ODEPA
Ministerio de Agricultura
Gobierno de Chile

Mercados agropecuarios

N°235 Febrero de 2012

OFICINA DE ESTUDIOS Y POLÍTICAS AGRARIAS
Disponible en www.odepa.gob.cl

Contenidos

EL MERCADO DEL ARROZ

En el presente artículo se describe la situación internacional y nacional del arroz, con una proyección para el año 2012.

En el ámbito internacional, se informa sobre la producción mundial de este cereal, dominada por los países asiáticos, y se comenta la evolución de los precios internacionales para el arroz sobre la base de antecedentes proporcionados por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y la FAO.

En el ámbito nacional se analiza el comportamiento de la producción, de las importaciones y de los precios domésticos de este cereal en el país. También se entregan algunas referencias sobre los resultados de la temporada 2010/11 y los problemas de rentabilidad para los productores que obtuvieron bajos rendimientos.

pág.2

ENERGÍA Y AGRICULTURA

Para responder a la creciente demanda de alimentos, la agricultura chilena ha debido introducir cambios en la forma de producción que significan un mayor uso de energía, tanto a nivel de producción primaria como también en los eslabones intermedios y final del procesamiento de los productos agropecuarios para consumo humano. Esto se ve afectado adicionalmente por el perfil anual típico de la producción agrícola, con altos consumos concentrados en ciertos períodos del año, que exigen disponer de instalaciones adaptadas a ello.

pág.8

Estos artículos se pueden reproducir total o parcialmente, citando la fuente.

odepa.gob.cl

Gobierno De Chile | Ministerio De Agricultura | Odepa
Director Y Representate Legal: Gustavo Rojas Le-Bert
Teatinos 40, Piso 8 | Santiago De Chile | Fono:(56-2) 3973000 | Fax: (56 2) 3973044

El mercado del arroz

Por Jeanette Danty Larraín y María José Olfos Germano

En el presente artículo se describe la situación internacional y nacional del arroz, con una proyección para el año 2012.

En el ámbito internacional, se informa sobre la producción mundial de este cereal, dominada por los países asiáticos, y se comenta la evolución de los precios internacionales para el arroz sobre la base de antecedentes proporcionados por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y la FAO.

En el ámbito nacional se analiza el comportamiento de la producción, de las importaciones y de los precios domésticos de este cereal en el país. También se entregan algunas referencias sobre los resultados de la temporada 2010/11 y los problemas de rentabilidad para los productores que obtuvieron bajos rendimientos.

Tabla 1. Distribución de la producción mundial de arroz paddy por continente (2009)

Continente	Producción (millones de toneladas)	Participación (%)
Asia	618,24	90,22
América	38,10	5,56
África	24,51	3,58
Europa	4,10	0,60
Oceanía	0,29	0,04
Total	**685,24**	**100,00**

Fuente: elaborado por Odepa con información de FAOSTAT.

1. Situación internacional

a. Producción mundial de arroz

Según información de FAO (FAOSTAT), durante el año 2009 la producción mundial de arroz *paddy* fue ligeramente superior a 685 millones de toneladas, en una superficie total de 158,3 millones de hectáreas.

El 90% de la producción de arroz en el mundo se concentra en los países asiáticos. China es el principal productor, participando con 29% del volumen de arroz paddy y 19% de la superficie sembrada. India, a pesar de ser el país con mayor superficie de arroz en el mundo (26%), produce menos que China, concentrando el 20% del total. La siguen en importancia Indonesia (9%), Bangladesh (7%) y Vietnam (6%).

América es el segundo continente en importancia en relación con la producción mundial de arroz, con una participación de algo menos de 6%. El principal productor en América es Brasil (33%), con tres millones de hectáreas y 13 millones de toneladas de arroz con cáscara, equivalentes a menos de 2% del total mundial. El segundo país relevante en América es Estados Unidos, que produce 9,9 millones de toneladas (26% de la producción continental). En tercer lugar, Perú y Colombia producen cerca de tres millones de toneladas cada uno (8% de participación, respectivamente). En menor proporción, Ecuador, Argentina, Venezuela y Uruguay producen sobre 1,2 millones de toneladas (aproximadamente 3,5% cada uno).

