



ODEPA
Ministerio de
Agricultura

Gobierno de Chile

Maíz: producción, precios y comercio exterior

Avance a enero de 2012

**Maíz: producción, precios y comercio exterior
Avance a enero de 2012**

Marcelo Muñoz V.

Publicación de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (Odepa)
del Ministerio de Agricultura, Gobierno de Chile

Director y Representante Legal

Gustavo Rojas Le-Bert

Se puede reproducir total o parcialmente citando la fuente

Teatinos 40, piso 7. Santiago, Chile

Teléfono : (56- 2) 3973000

Fax : (56- 2) 3973111

www.odepa.gob.cl



TABLA DE CONTENIDO

Cuadros	Descripción	Página
Nº 1	Importaciones de maíz por principal país de origen	4
Nº 2	Evolución mensual de las importaciones de maíz	5
Nº 3	Producción, importación y consumo aparente de maíz grano	6
Nº 4	Importaciones de maíz y productos sustitutos (volumen)	7
Nº 5	Importaciones de maíz y productos sustitutos (costo promedio ponderado de importación)	8
Nº 6	Balance mundial de oferta y demanda de maíz	9
Nº 7	Proyección del balance mundial de oferta y demanda de maíz temporada 2011/12 por mes	10
Nº 8a	Precios promedio nacionales informados por la industria	11
Nº 8b	Precios promedio informados por la industria por región	12
Nº 9	Evolución de los precios en los mercados de Argentina, Estados Unidos y Chile	13
Nº 10	Costo real de importación de maíz por país de origen	14
Nº 11	Evolución de los precios del maíz en el mercado de futuros de Chicago	15
Nº 12	Superficie, producción y rendimiento regional de maíz (Coquimbo a Los Lagos)	17

Gráfico	Descripción	Página
Nº 1	Participación por país en las importaciones de maíz	4
Nº 2	Evolución mensual de las importaciones de maíz	5
Nº 3	Producción, importación y consumo aparente de maíz	6
Nº 4	Importaciones de maíz y productos sustitutos (volumen)	7
Nº 5	Importaciones de maíz y productos sustitutos (costo promedio ponderado de importación)	8
Nº 6	Relación entre producción y demanda mundial de maíz	9
Nº 7	Proyecciones de la relación entre producción y demanda mundial de maíz	10
Nº 8	Evolución mensual del precio interno del maíz, en dólares	11
Nº 9	Evolución de los precios en los mercados de Argentina, Estados Unidos y Chile	13
Nº 10	Evolución de los precios del maíz en el mercado de futuros de Chicago	15

Teatinos 40, piso 7. Santiago, Chile

Teléfono : (56- 2) 3973000

Fax : (56- 2) 3973111

www.odepa.gob.cl



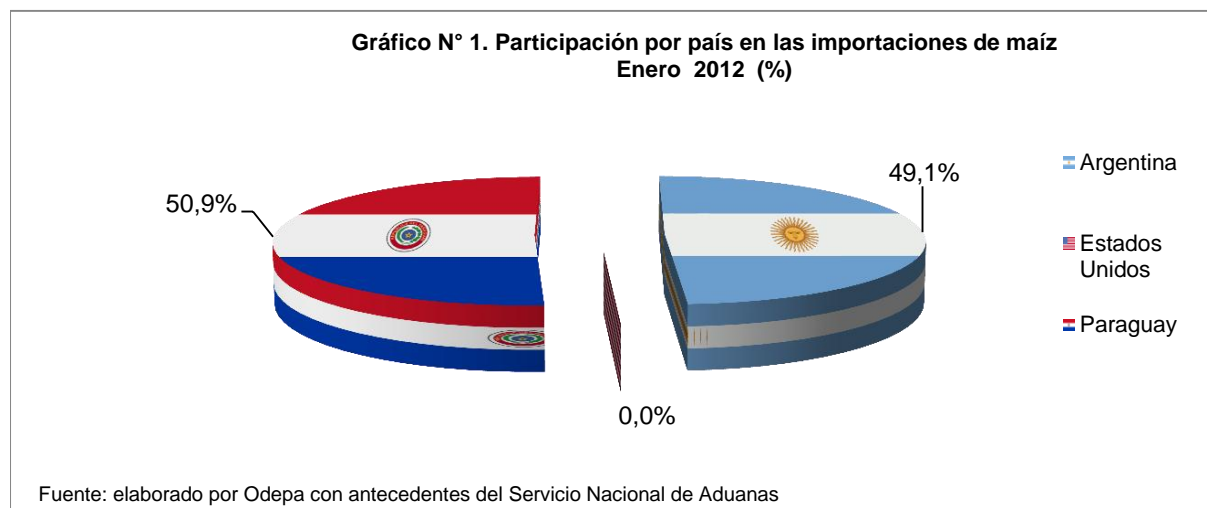
Cuadro N° 1

**Importaciones de maíz por principales países de origen (toneladas)
2011-2012**

Meses	Argentina		Estados Unidos		Paraguay		País		
	2011	2012 ¹	2011	2012 ¹	2011	2012 ¹	2011	2012 ¹	Var. %
Enero	11.735	29.136	0	0	57.224	30.232	68.978	59.381	-13,9
Febrero	5.343		0		63.479		68.833		
Marzo	6.416		0		35.378		41.801		
Abril	1.220		0		933		2.163		
Mayo	1.750		0		0		1.758		
Junio	2.197		0		0		8		
Julio	16.425		0		0		16.447		
Agosto	56.026		0		0		17		
Septiembre	67.887		0		0		13		
Octubre	70.274		1		0		70.290		
Noviembre	41.486		0		90.637		132.132		
Diciembre	67.446		0		70.012		137.467		
Total año	348.204		1		317.662		539.907		
Participación año	64,5%		0,0%		58,8%				
Total ene	11.735	29.136	0	0	57.224	30.232	68.978	59.381	-13,9
Participación ene	17,0%	49,1%	0,0%	0,0%	83,0%	50,9%			

Fuente: elaborado por Odepa con información del Servicio Nacional de Aduanas.

