

La industria porcina en Chile: oportunidades y desafíos para su sustentabilidad Abril de 2019

Daniela Acuña Reyes - María José Pizarro Alvarez

Producción sustentable, sustentabilidad, porcinos, producción porcina,
desarrollo sustentable.



ODEPA
Ministerio de
Agricultura

Gobierno de Chile

CHILE LO
HACEMOS
TODOS

La industria porcina en Chile: oportunidades y
desafíos para su sustentabilidad
Abril de 2019

Autores:
Daniela Acuña Reyes
María José Pizarro Álvarez
Profesionales del
Departamento de Análisis de mercado y política sectorial

Artículo producido y editado por la Oficina de Estudios y
Políticas Agrarias -Odepa-
Directora Nacional y Representante Legal
María Emilia Undurraga Marimón

Informaciones:
Centro de Información Silvoagropecuaria, CIS
Valentín Letelier 1339. Código postal 6501970
Teléfono: (56-2) 2397 3000
www.odepa.gob.cl
e-mail: odepa@odepa.gob.cl



**CHILE LO
HACEMOS
TODOS**

La industria porcina en Chile: oportunidades y desafíos para su sustentabilidad

I. Introducción

El sector porcino a nivel global es dinámico, con un importante crecimiento y buenas proyecciones. La producción de carne de cerdo, se ha duplicado en las últimas tres décadas y se proyecta que su demanda aumente 32% al 2030¹. Si bien el escenario es promisorio, el desarrollo de este sector debe hacerse cargo del desafío de suplir esta creciente demanda de alimentos, al tiempo que gestiona sus impactos sobre los recursos naturales y las personas.

La producción de cerdos en Chile se caracteriza por ser fuertemente intensiva, con altos niveles de tecnología, integrada verticalmente en los distintos eslabones de la cadena y concentrada en pocos actores. De acuerdo a la Asociación Gremial de Productores de Cerdos de Chile (ASPROCER²), la industria porcina está enfocada en la exportación, encontrándose habilitada para exportar a 64 países. En 2017, se exportó el 59% de la producción.

Es importante mencionar que en Chile el sector no ha estado exento de enfrentar los desafíos mencionados. Cabe recordar el llamado "*caso Freirina*"³ que evidenció por primera vez las tensiones entre las

comunidades locales y la instalación de una gran planta productora de cerdos, debido a sus potenciales impactos socioambientales. Si bien luego de esta situación el sector generó cambios en esta temática, se siguen presentados conflictos. Durante 2018⁴ un grupo de vecinos de San Javier (Región del Maule), ha realizado diversas manifestaciones contra la instalación de una planta de cerdos en la comuna, principalmente, por la competencia por el recurso hídrico que se podría presentar.

Es por tanto, relevante analizar los avances y desafíos en materia de sustentabilidad para la cadena porcina chilena. Para ello, este artículo presenta en primer lugar, una descripción del sector porcino nacional, luego las iniciativas internacionales en sustentabilidad porcina, tanto desde organismos internacionales, mercados competidores de la industria nacional, como desde requerimientos y tendencias en esta materia en los mercados de destino. El artículo finaliza con una revisión de los avances de la industria porcina nacional, y los desafíos que se vislumbran en el mediano y largo plazo.

¹FAO. 2018. Environmental performance of pig supply chains: Guidelines for assessment (Version 1). Livestock Environmental Assessment and Performance Partnership. Rome, FAO. 172 pp.

²<http://www.asprocer.cl/industria/analisis-sectorial/>

³INDH (2018) Mapa de conflictos socioambientales. Más información en: <https://mapaconFLICTOS.indh.cl/#/conflicto/36>

⁴Diario UChile (2018) ¿Freirina II? Planta de Cerdos tiene en alerta a San Javier. 3 de junio de 2018.

II. Industria porcina nacional

De acuerdo con la Encuesta de Criaderos de Cerdos realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en el primer semestre del año 2018, existían 2,6 millones de cerdos, de los

cuales el 91% son cerdos de engorda. 84% de las existencias están concentradas en la Región de O'Higgins, seguida por las regiones de Valparaíso y Metropolitana de Santiago (8%). (Gráfico 1)