El continente africano, a pesar de ser un importante consumidor de este cereal, produce sólo 24,5 millones de toneladas de arroz, destacándose Egipto, con una producción total de 8 millones de toneladas, que corresponden a 31% de la participación continental. Lo siguen en importancia Madagascar y Nigeria (sobre 3,5 millones de toneladas cada uno).

b. Balance mundial de arroz

En el informe de enero de 2012 del *World Agricultural Supply and Demand Estimates* (WASDE) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), se proyectó un récord de 461,4 millones de toneladas para la producción mundial de arroz elaborado de la temporada 2011/12, con una variación positiva de 2,5% en relación con la temporada 2010/11[1]. Con

(1) Según noticias recibidas de la agencia Reuters, la FAO anunció un nuevo récord de producción mundial para el año 2011, con 723 millones de toneladas de arroz paddy, 3,4% más que las estimaciones del año 2010, realizadas por la misma entidad, que alcanzaban a 700 millones de toneladas.

ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA

respecto al mes de diciembre de 2011, se proyectó un aumento de 0,6 millones de toneladas, debido principalmente a la posibilidad de una mayor cosecha de países como Bangladesh y Camboya, en contraste con Brasil, cuya estimación de producción disminuyó en 0,5 millones de toneladas, y países como Estados Unidos, Pakistán y Corea del Norte, que variaron negativamente en 0,1 millones de toneladas cada uno.

El informe del WASDE proyecta para la temporada 2011/12 un consumo de 458,54 millones de toneladas, cifra que es 2,5% mayor que la del año anterior, pero inferior a la producción (tabla 2). Esto hace que aumenten las existencias finales previstas para la temporada, incluso en términos de su relación con el consumo, situación que se ha venido repitiendo en los últimos años y que conspira contra la posibilidad de un mejoramiento en el precio internacional.

Según el informativo mensual "Infoarroz"[2], los flujos comerciales de este cereal para el año 2012 declinarán 5%, como consecuencia de un incremento en la producción mundial de los países asiáticos, principalmente China, India e Indonesia, y también debido al crecimiento de las existencias mundiales. Por otro lado, existe una

Tabla 2. Balance mundial de oferta y demanda de arroz en enero de 2012 (millones de toneladas)

Años	Existencias iniciales	Producción	Demanda	Comercio	Existencias finales	Relación existencias finales/consumo
2009/10	91,53	440,52	437,89	31,19	94,16	21,50
2010/11 *	94,16	450,37	447,36	34,20	97,18	21,72
2011/12 **	97,18	461,44	458,54	31,81	100,07	21,82
Variación 2011/10	3,16	2,46	2,50	-6,99	2,97	0,46

Fuente: elaborado por Odepa con información del Ministerio de Agricultura de Estados Unidos (USDA). World Agricultural Supply and Demand Estimates (WASDE). Enero 2012.
*Estimado **Proyectado.

incertidumbre con respecto a las decisiones políticas en los principales países exportadores e importadores de este cereal. Los envíos superarían 32 millones de toneladas. Los principales vendedores de este cereal son Tailandia y Vietnam, con participaciones de 22,1% cada uno. En relación al mes de diciembre de 2011, la estimación de las exportaciones mundiales cayó en 2,4 millones de toneladas.

c. Precios internacionales

Los precios internacionales están fuertemente influidos por el comportamiento del mercado asiático, especialmente por Tailandia, principal exportador mundial y referente en la definición de los precios para los países exportadores. Sin embargo, durante el año 2011 se generó una situación especial, dado que en Tailandia se implementaron nuevas políticas internas y ocurrieron importantes inundaciones que perjudicaron las cosechas. Ambos factores afectaron directamente los precios en el mercado tailandés, incrementándolos a pesar de los aumentos de producción en todo el mundo. Esta situación fue aprovechada por los otros países exportadores, ofreciendo precios más atractivos.

El segundo exportador más grande de este cereal es Vietnam, con una participación de 22,1% del comercio del mundo (7 millones de toneladas). Este país podría incrementar su volumen de exportación para el año 2012 y ha comenzado a controlar algunos mercados donde Tailandia era el predominante, mejorando la diferencia de precios con éste, por lo que podría pasar a ser el primer exportador mundial.

El tercer exportador mundial de arroz es la India, con un total proyectado de 5 millones de toneladas de arroz y una participación de 14,2% para la temporada 2011/12. India es considerado como un gran competidor en el mercado mundial, está reactivando sus ventas en el continente africano y entrando con precios muy bajos. Se proyecta que, para el año 2012, las ventas de arroz por parte de la India podrían incrementarse en 50% con respecto al año 2011.

Se predice que las ventas de arroz de Pakistán mejorarían, gracias a la estabilización de la producción de este cereal y precios bajos que le permitirían competir con India, afectando también los precios de exportación del arroz vietnamita.

(2) Boletín informativo de Cirad del mes de noviembre de 2011 sobre el mercado mundial del arroz.

ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA

Siguiendo la tendencia asiática, Estados Unidos ha ofrecido arroz al mundo a menores precios y por primera vez en muchos años se encuentra por debajo del precio tailandés. Los precios de los futuros cotizados en el mercado de Chicago también declinaron; sin embargo, el mercado prevé una reactivación de los negocios para el año 2012.

Los países del Mercosur (los principales proveedores de Chile) presentaron cosechas muy altas en la temporada 2010/11, por sobre las estimaciones realizadas a inicios de la temporada, provocando caídas significativas en los precios de exportación a Chile y al resto de sus clientes vecinos. En el caso de Brasil, ha pasado de ser un importador neto de arroz a un emergente exportador, gracias al programa de incentivo de exportación durante el año 2011, el cual continuará durante este año, con miras a aumentar los envíos hacia el mercado del Medio Oriente. En el caso de Argentina, los poderes compradores locales mostraron serios problemas para cumplir los contratos con sus proveedores o productores, por estar a plena capacidad sus bodegas de almacenamiento.

En la tabla 3 se puede confirmar que la variación en los precios internacionales del último trimestre del año 2011 (octubre a diciembre) fue negativa en Estados Unidos y Vietnam, a diferencia de la situación en Tailandia para el arroz largo fino con 15% grano partido.

Tabla 3. Precios internacionales de arroz (dólares por tonelada)

Período	Estados Unidos		Tailandia		Vietnam
	Largo fino, grado 2 FOB Golfo	Largo ancho, grado 1 California	Largo fino, 100% B	Largo fino, 15% grano partido	Largo fino, 5% grano partido
Promedio 2009	520	803	546	485	405
Promedio 2010	503	764	514	465	421
Promedio 2011	559	854	560	526	508
enero	579	871	534	496	480
febrero	540	871	538	495	469
marzo	509	871	509	473	455
abril	497	871	500	467	475
mayo	502	871	498	466	476
junio	522	871	531	496	463
julio	557	871	557	523	506
agosto	604	866	576	543	555
septiembre	648	860	614	577	568
octubre	617	860	615	581	573
noviembre	586	816	629	599	554
diciembre	549	764	608	577	498
Variación sep/dic. 2011	**-15,3**	**-11,2**	**-1,0**	**0,0**	**-12,3**
Variación dic/ene. 2011	**-5,2**	**-12,3**	**13,9**	**16,3**	**3,8**
Proyección USDA 2011/12	**588**	**830**	**602**	**569**	**534**
Variación de la proyección 2012 c/r diciembre	**9,1**	**10,7**	**-1,8**	**-2,7**	**6,5**

Fuente: elaborado por Odepa con información del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA).

ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA

Según las proyecciones que ha realizado el USDA para la temporada 2011/12, los precios internacionales deberían subir aproximadamente 10% en Estados Unidos y 6,5% en Vietnam, y sólo en el caso de los arroces tailandeses se observarían caídas en los precios de oferta de arroz, entre 2% y 3%.

2. Mercado nacional

a. Producción

En Chile hay algo más de 1.500 productores de arroz, que siembran alrededor de 25.000 hectáreas. Con respecto a los demás países del mundo, Chile ocupó en 2009 el lugar N°81 en superficie, con 23.680 hectáreas, y el N°70 en producción, con 127.311 toneladas. Los rendimientos del cultivo de arroz en Chile, desde el año 2000 hasta el año 2011, se han encontrado en promedio por sobre los 50 qq/ha.

En la temporada 2010/11, la superficie cultivada de arroz en el país alcanzó 25.121 hectáreas, de las que se obtuvo una producción de 130.376 toneladas de arroz paddy. Según la última encuesta de INE, la superficie de siembra para la temporada 2011/12 alcanzaría 24.900 hectáreas, 221 hectáreas menos que en la temporada anterior (-0,9%). Esta leve caída se explicaría principalmente por la baja rentabilidad obtenida por los productores.

En la tabla 4 se visualiza la evolución de la superficie y la producción de arroz en Chile desde la temporada 2000/01 hasta la temporada 2011/12. Antes del año 1990 se cultivaban en el país alrededor de 40.000 hectáreas de este cereal, con una producción que bordeaba 136.000 toneladas. Desde entonces la superficie cultivada de arroz ha disminuido, al tiempo que los rendimientos han ido aumentando gracias a cambios en el manejo agronómico, uso de mejores variedades, empleo de mayor tecnología, nivelación de suelos, etc.

