



Universidad de
SanAndrés

Trabajo de Graduación

MAESTRÍA EN NEGOCIOS

**PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE CERDO A BAJA
ESCALA EN ORIGEN**

Por:

Leandro Esteban Rey

Mentor:

Maximiliano Arroyo

Victoria, Provincia de Buenos Aires, Fecha Dic 2016

Agradecimientos

Quiero agradecer a Mati, Trini, Pedro y Romi el acompañamiento y comprensión por el tiempo dedicado al Postgrado como a la Tesis de Graduación.



Índice

Agradecimientos	2
Resumen Ejecutivo	4
Marcos Teóricos	5
Metodología de Análisis	6
Introducción	7
La Oportunidad	9
Industria	9
Análisis Estratégico	13
Análisis Externo	13
Análisis Interno	18
Análisis F.O.D.A.	20
Propuesta de Valor.....	21
Mercado micro	24
Integración y Cooperativismo	25
Plan de Negocio	28
Producción.....	28
Producción Primaria.....	28
Producción Industrial a baja escala.....	33
Modelo de negocio Canvas	37
Plan de Marketing.....	38
Aspectos legales e impositivos	43
Análisis Económico Financiero	44
Cash flow – VAN – TIR.....	46
Análisis de Riesgos y Mitigación.....	47
Plan de Implementación	53
Inversión Necesaria	54
Conclusiones Finales.....	55
Bibliografía.....	57
Anexos	58

Resumen Ejecutivo

El objetivo del presente documento es delinear un modelo de negocios que pueda utilizarse como orientación para productores de baja escala y mejore la calidad sanitaria y acceso a carne de cerdo en comunidades donde confluyan productores y consumidores por proximidad.

La justificación de este aporte radica en el conocimiento y aplicación del modelo. El objetivo del presente trabajo es poder lograr visibilidad del mismo de manera de poder colaborar para poder difundirlo.

Existen algunas técnicas de producción que comienzan a divulgarse y además nuevas normativas para resolver cuestiones relacionadas con la producción considerando el cuidado del medio ambiente, comercialización y calidad sanitaria.

El trabajo se sustenta en producciones de cerdo a campo con algunas técnicas y combinación de herramientas que respaldan el modelo.

Apunta a sistemas de producciones de menor escala o si que quiere agricultura familiar en combinación de redes colaborativas en localidades del interior Argentino que cuenten con condiciones climatológicas favorables para la producción como así también acceso a fuente de producción de cereales que componen el alimento.

Marcos Teóricos

El presente trabajo brinda orientaciones sobre cómo elaborar una planificación del sistema porcícola local. Bajo una visión que promueve la empresarización de las unidades productiva de baja escala, la planificación se aborda como un proceso que integra estrategias productivas con comerciales, y no como procesos independientes. En este sentido, herramientas de gestión como el plan de negocios y la planificación general del establecimiento se constituyen en una hoja de ruta de este tipo de emprendimientos. Además utilizaremos otras herramientas de análisis: FODA, 5 fuerzas de Porter, PESTEL, Cadena de Valor y modelo Canvas de negocio.

El mismo pivotará sobre dos ejes centrales, por un lado, un nuevo desarrollo en producción de carne en áreas reducidas y por otro lado un sistema colaborativo de industrialización de la producción a manera de sumar un nuevo escalón en la formación del precio final e ingreso.

Ambas alternativas son de baja inversión, pero de gran impacto desde el punto de vista de mejoras en la cadena de valor con mucho foco en potenciar los emprendimientos en regiones con acceso a espacios rurales reducidos.

El objetivo del mismo es visibilizar alternativas que puedan ser utilizadas como soporte a la hora de analizar viabilidad de proyectos de baja escala con el respaldo de haberlos utilizados y su vez presentarlos de un modo sencillo y comprensible.

La primera vertiente tendrá en buena medida soporte en un método de producción compatible con el medio ambiente que además demostraremos que mejora considerablemente la productividad de la explotación.

Respecto de la segunda alternativa se profundizará en los beneficios que esta tiene sobre las comunidades del interior respecto del acceso sin mayor intermediación a los alimentos que ellas mismas producen con certificación sanitaria y a tarifas accesibles.

Metodología de Análisis

El trabajo será abordado bajo el formato de Plan de Negocios con soporte en los siguientes pilares:

Fuentes primarias:

1. Experiencia personal
2. Relevamiento de experiencia como productor
3. Participación en Cooperativa de Productores Porcinos de Navarro Bs As
4. Entrevistas con productores

Fuentes secundarias:

1. Revisión de información provista por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) que es un organismo estatal descentralizado con autarquía operativa y financiera, dependiente del Ministerio de Agroindustria de la Nación que ha desarrollado en forma extensa mucho material sobre el sector porcino como así también toda la información que brinda desde su página web el Ministerio (<http://www.agroindustria.gob.ar/sitio/>)
2. Búsqueda de información en Internet (competidores potenciales, tendencias, mejores prácticas en todo el mundo, bibliografía digital de libre acceso, otros)
5. Publicaciones en revistas especializadas del sector.
6. Bibliografía utilizada en el MBA

Tendrá sustento datos actuales y en análisis numéricos exhibidos en forma sencilla para que puedan ser comprendidos fácilmente y puedan adaptarse a las distintas realidades de los potenciales usuarios del texto que además puedan trascender en el tiempo.

Introducción

La porcicultura es la crianza de los cerdos con fines industriales, o sea para su faena, considerando todos los principios en los cuales se fundamenta la crianza.

Esos fines industriales, no excluyen que se realice solo para el ámbito familiar con el cuidado que requiere el hecho de no atravesar ningún tipo de control sanitario.

La Porcicultura como industria, requiere conocimientos de zootecnia, economía y administración, e inversión de capital con un sentido de responsabilidad y estudio planificado, con los fines comerciales de hacer producir un alto porcentaje al capital invertido y amortizar el mismo a corto plazo.

Este negocio en pequeña escala no requiere importantes sumas de capital para su iniciación, su cuidado y el manejo no es muy complicado. Con conocimientos en la materia se puede aprovechar mucho de lo que hoy se desperdicia en el país sin ningún beneficio económico.

La demanda de carne es universal, todas las partes del cuerpo del animal se utilizan en una u otra forma. Además es un animal rústico que cuando se tiene en libertad parte de su comida se la busca él mismo y cuando se tiene recluido enferma poco y engorda rápido.

Los cuidados *sanitarios* ocupan un lugar importante pues es necesario preservar la salud del animal. La *alimentación*, como primera necesidad natural de los animales. Las *instalaciones* deben permitir el alojamiento higiénico, confortable y económico de los cerdos. El *manejo*, representa la aplicación de prácticas racionales de producción y actúa como un factor de coordinación que aprovecha las mejores posibilidades de los diversos aspectos, para extraer de ellos el máximo beneficio. Y por último el aspecto *genético* o sea la elección de la raza, cuyas cualidades deben responder a las demandas del mercado.

La producción de cerdos es una de las formas más eficientes de transformar cereal en carne, esta afirmación se sustenta en que una cerda puede parir más de 2 veces al año y destetar más de 10 lechones de promedio en cada camada, considerando que el cerdo es una especie muy prolífica que en corto tiempo (24 semanas) llega a peso de faena (100-110 kg).

En un sistema eficiente se puede producir más de 2.500 kg de cerdo en pie, por madre, por año. Además, tiene una alta capacidad de conversión de nutrientes en carne, logrando producir 1 kg de carne con 3 kg de alimento. Estos son algunos de los aspectos positivos que inclinan la balanza hacia esta producción.

Finalmente comentaremos una alternativa de comercialización que podría mejorar la brecha de precios entre el productor y el consumidor: *“La diferencia entre el precio que pagó el consumidor en góndola por mercadería agropecuaria en octubre “se multiplicó 6 veces” respecto de lo que recibió el productor en el campo”, reveló hoy un informe de la Confederación Argentina de la Mediana Empresa (CAME).*

La entidad destacó que el Índice Índice de Precios de Origen y Destino (IPOD) de CAME, “se disparó 21,9 por ciento en octubre” con respecto al mes anterior, y “dejó la brecha en su mayor nivel desde enero de 2016”.¹

¹ <http://www.cronista.com/economiapolitica/Del-campo-a-la-gondola-el-precio-de-productos-agricolas-se-multiplico6-veces-20161120-0006.html>

La Oportunidad

Industria

La producción porcina se encuentra entre una de las más importantes en el continente americano, constituyendo una de las fuentes de ingreso representativas de las actividades rurales familiares.

En los últimos años se ha desarrollado en Argentina una importante industria porcina, con tecnología de avanzada, lo que se conjuga con un aumento de población que implica una mayor demanda a nivel mundial de proteínas de origen animal y que ha permitido colocar a la región como la tercera productora mundial de carne de cerdo.

Dado que el cerdo posee una alta dinámica que le permite responder a cambios de corto plazo en la demanda, su carne se ha convertido en la de mayor consumo a nivel mundial y se espera que siga creciendo con un papel preponderante para satisfacer requerimientos alimentarios, principalmente en los mercados asiáticos.

Los principales productores mundiales de porcinos son en primer lugar Asia, con un 50% del total de cabezas; le sigue Europa con un 20% y luego América con un 15%. Este porcentaje representa unos 163 millones de cabezas, aportando Argentina casi un 1% como podemos observar en la siguiente tabla:

- Producción. Principales países- 2015

Principales productores		
País	Producción (Miles de Tn)	Participación (%)
China	54.870	49,7%
UE- 27 países	23.350	21,2%
EEUU	11.121	10,1%
Brasil	3.519	3,2%
Rusia	2.615	2,4%
Vietnam	2.450	2,2%
Otros	11.913	10,8%
Argentina	483,44	0,44%
TOTAL	110.321	100%

Fuente: Área Porcinos - Dirección de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales, con datos de USDA.

El consumo mundial se distribuye

- Consumo. Principales países- 2015

Principales consumidores		
País	Consumo (Miles de Tn)	Participación (%)
China	55.668	50,68%
UE- 27 países	20.974	19,09%
EEUU	9.370	8,53%
Rusia	3.016	2,75%
Brasil	2.893	2,63%
Japón	2.568	2,34%
Otros	14.873	13,54%
Argentina	482,95	0,44%
TOTAL	109.845	100%

Fuente: Área Porcinos - Dirección de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales, con datos de USDA.

En lo referente al Mercosur podemos observar:

- Producción/ consumo per cápita/ exportación. Principales países productores del Cono Sur-2015.

Año 2015	País		
	Argentina	Brasil	Chile
Indicadores			
Producción (Tn.)	483.437	3.519.000	523.833
Consumo per cápita (Kg./Hab./año)	11,33	14,27	16,30
Exportación (Tn.)	8.393	627.000	178.000

Fuente: Abipecs, USDA y ASPROCER.