Gráfico 1. Distribución regional de existencias de cerdos.
Primer semestre 2018

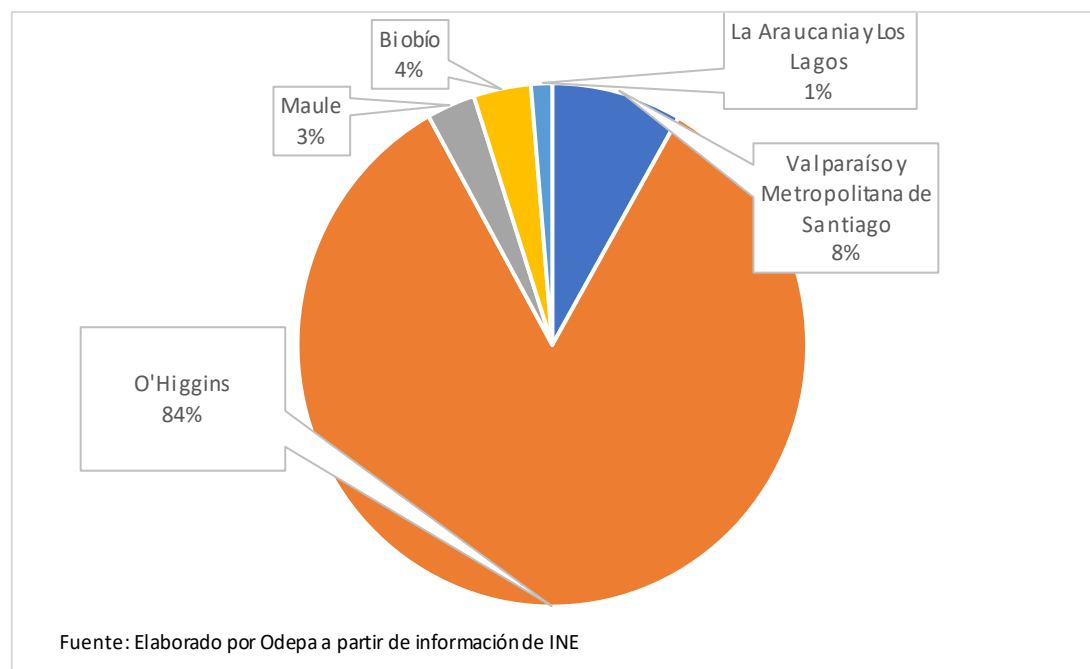
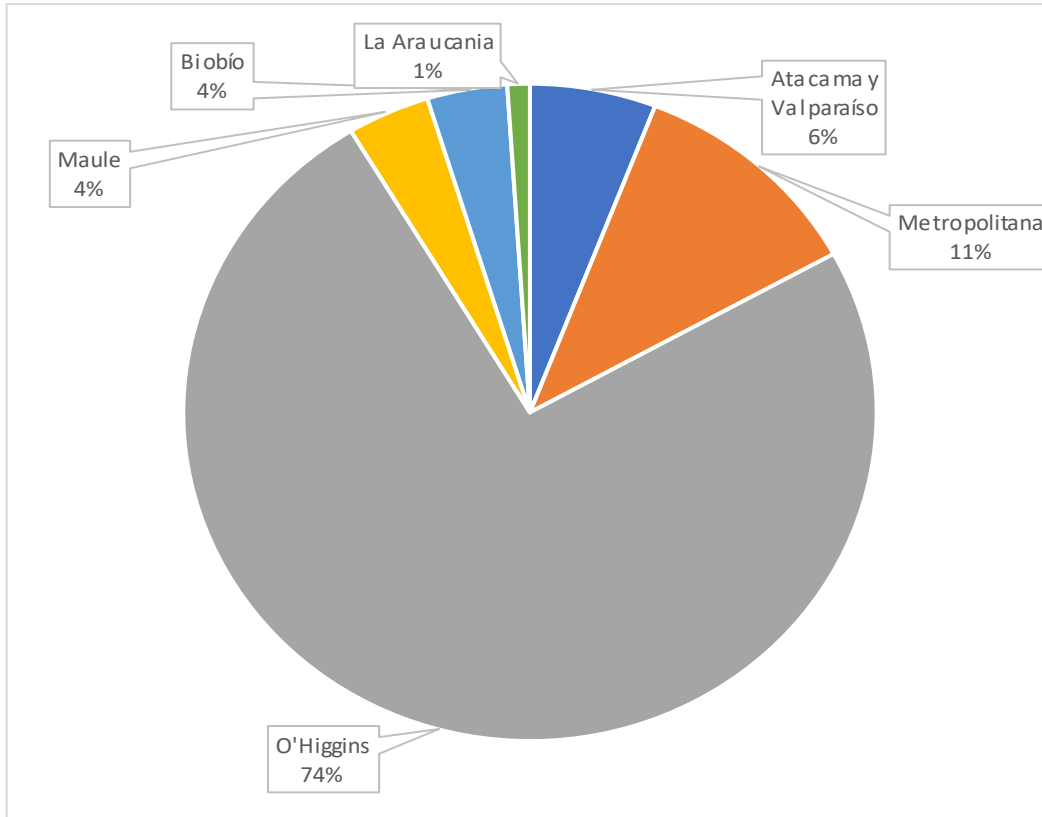