Tabla 4. Evolución de la superficie y producción de arroz en Chile

Año	Superficie	Participación (%)
(hectáreas)	Producción	90,22
(toneladas)	38,10	5,56
2000/01	28.550	143.261
2001/02	27.980	141.927
2002/03	28.230	140.849
2003/04	24.900	119.265
2004/05	25.030	116.832
2005/06	27.980	160.315
2006/07	21.765	110.280
2007/08	20.960	121.400
2008/09	23.680	127.311
2009/10	24.527	94.673
2010/11	25.121	130.376
2011/12	24.900	*

Fuente: elaborado por Odepa con información de INE. * Cultivo en desarrollo.

El comportamiento de la producción nacional no ha seguido exactamente la misma tendencia que la superficie, como efecto de la variabilidad de los rendimientos. Entre los años 2000 y 2005 se mantuvieron relativamente estables, alrededor de 50 qq/ha, subiendo a un promedio de 55 qq/ha en los cuatro años siguientes. Sin embargo, en la temporada 2009/10 hubo una abrupta caída del rendimiento de arroz a nivel nacional, que llegó a 38,6 qq/ha, el más bajo en veinticinco años, debido principalmente a que las siembras se realizaron tardíamente, afectando de manera negativa al cultivo, ya que las temperaturas y la luminosidad fueron inferiores a las requeridas y hubo daño por frío al inicio de la panícula. Estas condiciones generaron un desarrollo muy irregular, provocando pérdidas de plantas, un aumento en la esterilidad floral o vanazón y amarillez en el follaje. Por otro lado, también afectó al cultivo el terremoto de febrero, ya que se presentaron daños intraprediales y de infraestructura de riego y problemas financieros generados como consecuencia de esta situación.

ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA

La temporada de cosecha de arroz 2010/11 se inició a partir de la segunda quincena de marzo en la Región del Maule, como efecto de siembras tempranas y adecuadas condiciones de temperatura y humedad durante el desarrollo del cultivo. Adicionalmente, se observó un adelanto de la madurez del grano, debido a las altas temperaturas y radiación registradas a partir de fines de febrero de 2011. El resultado de la cosecha demostró una recuperación de los rendimientos por hectárea, que alcanzaron niveles de 52 qq/ha, así como también mejores rendimientos industriales.

La situación en la siembra de la temporada 2011/12 fue diferente a la temporada anterior. Se inició más tarde, por mucha humedad en el suelo y bajas temperaturas que retrasaron el ingreso de maquinarias para la preparación de los suelos. Durante esta temporada se incrementó la superficie con siembra directa, práctica que está siendo promovida fuertemente desde la reincorporación de Chile al Fondo Latinoamericano de Arroz de Riego (FLAR). Se han detectado problemas en la implementación de esta labor, debido principalmente a la poca experiencia de los productores en el país, a la inadecuada maquinaria y a errores en las calibraciones y regulaciones de los equipos utilizados. Este último factor provocó problemas en la emergencia, principalmente por una inadecuada profundidad de siembra.

b. Importaciones

La producción de arroz elaborado en Chile no alcanza a satisfacer la demanda del país, por lo que debe ser complementada con importaciones del grano. En el año 2011 la producción del país fue de 84.744 toneladas de arroz pulido. De esta manera, dentro de una disponibilidad aparente de 11 kg por habitante al año, el 45% correspondió a abastecimiento nacional (24% más que en el año 2010).

Argentina abastece mayoritariamente el arroz que ingresa a nuestro país. Según el Servicio Nacional de Aduanas, del total de arroz importado en 2011, el 78% del volumen correspondió a arroz elaborado y 22% a arroz partido. Este último se destina principalmente a la elaboración de cerveza. Se importó un total de 83.792 toneladas de arroz elaborado, con un valor CIF de US$ 46,7 millones. Estas importaciones provinieron principalmente de Argentina (78%) y de Paraguay (19%), con una pequeña fracción desde Uruguay y Vietnam.

Tabla 5. Importaciones de arroz elaborado del año 2011

Producto	Valor CIF (US$)	Participación (%)	Volumen (Toneladas)	Participación (%)
Pulido con menos de 5% grano partido	10.522.800	18,4	17.164	16,0
Pulido con más de 5% y menos de 15% de grano partido	30.759.200	53,8	57.140	53,1
Pulido con más de 15% grano partido	5.442.400	9,5	9.488	8,8
Arroz partido	10.472.400	18,3	23.728	22,1
Total	**57.196.800**	**100**	**107.520**	**100**

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

c. Precios domésticos

Desde hace tres años (marzo de 2009) el precio pagado por el arroz a productor en Chile está basado en un indicador publicado por Odepa sobre el costo de internación de arroz elaborado largo fino argentino y un equivalente teórico para el arroz paddy (CAI). A partir de este indicador de referencia cada industria o poder comprador ha elaborado su política de precios, en la cual se incluyen bonificaciones o castigos por rendimiento industrial y volumen.

