmados tanto entre productores individuales y sus organizaciones, como entre ambos agentes y las empresas compradoras. Estos últimos, validados por el gobierno.

La permanencia o éxito del régimen contractual en maíz amarillo de Chihuahua se explica por varios factores. Uno de ellos es que UNIPRO es una organización excepcional, eficiente y capitalizada, que cuenta con personal calificado que conoce y gestiona los apoyos del gobierno y está al tanto de lo que ocurre en los mercados internacionales. También ha sido clave que las variedades de semillas de maíz amarillo utilizadas han sido adecuadas para las condiciones climáticas del estado y se han obtenido rendimientos incluso superiores a los del maíz blanco. Sin embargo, tanto esto como una buena organización de los productores son condiciones necesarias pero no suficientes, ya que falta la parte del mercado. Aquí los productores chihuahuenses han contado con compradores importantes y confiables, como LALA-Nuplen, Bachoco, etc., lo que no ha sucedido, por ejemplo, en el caso del maíz blanco, donde las experiencias contractuales entre productores y la firma Maseca han sido negativas. De acuerdo al gerente de UNIPRO (2008), también la escala de los productores es relevante, ya que esta organización agrupa a productores medianos y grandes, con economías de escala que les garantizan mejores resultados e incluso el poder acceder a los apoyos oficiales. Como ya comentamos, las compensaciones de bases se entregan directamente a los productores, a diferencia de otros estados, donde este subsidio lo reciben las empresas, teniendo supuestamente que transferirlo a los productores.

Pero también hay que considerar que la bonanza por la que atraviesan los productores estudiados se enmarca en una coyuntura favorable en cuanto a la existencia de altos precios internacionales del maíz. Sin esto, y a pesar de los subsidios del gobierno, los productores no obtendrían una rentabilidad adecuada; sin embargo, ésta dependerá también de la evolución futura de los costos de producción, los cuales han tenido y seguirán teniendo una tendencia alcista, sobre todo en el caso de los fertilizantes, cuyo precio se duplicó entre 2007 y 2008.

Por el lado de los compradores, los apoyos oficiales constituyen el incentivo para comprar los granos nacionales, pero cuál (es) de éstos adquirir depende también de sus niveles diferenciales de precios. Por ello, como vimos, el sector pecuario de Sonora prefirió no hacer contratos para trigo en el estado y compró maíz blanco a menor precio, es decir, se canalizó este grano de consumo humano para alimentar a los animales.

Ahora bien, el éxito económico de los productores de Chihuahua tiene como contraparte el severo deterioro de los recursos naturales que ha implicado el cultivo de maíz amarillo. Este es regado mediante agua extraída de pozos profundos, cuya proliferación ha deteriorado los niveles de los mantos freáticos, al grado de peligrar el futuro abasto de agua de Ciudad Cuauhtémoc. Es decir, que los costos medio-ambientales no justifican la bonanza de los números, teniendo, por supuesto, una responsabilidad central las autoridades encargadas de regular el uso de los recursos naturales.

A nivel presupuestal, los recursos oficiales designados a agricultura por contrato son insuficientes, como en general es el presupuesto asignado al sector agropecuario. La primera solo apoya a 41,000 productores de granos, mientras que la totalidad de los subsidios a la comercialización de esos bienes (coberturas de precios, ingreso objetivo y otros subprogramas: fletes, pignoración, exportación, compras anticipadas, infraestructura, etc.) solo benefició a 286,304 productores en 2007. Una minoría, si se

considera que tan solo en el caso del maíz existen cerca de 940,000 productores comerciales (Nadal, 2000), a los que habría que añadir los que cultivan otros granos. Sin embargo, la gran mayoría de los productores maiceros del país, que destinan gran parte de sus cosechas al autoconsumo y que totalizan 1.7 millones (Nadal, 2000), como no se consideran “comerciales”, no reciben los subsidios a la comercialización mencionados. Para éstos, básicamente existe el PROCAMPO y los apoyos asistenciales para el medio rural (salud, vivienda, becas escolares y alimenticias, etc.).

El Presidente de la Cámara Nacional de Avicultores ha señalado que pueden ser reactivadas miles de hectáreas para la producción de maíz amarillo en el sur y sureste del país (Chávez, 2008). Sin embargo, hacer esto conllevaría, además de incrementar los recursos para agricultura por contrato, realizar importantes inversiones en infraestructura de riego, lo cual es claro que el gobierno no está dispuesto a hacer. Esencialmente, el sector agropecuario no se considera como prioridad nacional, como lo demuestra el hecho de que el presupuesto proyectado para 2009 es aún menor que el del año anterior. Y es que lo que subyace en las políticas públicas, no solo de México sino de diversos países de América Latina, es la visión del campesinado como ineficiente, incapaz de lograr economías de escala e incrementar sus rendimientos a niveles que los hagan competitivos en la economía global (Pérez, Schlesinger y Wise, 2008).