Gráfico 2. Distribución regional de existencias de cerdos.
Segundo semestre 2012



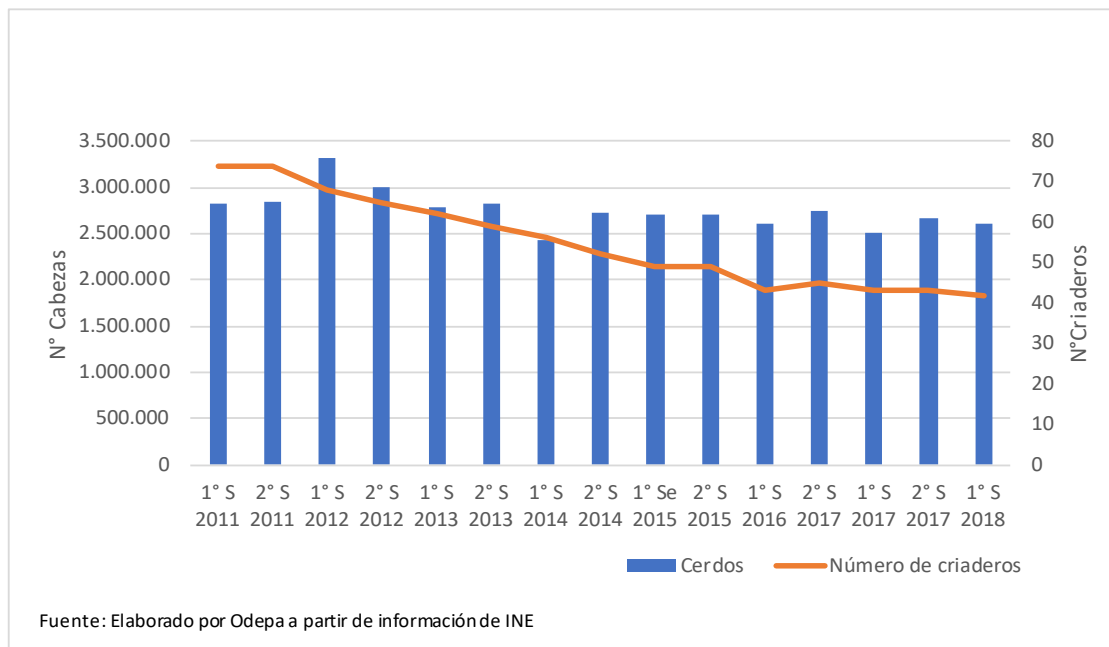
Fuente: elaborado por Odepa con información a partir del INE

En este sentido, se observa que la producción se ha concentrado geográficamente a través de los años. En el año 2012, de acuerdo con la Encuesta de Criaderos de Cerdos realizada

el segundo semestre de 2012, 74% de las existencias se encontraban en la Región de O'Higgins, en comparación con el 84% registrado el año 2018. (Gráfico 2)

En cuanto a la evolución de las existencias de cerdos, se observa una leve disminución cercana a 1% anual desde el año 2011. No obstante, el número de establecimientos encuestados ha disminuido de 74 en 2011 a 43 en 2017, evidenciando también una concentración de las existencias en relación con el número de centros productivos (Gráfico 3).