¹ A partir de 2012 el código arancelario 10059000 Los demás maíces, excepto para siembra se desglosa en 3 códigos arancelarios:
10059010 Maíz para investigación y ensayos
10059020 Maíz para consumo
10059090 Los demás maíces, excepto para siembra
En estos datos no se incluye el código 10059010



En 2012 se mantienen Argentina y Paraguay como los principales abastecedores de maíz importado hacia Chile. En enero se desaduanaron 68.987 toneladas de maíz entero, de las cuales un 49% se trajo de Argentina y un 51% desde Paraguay.

Esto indica que Paraguay sigue ganándole terreno a Argentina en las importaciones de maíz entero hacia nuestro país. En la primera quincena de febrero se habían desaduanado 7 mil toneladas de maíz y 5 mil provenían desde Paraguay.

Cuadro N° 2

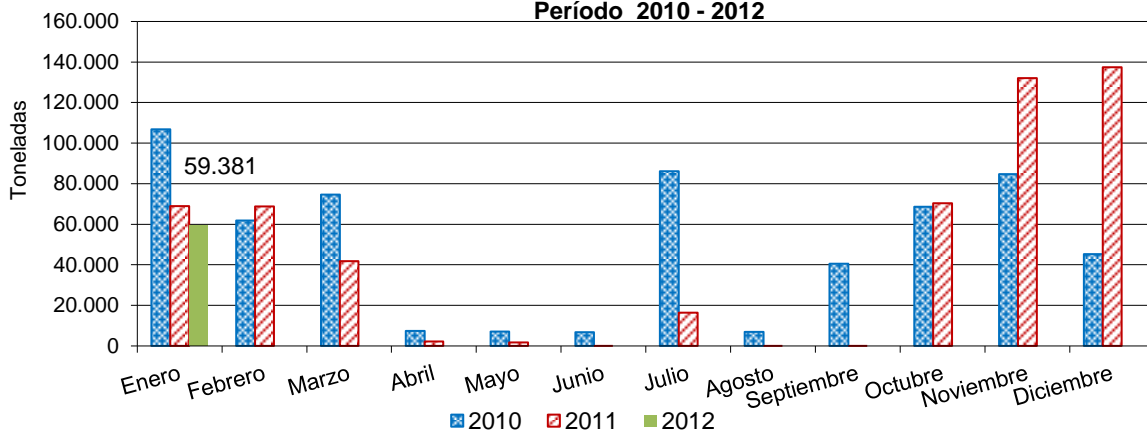
Evolución mensual de las importaciones de maíz (toneladas)

Período 2010-2012

Año	2010	2011	2012
Enero	106.877	68.978	59.381
Febrero	61.812	68.833	
Marzo	74.563	41.801	
Abril	7.435	2.163	
Mayo	7.037	1.758	
Junio	6.820	8	
Julio	86.150	16.447	
Agosto	6.854	17	
Septiembre	40.506	13	
Octubre	68.548	70.290	
Noviembre	84.684	132.132	
Diciembre	45.194	137.467	

Fuente: elaborado por Odepa con información del Servicio Nacional de Aduanas.

**Gráfico N° 2. Evolución mensual de las importaciones de maíz
Período 2010 - 2012**



FUENTE: elaborado por Odepa con información del Servicio Nacional de Aduanas.

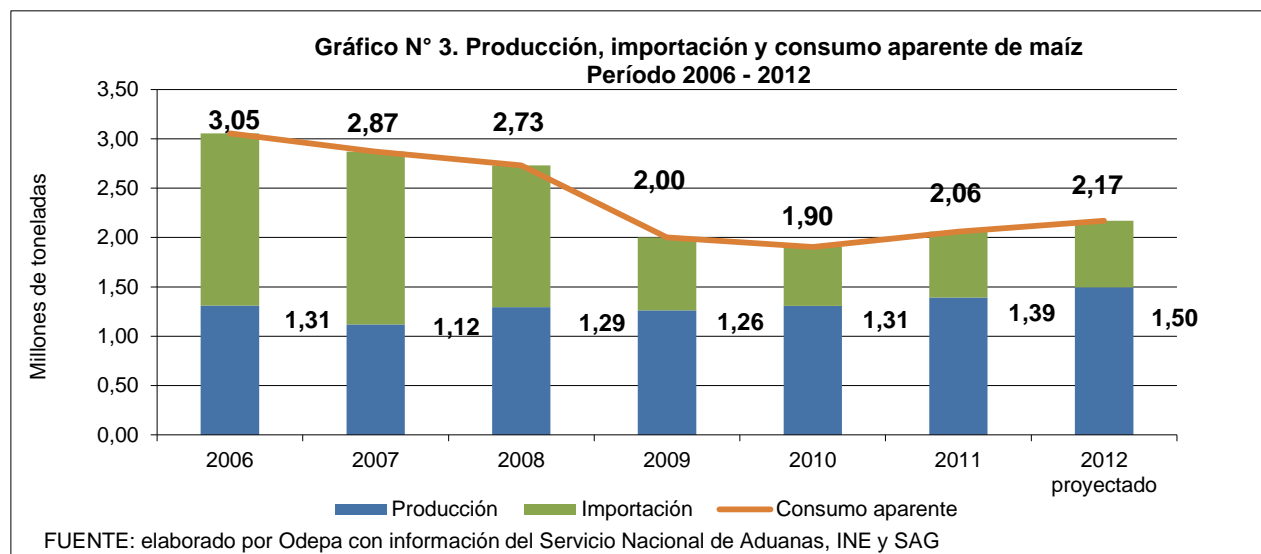
En enero de 2012 se ingresaron al país cerca de 60 mil toneladas de maíz entero, cifra inferior a la ingresada en el mismo mes en años anteriores. Esto compensa el fuerte ingreso que se realizó en diciembre de 2011.