## BIBLIOGRAFÍA

- ALMEX (Almidones Mexicanos SA de CV) (2008a): (www.almidones.com.mx).
- ALMEX (Almidones Mexicanos SA de CV) (2008b): Entrevista telefónica con la gerencia de compras, 1 de noviembre.
- ASERCA (Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria) (2007): Programa de Apoyos Directos al Productor por Excedentes de Comercialización para Reconversión Productiva, Integración de Cadenas Agroalimentarias y Atención a Factores Críticos. *Informe al Cuarto Trimestre del Ejercicio Fiscal 2007*.
- ASERCA (Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria) (2008a): “Maíz, agricultura por contrato” (<http://www.infoaserca.gob.mx/>).
- ASERCA (Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria) (2008b): *Esquema de Agricultura por Contrato en Chihuahua*, Dirección Regional Centro Norte.
- ASERCA (Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria) (2008c): Entrevista al Lic. Plácido Loredó González, Jefe del Departamento de Gestión, Unidad Estatal de Chihuahua, 9 y 11 de junio.
- ASERCA (Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria) (2008d): Información enviada de los estados de Tamaulipas, Sonora y Jalisco, agosto-septiembre.
- BÁEZ, J. (2008): “CONASORGO promociona en todo el país la agricultura por contrato”, *Milenio (Agro XXI)*, no. 14, 29 de septiembre, pp. 21.
- CEDRSSA (Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria) (2007): *Maíz: Indicadores Básicos*, versión mimeográfica.
- CHÁVEZ, H. (2008): “Entra en crisis la industria avícola nacional”, *El Financiero*, 15 de agosto, pp. 17.
- CPINGREDIENTES SA DE CV (2008): (www.cpimex.com).
- CRABTREE, J. (2002): “The Impact of Neo-liberal Economics on Peruvian Peasant Agriculture in the 1990s”, *The Journal of Peasant Studies* 29 (3-4): 131-161.
- DE ITA, A. (2007): “Catorce años de TLCAN y la crisis de la tortilla”, *Programa de las Américas, Reporte Especial* (www.ircamericas.org).
- ECHÁNOVE, F. (2005): “Globalisation and Restructuring in Rural Mexico: the Case of Fruit Growers”, *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 96 (1): 15-30.
- ECHÁNOVE, F. y STEFFEN, C. (2005): “Agribusiness and Farmers in México: the Importance of Contractual Relations”, *The Geographical Journal* 171 (2): 166-176.
- GONZÁLEZ, R. y RODRÍGUEZ, I. (2007): “Especulación, causa del aumento de las tortillas: Ortiz”, *La Jornada*, 12 de enero.
- HERNÁNDEZ, L. (2007): “La nueva guerra de la tortilla”, *La Jornada*, 12 de enero.
- MAGAÑA, R. (2008): *Apertura y desregulación en Centroamérica: los impactos en la agricultura familiar campesina de El Salvador*, Trabajo de discusión #26. Washington y Massachusetts: Washington Office on Latin America and Global Development and Environment Institute.
- NADAL, A. (2000): *The Environmental and Social Impacts of Economic Liberalization on Corn Production in Mexico*. Estudio comisionado por Oxfam GB y WWF International, septiembre.

- PÉREZ, M., SCHLESINGER, S. y WISE, T. (2008): *The Promise and the Perils of Agricultural Trade Liberalization. Lessons from Latin America*. Washington y Massachusetts: Washington Office on Latin America and Global Development and Environment Institute.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA (2008): *Segundo Informe de Gobierno*, Presidente Felipe Calderón, Anexo Estadístico.
- RELLO, F. (2008): *Inercia Estructural y Globalización: La Agricultura y los Campesinos Más Allá del TLCAN*, Trabajo de discusión #20. Washington y Massachusetts: Washington Office on Latin America and Global Development and Environment Institute.
- SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación) (2002): “Reglas de Operación del Programa de Apoyos Directos a la Comercialización y Desarrollo de Mercados para los ciclos agrícolas OI 2001/2002, PV 2002 y OI 2002/2003”, *Diario Oficial de la Federación*, 13 de marzo, pp. 41-50.
- SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación) (2003): “Reglas de Operación del Programa de Apoyos Directos al Productor por Excedentes de Comercialización para Reconversión Productiva, Integración de Cadenas Agroalimentarias y Atención a Factores Críticos”, *Diario Oficial de la Federación*, 17 de junio, pp. 26-54.
- SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación) (2004): “Lineamientos específicos del Subprograma de Apoyos a la Agricultura por Contrato de Maíz Amarillo y Sorgo, ciclo agrícola primavera-verano 2004”, *Diario Oficial de la Federación*, 18 de junio, pp. 46.
- SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación) (2008): *SIACON* (Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta) (<http://www.siap.sagarpa.gob.mx>).
- SHCP (Secretaría de Hacienda y Crédito Público) (2004): “Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2005”, *Diario Oficial*, 24 de noviembre, pp. 10-47.
- STEFFEN, C. (2007): “La focalización de los subsidios a los granos en México”, *Polis* 3 (2):69-103.
- UNIPRO (2008): Entrevista al gerente Ing. Rubén Chávez Villagrán, Cd. Cuauhtémoc, Chihuahua, 10 de junio.
- US GRAINS COUNCIL (2007): *Building Global Markets for America's Grains* (<http://www.grains.org/>).
- USDA (Departamento de Agricultura de Estados Unidos) (2007a): “NAFTA's Liberalization of Corn Trade Approaches the Finish Line”, *Amber Waves*, septiembre.
- USDA (Departamento de Agricultura de Estados Unidos) (2007b): *NAFTA Agriculture Fact Sheet: Corn* (<http://www.fas.usda.gov/itp/policy/nafta/corn.html>).
- USDA (Departamento de Agricultura de Estados Unidos) (2008): (<http://www.fas.usda.gov/ustrade/USTExBICO.asp?QI=>).
- ZIBECHI, R. (2008): *La soja en Uruguay: la creación de un nuevo bloque de poder*, Trabajo de discusión #6. Washington y Massachusetts: Washington Office on Latin America and Global Development and Environment Institute.