Gráfico 3. Existencia de cerdos y número de criaderos. 2011 - 2018

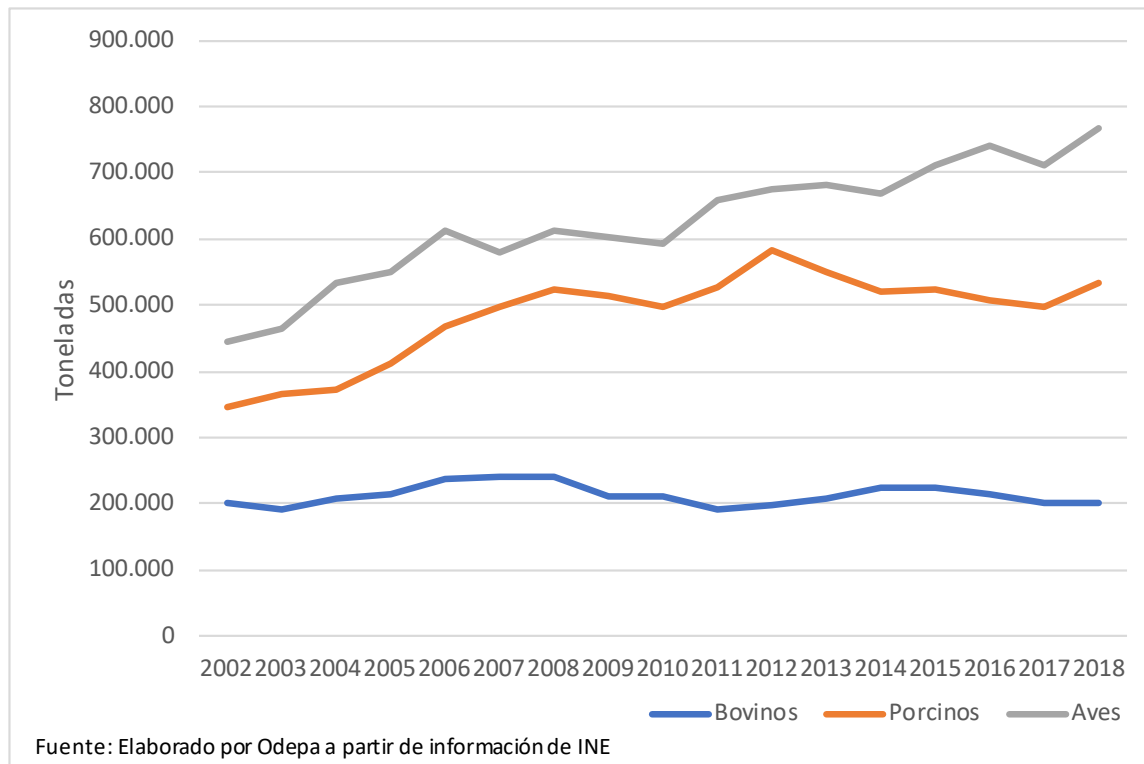


En términos de producción de carne, se observa un aumento de 54% desde el año 2002 al 2018. No obstante, de acuerdo con el sector industrial, existen limitaciones en cuanto a aumentos de producción, debido principalmente a asuntos relacionados con ordenamiento territorial. Sin

embargo, en 2018 se observan aumentos de 8% de la producción en relación con el año anterior, lo que se debe principalmente a aumentos de eficiencia productiva e inversión.

De todas maneras, el sector porcino continúa siendo el segundo más importante en términos de producción de carne, después de la de ave (Gráfico 4).

Gráfico 4. Producción de carne en vara por especie.
Período 2002 - 2018



En cuanto a comercio exterior, Chile es un importante exportador de carne porcina, alcanzando el puesto número 6 en volumen en 2018, después de la Unión Europea, Estados Unidos, Canadá, Brasil y Hong Kong.

En el año 2018 se exportaron 149.180 toneladas, 17% más que el año anterior. Los principales destinos de la carne porcina chilena fueron Japón, Corea del Sur, Rusia y China. (Cuadro 1)

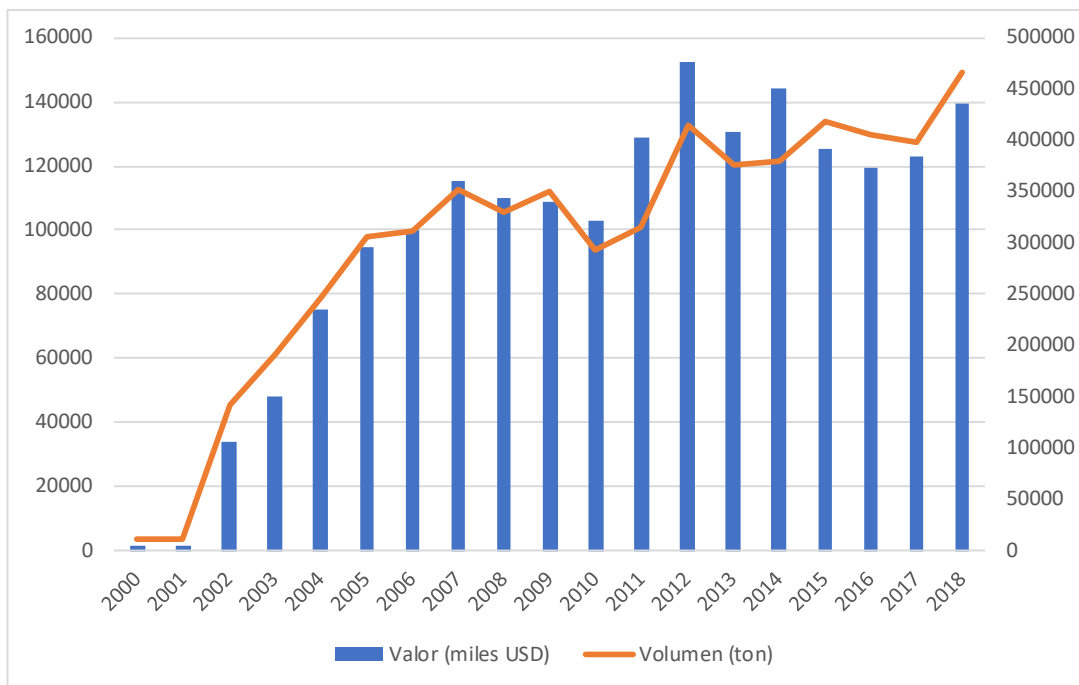
Cuadro 1. Exportaciones de carne porcina por destino. 2018 - 2019