*Datos provisorios, sujetos a modificaciones.

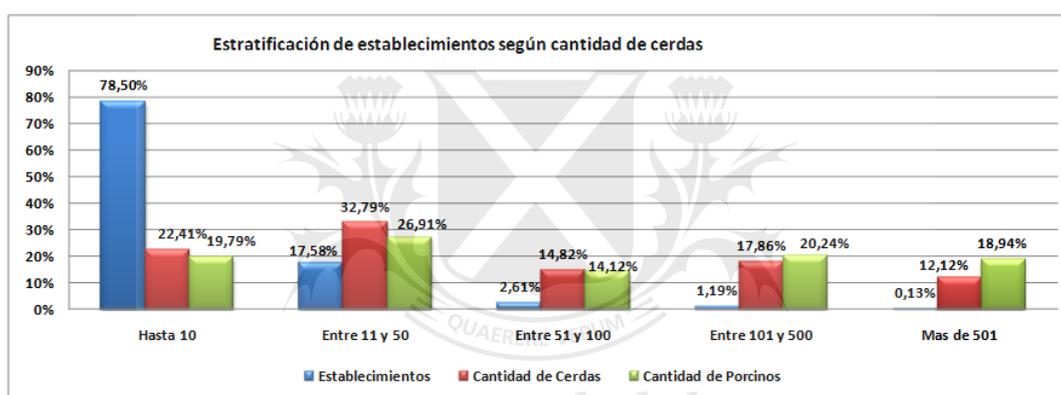
Fuente: Área Porcinos - Dirección de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales, con datos de Abipecs, USDA y ASPROCER.

Los volúmenes de producción en Argentina han tenido un crecimiento ininterrumpido desde el año 2004, siendo 2005 y 2006 los mejores años en términos de producción (toneladas) a nivel nacional de la década, con aumentos de entre el 20% y 22% anual. El crecimiento promedio de los últimos 6 años es del orden del 11% anual, lo que muestra una evolución más que importante en el sector.

El sector productivo porcino ocupa 35.000 personas de manera directa, cuenta con 4.600 productores y durante el año 2015 facturó 24.000 millones de pesos, equivalente a algo más de u\$s 1.500 millones.²

El hecho de haberse ido incrementando la capilaridad de la producción en Argentina y sobre todo ser productores chicos hizo que se perdiera el control respecto de las normativas del sector:

El funcionario ubicó una de los principales problemas del sector en la "falta de formalización" de los pequeños productores que representan actualmente el 80% de la totalidad de los empresarios porcinos.



"Ante tan gran crecimiento que se produjo en los últimos años, hemos perdido el registro de los pequeños productores, por lo que consideramos que el 70% de ellos no poseen el Registro Nacional Sanitario de Productores Pecuarios (Renspa) que otorga el Senasa. Tampoco tienen la Habilitación de los Establecimientos contemplada Ley 10.510 de la provincia ni la Inscripción al Boleto de Señal de la Provincia de Buenos Aires, lo que certifica y provee de trazabilidad a su mercadería", detalló el funcionario del Senasa.

Contar con estos registros y habilitaciones favorecerán las perspectivas de los productores.

"La formalización les permite a los productores la posibilidad de vender directo a los frigoríficos y evitar a los intermediarios, que los utilizan para bajar los precios, además de que le da la posibilidad de faenar ellos y abrir su propia

² <http://www.telam.com.ar/notas/201605>

carnicería para vender su producción, el mismo tiempo", precisó Francisco Luna.

Para los productores, "además, al no tener los registros, se complica la posibilidad de obtener financiamiento", argumentó Luna.

Para este funcionario "si ellos (los productores) hubieran crecido en la cadena, hoy no estarían en situación de quebranto".

Por tal motivo, desde el Ministerio tomaron las primeras medidas para simplificar el trámite para la obtención del Boleto de Señal y la habilitación de los establecimientos, como así también, "hacer una fuerte llegada a los productores yendo a los lugares donde produce".³

En definitiva se presenta una doble oportunidad de negocios para los productores porcícolas: mejorar la eficiencia de producción mediante un nuevo modelo productivo intensivo de baja inversión y, a través de un proceso de integración horizontal, incrementar los márgenes de comercialización al incorporar en la cadena de valor la posibilidad de faenar localmente, prescindiendo de intermediarios y fletes caros.

Para el caso de estudio que se presenta, es una localidad de 20.000 habitantes que consume en promedio 220.000kg de carne al año puede ser abastecida con unos 2.600 capones, es decir que se requerirían unas 3 granjas de 50 madres aproximadamente cada una. El mercado total para los productores es de USD 520.000 por año estimativamente.

³ <http://www.telam.com.ar/notas/201605>

Análisis Estratégico

Análisis Externo

ANÁLISIS P.E.S.T.E.L

Análisis Político

En general el sector Agropecuario enfrenta diversos impuestos por parte del gobierno nacional, entre los que se puede mencionar el IVA con su lenta devolución a los productores, el impuesto a las ganancias y el impuesto a los bienes personales.

Por parte de los gobiernos provinciales, el sector debe enfrentar el impuesto a los ingresos brutos, impuesto a los sellos y tasas municipales.

Desde el sector se plantea la necesidad de establecer políticas de estado a largo plazo y reglas claras con instituciones fuertes que las respalden.

En materia de políticas crediticias en general los bancos provinciales como el Banco Nación destinan recursos para atender las necesidades de financiación de los productores, especialmente de las Pequeñas y Medianas Empresas, ofreciendo diferentes opciones de financiamiento, que se adaptan a la dinámica del campo argentino aunque debería flexibilizarse aún más las condiciones para su acceso.

Análisis Económico

La situación económica del país presenta buena expectativas de crecimiento, en comparación con otros países de la región.

Una consideración especial a tener en cuenta a la hora de analizar los costos es la influencia de los fletes de carga que son de gran impacto.

Las constantes crisis económicas del mercado han hecho que muchos de los competidores directos regionales se cambiaran de negocio.

Las tasas de cambio e intereses que posee el país son atractivos para la inversión.

Análisis Social

Es un sector generador de empleos directos en zonas rurales y de empleos indirectos en las industrias que involucra su cluster: producción de granos, alimentos balanceados, profesionales, casas de estudio, sanidad, carpintería metálica, fábricas galpones, proveedores de insumos, transporte, energía, etc.

Argentina, según declaraciones del economista Salvador Di Tefano, está en condiciones de abastecer el crecimiento de la demanda mundial de alimentos, y no perder nuevamente el tren del boom del consumo y del comercio global.

Se requiere una inteligente política agroexportadora que permita liberar las fuerzas del mercado, hoy encorsetadas por medidas que castigan el mercado, la inversión y el crecimiento. (Pablo Andreani & Salvador Di Tefano, 2013).

Dos aspectos a considerar que se están revirtiendo en los últimos años son la creencia popular que sostiene una mala imagen sobre la crianza de cerdos como una actividad anti higiénica y que el consumidor promedio tiene la idea de la carne de cerdo como un producto grasoso y poco saludable.

Análisis Tecnológico

Los desarrollos tecnológicos en el campo de administración inteligente de granjas que se aplican en el país han aumentado en número. Existe gran oferta de aplicaciones informáticas de gestión.

Las investigaciones acerca de la genética de reproductores dado por el auge de cabañas es un aporte muy importante a la hora de producir carnes de calidad y eficiencia productiva. Gran porcentaje de producto final de alta calidad, caracterizado por un nivel de magro que oscila en el 55%.

Cada vez más se insemina más gracias a la gran producción de semen a escala con el acompañamiento de las mejores técnicas de inseminación y detección de celo.

Análisis Ecológico

El tratamiento de los desechos porcinos reviste cada día de una mayor importancia debido a la dimensión del problema que representa, no sólo por el aumento de los volúmenes producidos, generados por una mayor intensificación de las producciones, sino también por la degradación de los recursos agua, suelo y aire, la proliferación de plagas sinantrópicas (moscas, roedores, ente otras) y la generación de olores indeseables producidos cuando no poseen una correcta disposición. Es por este motivo que el manejo de las excretas y animales muertos es un aspecto fundamental en la sustentabilidad ambiental de los sistemas de producción animal intensivos.

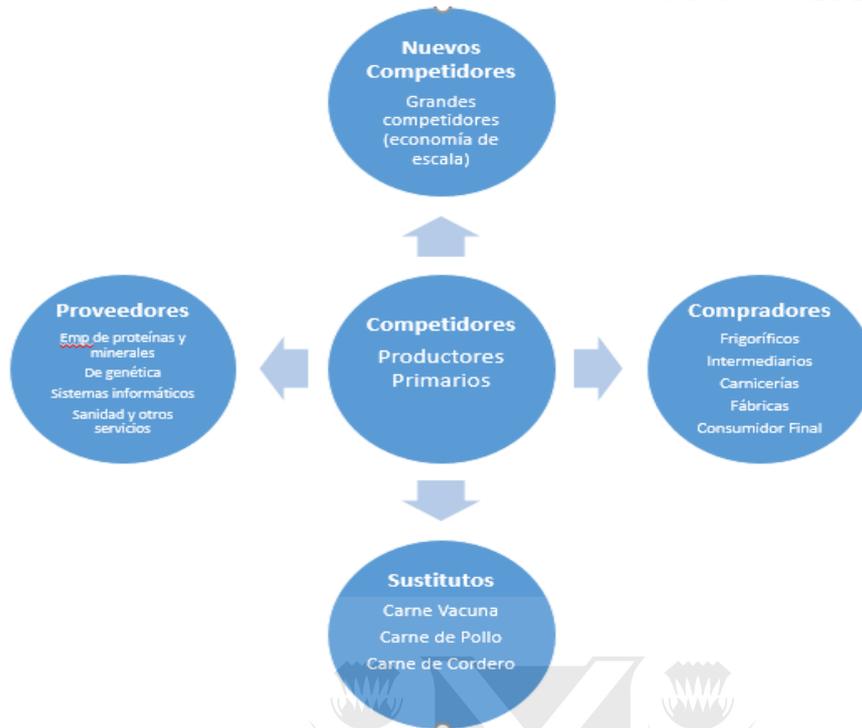
El aspecto ecológico ha cobrado fuerza en los últimos años, muchos pueblos y ciudades del interior ya tiene normas propias para regular, con más estrictiones que las que exige la ley provincial. Las modificaciones propuestas apuntan a crear zonas de resguardo en áreas urbanas y zonas donde se permiten emplazar criaderos.