Durante la cosecha recién pasada se estableció un convenio entre Carozzi e Indap, a través del cual se aplicó una bonificación de 6% sobre el precio base para los usuarios de Indap, semejante a la que reciben los productores medianos y grandes por el mayor volumen comercializado. En el caso de este convenio cada productor debidamente individualizado por Indap recibió la bonificación, independientemente del volumen comercializado.

Los precios pagados a productor basados en el CAI cayeron 21% entre 2010 y 2011, considerando el período abril a junio. Los costos de internación en mayo de 2011 fueron en promedio equivalentes a $ 14.211 por quintal de arroz paddy puesto en Santiago, pero el promedio de precio pagado a productor en la Región del Maule estuvo sobre $ 15.000 por quintal, considerando las bonificaciones por volumen y por rendimiento industrial.

ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA

El costo de internación de arroz después del período de cosecha de 2011 tuvo un notorio incremento hasta el mes de octubre, superando $ 17.500 por quintal. Posteriormente cayó, para mantenerse en un promedio de $ 16.500 por quintal hasta mediados de diciembre, cuando volvió a los valores alcanzados en octubre. Todas estas variaciones fueron originadas en las fluctuaciones del precio del dólar.

Los buenos resultados en rendimiento productivo e industrial en un sector de los productores nacionales mitigaron el efecto del bajo nivel de precios presentado durante la cosecha. Sin embargo, los pequeños productores y aquellos que obtuvieron bajos rendimientos presentaron serios problemas para cumplir con sus compromisos financieros.

3. Proyecciones para el año 2012

Según Infoarroz, a nivel mundial las proyecciones de precios para los primeros meses del año mantendrían la tendencia a la baja que se ha observado en el último trimestre de 2011, ya que la producción y las reservas mundiales de este cereal alcanzaron niveles récord durante el año reciente. Como consecuencia de esto, se prevé una desaceleración en el comercio mundial del arroz para el año 2012 y se proyecta un mayor autoabastecimiento en la producción de arroz por parte de los grandes importadores de este cereal.

Existen varias interrogantes acerca del mercado mundial del arroz para el año 2012, ya que no se sabe si India mantendrá su política comercial de apertura para las exportaciones del grano a precios muy bajos y si Tailandia continuará con la política de precios internos altos, que comprometió su liderazgo en el mercado mundial durante el año 2011.

En el mercado nacional, para la próxima cosecha 2011/12 se estima una producción de 125.944 toneladas de arroz *paddy*[3], basándose en la superficie sembrada de 24.900 hectáreas informada por INE y el promedio de rendimiento de las últimas cinco temporadas (50,6 qq/ha). Esta estimación coincide con las publicadas por USDA para nuestro país.

El indicador de costo alternativo de internación de arroz elaborado argentino equivalente a *paddy* (CAI) durante las primeras semanas de 2012 ha estado en promedio 8% por encima del mismo cálculo en las primeras semanas de 2011. Este incremento se debe a valores más altos en este año, tanto para el precio del arroz argentino como para el dólar. Sin embargo, se puede observar que ambas variables han venido bajando en el curso de enero, de manera que, si esta tendencia continúa, el CAI se irá haciendo similar al del año pasado e incluso puede ubicarse por debajo, lo que podría llevar a precios similares a los de la temporada anterior para el arroz paddy nacional.

En resumen, existen presiones para mantener los precios a la baja en el mercado internacional en los próximos meses. Sin embargo, el efecto de La Niña en el desarrollo del cultivo dificulta la predicción de los resultados de la producción en la región y se visualizan otras incertidumbres en el comercio mundial del grano que no permiten todavía mayor precisión en las proyecciones del mercado doméstico.

(3) Equivalentes a 81.864 toneladas de arroz elaborado.

ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA

Energía y agricultura

Por Teodoro Rivas Sius

Introducción

Para responder a la creciente demanda de alimentos, la agricultura chilena ha debido introducir cambios en la forma de producción que significan un mayor uso de energía, tanto a nivel de producción primaria como también en los eslabones intermedios y final del procesamiento de los productos agropecuarios para consumo humano. Esto se ve afectado adicionalmente por el perfil anual típico de la producción agrícola, con altos consumos concentrados en ciertos períodos del año, que exigen disponer de instalaciones adaptadas a ello.

El evidente conflicto entre la necesidad de mayor producción agropecuaria y el consumo de energía como insumo básico de producción debe ser analizado y solucionado para que la meta de convertir a Chile en un actor relevante en los mercados mundiales de alimentos no se vuelva inalcanzable. Para esto se requiere tener un mayor conocimiento del sistema eléctrico chileno y su relación con el sistema agropecuario.