País	Volumen (Ton)				Valor (Miles USD FOB)				Part. % (2019)
	2018	Enero - enero			2018	Enero - enero			
		2018	2019	Var. % 19/18		2018	2019	Var. % 19/18	
Japón	26.553	2.433	2.750	13	122.947	11.000	12.708	15,5	33,6
Corea del Sur	32.239	2.499	2.805	12,2	125.212	10.672	9.836	-7,8	26
Rusia	28.689	1.563	2.491	59,4	77.751	3.576	6.189	73,1	16,4
China	43.044	3.700	4.230	14,3	54.463	4.965	6.111	23,1	16,2
Perú	3.421	323	307	-5	9.781	860	777	-9,7	2,1
Alemania	1.639	203	160	-21,2	7.518	1.132	598	-47,2	1,6
Costa Rica	4.571	742	135	-81,8	13.132	2.017	411	-79,6	1,1
Estados Unidos	2.045	265	92	-65,3	9.038	1.311	343	-73,8	0,9
Colombia	3.243	257	132	-48,6	5.436	521	220	-57,8	0,6
Holanda	46	0	24	-	213	0	109	-	0,3
SUBTOTAL	145.490	11.985	13.126	9,5	425.491	36.054	37.302	3,5	98,8
Otros países	3.690	402	186	-53,7	10.492	1.249	469	-62,4	1,2
TOTAL	149.180	12.387	13.312	7,5	435.983	37.303	37.771	1,3	100
Fuente: Odepa con datos del Servicio Nacional de Aduanas. Sujeto a revisión por informes de variación de valor (IVV)									

En este contexto, Japón es el país donde se obtienen los mejores precios, alcanzando 4.630 dólares por tonelada en el precio promedio el año 2018. Por el contrario, China es el destino donde se alcanza el precio medio más bajo, ya que el promedio en el mismo periodo fue de 1.265 dólares por tonelada.

Cabe destacar el crecimiento exportador del sector porcino, que pasó de exportar 3,5 mil toneladas el año 2000, a alrededor de 149 mil toneladas el año 2018, 4.217% más en volumen y 7.436% más en valor, posicionándose como uno de los exportadores más importantes a nivel global. (Gráfico 5)

Gráfico 5. Evolución de exportaciones de carne porcina chilena 2000 - 2018



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

III. Tendencias internacionales de sustentabilidad en la industria porcina

Como se mencionó previamente, el aumento de la demanda por productos pecuarios genera grandes presiones sobre los recursos naturales, siendo el sector pecuario cuestionado por sus impactos sociales y ambientales. Es en este contexto que han surgido iniciativas internacionales para promover el desarrollo sustentable de la ganadería, siendo una de las más relevantes la Alianza para la Evaluación Ambiental y el Desempeño Ecológico de la Ganadería⁵ (LEAP por su sigla en inglés). Esta instancia reúne a diversas partes interesadas, para generar y entregar información sobre el desempeño ambiental y sostenible de las cadenas ganaderas, generando indicadores estandarizados. LEAP elabora orientaciones y métodos integrales para comprender

el desempeño ambiental de las cadenas de suministro pecuarias, a fin de generar políticas y estrategias de negocio basadas en evidencia. LEAP ha desarrollado lineamientos en Análisis de Ciclo de Vida, Medición de GEI, Indicadores de Biodiversidad, entre otros temas.

En el marco de LEAP, recientemente se ha lanzado una herramienta para evaluar el desempeño ambiental de las cadenas de suministro porcinas⁶, que considera las especificidades de los distintos tipos de sistemas productivos. A través de un enfoque basado en la ciencia, se busca mejorar el entendimiento de los impactos en el medio ambiente, así como mejorar el desempeño en esta materia

IV. Experiencias internacionales

A nivel internacional existen federaciones de productores que incluyen el concepto de sustentabilidad dentro de sus líneas de trabajo y que lo han desarrollado en planes y proyectos para acompañar a sus productores en esta dirección, con distintas orientaciones y conceptos de sustentabilidad en la industria.