Análisis Legal

Los principales aspectos normativos que la legislación vigente requiere en términos de producción-elaboración-comercialización de alimentos y los mecanismos y procedimientos para las tramitaciones correspondientes a su cumplimiento dependen de varios organismos estatales como el Ministerio de Asuntos Agrarios, el SENASA como así también entienden los Municipios.

ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER

Michael Porter, en su libro “Estrategia Competitiva” plantea una herramienta sobre las fuerzas competitivas para analizar la estrategia de una unidad de negocio utilizada para conocer lo atractiva que puede ser una estructura de la industria. El análisis de las fuerzas competitivas se logra por la identificación de 5 fuerzas competitivas fundamentales, están son:



El modelo de análisis asume que la forma en que se interrelacionan las cinco fuerzas en una industria determinará las posibilidades de rentabilidad de las empresas que compiten en ella.

Los *competidores* son la fuerza dominante en casi todos los mercados, vistos desde la perspectiva de los agricultores de baja escala. El latifundista o el gran acopiador con infraestructura propia (transporte, cámaras de frío, logística y conocimiento de los mercados abiertos).

En relación al *poder de negociación de los compradores* en el caso de venta a comercios como carnicerías vemos como una amenaza el hecho de que puedan establecer precios bajos de compra.

El consumo per cápita de los distintos tipos de carnes depende de varios factores como pueden ser precios, culturales, hábitos, económicos, etc. La amenaza de *sustitución* está siempre presente pero la tendencia mundial indica una preferencia por la carne de cerdo.

En otros casos están representadas por los *proveedores* que restringen la oferta para conseguir precios mayores en las materias primas (por ejemplo, los mayoristas retienen productos hortícolas en los galpones o depósitos para aumentar el precio de la papa).

Frente a estas cinco fuerzas competitivas, hay dos estrategias clásicas:

- Lograr costos más bajos que los competidores y vender a menor precio.
- Producir o vender productos que el consumidor perciba como de características únicas o especiales.

En estos casos se está en presencia de los dos tipos básicos de ventajas competitivas que puede poseer una unidad productiva: costos bajos o diferenciación.

La base fundamental para lograr un desempeño sobre el promedio del sector es conseguir una ventaja competitiva sostenible en el tiempo.

Las dos ventajas competitivas que mencionamos antes: costos bajos o diferenciación, combinadas con el panorama del sector en el cual el productor produce y vende lleva a tres estrategias básicas para conseguir un desempeño superior al promedio:

- Liderazgo en costo.
- Liderazgo en diferenciación.
- Enfoque.

Las dos primeras tratan de lograr la ventaja competitiva en todo el mercado, una apunta a ser líder en los costos y la otra a diferenciarse de los competidores.

La estrategia de Enfoque, implica ser un líder en costo o en diferenciación pero sólo en un segmento o nicho de mercado.

La estrategia competitiva es el conjunto de acciones que un productor pone en práctica para asegurar una ventaja competitiva sostenible.

El núcleo de productores chicos, a menos que desarrolle estrategias asociativas como las que veremos, por lo general, es difícil conseguir un liderazgo en costos.

Análisis Interno

ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR⁴

La cadena de carne porcina, en sus distintas etapas productivas, establece vinculaciones con otras cadenas de valor generando eslabonamientos de insumos y servicios asociados, tanto a la producción primaria como industrial.

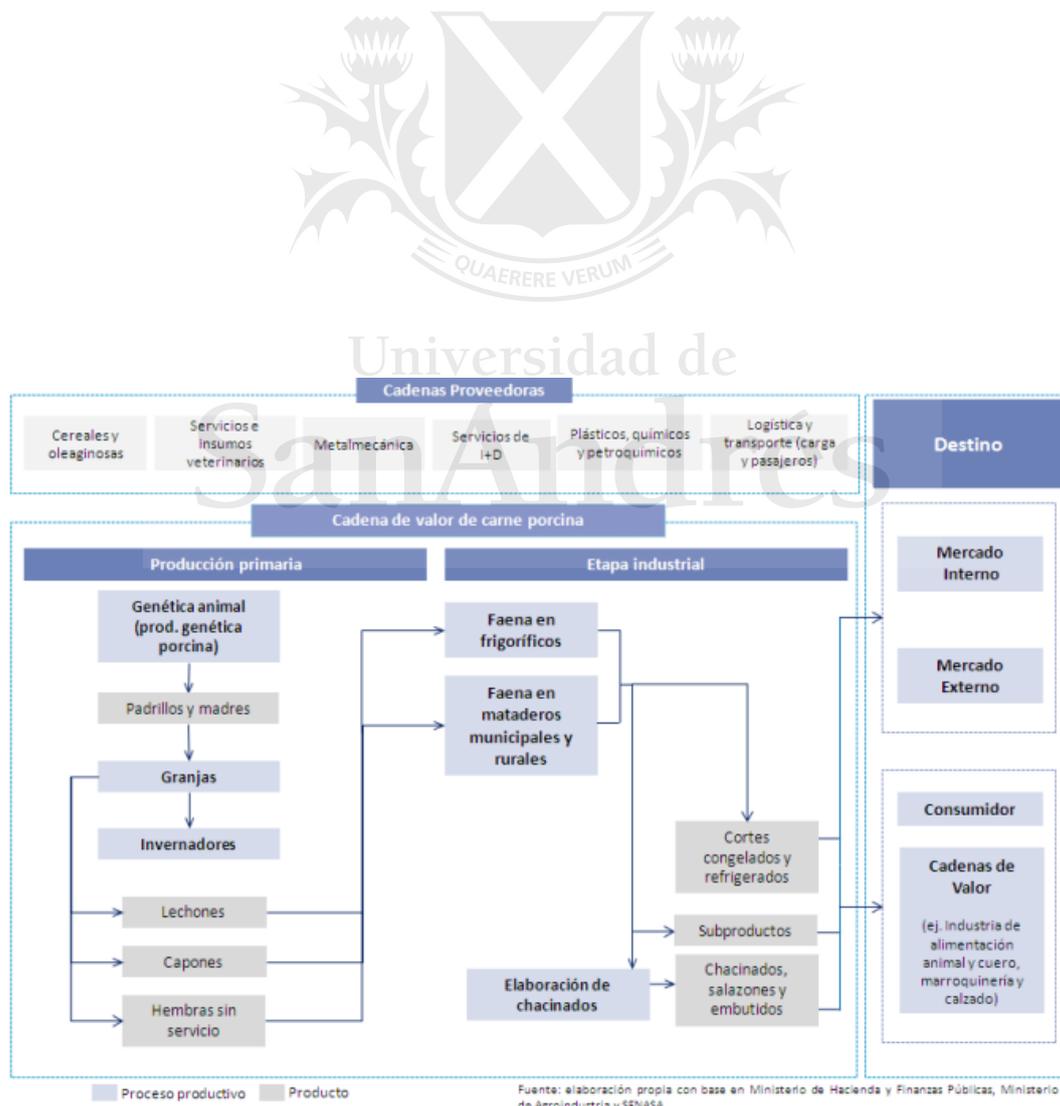
Las actividades reproductivas de las cabañas de padrillos y madres son eslabones intensivos en I+D y tecnología (cadena de valor de servicios de I+D), dado que trabajan ganado porcino de contenido genético que constituyen un bien de capital. Asimismo, durante la etapa de cría, recría y engorde se demandan insumos y servicios veterinarios necesarios para la prevención y tratamiento de enfermedades. Para el engorde en particular, la cadena de cereales y oleaginosas está estrechamente vinculada a la producción porcina dado que el maíz, y en menor medida la soja, conforman más de la mitad de los costos primarios. La industria de bienes de capital (cadena de valor metalmeccánica) interviene, durante la etapa primaria, a través de la provisión de cámaras, básculas, sistemas de calefacción, estaciones electrónicas de alimentación tecnológica, entre otros.

En lo que respecta a la industrialización de la carne, participa también la industria de bienes de capital y a través de la demanda de maquinaria y tecnología para los frigoríficos (túneles de frío, paneles para frigoríficos, balanzas automáticas, máquinas de despiece, instalaciones para tratamiento de efluentes). A su vez, las fábricas de chacinados también demandan bienes de capital (picadora, amasadoras, embutidoras, entre otras). En menor medida, participan las industrias de plásticos que proveen insumos para envasado en sus distintas formas.

⁴ INFORMES DE CADENAS DE VALOR – Ago 2016 - Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas
Presidencia de la Nación

La cadena de logística y transporte interviene a lo largo de todo el circuito productivo, pero principalmente durante la fase de comercialización mayorista y minorista.

Asimismo, algunos subproductos de la cadena de carne porcina constituyen bienes intermedios para otras cadenas de valor vinculadas. Los desechos derivados mayormente de la faena como vísceras y sangre, son procesados por la misma industria para la producción de harinas y aceites que resultan materia prima de otras industrias destinadas a la alimentación animal. También pelos para la fabricación de cepillos y cuero para marroquinería y calzado.

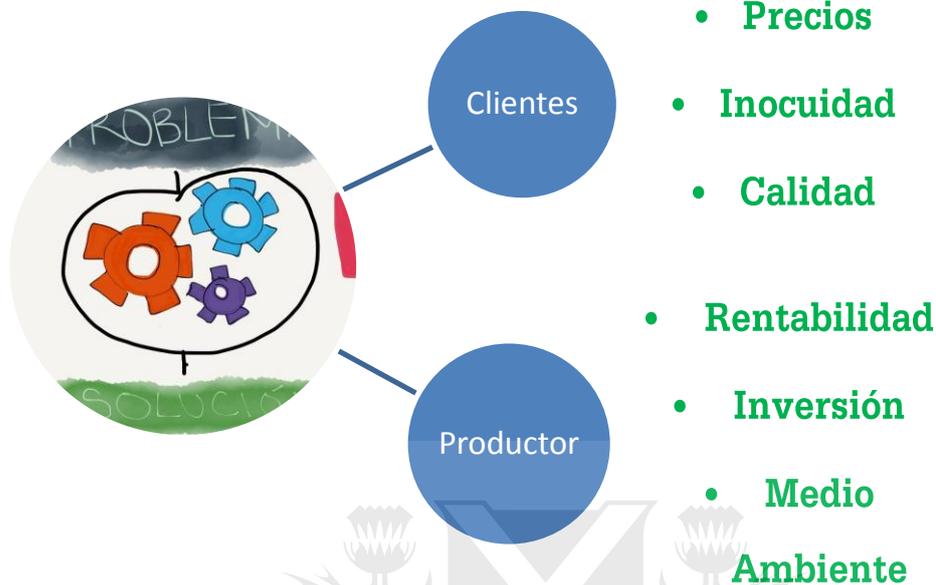


Análisis F.O.D.A.