Cuadro Nº 3

Producción, importación y consumo aparente de maíz grano Período 2006 - 2012 Toneladas

Años	Producción	Variación anual (%)	Importación	Variación anual (%)	Consumo aparente	Variación anual (%)
2006	1.311.400	-9,6%	1.742.205	55,7%	3.053.605	18,8%
2007	1.119.697	-14,6%	1.751.929	0,6%	2.871.626	-6,0%
2008	1.293.088	15,5%	1.438.073	-17,9%	2.731.161	-4,9%
2009	1.261.166	-2,5%	739.901	-48,5%	2.001.067	-26,7%
2010	1.307.767	3,7%	596.478	-19,4%	1.904.245	-4,8%
2011	1.392.125	6,5%	666.016	11,7%	2.058.141	8,1%
2012 proyectado	1.495.000	7,4%	674.000	1,2%	2.169.000	5,4%

Fuente: elaborado por Odepa con información del INE, Aduana y SAG.

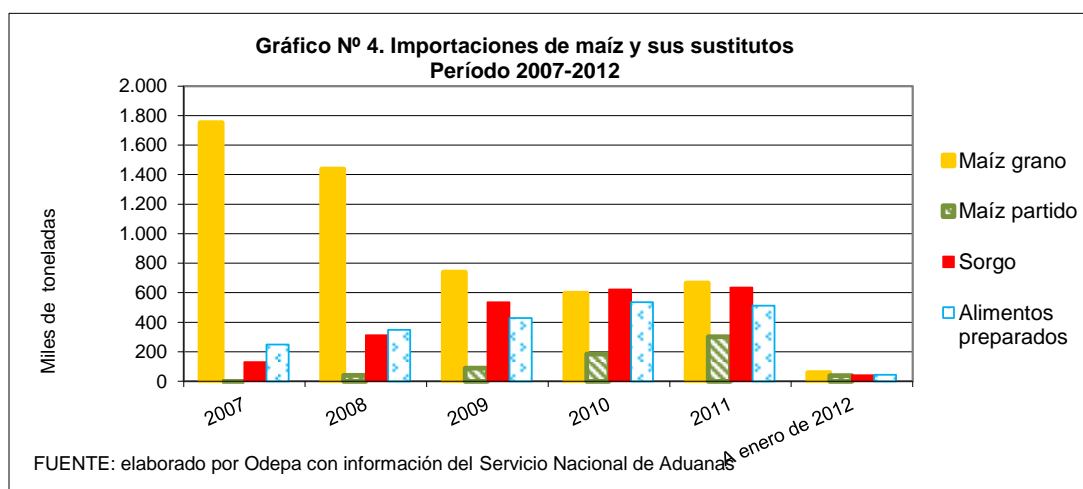


Se mantiene el pronóstico del boletín anterior, ratificando la eventual baja en el rendimiento promedio nacional, producto de factores meteorológicos.

Cuadro Nº 4
Importaciones de maíz y productos sustitutos
Período 2007-2012
Volumen (toneladas)

Código aduana	10059000 10059020	11042300	10070090 10079010	23099090
Año	Maíz grano	Maíz partido	Sorgo	Alimentos preparados
2007	1.751.929	911	130.596	249.909
2008	1.438.073	40.674	313.357	349.226
2009	739.901	89.869	536.383	429.611
2010	596.478	186.058	622.618	537.349
2011	666.016	301.864	636.169	513.648
A enero de 2012	59.381	39.213	42.170	45.317
A enero de 2011	68.978	20.828	36.402	28.176

Fuente: elaborado por Odepa con información del Servicio Nacional de Aduanas.

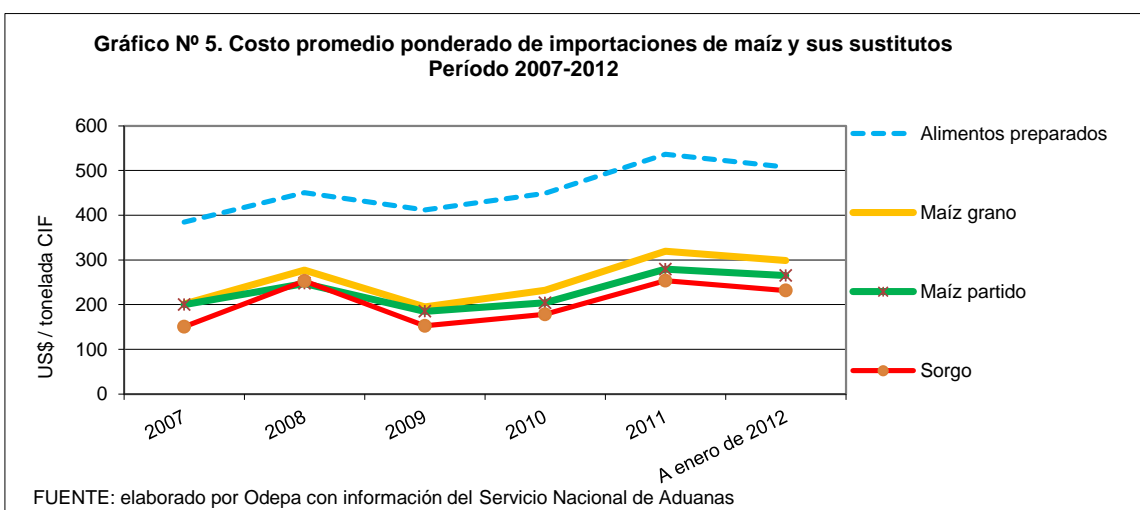


El maíz partido sigue siendo un elemento importante en las importaciones de maíz hacia Chile. En enero de 2012, desde Argentina se importaron 29 mil toneladas de maíz entero y 39 mil toneladas de maíz partido, lo que sitúa al maíz partido como la principal forma de ingreso de maíz desde Argentina a nuestro país.