Esta información es relevante para elaborar propuestas de adecuación de la actual regulación eléctrica y de los esquemas de suministro a las particularidades del sector agrícola, con el objetivo de disminuir los costos de energía del sector. La adecuación de la regulación eléctrica puede entenderse desde los puntos de vista tarifario, de horario de abastecimiento, de racionamiento, entre otras.

Frente a esta necesidad de información, el Ministerio de Agricultura ejecutó un estudio cuyo objeto fue elaborar un conjunto de propuestas que permitan, en conjunto con el Ministerio de Energía, desarrollar mecanismos tendientes a disminuir los costos de energía del sector agrícola.

El estudio fue realizado por el equipo de T y T Consultorías entre los meses de abril y septiembre de 2011 y cubrió los siguientes temas:

- Análisis de la regulación eléctrica en Chile y su impacto en el sector agropecuario
  - Caracterización
  - Comparación de tarifas
- Mercado eléctrico en Nueva Zelanda
- Mercado eléctrico en Perú
- Lecciones de la experiencia comparada
- Propuestas de autogeneración
- Propuestas regulatorias

En este artículo se entregará un resumen de las lecciones comparadas entre los sistemas eléctricos de Chile, Nueva Zelanda y Perú, y las propuestas de autogeneración presentadas por el equipo consultor. El estudio en extenso puede ser solicitado directamente a la Subsecretaría de Agricultura.

Lecciones de la experiencia comparada

A partir de la revisión de los sistemas eléctricos de Nueva Zelanda y Perú se presentan brevemente algunos temas que son de gran relevancia para el sector agropecuario chileno. Es importante destacar que existen importantes diferencias estructurales con respecto al sistema eléctrico neozelandés; sin embargo, aun en este contexto es posible extraer importantes lecciones.

a. Tarifas especiales para el agro

De la revisión realizada no se advierte la existencia de tarifas especialmente diseñadas para algún sector agropecuario, salvo algunas exenciones como el caso del alumbrado público en Perú, donde se exime a los usuarios ubicados dentro de las zonas rurales cuyo suministro de energía eléctrica se requiera para el bombeo de agua para uso agrícola.

Ahora bien, de la experiencia en Chile de empresas como Luz Linares y Saesa, no obstante, se puede pensar que existe espacio para crear alguna tarifa especial, particularmente para el riego, en condiciones similares a las observadas en el mercado nacional (con facturación solamente en los meses de riego), al menos en la zona sur del país, donde no se requiere regar todo el año. No obstante, dado que el mayor beneficio de dicha tarifa está en poder ahorrarse el pago por demanda máxima en horas de punta, cambios como los que posiblemente introduciría la entrada en vigencia del nuevo reglamento de potencia de suficiencia podrían eliminar o no dicho beneficio, en la medida que el período de medición de la punta del sistema eléctrico coincida con el período de mayor uso de los sistemas de riego .

ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA

b. Pago por potencia

Si bien para sectores de la economía nacional que son afectados por el aumento en el período de control de la potencia resulta atractivo pensar en la eliminación del cobro por potencia, como lo hace Nueva Zelanda, es preciso destacar que, como se ha señalado anteriormente, ello no está exento de problemas: por una parte no se entrega una señal económica de escasez sobre ese producto (la potencia), lo que redunda en posible déficit de capacidad instalada o una mayor intervención del regulador para garantizar la suficiencia, y por otra parte se eliminaría el único ingreso asegurado que un nuevo actor tendría en el mercado nacional y que le facilita el financiamiento de sus proyectos. Esto último, en un mercado concentrado como el chileno, resultaría particularmente negativo. Por otro lado, eliminar el pago explícito de potencia no significa que el cliente no va a pagar por ella, sino que posiblemente lo hará a través de un mayor cargo por la energía que consume.

Otro aspecto sumamente relevante en el tratamiento de la potencia es lo observado en Perú en cuanto a la introducción de factores que ajusten o contribuyan a que los usuarios finales en su conjunto paguen exactamente la misma potencia que la distribuidora compró a nivel de generación. Ciertamente la introducción de estos mecanismos de ajustes a las tarifas para evitar espacios de arbitraje de las distribuidoras eléctricas también sería un avance para Chile.