<p style="text-align: center;">Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento del consumo mundial y local de carne porcina • Problemas sanitarios con otras carnes (Influenza aviar) • Reducción en producción de carne de novillo y altos precios. 	<p style="text-align: center;">Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Argentina gran productor de principales insumos: maíz y soja. • Personal técnico calificado. • Condiciones clima y suelo ideales • Buena oferta genética en el país • Dispone de amplias zonas agrícolas a lo largo del territorio • Importantes recursos hídricos y un clima propicio para la cría de cerdos.
<p style="text-align: center;">Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importaciones de países limítrofes (Brasil) • Precios de los commodities • Fuertes subsidios que benefician la actividad en otros países • Presencia de sustitutos 	<p style="text-align: center;">Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distorsión de precios • Falta de integración del sector • Triquinosis • Competencia desleal (evasión) • Dificil acceso al crédito



Propuesta de Valor



Debido a las precarias condiciones en las que se encuentra la economía mundial y particularmente la industria productora de carne de cerdo en nuestro país, es importante que se lleven a cabo acciones tendientes a la búsqueda de nuevas oportunidades de negocio que permitan ampliar los mercados además de fortalecer aquellos en los que se tiene presencia actualmente.

En general los altos costos logísticos de trasladar la producción a lugares distantes para su faena como así también la cantidad de intermediarios entre productores y clientes hacen que finalmente el cliente reciba un precio alto, a pesar de encontrarse las granjas de producción en cercanías de los mercados locales.

En muchas ocasiones la falta de controles y el autoconsumo repercuten en potenciales problemas de salud. Esto puede relacionarse con la falta de frío en la cadena de abastecimiento como así también enfermedades tal como la *Triquinosis*.

Esta es una enfermedad producida por un parásito que se encuentra alojado en los músculos de los cerdos. Las personas se contagian consumiendo carne de cerdo, chacinados o embutidos mal cocidos, en especial si son de elaboración casera.

Para evitar contraer triquinosis se debe considerar que:

- Consumir carne de cerdo y derivados frescos y bien cocidos (es decir, cocinándolos hasta que desaparezca el color rosado). Tener en cuenta que salar o ahumar la carne no es suficiente para matar al parásito.
- Adquirir los productos derivados, chacinados y embutidos (como jamón, panceta, longaniza, chorizos) solamente en comercios habilitados, verificando en la etiqueta que hayan sido elaborados por empresas autorizadas. La venta callejera de estos alimentos está prohibida.

En zonas rurales y criaderos:

- Respetar las normas establecidas por los servicios veterinarios para la cría de cerdos.
- Alimentarlos adecuadamente, evitando que ingieran basura y restos de alimentos de restaurantes o comercios urbanos.
- Evitar la proliferación de ratas en los criaderos.
- Al realizar la faena de un animal (cerdo, jabalí o puma), incluso si se realiza de manera doméstica, es importante consultar al veterinario y pedir el análisis de una muestra de entraña de cada res a fin de confirmar la ausencia del parásito que provoca la triquinosis.
- Si se encuentra el parásito en un animal, es necesario eliminar la res completa.⁵

Como se detalló entre los principales problemas se encuentra el exceso de intermediación en la cadena de comercialización, "Esto se agrava con los pequeños productores, ya que se les paga menos que a los grandes, porque no negocian directamente con los frigoríficos, sino que lo hacen con intermediarios, que suelen tirar el precio para abajo", sostuvo Juan Uccelli, y

⁵ <http://www.msal.gob.ar/index.php/component/content/article/48/84-triquinosis>

remarcó la necesidad de que se "juntan y organicen para negociar los precios en conjunto"⁶

En su mayoría la producción se encuentra atomizada lo que repercute en encontrarse con productores con muy bajo poder de negociación y un exceso de compradores que en general ofrecen condiciones muy desfavorables para los mismos. Más adelante desarrollaremos como puede resolverse este punto trabajando asociativamente con una "sala de faena móvil".

Por último se abordará conjuntamente el problema la alta inversión para producir y además como hacerlo evitando contaminar con efluentes generados por las distintas granjas con un nuevo sistema de "corral" denominado Túnel de viento o Cama Profunda.



Universidad de
SanAndrés

⁶ <http://www.telam.com.ar/notas/201605>

Mercado micro

Teniendo en cuenta las variables relevantes y organización de los canales comerciales actuales para cada alternativa de producción es necesario estudiar su evolución y demanda efectiva de mercado.

Para hacer una estimación del potencial del mercado que se puede abastecer, consideraremos el consumo promedio per cápita de carne de cerdo que definimos anteriormente en Argentina; 11kg al año. Ahora bien para poder calcular la cantidad de capones necesarios hay que descontar los rendimientos que se van dando en las etapas intermedias hasta llegar al consumidor final.

En general en la faena se pierde entre un 12-15% hasta obtener la media res, en las carnicerías, se termina comercializando todo pero a los fines de considerar solo la carne fresca se puede pensar en una merma del 10%.

Por lo tanto de punta a punta se puede considerar un factor de conversión del orden del 25% es decir que por cada 1kg de carne que se vende en el mostrador se requieren aproximadamente 1,17kg de animal en pie.

Para aclarar este punto podemos considerar un ejemplo; una localidad de 20.000 habitantes que consume en promedio 220.000kg de carne al año puede ser abastecida con unos 2.600 capones al año, es decir que se requerirían unas 3 granjas de 50 madres aproximadamente.

Este cálculo se basa son en el consumo de carne fresca, restaría considerar el resto de los productos que se elaboran con a partir de carne fresca como chacinados y embutidos y lechones.

El consumidor promedio gasta unos 50USD al año lo que significa que el mercado potencial es de USD1.000.000 anuales para los comercios, lo que implica que para las granjas el monto asciende USD530.000.

Integración y Cooperativismo⁷

Es importante introducir en este apartado este tema ya que parte del modelo propuesto mejora sustancialmente mediante la colaboración sobre todo al sumar una sala de faena local.

Para que la interacción de los pequeños y medianos productores con los mercados mejore, la organización no debe ser una simple agregación de oferta de cerdos, sino un ente capaz de generar tanto ventajas competitivas como poder de negociación.

Esta observación es válida tanto para las situaciones de integración vertical como las de tipo horizontal.

La *integración vertical* le permite al productor controlar algunos eslabones de la cadena, como la elaboración de los alimentos, pero es más difícil su inclusión a medida que intenta ingresar a los espacios específicamente comerciales como la distribución o la faena, requiriéndole destinar recursos por encima de sus posibilidades.

La *Integración horizontal*, por su parte, presenta para los pequeños y medianos productores porcícolas ventajas que ayudan a mitigar el aislamiento y el escaso poder de negociación, sus principales puntos críticos.

Es cierto que existen experiencias de ventas conjuntas ocasionales o bajo formas poco desarrolladas de comercialización, pudiendo considerarse a éstas como situaciones intermedias hacia el objetivo de consolidación de la organización.

A continuación se presentan los principales obstáculos y beneficios a la hora de pensar estrategias asociativas para crecer con sostenibilidad en el contexto actual del sector. Estas son algunas de las cuestiones organizativas que sobresalen en el análisis de experiencias asociativas exitosas y otras no tanto.

⁷ Buenas Prácticas Pecuarias - INTA

Principales obstáculos a superar

- Cultura individualista. El productor debe acostumbrarse a pensar junto a otros productores.
- Situación de dependencia, especialmente del intermediario.
- Dedicación de tiempo y esfuerzo a la integración.
- Falta de costumbre para tomar decisiones consensuadas y priorizar el beneficio colectivo.

Este marco general cambia cuando los productores constituyen organizaciones que avanzan en complejidad por el aumento del número de integrantes o el crecimiento y diversificación de los negocios. En este nivel es necesario formalizar su existencia como persona jurídica y contribuyente, esperándose que las cargas de esto se equilibren con los beneficios adicionales que obtienen los asociados.

Principales beneficios

- Se comparten los riesgos propios del negocio
- Se aprovecha la economía de escala
- Se reducen los costos de operaciones que son estratégicas pero están más allá de la capacidad de cada empresa individual como la compra de insumos al por mayor, asistencia técnica especializada, capacitación y promoción del consumo de carne fresca.
- Aumentan las capacidades de negociación
- Surgen articulaciones estratégicas con terceros, lo cual permite avanzar más seguros en la comercialización de capón en pie a media res, la instalación de venta a minoristas y el desarrollo de marca propia, por ejemplo.
- Se amplían las capacidades de gestión y se prorratan entre los asociados el costo de los intermediarios.

Cooperativas de comercialización de cerdos

Para insertarse en el mercado de manera asociativa los productores deben buscar una figura jurídica que les permita producir y comercializar en forma conjunta, teniendo en cuenta que cada productor es una unidad independiente respecto a la organización de la que se trate.

Las Cooperativas Agropecuarias son organizadas por productores con el objetivo de abaratar sus costos y tener mejor inserción en el mercado. Compran insumos, comparten la asistencia técnica y profesional, comercializan la producción en conjunto, ganan en escala, inician procesos de transformación de la producción primaria, etc.

En Argentina las cooperativas se rigen por la ley Nacional n° 20.337 y el organismo estatal encargado del control de estas asociaciones es el Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social (INAES).

Plan de Negocio

Producción

Producción Primaria

La producción de cerdos es como cualquier otro negocio: sin metas ni objetivos productivos claros, carece de rumbo y puede terminar siendo un negocio menos rentable de lo que parecía.

Se recomienda planificar el establecimiento en el largo plazo, teniendo en cuenta la rentabilidad, diversificación para disminuir riesgos, el respeto por el medio ambiente y el bienestar animal.

En cuanto al personal necesario para un sistema de producción a campo, se requiere una persona cada 20 madres, mientras que para un sistema en confinamiento, 1 cada 50 madres. Tener en cuenta que los sistemas a campo tienen un límite de cerdas en producción cercana a las 100 madres.

Lograr eficiencia en la conversión de alimento a carne. El alimento constituye más del 70% del costo total de la producción. Es necesario alcanzar una conversión 3:1. Para ello resulta imprescindible contar con buena combinación de genética, alimento, sanidad e instalaciones

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN⁸

Sistema extensivo

Este sistema también llamado “a campo” se define por una baja inversión por hectárea. Consiste en producir grupos de cerdos en corrales con pasturas, bebederos y refugios. En la alimentación pueden encontrarse diferentes Variantes: la más difundida está basada en pasturas con suplementación de granos.

Los sistemas al aire libre pertenecen mayoritariamente a establecimientos de pequeña a mediana magnitud asociados con agricultura. El capital invertido en

⁸ Paso a Paso – Trabajo INTA Pampeana

instalaciones es bajo comparado con otros sistemas pero se necesitan mayores extensiones de campo.