Cuadro Nº 5
Importaciones de maíz y productos sustitutos
Costo promedio ponderado de importación
Período 2007 -2012
(US\$ / tonelada CIF)

Código aduana	10059000 10059020 10059090	11042300	10070090 10079010 10079090	23099090
Año	Maíz grano	Maíz partido	Sorgo	Alimentos
2007	202	200	151	385
2008	277	248	253	451
2009	195	185	153	412
2010	232	204	178	449
2011	319	279	254	537
A enero de 2012	299	265	232	508
A enero de 2011	277	247	231	631

Fuente: elaborado por Odepa con información del Servicio Nacional de Aduanas.



El costo de traer maíz partido sigue siendo menor que el de traer maíz entero, por lo que la industria seguirá prefiriendo este formato en la medida que no afecte su sistema de alimentación.

En enero de 2012 el costo de traer maíz entero fue US\$ 33 más caro que traer maíz partido. Sin embargo, en promedio en 2011, esta diferencia fue de US\$ 40 por tonelada de maíz.

La totalidad del maíz partido ingresado a Chile en 2011 y lo que va de 2012 proviene de Argentina. Para este país, la diferencia en el costo CIF de importación en 2011 fue de US\$ 43 por tonelada.

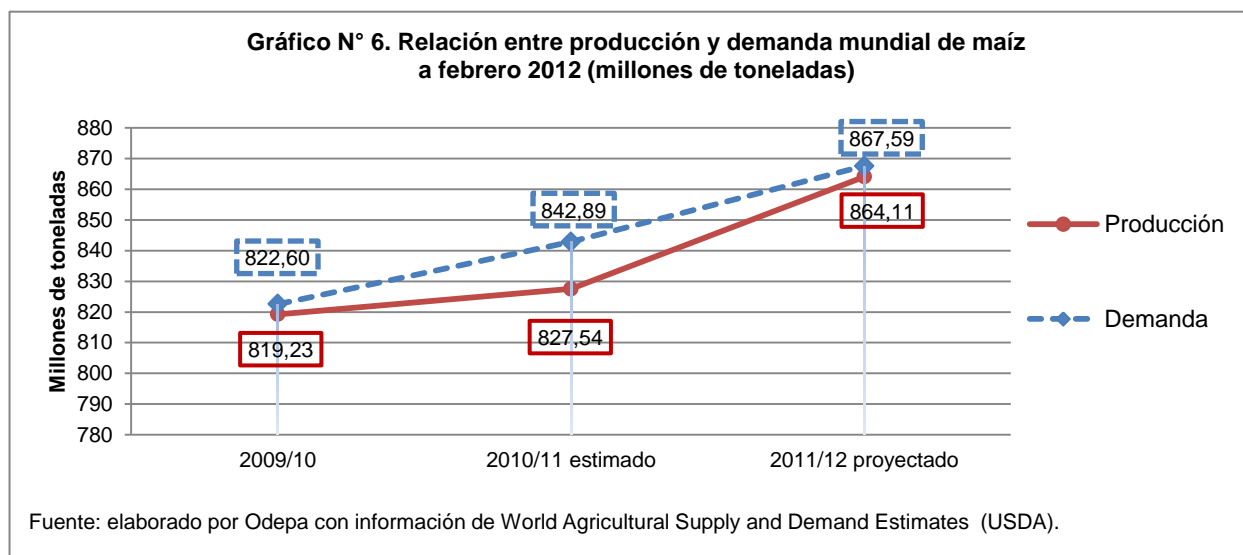
Más de 40 empresas importan maíz partido a nuestro país, destacándose principalmente productores de cerdo como Agrícola Santa Lucía, Coexca, Chorombo, Agrícola AASA, con 9%, 7%, 2% y 2% de las importaciones de 2011 respectivamente, y empresas productoras de alimentos como Trading y Nutrición Animal S.A., con 12% de las importaciones, y Soprodi, Kabsa S.A., Agrícola Tarapacá, Promoción y Distribución Sabor Ltda., cada una con 6% de las importaciones de maíz partido en 2011.

Cuadro N° 6

Balance mundial de oferta y demanda de maíz Febrero de 2012 (millones de toneladas)

Años	Stock inicial	Producción	Demanda	Comercio	Stock final
2009/10	174,54	819,23	822,60	96,82	144,18
2010/11 estimado	144,18	827,54	842,89	90,45	128,83
2011/12 proyectado	128,83	864,11	867,59	94,93	125,35

Fuente: elaborado por Odepa con información de USDA. World Agricultural Supply and Demand Estimates



Los nuevos ajustes en las proyecciones mundiales realizadas por Estados Unidos a través de su informe WASDE de febrero de 2012, modifican la relación existente entre la oferta y demanda de maíz, pasando de una situación casi equivalente a un déficit mundial de maíz de 3,48 millones de toneladas, situación similar a la ocurrida definitivamente en la temporada 2009/10, en que esta diferencia fue de 3,37 millones de toneladas. Sin embargo, sigue muy por encima el déficit de la temporada pasada, que llegó a 15,35 millones de toneladas. De acuerdo a esto, los stocks finales del grano volverían a bajar en esta temporada hasta 125,35 millones de toneladas.