En el caso de Australia, la organización Australian Pork Limited es una compañía formada por productores de cerdos que combina política, investigación y desarrollo, marketing y exportaciones. Dentro de sus prioridades se encuentra la sustentabilidad, que además se sitúa dentro de sus objetivos estratégicos en términos de producción ética, seguridad alimentaria y nutrición (Australian

Pork Limited, 2018).

Australian Pork Limited desarrolló una estrategia de sustentabilidad ambiental para la industria porcina australiana que tiene como foco mantener el impulso del crecimiento rentable y sostenible en los mercados existentes, además de expandir oportunidades de negocios en nuevos mercados, mientras aborda los desafíos ambientales (Australian Pork Limited, 2018). Para ello, se promueven programas que permiten a la industria ser ambientalmente sustentable, demostrarlo y usar este logro para satisfacer las expectativas de los consumidores. Para ello, se usan estrategias relacionadas con recursos y servicios utilizados, suelo y salud, cambio climático e interacción con comunidades. Para

⁵The Livestock Environmental Assessment and Performance Partnership, ver mas en: <http://www.fao.org/partnerships/leap/es/>

⁶FAO. 2018. Environmental performance of pig supply chains: Guidelines for assessment (Version 1). Livestock Environmental Assessment and Performance Partnership. Rome, FAO. 172 pp.

cada uno de estos ejes elaboraron estrategias, programas y resultados esperados.

En los Países Bajos también existe una iniciativa cooperativa, Keten Duurzaam Varkensvlees (KDV), formada por más de 300 productores que involucra a faenadoras, vendedores mayoristas, carniceros, minoristas y empresas de catering. Esta iniciativa aboga por la crianza sostenible de cerdos, con carne producida responsablemente. Definen su concepto de sustentabilidad como mejoras continuas en el bienestar animal y el medioambiente. Esta cooperativa les ha permitido aumentar la producción y mejorar la sustentabilidad a nivel de granjas. (KDV, 2018)

Esta iniciativa certifica a las granjas y otros integrantes de la cadena porcina, genera investigación y entrega apoyo veterinario, además de programas de seguimiento que permiten analizar el desempeño de las granjas y realizar benchmarking entre productores.

Uno de sus esfuerzos, por ejemplo, es la disminución en el uso de antibióticos, donde han logrado grandes avances. Otro programa que se encuentra actualmente en desarrollo es el uso de identificadores individuales de radiofrecuencia, con lo que llevarán a cabo programas piloto con algunos productores. En temas ambientales, están trabajando en un proyecto de manejo de residuos que les permite producir energía para las granjas y disminuir la emisión de olores.

Además, declaran tener una visión sistémica de la sustentabilidad, identificando oportunidades de mejora para la cadena. Es así, que en relación al uso de insumos, desde 2015 se encuentran trabajando en promover la producción de soya sustentable con agricultores en Mozambique. Esto responde al hecho de que la alimentación

animal es uno de los puntos críticos de la cadena en términos de sustentabilidad, al tener impactos ambientales por el uso del suelo y agua, así como impactos sociales, por ser parte de las estrategias de vida de estos agricultores. (KDV, 2018).

Iniciativas similares existen en el Reino Unido, Estados Unidos, Nueva Zelanda, entre otros, ya sea impulsados por asociaciones de productores o por agencias gubernamentales. Los enfoques, programas y objetivos varían entre países y de acuerdo a las prioridades y agendas propias, sin embargo, todos apuntan a aumentar eficiencias y disminuir impactos negativos en la cadena productiva.

Por otro lado, y en el ámbito más académico, diversos autores han desarrollado metodologías para evaluar la sustentabilidad de los sistemas de producción porcina, considerando los ámbitos ambiental, social y económico. Es así que Bonneau et. al (2013)⁷ realizó una evaluación utilizando una herramienta multidimensional de sustentabilidad, en el marco del proyecto Quality Pork Chains⁸, que considera temas como bienestar animal, salud animal, programas de crianza, sustentabilidad ambiental con enfoque de Análisis de Ciclo de Vida (ACV), inocuidad alimentaria, conformidad de mercado, resultados económicos y condiciones laborales. Por otro lado, McGlone⁹ (2013) evaluó la sustentabilidad de la industria porcina a través de una matriz que considera el bienestar animal (percibido y científico), la productividad y la ganancia económica, el impacto ambiental, la salud y seguridad de los trabajadores, la interfaz con las comunidades, la inocuidad alimentaria y las zoonosis, y que permite comparar sistemas y práctica de producción y evaluar su sustentabilidad, pero considerando