Sistema mixto

Este sistema consiste en la combinación de los sistemas extensivos y en confinamiento, con el objetivo de aprovechar racional y económicamente la superficie disponible ofreciendo a los animales las condiciones apropiadas de manejo.

Este tipo de producción requiere una inversión moderada de capital.

Sistema intensivo

El sistema intensivo es el conjunto de instalaciones y prácticas que tienen como finalidad la producción de cerdos utilizando la menor área posible. Este caso presenta la máxima relación de intensidad, siendo la clave el empleo de una superficie mínima aún a costa de una gran inversión de capital. Se procede al confinamiento de los animales durante toda su vida.

INSTALACIONES⁹

En los sistemas de pequeña y mediana escala “a campo” o “mixto”, la producción sobre “cama profunda” es una alternativa tecnológica económica que permite a los productores mejorar los índices productivos y la eficiencia del proceso. Requiere una baja inversión inicial y permite un mejor aprovechamiento de los recursos naturales y de las capacidades sociales.

A su vez, presenta una base sustentable sobre principios ligados al respeto ambiental y bienestar animal.

La “cama profunda” es una tecnología que se usa en diversas partes del mundo desde hace algunos años. Consiste en el engorde de cerdos en espacios con piso de paja. Esta superficie proviene de rastrojos de trigo, cebada, virutas u otros materiales de origen vegetal absorbentes y aislantes. La

⁹ Paso a Paso – Trabajo INTA Pampeana

infraestructura se completa con la disposición de comederos tipo tolva para la provisión de alimento y bebederos para el agua.

En la Cuenca del Salado bonaerense, este esquema ha sido adoptado lográndose buenos resultados, tanto desde el punto de vista zootécnico como económico. En las experiencias se ha alcanzado la obtención de capones con una inversión más baja que los sistemas confinados. La infraestructura demanda instalaciones de fácil armado, que al mismo tiempo favorecen las condiciones de bienestar animal. Por otra parte, estos sistemas productivos presentan ventajas desde el punto de vista de la sustentabilidad ambiental, ya que no generan producción de efluentes líquidos.

El diseño posibilita generar diferentes configuraciones con el objetivo de dar respuesta a todas las etapas productivas (servicio, parición, lactancia, recría, engorde) y a la diversidad de modelos de crianza empleados por los productores de la región. Por otra parte, la modularidad da lugar a atender

Requerimientos de productores con diferentes planteles (cantidades de madres), ya que el sistema habilita su crecimiento a partir de la repetición.

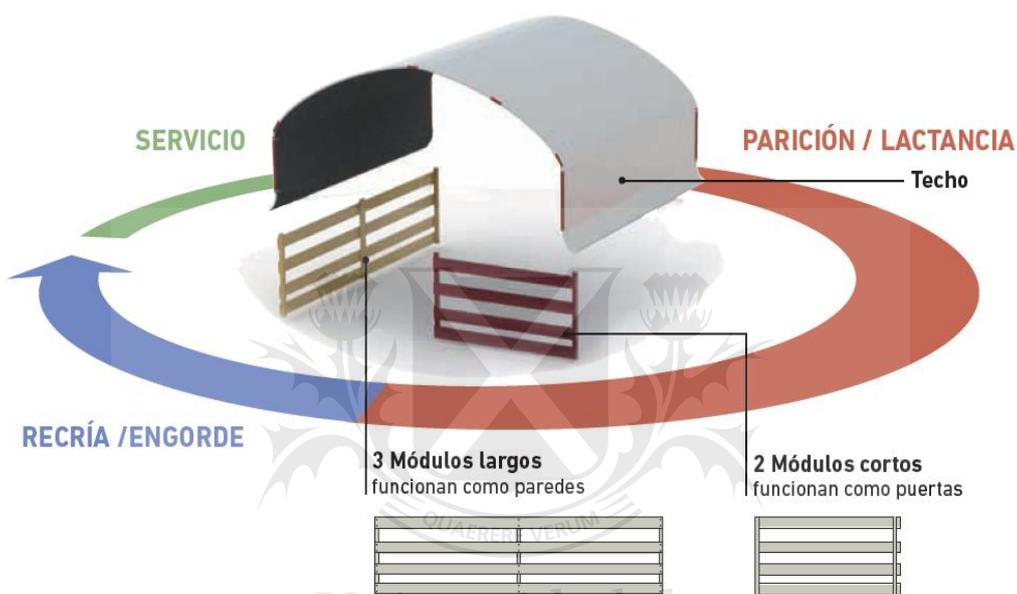
Todas las alternativas del sistema (sombras, parideras, corrales de engorde o recría) están constituidas por la combinación de tres componentes: 2 paneles de madera de diferente longitud y un techo plástico con sus correspondientes soportes.

Los materiales seleccionados son de bajo costo (lo que determina una baja inversión inicial) y resistentes a la intemperie, aspecto que aumenta su durabilidad.

Además se considera la utilización de materiales estándar, con el propósito de que estén disponibles a lo largo de la región. Gran parte de los materiales incorporan la lógica de reciclaje y re-utilización, como es el caso del plástico utilizado para el techo, o las maderas empleadas en los paneles. Es decir que los materiales que se presentan en este documento pueden ser reemplazables por otros disponibles en la región donde se lo arme.

El armado contempla resoluciones conocidas y sencillas, que no requieren más de 2 personas. Las piezas por separado no poseen gran peso, lo que facilita su carga y transporte.

A partir de 3 componentes (módulo corto, módulo largo y techo) se logran diferentes alternativas de uso según las necesidades de las 3 etapas de producción: Servicio - Parición /Lactancia - Recría / Engorde



Universidad de
SanAndrés



MANEJO

Aplicar estrategias de manejo en los puntos críticos del sistema (servicio, parto y destete).

La gestión del personal constituye el pilar operativo de un sistema eficiente de producción.

Establecer un buen manejo reproductivo con el cual se puedan obtener más de dos partos al año, con una buena productibilidad de animales en cada uno de ellos (más de 10/parto).

GENÉTICA

Alcanzar un producto de calidad para abrir nuevos mercados e insertarse con un buen precio. Es necesario tener reproductores de genética apropiada para la producción del “capón requerido” y una alimentación equilibrada de nutrientes, que cubra los requerimientos de los animales.

SANIDAD

Implementar un plan sanitario acorde.

ALIMENTACION

Es necesario planificar la cantidad de granos requeridos para un año de producción, tener como base que cada madre produce 20 capones por año y demanda 6 toneladas de alimento balanceado.

El alimento se comprar o puede producirse en la granja con una pequeña planta como la que se muestra en el Anexo 2

Cada categoría de animales consume un tipo de alimento diferenciado que optimiza la conversión del mismo en carne.

Producción Industrial a baja escala

La idea es integrarse verticalmente para poder avanzar en la cadena de valor a través de alguna sociedad tipo Cooperativa para poder captar mayor valor de lo producido.

La recomendación en este punto es invertir en una Sala de Faena de Punto Fijo que desarrollaremos en detalle ya que permite de esta manera volcar la Producción Primaria dentro de las mismas localidades productoras.

La Resolución SENASA 510/2012, publicada en el Boletín Oficial, precisa que se entiende por Sala de faena móvil en punto fijo para abastecimiento local al establecimiento destinado para la faena en zonas donde no existan instalaciones fijas para dar ese servicio a los pequeños productores y agricultores familiares registrados.

Según la norma, "la tecnología a incorporar en el sector cárnico apunta a promover el agregado de valor en origen, favoreciendo una mayor participación

de la renta por parte de los pequeños productores de las diferentes provincias y municipios del país".

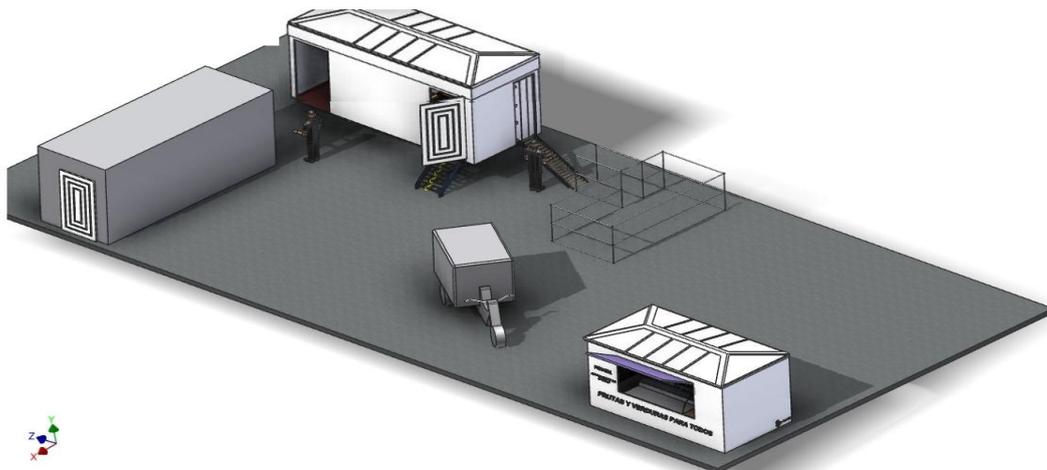
Y, "de manera sustancial, se mejoran las condiciones de faena a nivel local y se posibilita la instalación de capacidad de faena en regiones aisladas geográficamente, donde la infraestructura no existe o no se encuentra en condiciones de uso, constituyendo en estos casos las estructuras modulares, la herramienta apropiada".

Además, "se favorece el acceso de los sectores más vulnerables a los canales de comercialización, proveyendo productos de calidad e inocuos y a precios razonables en mercados y ferias locales, permaneciendo la riqueza generada en la zona".

La resolución precisa que Puntos fijos son aquellos espacios físicos para la realización de los procesos de faena que provean los servicios; y Salas de faena móvil, las estructuras modulares capaces de ser trasladadas entre distintos puntos fijos.

Asimismo, estableció las subcategorías Especies (animales) mayores; especies menores; y especies de granja; en tanto, las especies de la fauna silvestre susceptibles de faena se adaptarán a las subcategorías.

Para su habilitación, se considerarán la capacidad máxima de faena por turno de ocho horas; que no se realicen faenas de distintas especies sin mediar procedimientos de limpieza y desinfección aplicando las Normas de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), entre otros puntos.



Un ejemplo de Sala de Faena es que vemos en las ilustraciones, es un conjunto sala fija para matadero de capones (hasta 110 kg), lechones, considerando una capacidad diaria de faena de 30 capones, 100 lechones formado por un equipo carrozado en fibra de plástico sanitaria interior – exterior de 6 metros de longitud UTIL, 2,5 metros de ancho y 2, 2 metros de altura; el piso es de material fenólico de 20 mm con recubrimiento plástico lavable, el chasis está compuesto por estructura de perfiles pesados estándar y plegados de gran resistencia.