El comercio mundial se mantiene alrededor de 95 millones de toneladas, siendo Ucrania quien tiene el mayor crecimiento en volumen exportable, con casi 9 millones de toneladas, al pasar de 5 a 14 millones de toneladas, seguida de Rusia, con 1,16 millones de toneladas proyectadas para exportar.

Estados Unidos, Canadá, Sudáfrica y Argentina bajan su oferta exportable entre la temporada 2010/11 y la temporada 2011/12 en: 3,4; 1,2; 1,0 y 1,0 millones de toneladas respectivamente.

Paraguay bajaría sus exportaciones en 93 mil toneladas.

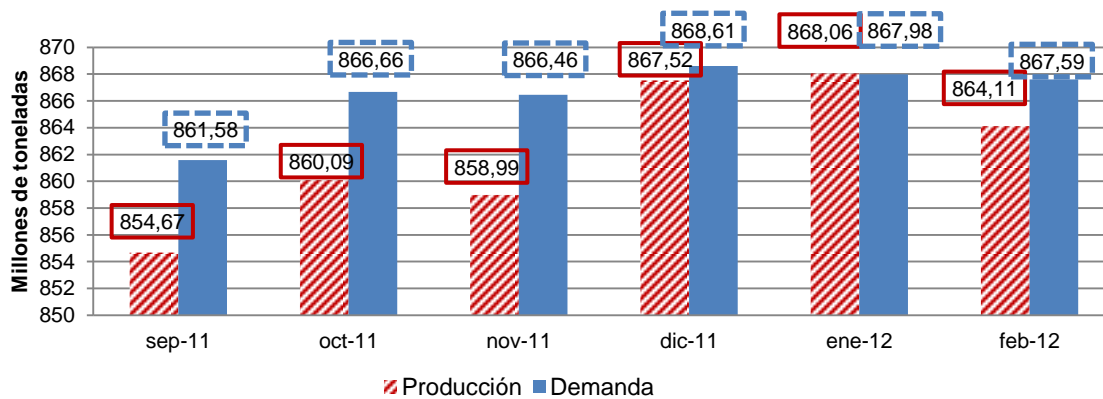
Cuadro N° 7

**Proyección del balance mundial de oferta y demanda de maíz temporada 2011/12, por mes
(millones de toneladas)**

Mes de la proyección	Stock inicial	Producción	Demanda	Comercio	Stock final
may-11	122,19	867,73	860,78	92,50	129,14
jun-11	117,44	866,18	871,74	93,20	111,89
jul-11	120,88	872,39	877,61	94,92	115,66
ago-11	122,93	860,52	868,92	92,96	114,53
sep-11	124,30	854,67	861,58	93,22	117,39
oct-11	129,76	860,09	866,66	94,15	123,19
nov-11	129,04	858,99	866,46	95,14	121,57
dic-11	128,27	867,52	868,61	94,74	127,19
ene-12	128,06	868,06	867,98	94,91	128,14
feb-12	128,83	864,11	867,59	94,93	125,35
mar-12					
abr-12					

Fuente: elaborado por Odepa con información de USDA. World Agricultural Supply and Demand Estimates

**Gráfico N° 7. Proyecciones de la relación entre producción y demanda mundial de maíz
Temporada 2011/12 (millones de toneladas)**



Fuente: elaborado por Odepa con información de World Agricultural Supply and Demand Estimates (USDA)

De acuerdo a lo informado por Estados Unidos, la proyección de producción mundial de maíz realizada en febrero baja en casi 4 millones de toneladas con respecto a lo proyectado en enero de 2012 y el consumo aumenta en 0,325 millones de toneladas. Este aumento en el diferencial entre producción y consumo repercute en una caída de 2,8 millones de toneladas en los stocks finales.

El principal causante de esta caída es Argentina. Como consecuencia de una baja en la proyección de la superficie por cosechar, que pasa de 3,8 millones de hectáreas a 3,6 millones de hectáreas, y una baja en los rendimientos proyectados, que pasan de 6,84 a 6,11 toneladas por hectárea, la proyección de producción argentina baja 4 millones de toneladas. Dado que se estima que el consumo interno argentino subiría en 300 mil toneladas, las estimaciones de exportación caen en 4,5 millones de toneladas.

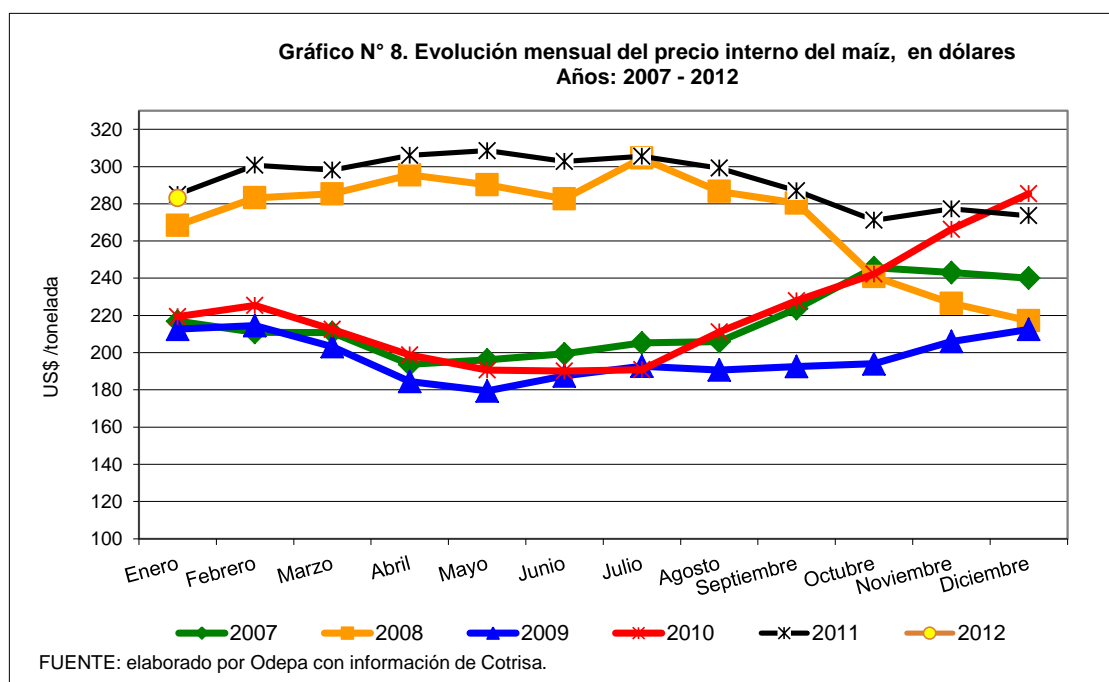
También baja la proyección de producción de Paraguay, en 350 mil toneladas, debido a una menor superficie por cosechar de 100 mil hectáreas.