c. Compensaciones

Un aspecto que resulta positivo rescatar de la experiencia neozelandesa se refiere a la obligación de compensar a los clientes cuando éstos ahorran energía bajo un llamado de la autoridad respectiva (del Operador del Sistema en este caso) a la reducción de consumo. Este esquema estaba vigente en Chile hasta el año 1999, cuando la Contraloría General de la República, pese a la redacción explícita del Decreto de Racionamiento vigente a esa fecha, igual a la de otros decretos de racionamiento anteriores, restringió las compensaciones sólo a la energía no suministrada durante las fallas, lo que evidentemente elimina cualquier estímulo al ahorro. No obstante, a partir de la Ley Corta II se introdujo la posibilidad de que las empresas de generación ofrezcan compensaciones a los consumidores por el ahorro logrado en su consumo de energía (Art. 148° de la LGSE), pero ello sería en forma voluntaria. Posteriormente, las empresas de generación podían imputar esos ahorros como menores retiros del sistema, por lo que el mecanismo está pensado para operar cuando los costos marginales del sistema están muy elevados y el sistema está cerca de entrar en racionamiento. Este esquema voluntario de compensaciones se puso a prueba en el año 2008, cuando las empresas de generación hicieron ofertas a los consumidores para reducir su consumo. Sin embargo, las ofertas ofrecidas fueron relativamente bajas y por poca energía, y su efecto en el ahorro en el sistema se estima que fue prácticamente nulo.

d. Opciones tarifarias

Un aspecto llamativo de la experiencia peruana es la mayor variedad de opciones tarifarias disponibles para los usuarios, considerando que se trata de un marco regulatorio inspirado básicamente en el sistema chileno. Sin embargo, cuando se analizan más detenidamente esas opciones tarifarias adicionales, se constata que ellas, o no son relevantes para los sectores agropecuarios analizados, o contienen recargos por concepto de potencia en punta y fuera de punta tal como sucede en Chile, por lo que no constituyen una solución real.

e. Diversificación y competencia

El mayor componente de costos en la facturación corresponde a los pagos por energía y potencia a nivel de generación. Perú tiene una clara ventaja en costos respecto a Chile en este aspecto, motivado por la composición de su matriz de generación que privilegia el uso de gas natural barato obtenido en su propio territorio. En el caso de Nueva Zelanda ocurre algo similar (el 55% de la electricidad en el año 2007 fue generada con agua y el 26% con gas natural), con costos de generación muy inferiores a los observados en Chile.

Una política energética enfocada en mantener la competitividad de la economía chilena debería, por tanto, privilegiar la búsqueda e incorporación de las tecnologías de menor costo total medio de generación (incluyendo costo de capital y combustible). Asimismo, para que esos menores costos se transformen en menores tarifas, es crucial que se estimule y supervigile la competencia, así como también la entrada de nuevos actores al mercado de generación y específicamente a las licitaciones de suministro de las empresas de distribución, que actualmente están arrojando precios elevados para los clientes regulados.

Consideraciones sobre autogeneración

De acuerdo al estudio, la autogeneración de energía a nivel del predio o empresa no resulta rentable si sólo es utilizada para reducir el pago por potencia en horas de

ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA

punta. Algunas consideraciones que establece el estudio son:

– Con nueva inversión de equipos: no se recupera inversión si sólo se utiliza para cortar punta en el mes de abril y evitar el pago por demanda máxima HP.
– Con equipos diésel existentes: el costo de generación diésel actualmente es mayor que el costo medio total de suministro por distribuidora (incluyendo pago por potencia).
– Reglamento potencia de suficiencia: si se llega a eliminar el período actual de medición de horas de punta, pierde sentido tener equipos para cortar punta.

La entrada en vigencia del nuevo reglamento de potencia de suficiencia podría tener como efecto la eliminación de un período concreto de medición de las horas de punta del sistema eléctrico, el cual sería sustituido por una medición durante todo el año, utilizando las 52 horas de mayor consumo en el año para establecer la demanda de punta del sistema eléctrico. En este posible escenario, en la medida que se elimine el período concreto de medición de horas de punta para clientes regulados, tiene poco sustento económico la compra de un equipo electrógeno para reducir el pago por potencia en horas de punta, ya que las horas de mayor demanda pueden darse en cualquier momento del año, por lo que el agricultor no podría programar el uso de sus equipos para enfrentar el problema.

La autogeneración, por lo tanto, debe evaluarse por necesidades de respaldo en caso de emergencia o en la presencia de Net Metering.

Net Metering

Bajo el esquema de Net Metering en discusión en el Congreso, los clientes regulados de las empresas de distribución podrán inyectar los excedentes de generación propia de energía a la red, al precio de la energía determinado por los contratos licitados a las empresas de generación.