El conjunto cuenta con luces en su interior y conexión eléctrica reglamentaria; tanto su interior como su exterior son de material plástico sanitario, cuenta con un tablero de comando con líneas independientes para las diferentes máquinas e iluminación y una ficha industrial macho-hembra de ingreso para conectarse a línea de alimentación o al generador de corriente.

El ingreso del personal a la sala se hace a través de un filtro sanitario con cortinas, lavamanos y lava botas.

La zona de trabajo cuenta con batea para desangrado, ducto y depósito de sangre zona de faena, escaldadora eléctrica tamaño grande para capones con mesa, pileta, mesa para control de vísceras, esterilizador lava cuchillos, gancheras para diferentes tamaños, aparejos para capones, y cinta transportadora inclinada para ingreso de animales a la sala.

Además cuenta con zona de transición, cortina de aire para evitar el ingreso de insectos, termo tanque eléctrico de alta recuperación de 60-80 litros, aire acondicionado, soportes para fijación a los 4 vientos, tanques para vísceras, y pelos, tanques de efluentes.

Con accesorios opcionales como perchero, gabinete con sellos, balanza, porta planilla de registros, y porta tanza para atado de recto, mesa retráctil para informe del médico veterinario, porta lapicera, estantería y cajones para algún troceo, apliques para colocar toldo todo alrededor.

El peso y dimensiones del rodante permiten su uso en zonas inaccesibles para otros equipos como los semis por ejemplo.

Todo el equipamiento de uso y contacto con la faena, maquinarias y accesorios son de acero inoxidable AISI 304 apto para alimentos, todos los materiales plásticos, lumínicos y pinturas son aprobados por SENASA. Ver más imágenes en Anexo 1.

Modelo de negocio Canvas

Es una Herramienta para esquematizar en forma sencilla modelos de negocios. Esta herramienta simplifica mucho los pasos para generar un modelo de negocio rentable sustentado en la Propuesta de Valor para los clientes de nuestros productos o servicios. Un modelo de negocio describe la lógica de cómo una organización crea, entrega, y captura valor y este modelo lo hace de forma esquemática y sencilla:

Socios Claves	Actividades Claves	Proposición de valor	Relaciones con los clientes	Segmentos de Clientes
Nutricionistas Veterinarios Municipio y Provincia	Manejo eficiente y sustentable de genética, alimentación, instalaciones y plan sanitario.	Acceso a carne de calidad, inocua y a precios accesibles (sin intermediación y costos de traslado). Animales en pie de genética controlada y garantizada.	Self Service Asistencia Personal Relacionamiento con la comunidad	-Carnicerías locales - Intermediarios (compradores de animales en pie para frigoríficos) -Productores (animales para engorde o reproductores)
	Recursos Claves Disponibilidad de alimento Condiciones naturales para producción		Canales Comercial minorista (retira cliente) Intermediarios	

Plan de Marketing

Al hablar de carne de cerdo debemos partir del concepto commodity que está referido a cualquier producto destinado a uso comercial, generalmente con énfasis en productos genéricos, básicos y que no poseen mayor diferenciación o especialización entre sus variedades.

Se identifica como tal a todo bien producido o que ya existe de forma natural en grandes cantidades y que posee un valor o utilidad concreto.

Ejemplos hay muchos, como el resto de las carnes, el trigo o el maíz, en los que el nivel de diferenciación o especialización esté producido en un lugar u otro del mundo es relativamente bajo.

Es lógico que si nos planteamos aplicar estrategias de marketing en este terreno, pensemos que la dificultad es máxima, aunque ello no signifique que no puedan aplicarse.

Ahí reside el punto de inflexión y donde debemos incidir. Realmente tenemos auténticas oportunidades para sorprender al consumidor con productos genéricos que aporten una elección diferente en el mercado.

También es importante considerar que en este caso partimos de planteamientos B2B, es decir, transacciones comerciales de empresa a empresa, lo que hace muy difícil dar espacio a la creatividad o a la parte emocional.

Hay una dificultad extrema en la fase de análisis competitivo y de diagnóstico de la situación, ya que existirán muchas ofertas en el mercado.

Debemos tener en cuenta que el grado de diferenciación o especialización es tan imperceptible que corremos el riesgo de acabar impactando la variable precio de alta volatilidad.

Otro dato a considerar es que en numerosas ocasiones existen leyes que regulan los estándares de calidad por lo que el margen de maniobra por este lado es también muy ajustado.

Como algo básico de calidad a lograr se encuentra el índice de magro que está directamente relacionado con la genética y alimentación básicamente y que repercute en el precio. Como vemos en el próximo gráfico, la carne Argentina fue mejorando su calidad:

- Índice de carne magra
 - Evolución del porcentaje de magro. Período 2010-2015

Meses	2010	2011	2012	2013	2014	2015
E	47,10%	47,06%	47,78%	47,20%	52,00%	54,20%
F	47,29%	46,54%	48,07%	47,50%	52,00%	54,25%
M	47,63%	47,46%	47,89%	47,00%	54,00%	54,20%
A	47,80%	47,51%	47,75%	48,00%	53,00%	54,00%
M	47,92%	47,58%	48,00%	47,40%	51,75%	54,40%
J	48,10%	47,70%	47,60%	48,25%	51,00%	54,40%
J	48,30%	47,76%	48,00%	47,75%	54,50%	55,00%
A	48,80%	48,00%	48,00%	48,24%	54,50%	54,80%
S	48,74%	48,31%	47,50%	48,18%	54,40%	55,00%
O	48,23%	47,88%	47,50%	48,25%	54,25%	54,75%
N	48,19%	47,70%	47,40%	48,75%	54,00%	55,00%
D	48,00%	47,54%	47,00%	49,75%	54,25%	55,00%
Promedio Anual	48,01%	47,59%	47,71%	48,02%	53,30%	54,58%

Fuente: Área Porcinos - Dirección de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales, con datos la Dirección de Matriculación y Fiscalización del MAGyP

Continuando con el análisis me parece interesante tomar como punto de partida este esquema que incluye los aspectos productivos y no solamente los comerciales¹⁰.

¹⁰ Cinco estrategias competitivas - INTA

Hay que tener en cuenta todos estos aspectos al definir una estrategia de comercialización, y hay que tomar decisiones sobre todos ellos para llevarla a la práctica.

Pero lo más importante es la relación coherente entre todos ellos según la estrategia elegida.

Observaciones al esquema:

- El factor “Clientes” incluye las necesidades de los mismos, la cantidad actual y potencial de clientes y cómo son las relaciones con los clientes actuales.
- El factor “Canales” incluye la logística de distribución (cómo se hará llegar el producto a los clientes).
- El factor “Costos” incluye la oferta de insumos y cómo son las relaciones con los proveedores

Para ampliar los ingresos de forma sostenida todos los factores tienen que ser coherentes: si los productores realizan y venden un producto de alta calidad que les implica tener costos altos pero le ponen un precio bajísimo y lo presentan en un envase barato o sin siquiera envasarlo, no van a poder capturar valor al venderlo.

Si lo venden a un *precio* caro pero en puntos de venta ubicados en zonas donde nadie los puede comprar porque los clientes para ese producto viven en otras zonas, también les irá mal.

Si la *publicidad* apunta a un tipo de personas diferente a los que comprarían el producto, y no tiene relación con el precio y con la presentación, tampoco tendrán buenos resultados.

Es necesario pensar el producto y su calidad en función de los clientes a los que se apunta, sus gustos y lo que pueden pagar. En este sentido hay dos opciones: o se produce y se ofrece un producto adecuado para los clientes que se tienen, o hay que cambiar de clientes y buscar los que quieran comprar el producto.

Si la segunda opción no existe, sólo queda cambiar las características del producto ofrecido (o directamente cambiar de producto).

Esta decisión también tendrá que ver con el capital del que se disponga, el trabajo que se pueda y quiera aportar y con cuestiones más personales: si están preparados para vender en otras zonas, para clientes quizás con mayor poder adquisitivo y formas de ser diferentes a las habituales para los productores.

También pueden decidir venderles a esos clientes pero asociándose con otros que se encarguen de esa venta, que sepan cómo hacerlo o que ya vendan otros productos en esos mercados, es decir a través de otros canales de venta.

Otra alternativa es asociarse a otros productores que vendan lo mismo o cosas complementarias y todos juntos abrir puntos de venta (un local, una feria) u organizar la distribución (una camioneta que distribuya, un delivery, etc.). Por eso uno de los puntos que incluimos es el asociativismo.

Las alternativas comerciales de una granja productiva pueden ser:

- Lechones: si se producen lechones para faena la categorías serán: lechones livianos (menores de 15 kg de peso vivo) y lechones pesados (entre 16 y 40 kg). Si se producen lechones para terminación o engorde en otro establecimiento, el peso será el convenido entre el productor de lechones y el engordador.
- Cerdo en pie desde crecimiento o engorde: se trata de realizar el engorde y la terminación del cerdo para faena desde lechón hasta un peso de 95 a más de 100 kg.
- Cerdo en pie con ciclo completo: Consiste en realizar todas las etapas de crianza del cerdo desde el servicio o inseminación artificial de la madre hasta el envío a faena del cerdo.
- Genética: se trata de la producción de hembras y machos de alto valor genético, ya sea puros de pedigrí o híbridos.