Cuadro Nº 8 a

Precios promedio nacionales informados por la industria
Período 2007 - 2012
US\$/tonelada

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Enero	217	268	213	219	285	283
Febrero	211	283	215	225	301	
Marzo	211	285	203	213	298	
Abril	194	296	184	199	306	
Mayo	196	290	179	191	309	
Junio	199	283	188	190	303	
Julio	205	305	193	191	306	
Agosto	206	287	191	211	299	
Septiembre	224	280	193	228	287	
Octubre	246	241	194	242	271	
Noviembre	243	227	206	266	277	
Diciembre	240	217	212	285	274	
Año	216	272	198	222	293	283

Fuente: elaborado por Odepa



Los precios promedio informados por la industria en enero (\$ 141,9 por kilo de maíz entero) son los más altos registrados para ese mes en los últimos seis años. Llevados a dólares alcanzan a US\$ 283 por tonelada de maíz.

Cuadro N° 8b

**Precios promedio informados por la industria, por regiones
\$/kilo nominal**

Meses	Región Metropolitana		VI Región del L. B. O'Higgins		VII Región del Maule		VIII Región del Bío Bío		País		
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	Var. %
Enero	145,00	s/c	125,00	141,00	134,00	137,33	141,21	148,23	139,47	141,93	2
Febrero	145,00		143,00		140,00		145,25		143,07		
Marzo	150,00		144,49		140,04		142,12		142,97		
Abril	150,00		146,99		140,11		140,26		144,21		
Mayo	150,00		147,20		139,91		140,44		144,33		
Junio	150,00		144,42		137,56		138,67		142,12		
Julio	150,00		143,73		137,33		138,56		141,44		
Agosto	s/c		142,22		137,33		138,75		139,66		
Septiembre	s/c		141,00		137,33		138,75		138,78		
Octubre	s/c		141,00		137,33		138,75		138,78		
Noviembre	s/c		141,00		137,33		144,55		140,96		
Diciembre	s/c		141,00		137,33		146,00		141,50		
Promedio año	148,57		141,75		137,97		141,11		141,44		
Promedio ene	145,00		125,00	141,00	134,00	137,33	141,21	148,23	139,47	141,93	2

Fuente: elaborado por Odepa con antecedentes de Cotrisa

NOTA: los precios pueden tener distintas condiciones de pago. Para más detalle ver en www.cotrisa.cl
s/c: sin información de compras

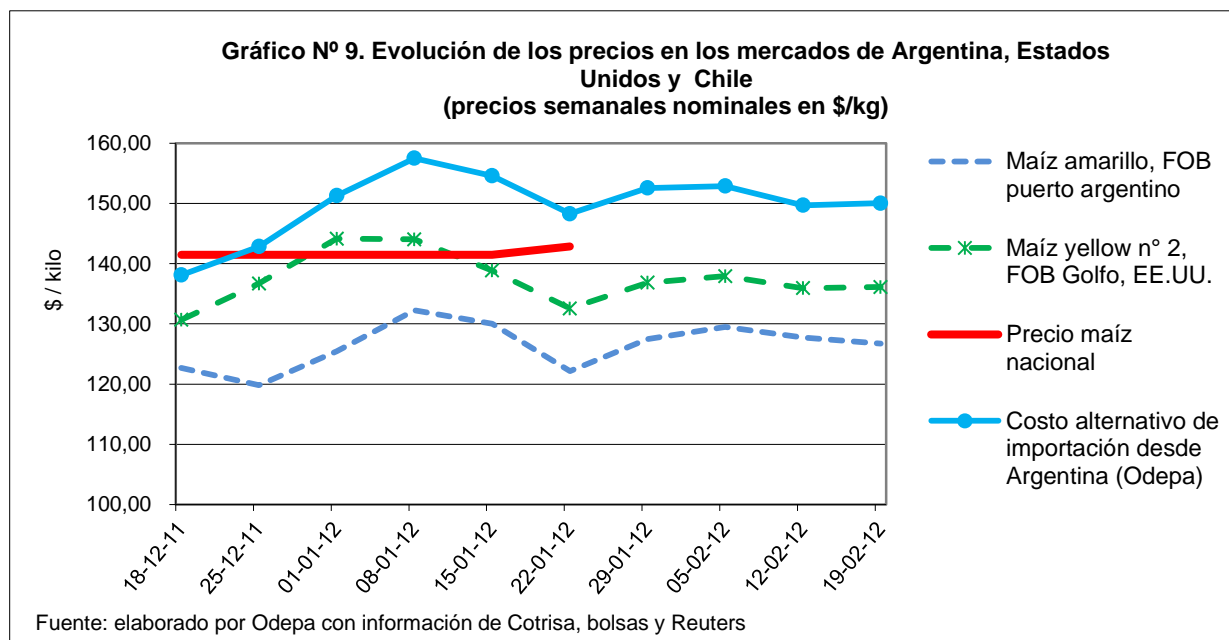
Si bien en este mes se produce un alza en el precio promedio país, debido a los precios publicados por Covarrubias y Cia. en Chillán, a partir de la última semana de enero, la industria dejó de informar compras de maíz nacional. El último precio promedio nacional entregado fue de US\$ 287,02 por tonelada de maíz (\$ 142,86 por kilo) en la tercera semana de enero.