⁷M. Bonneau, K. de Greef, D. Brinkman, M. U. Cinar, J. Y. Dourmad, H. L. Edge, E. Fábrega, J. González, H. W. J. Houwers, M. Hviid, E. Ilari-Antoine, T.N. Klauke, C. Phatsara, L. Rydhmer, B. van der Oever, a, C. Zimmer and S. A. Edwards (2013) Evaluation of the sustainability of contrasted pig farming systems: the procedure, the evaluated systems and the evaluation tools. *Animals*. Pag 1-5.

⁸Ver más información en www.q-porkchains.org

⁹J. McGlone (2013) The Future of Pork Production in the World: Towards Sustainable, Welfare-Positive Systems. *Animals*,3, Pag 401-415.

las variaciones geográficas y culturales. Estos ejemplos dan cuenta de que la sustentabilidad del sector porcino no sólo es un tema de interés de organismos multilaterales o de organizaciones no gubernamentales, sino que también ha comenzado a ser un tema de estudio académico.

Como se mencionó, los principales mercados de destino de las exportaciones de carne porcina son Corea del Sur, Japón, Rusia y China. Si bien no hay requerimientos específicos de sustentabilidad en estos mercados, como podría ser alguna certificación o sello, si podemos señalar que Corea del Sur valora lo referente a etiquetados relacionados a la gestión de GEI, es decir medición de huella de carbono, o certificaciones de carbono neutro o equivalentes. Para el mercado chino, el principal requerimiento pasa por asegurar la inocuidad del producto. Los

mercados de Rusia y Japón no evidencian claramente requerimientos o valorización de atributos de sustentabilidad.

Cabe señalar que, en particular en Corea del Sur, los productos europeos llegan directamente a retail - mientras que los chilenos, van principalmente al canal HORECA - por lo que cuentan con más exigencias en materia de sustentabilidad, pero también, les permite diferenciarse por estos atributos.

Dado que la Unión Europea es nuestro principal competidor en estos mercados, es quien marca la pauta en relación a las tendencias de sustentabilidad para los productos porcinos, de acuerdo a lo señalado por ASPROCER. Se vuelve, por tanto, relevante monitorear su accionar en esta materia, así como prepararse frente a potenciales restricciones en el acceso a mercados.

V. Avances del sector porcino nacional

El sector porcino nacional, liderado por ASPROCER, ha desarrollado diversos proyectos para avanzar en los distintos desafíos para lograr una producción más sustentable. El sector partió el año 1999 con su primer acuerdo de producción limpia (APL), abordando temáticas como residuos sólidos, residuos líquidos y olores y vectores, para luego en 2005, firmar su segundo APL, el cual se desarrolló hasta 2008 e incluyó metas en higiene y seguridad laboral, manejo de purines, gestión de olores y vectores y gestión de residuos veterinarios, plaguicidas y animales muertos. Sin duda que, gracias a estas iniciativas sectoriales así como a la gestión ambiental de cada empresa, el

sector ha avanzado en múltiples aspectos de sustentabilidad, sobre todo en materia de desempeño ambiental. A continuación, se detallan tres iniciativas recientes que dan cuenta de cómo el sector productor porcino ha ido enfrentando sus desafíos de sustentabilidad.

En general, las grandes empresas del sector han ido incorporando tecnología para minimizar sus impactos ambientales, sobre todo en los que respecta a GEI, sin embargo, son las empresas pequeñas y medianas, las que presentan barreras en la adopción de las mismas, y por ello, menores oportunidades para mejorar su desempeño ambiental. Para

enfrentar esta problemática, ASPROCER, con el apoyo de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC), se encuentran desarrollando desde 2017 el proyecto PyME Porcina, que finalizará a mediados de 2019. Este proyecto busca promover el uso de tecnologías energéticas y ambientales para el tratamiento de purines de cerdo, en empresas de menor tamaño, que permitan una producción sostenible en el largo plazo, mediante la reducción de las emisiones de olores, gases de efecto invernadero y amoníaco, compatibilizando la actividad con las comunidades aledañas. El proyecto comenzó con un diagnóstico a 31 empresas y 41 planteles, generando 22 proyectos de factibilidad para incorporar tecnologías, en su mayoría biodigestores. En la actualidad, se están buscando alternativas de financiamiento para los proyectos factibles de realizar.