Mezcla de Marketing

A manera de ejemplo y considerando el análisis económico incluido en el trabajo y sobre todo validando en forma empírica con CEMPONA¹¹ podemos representar en el siguiente esquema como deberían definirse las variables de un plan de marketing para el modelo propuesto por el trabajo:

Ref	Producto	Plaza	Precio (1)	Promoción
1	Lechón	Retira de Criadero	25% (2)	Red de contactos, Frigoríficos
2	Recría	Retira de Criadero	13%	Red de contactos
3	Capón	Retira de Criadero	27%	Red de contactos, Frigoríficos
4	Capón	Entrega en Destino	35%	Red de contactos, Frigoríficos
5	Chancha descarte (3)	Retira de Criadero	5%	Red de contactos, Frigoríficos
6	Lechón	Entrega en Destino	10%	Venta por Comercio (levanta pedido)
7	Capón	Entrega en Destino	8%	Venta por Comercio (levanta pedido)
8	Lechón	Retira de Comercio	25% (4)	Campaña en medios locales, panfletos, degustaciones)
9	Media Res de Capón	Retira de Comercio	25%	Campaña en medios locales, panfletos, degustaciones)
10	Media Res Chancha descarte	Retira de Comercio	25%	Campaña en medios locales, panfletos, degustaciones, promociones, descuentos)

Ref	Origen	Peso (kg)	Cliente
1	Producción Primaria	12	Intermediario/Frigoríficos
2	Producción Primaria	30	Productores Locales
3	Producción Primaria	105	Intermediario/Frigoríficos
4	Producción Primaria	105	Sala de Faena
5	Producción Primaria	200	Intermediario/Frigoríficos
6	Prod Ind a baja escala	12	Comercios (Carnicerías)
7	Prod Ind a baja escala	105	Comercios (Carnicerías)
8	Comercios (Carnicerías)	12	Consumidor final
9	Comercios (Carnicerías)	105	Consumidor final
10	Comercios (Carnicerías)	200	Consumidor final

- (1) Se consideran los márgenes de rentabilidad (Utilidad Bruta/Ingreso)
 (2) Depende época del año. Para las fiestas llega 30%
 (3) Normalmente se vende para reponer reproductores 1 a 1
 (4) Estos márgenes permiten comercializar con una mejora en precio final para el consumidor que gira alrededor del 20%

Aspectos legales e impositivos

Para poder formalizar la actividad de producción es necesario realizar los siguientes trámites:

1. Zonificación: trámite Municipal.
2. Señalización del ganado porcino: la obtención de la señal se hace a través del Mtrio de Asuntos Agrarios de la pcia de Bs As.
3. Asentamiento de la señal en el Municipio
4. Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios (Renspa): trámite que se realiza en el SENASA.

¹¹ Cooperativa de productores porcinos de Navarro Bs As

5. Inscripción de la explotación porcina: trámite Municipal y antes SENASA.

Respecto de la cuestión impositiva lo relevante que afecta al mercado de la carne de cerdo es la mayor presión tributaria que soporta con el Impuesto al Valor Agregado. Mientras que la carne vacuna y otras carnes (ovina y caprina) están gravadas con una alícuota del 10,5% en el IVA (art. 28, inc. a, puntos 1 y 2 de la Ley de IVA, N° 23.349), la cadena de la carne de cerdo tributa el 21% (al igual que la carne aviar). Esta discriminación impositiva penaliza el consumo de carne de cerdo frente a la carne vacuna.

Análisis Económico Financiero

El objetivo de este desarrollo será mostrar en forma numérica y sencilla como es la evolución del negocio considerando datos actuales y tomando algunas variables de la experiencia.

Los valores son en pesos argentinos tomados al mes de noviembre de 2016 bajo las siguientes premisas:

- Sistema de producción semi extensivo con cama profunda de 50 madres con producción de alimento en el criadero.
- Índices productivos estándares promedios usuales.
- Fórmulas de producción estándares.
- Costo de alimentación del 70% respecto del costo total.
- Considero venta de capones pero también según la necesidad y conveniencia económica pueden venderse lechones o recría a retirar del criadero.

Indices Productivos	Cantidad	Precios	Precio AR\$ (kg)
Partos/Hembra/año	2,10	Maiz	2,20
Cap./vendidos/Hembra	16,82	Expeller de Soja	3,90
Destetados/cerda/parto	9,00	Pcio de venta de Capon	24,00
Número de Madres	50,00	Pcio de venta de Capon Sala	28,00
Peso promedio de vta capón	100	Pcio media res	38,00

Alimento: Formulas y Costos

Ingredientes	\$	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Desarrollo	Terminado	Gestación	Lactancia
Maiz	2,20			550	605	660	740	500	670
Expeller de Soja	3,90			300	345	320	240	170	300
Soja Extrusada	3,90								
Afrechillo de Trigo	1,80							300	
Fase 1	21,66	1.000							
Fase 2	18,37		1.000						
Fase 3 al 15%	35,00			150					
Fase 4 al 5%	24,17				50				
Lactancia 3%	17,11								30
Desarrollo - 2%	18,68					20			
Terminador - 2%	15,07						20		
Gestación - 3%	16,01							30	
Total		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Costo/Tonelada		21.660	18.370	7.630	3.885	3.074	2.865	2.783	3.157

Costo / kg		21,66	18,37	7,63	3,89	3,07	2,87	2,78	3,16
-------------------	--	--------------	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Presupuesto de Alimentación							Consumo/animal (kg)		
Alimento	Kg/Cerdo	Costo	Kg Prod.	Conversion	%	%	Maiz	Soja	Premix
Fase 1	2,00	43,3	1,74	1,15	3,79				
Fase 2	5,00	91,9	4,00	1,25	8,04				
Fase 3	10,00	76,3	6,67	1,50	6,68	25,32	5,5	3,0	2,5
Fase 4	20,00	77,7	11,76	1,70	6,80		12,1	6,9	2,0
Desarrollo	90,00	276,6	31,03	2,90	24,22	61,85	59,4	28,8	1,8
Terminador	150,00	429,8	38,46	3,90	37,63		99,0	48,0	3,0
Gestación	30,00	83,5			7,31	12,84	15,0	5,1	0,9
Lactancia	20,00	63,1			5,53		13,4	6,0	0,6
Total	327,00	1142,2	99,87	3,27	100,00	100,00	204,4	97,8	10,8

Ponderado Alimento	3,49						14.326	6.855	Kg por mes
							171.911	82.255	Kg por año
							172	82	Tonaño

	Kgs/año	Tn/mes	Tn/mes - 20 días	Tn/hora (turno 8 Hs)
Producción de Alimento	275.023	23	1	0,14

Producción	Producción
Capones vendidos/ mes	70
Kgs. entregados/ mes	6.999

Datos Faena	Monto	UM
Merma faena	85%	%
Kg netos por animal faena	85	kg
Frigorífico cobra con análisis	160	\$/animal
Sala cobra con análisis	100	\$/animal
Flete a frigorífico	400	\$/animal
Flete a Sala	80	\$/animal

Costos Producción Capón	Monto	%
Costo/Kg Prod. Nutric.	11,44	66%
Costo/Kg Prod. Extranutric.	6,00	34%
Costo total / kg	17,44	100%
Costo/animal	1.741,4	

Venta a Frigorífico	
Ingresos	167.985
Margen/Kg.	6,6
Margen/Kg.	27%
Margen/capon	655
Margen mensual	45.932

Venta a Sala	
Ingresos	195.983
Costo Flete/kg	0,80
Margen/Kg.	9,8
Margen/Kg.	35%
Margen/capon	18
Margen mensual	16.999

Venta de Sala	
Costo/animal	2.896,3
Costo/kg	34,1
Margen/Kg.	3,9
Margen/Kg.	10%
Ingresos	
Margen mensual	23.089

Como se detalla en párrafo de "Plan de Marketing" los márgenes de la unidad productiva pueden incrementarse en la medida que se integra verticalmente.

Cash flow – VAN – TIR

Propongo hacer un análisis para evaluar la inversión en un modelo de 50 madres en campo alquilado bajo los siguientes considerandos:

- Inversión por madre usd2.000, contempla instalaciones en cama profunda, animales, planta de alimento, capital de trabajo, un tractor y resto de implementos.
- Con egresos detallados anteriormente que incluyen alimento, sueldos, sanidad, energía eléctrica, otros.
- Alquiler por 14kg de capón por cantidad de madres
- Con tipo de cambio de 16AR\$/UDS y con una tasa de descuento en dólares americanos del 10%.
- Considerando un plazo de 6 años

	Año	0	1	2	3	4	5	6
Inversión granja	2.000 USD/madre	(100.000)						
Rtdo Neto			51.242	51.242	51.242	51.242	51.242	51.242
Alquiler			(13.125)	(13.125)	(13.125)	(13.125)	(13.125)	(13.125)
Flujo Fondos		(100.000)	38.117	38.117	38.117	38.117	38.117	38.117
Flujo Fondos Acu		(100.000)	113.125	75.008	36.892	1.225	39.342	77.459
Repago			-	-	-	4	5	6
WACC		10%						
VAN		19.425						
TIR		15%						
Repago		4						
TC (AR\$/USD)		16						

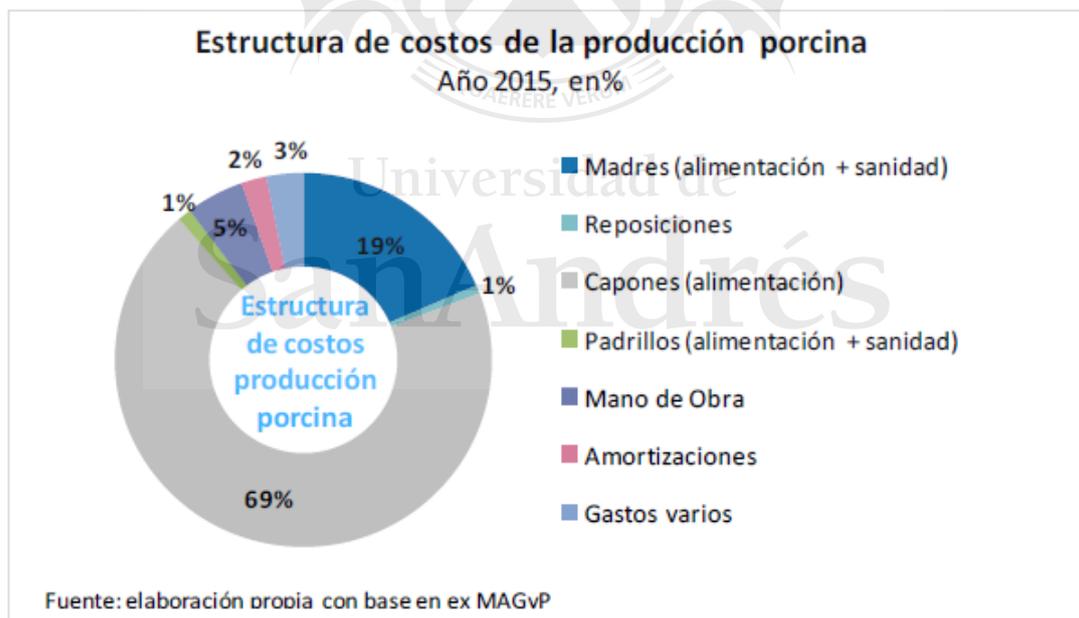
Esto nos da un valor actual neto luego de descontar la inversión de casi el 20% de la misma y una tasa de rendimiento bastante superior al mejor propuesto hoy en Argentina que no supera un 2% año mostrando las bondades del proyecto para cualquier inversor.