Cuadro N° 9

**Evolución de los precios en los mercados de Argentina, Estados Unidos y Chile
(precios semanales nominales expresados en \$/kg)**

Semana	Maíz amarillo, FOB puerto argentino	Maíz yellow n° 2, FOB Golfo, EE.UU.	Precio maíz nacional	Costo alternativo de importación desde Argentina (Odepa)
06-11-11	139,00	142,03	138,78	160,01
13-11-11	140,65	143,21	141,50	160,10
20-11-11	138,48	141,20	141,50	157,45
27-11-11	133,38	136,90	141,50	153,45
04-12-11	131,33	137,06	141,50	151,59
11-12-11	127,28	132,32	141,50	147,55
18-12-11	122,67	130,68	141,50	138,12
25-12-11	119,82	136,71	141,50	142,84
01-01-12	125,43	144,16	141,50	151,29
08-01-12	132,27	144,05	141,50	157,51
15-01-12	130,00	138,87	141,50	154,60
22-01-12	122,14	132,57	142,86	148,31
29-01-12	127,49	136,85		152,57
05-02-12	129,52	137,94		152,89
12-02-12	127,74	135,93		149,70
19-02-12	126,71	136,13		150,06

Fuente: elaborado por Odepa con antecedentes de Cotrisa, bolsas y Reuters



El precio internacional se ha mantenido estable, alrededor de US\$ 280 para el Maíz yellow n° 2, FOB Golfo, EE.UU. y alrededor de US\$ 260 para el Maíz amarillo, FOB puerto argentino, en lo que va de 2012.
El costo alternativo de importación actual es de US\$ 311,47 por tonelada de maíz para el maíz argentino, lo que se traduce en \$150 por kilo de maíz con el precio del dólar actual (semana 7, del 13 al 19 de febrero de 2012).

Cuadro Nº 10

**Costo real de importación de maíz por país de origen
US\$ CIF / ton**

Mes	Argentina	Argentina maíz partido	Estados Unidos	Paraguay
feb-10	203,07	190,34		
mar-10	203,14	185,90	204,85	
abr-10	209,11	190,08	205,00	
may-10	201,65	184,78		
jun-10	210,28	186,58		
jul-10	196,75	188,24	218,62	
ago-10	210,08	189,85	220,89	
sep-10	192,72	224,93		
oct-10	245,94	217,25		279,79
nov-10	284,95	224,07		298,46
dic-10	297,05	245,30		284,86
ene-11	280,78	246,81		276,63
feb-11	315,94	261,92		318,47
mar-11	326,70	274,00		339,20
abr-11	291,31	281,45		339,41
may-11	348,11	282,23		
jun-11	347,49	287,07		
jul-11	351,74	288,17		
ago-11	343,67	286,45		
sep-11	326,12	287,05		
oct-11	338,65	289,20		
nov-11	306,35	283,51		338,81
dic-11	300,01	272,88		296,36
ene-12	301,85	265,41		295,63

Fuente: elaborado por Odepa con información del Servicio Nacional de Aduanas.

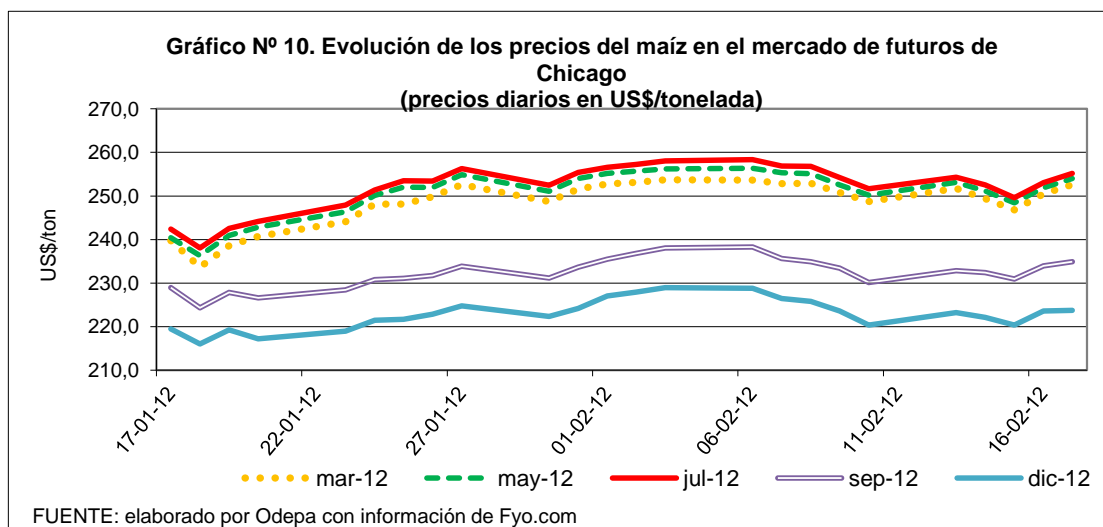
En enero de 2012, por precio, se mantiene la ventaja de traer maíz entero desde Paraguay (US\$ 295,63) por sobre Argentina (US\$ 301,85). El maíz partido se sitúa como la alternativa más económica, con un costo CIF de US\$ 265,41, a pesar de los mayores costos en los fletes que involucra traer maíz partido por vía terrestre. El flete promedio ponderado en 2011 alcanzó a US\$ 64,41 por tonelada de maíz partido, en comparación con el promedio ponderado de US\$ 30,1 por tonelada para el transporte de maíz entero, donde el mayor volumen (98%) ingresó por vía marítima.