Aquellos excedentes que no son inyectados a la red, son utilizados para consumo propio de las actividades del cliente. Como el cliente sigue conectado a la red, en caso de que la autogeneración no alcance a cubrir sus consumos propios, puede retirar la energía restante de la red. Debido a esto último, el Net Metering vuelve innecesario el uso de baterías para almacenar la energía autogenerada que no se consuma, para utilizarla posteriormente, ya que permite vender dicho excedente a la red y posteriormente consumir la energía de la red cuando la necesite.

El proyecto de ley establece dos limitantes importantes a quien quiera beneficiarse del Net Metering: debe provenir de una fuente renovable no convencional, según la definición de la misma ley, y no debe superar los 100 kW de capacidad instalada.

Esta iniciativa permitiría desarrollar proyectos sobre la base de energías renovables no convencionales (ERNC eólica, solar, minihidro, biomasa, etc.) en el sector agropecuario. Actualmente el proyecto de ley está en el Congreso en segundo trámite constitucional.

Propuestas para el trabajo del Ministerio de Agricultura en el tema energético

El estudio propone algunas acciones inmediatas para avanzar en el tema energético, que están siendo evaluadas en el Ministerio de Agricultura.

1) Realizar un seguimiento permanente a las políticas energéticas que el Gobierno esté adoptando y que puedan afectar al sector. Particularmente:

- La tramitación de los proyectos de ley sobre Net Metering y modificaciones a los procedimientos tarifarios en distribución eléctrica, cuya velocidad de aprobación depende de manera crítica de las indicaciones que presente el Ejecutivo. Sobre el particular cabe destacar que las bases del próximo proceso tarifario de distribución eléctrica se dictarán aproximadamente en marzo de 2012 y sus criterios quedan establecidos a firme e inmodificables por los siguientes cuatro años.
- La implementación de algunas de las medidas regulatorias sugeridas para el próximo proceso tarifario de distribución eléctrica y que no requieren cambios legales, como, por ejemplo, los ajustes al precio de la potencia de acuerdo a las cantidades efectivamente compradas por las distribuidoras eléctricas o la obligación de asimilación a los clientes a su tarifa óptima.
- Los procesos de licitación de contratos de energía eléctrica de las distribuidoras.

La mayor parte del costo que tienen que pagar los usuarios por la electricidad que consumen proviene del costo de la energía que se establece en dichos

ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA

procesos. Por lo tanto, conviene monitorearlos de manera permanente, para que sean competitivos y generen la entrada de más actores al sector, de tal manera que las tecnologías más costo-eficientes sean utilizadas para producir electricidad y que el usuario pague el menor costo posible por ella. Asimismo, es importante llenar algunos vacíos regulatorios actuales que no contemplan la posibilidad de que una distribuidora que abastece zonas agrícolas pueda contratar suministro a un costo razonable para enfrentar un aumento significativo y no esperado en el consumo de clientes regulados del sector agroindustrial en su zona de concesión.

2) Solicitar a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en conjunto con el gremio correspondiente, la realización de planes de fiscalización en sectores cuyos usuarios perciban problemas de calidad y continuidad de suministro, como por ejemplo el sector lechero. Ello contribuiría tanto a objetivar dichas percepciones como, de confirmarse la necesidad, a corregir lo que corresponda a nivel de inversiones en redes de distribución o mayores costos de operación.

3) Desarrollar estudios tendientes a facilitar a los diferentes sectores agropecuarios la evaluación (proyectos modulares tipo) e implementación (sistemas crediticios o de estímulo a este tipo de inversiones) de sistemas de autogeneración basados en energías renovables, incorporando la creación de sistemas de información que faciliten la competencia entre proveedores, así como la certificación de los rendimientos de sus equipos:

- Crear proyectos modulares (preevaluados) dirigidos a sectores más necesitados.
- Crear banco de proveedores de tecnologías que compiten por precios.
- Vínculo con universidades y regulador para certificar capacidades de los equipos ofrecidos.

Estas propuestas serán importantes insumos para el trabajo que el Ministerio de Agricultura realice en conjunto con el Ministerio de Energía. Se debe destacar la importancia de implementar sistemas de incentivos que permitan, a un número importante de productores, acceder a sistemas de autogeneración, además de hacer disponible la mayor cantidad de información sobre costos, calidades, atributos y limitaciones de las diferentes tecnologías disponibles.

ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA ODEPA

ODEPA
Ministerio de Agricultura

Gobierno de Chile

www.odepa.gob.cl

Análisis y precios de MERCADOS AGROPECUARIOS

Una ventana a la información de la Agricultura Chilena

CONTACTO SIAC
800 390 300

Sistema integral
de Información
y Atención Ciudadana

odepa@odepa.gob.cl