En relación a los aspectos sociales de la sustentabilidad, y enmarcado en el eje estratégico de ASPROCER de Crear Valor Compartido, desde 2015 se desarrolla un Proyecto de Relacionamiento Comunitario que busca conocer y comprender la realidad social de las comunidades que habitan en la zona de influencia directa de los planteles porcinos, conocer la percepción que hay sobre la gestión socioambiental del sector, además de desarrollar una Guía para el Relacionamiento Comunitario y desarrollar capacidades en la industria sobre este tema. Como resultado de este proyecto, se construyó un Índice de Reputación que permitió identificar

fortalezas y debilidades del sector en esta temática, y sobre la base de ello, se construyó la guía mencionada, y se realizaron talleres de capacitación en la totalidad de las empresas asociadas a ASPROCER.

Por otro lado, ASPROCER trabaja desde el año 2004 en torno al Bienestar Animal, constituyendo un comité público privado en el tema, desarrollando diversos lineamientos y directrices al respecto. Se cuenta con un manual de buenas prácticas de bienestar animal para el sector, permitiendo que todas las empresas presenten una política en esta materia. Además, todos los años se capacita a los trabajadores en este tema y se dictan seminarios con expertos internacionales para presentar los últimos adelantos. Anualmente se realizan auditorías a granjas y plantas de faena, para verificar el cumplimiento de los compromisos. La asociación ha mostrado una preocupación constante en esta temática, y trabaja en varias iniciativas orientadas a establecer mejoras en jaulas de gestación, manejos quirúrgicos, actualización de manuales, auditorías, entre otros, destinadas a asegurar el bienestar animal en todo el proceso productivo.

Finalmente, desde enero de 2019, ASPROCER es co-ejecutor del proyecto Bien Público para la Competitividad de CORFO "Programa de Sustentabilidad para el Sector Agroalimentario Chileno, etapa I: subsectores avícola, porcino y lechero". Este proyecto busca contribuir a mejorar la gestión de la sustentabilidad y potenciar el reconocimiento a nivel global de los productos y empresas chilenas de alimentos, a través del desarrollo de estándares de sustentabilidad certificables y el establecimiento de una plataforma web para la gestión de los mismos por parte de las empresas de estos subsectores.

VI. Desafíos

Si bien el sector porcino ya consideraba la gestión de olores como un desafío a ser abordado tanto desde lo ambiental como desde su relacionamiento con las comunidades aledañas a los sistemas de producción, el reciente anuncio del Ministerio de Medio Ambiente¹⁰ del desarrollo de una normativa al respecto, le imprime urgencia a esta temática. Según lo anunciado, la normativa busca hacer objetiva la gestión de olores, al establecer un límite en unidades de olor por metro, además de unificar las acciones a implementar por las empresas, incluyendo parámetros de frecuencia, duración, intensidad, carácter (agradable o desagradable) y sensibilidad de localización del receptor (dónde se siente ese olor), para determinar si es un olor molesto. Se espera que la norma se encuentre aprobada en

2020, luego de haber pasado por un proceso de consulta pública y revisión por parte de la Contraloría General de la República. Como ya se mencionó, este es un tema relevante para la industria, y se ha estado avanzando en esta materia, pero se debe fortalecer lo realizado.

Otro gran desafío es fortalecer el relacionamiento con las comunidades locales. En ese sentido, ASPROCER ha planteado la necesidad de volver a medir el Índice de Reputación, y evaluar la efectividad de las medidas aplicadas. Sumado a ello, se debería considerar el desarrollo de mecanismos voluntarios de participación ciudadana temprana en nuevos proyectos de inversión, para disminuir la oposición de las comunidades a ellos.

VII. Palabras finales

El sector porcino nacional tiene grandes oportunidades comerciales, considerando las proyecciones de la demanda de carne de cerdo a nivel global. Sin embargo, para poder concretarlas se vuelve necesario enfrentar el desafío de desarrollar una producción cada vez más sustentable, cumpliendo los niveles de calidad y de sabor requeridos por los mercados, junto con evitar conflictos de coexistencia con las comunidades circundantes a los centros de producción.

En un mundo globalizado y dinámico, es necesario anticiparse y abordar los desafíos de la sustentabilidad de forma proactiva, considerando sus impactos en las personas y el medio ambiente, y trabajando de manera colaborativa con distintos actores. La industria porcina chilena ha realizado diversas iniciativas para avanzar en este sentido, y sin duda que sus logros son relevantes, lo que le permite continuar en esta senda.

¹⁰Gutiérrez, P. (2018) Norma regulará olores de las plantas de porcinos. Emol: Economía y Negocios On line. 15 de noviembre de 2018.