Cuadro Nº 11

**Evolución de los precios del maíz en el mercado de futuros de Chicago
(precios diarios en US\$/tonelada)**

Fecha	mar-12	may-12	jul-12	sep-12	dic-12
17-01-2012	239,8	240,4	242,4	228,9	219,5
18-01-2012	233,7	236,3	238,1	224,3	216,0
19-01-2012	238,6	240,9	242,5	227,9	219,3
20-01-2012	240,7	242,8	244,2	226,6	217,2
23-01-2012	244,1	246,4	247,9	228,4	219,0
24-01-2012	248,1	250,1	251,4	230,8	221,5
25-01-2012	248,1	252,1	253,5	231,1	221,6
26-01-2012	249,8	252,0	253,4	231,8	222,8
27-01-2012	252,6	254,9	256,3	233,9	224,8
30-01-2012	248,7	251,1	252,5	231,2	222,3
31-01-2012	251,6	254,0	255,4	233,7	224,2
01-02-2012	252,8	255,2	256,6	235,5	227,1
02-02-2012	253,1	255,7	257,3	236,8	227,9
03-02-2012	253,7	256,2	258,1	238,1	228,9
06-02-2012	253,6	256,4	258,4	238,3	228,8
07-02-2012	252,8	255,3	256,9	235,6	226,5
08-02-2012	252,9	255,1	256,8	234,9	225,8
09-02-2012	250,8	252,6	254,2	233,5	223,6
10-02-2012	248,7	250,2	251,7	230,1	220,4
13-02-2012	251,8	253,1	254,3	232,9	223,2
14-02-2012	249,4	251,2	252,6	232,4	222,1
15-02-2012	246,8	248,4	249,6	230,9	220,4
16-02-2012	250,5	251,9	253,0	234,0	223,6
17-02-2012	252,7	254,0	255,2	234,9	223,7

Fuente: elaborado por Odepa con información de Fyo.com



Las expectativas de precio para mayo de 2012 se mantienen similares a los actuales, por lo que el CAI de ese mes se calcula en US\$ 313 por tonelada de maíz (\$150 por kilo de maíz). Esto se traduce en una expectativa de compra por parte de la industria entre \$ 140 y \$ 145 por kilo de maíz. Esta baja en la expectativa de \$ 5 con respecto a lo pronosticado el mes pasado está influida principalmente por la caída en el precio del dólar, que en la semana 7 alcanzó \$ 480, mientras que en la semana 2 era de \$ 509,4.

Es importante considerar que las expectativas de precios dadas por los precios de futuros caen para las posiciones de septiembre y diciembre de 2012 en \$ 8,3 y \$ 13,3, respectivamente, debido a las expectativas de producción que pronostica Estados Unidos.

Esto último es algo que la industria considerará al momento de poner los precios de compra del maíz nacional.

Cuadro Nº 12

Superficie, producción y rendimiento regional de maíz (Coquimbo a Los Lagos)
Años agrícolas 2009/10, 2010/11 y 2011/12

Año agrícola	Región	Superficie (hectáreas)	Producción (toneladas)	Rendimiento (quintales/hectárea)
2009/10	País	122.547	1.357.921	110,8
	04 Coquimbo	272	1.583	58,3
	05 Valparaíso	805	5.937	73,7
	13 Metropolitana	13.974	160.814	115,1
	06 O'Higgins	50.953	629.448	123,5
	07 Maule	44.819	417.174	93,1
	08 Bío Bío	10.704	132.886	124,1
	09 Araucanía	639	8.825	138,1
	Otras	381	1.254	32,9
2010/11	País	119.819	1.437.561	120,0
	04 Coquimbo	434	2.964	68,3
	05 Valparaíso	1.566	22.462	143,4
	13 Metropolitana	15.217	189.534	124,6
	06 O'Higgins	54.530	665.101	122,0
	07 Maule	34.676	388.019	111,9
	08 Bío Bío	12.514	163.508	130,7
	09 Araucanía	445	4.174	93,8
	Otras	437	1.798	5,7
2011/12	País	135.800	1.561.700	115,0

FUENTE : elaborado por Odepa con información del INE

Se mantienen las proyecciones de superficie sembrada en 135.800 hectáreas. De acuerdo a esta superficie, la proyección de producción podría ser altísima, de darse los rendimientos promedio nacionales de la temporada anterior (120 qq/ha); sin embargo, el rendimiento esperado promedio nacional es de 115 qq/ha, por las condiciones meteorológicas que han afectado el cultivo: primero, la primavera fría no permitió los deshielos, provocando escasez de agua al momento de la siembra, lo que provocó un atraso en los sectores más afectados. A eso se suma el efecto que provocará en el rendimiento la falta de agua en algunos sectores ubicados principalmente en la séptima región, específicamente en la cuenca del Mataquito, de acuerdo a la información entregada por la Seremi de la Región del Maule.

Si bien la alta producción nacional podría provocar problemas en la recepción del grano, si se hace necesario el secado del maíz, el atraso en la siembra de algunos sectores repercutirá en una mayor dispersión en la cosecha, lo que mejorará la recepción de maíz en las plantas. Esto además es acompañado por el efecto del fenómeno de la niña, que ayudará al secado del grano.