Análisis de Riesgos y Mitigación

Entre los riesgos a considerar al embarcarse en un proyecto de este tipo podemos enumerar los siguientes:

Costos Producción

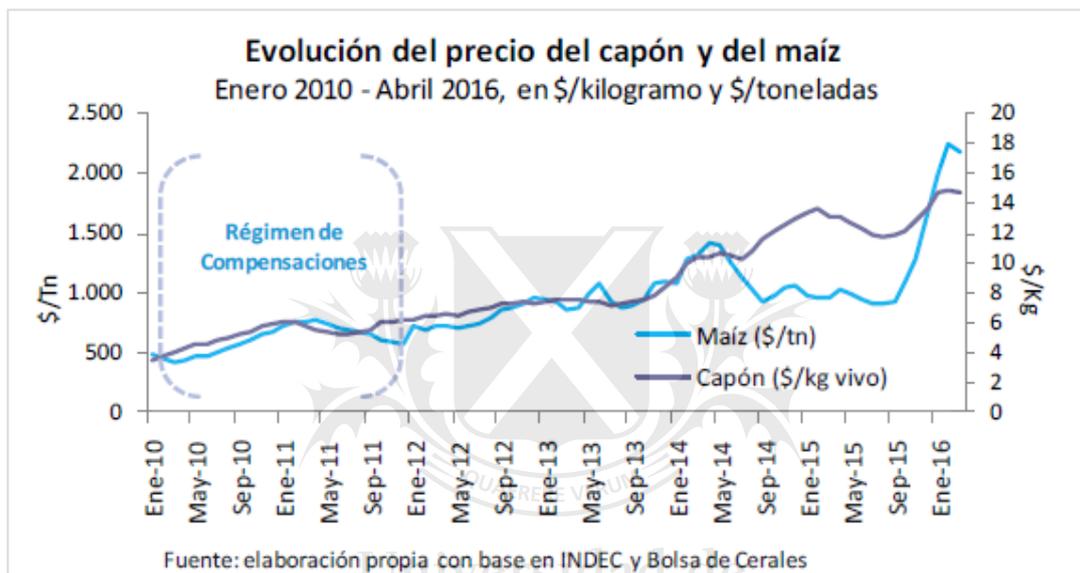
Para criaderos de hasta 50 madres (baja escala) la alimentación de los capones es el principal rubro de los costos, seguido por la alimentación y sanidad de las madres y en menor medida por la mano de obra. A través del gráfico siguiente se muestra el promedio simple de la participación de cada rubro en los costos de los establecimientos por cantidad de madres.



En la dieta de los cerdos, el maíz y la soja en conjunto representan entre el 75% y 90% del balanceado, siendo la conversión alimenticia de 3:1 (3 kg de balanceado para producir 1 kg de cerdo vivo).

Como se indica en la estructura de costos de la producción primaria porcina, las raciones concentran entre el 60-70% de los costos. Dado que el alimento es

uno de los principales costos, se puede analizar la evolución del precio del capón y del maíz y específicamente, cuantos kilogramos de maíz se pueden comprar con 1 kilogramo de capón. Puede observarse en promedio para el 1° trimestre de 2016 con la venta de 1 kg. vivo de capón pudieron adquirirse 6,88 kg de maíz, una caída del 50% respecto del igual trimestre del año anterior. Este resultado estaría asociado al incremento del valor del maíz a partir de la quita de retenciones.¹²



Esto demuestra la alta sensibilidad del modelo al precio de los commodities como los grano y otro factor importante es el precio del cerdo que veremos a continuación.

Una manera de mitigar las variaciones en los precios de los cereales es utilizar subproductos de producciones de alimentos que usualmente se venden como descarte a retirar o puesto en el campo. Se deben considerar que los mismos cumplan con los mínimos requerimientos nutricionales para validar su reemplazo. Esto se realiza con el asesoramiento de un nutricionista y analizando el producto a utilizarse.

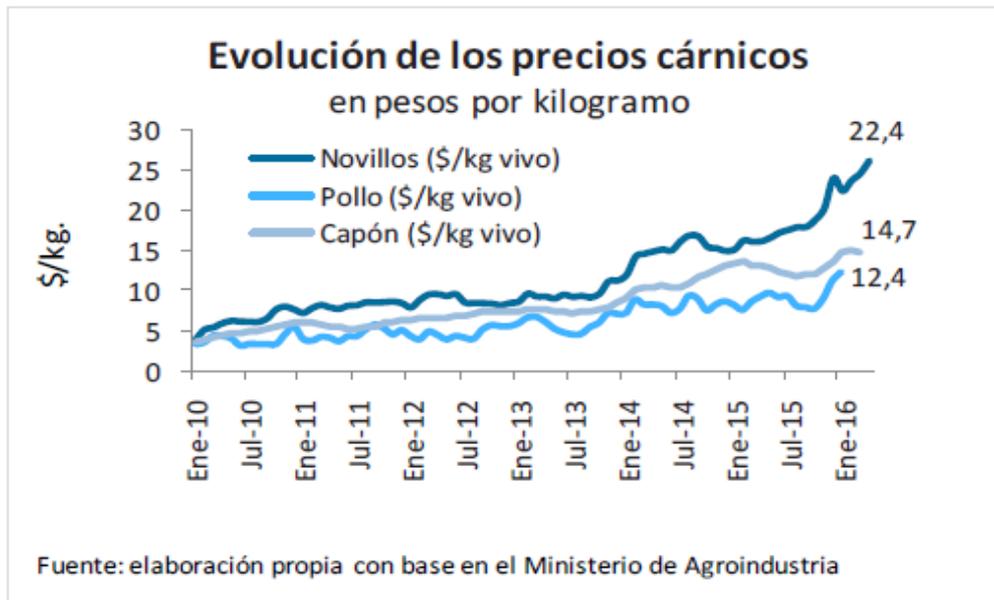
¹² SSPE Cadena Valor Porcina 2015

Precios Internos

A mediados de la década del noventa desapareció la comercialización de cerdos del Mercado de Liniers, gran mercado concentrador de carnes, incrementándose la compra “Directo a frigorífico”, donde el comprador recorre establecimientos buscando el ganado porcino que cumpla con sus requerimientos en cuanto a peso, terminación, conformación (fenotipo) y conviene directamente con el productor el precio. Sin embargo, al desaparecer los remates de cerdos del Mercado de Liniers se perdió la única referencia de precios. Desde entonces el precio oficial es el publicado por el Ministerio de Agroindustria y corresponde al precio promedio del capón en pesos por kilogramo vivo.

Para que sea comparable el análisis, se consideraron los precios en pesos por kilogramo vivo de las tres carnes: capón, novillo y pollo. Los precios de todos los alimentos cárnicos registran un marcado ritmo creciente en el período enero 2010 y enero 2016, siendo la carne vacuna la que registra el mayor aumento. Su precio se incrementó un 470%, mientras que el kilo de cerdo vivo lo hizo un 319% y el kilo de pollo vivo, un 286%.

Según un relevamiento del IPCVA (Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina) se muestra que el consumidor argentino no considera a la carne de cerdo como un sustituto cercano de la carne vacuna. Es así que la relación de precios entre ambos tipos tendría menos relevancia que en el caso aviar, donde el precio del pollo es menor respecto de la carne vacuna, y la demanda responde a los precios relativos. De esta forma, el consumidor optaría por comprar carne bovina por una cuestión cultural, y pollo, por precio. Si bien el consumo de carne porcina creció en la última década, no fue una variación tan significativa como en el caso del pollo. Su participación en la canasta familiar se vincula más a productos como chacinados y embutidos.

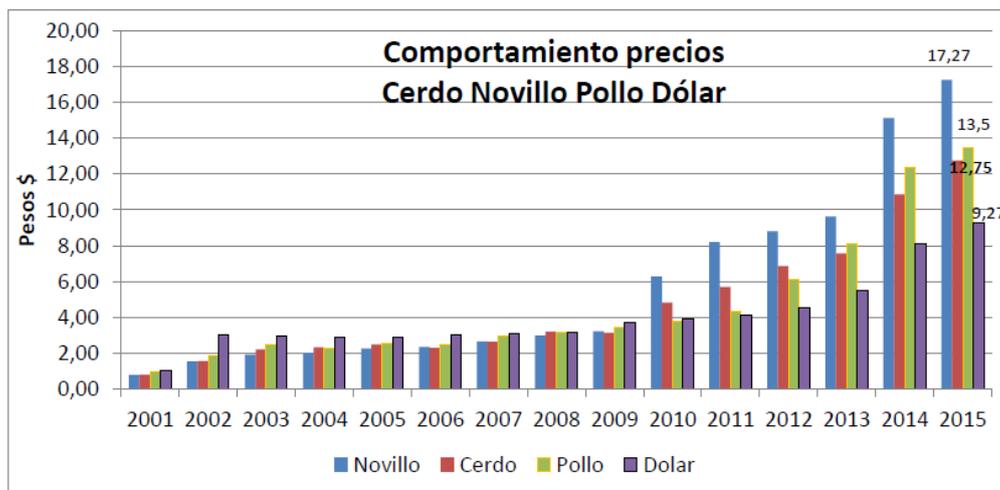


Se concluye que también los productos sustitutos compiten por precio con el cerdo.

Si bien esta es un variable externa no controlable por el productor, en general se observa que se correlacionan con sus sustitutos con lo cual deberían seguir la misma tendencia en el tiempo.

Además a través del Registro de Declaración de Importaciones el gobierno argentino ha comenzado a regular desde 2012 el volumen de importaciones de carnes frescas y chacinados provenientes del exterior, entre ellas las de Brasil, quien cubre el 80-85% de las compras al exterior. Previo a estos controles, entre 2009 y 2011 Argentina importaba en promedio 3 mil toneladas mensuales de carnes frescas porcinas (principalmente cortes de jamón, paleta y bondiola) y 300 toneladas mensuales de chacinados (jamón cocido, jamón crudo y paleta).¹³

¹³ Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de AFIP.



*Novillos (\$/kg vivo)-Mercado de Liniers S. A.

*Capón General, Tipificado y Sin Tipificar (\$/kg vivo). Dirección Nacional de Información y Mercados- SIIA. MAGyP.

*Pollo parrillero eviscerado- segmento mayorista (\$/kg)- INDEC.

*Dólar (\$/U\$S)- Tipo de Cambio Nominal Promedio Mensual. Banco Central de la República Argentina.

Fuente: Área Porcinos - Dirección de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales, con datos la Dirección de Matriculación y Fiscalización del MAGyP y BCRA

Comercio Exterior

Otro factor de riesgo son las importaciones de carne que dependen en gran medida por las políticas proteccionistas que se tomen. Veamos a continuación gráficos que muestran la evolución de las mismas:

Año	Faena (cabezas)	Producción (Tn Equ. Res)	Importación (Tn)	Importación Miles U\$S	Exportación (Tn)	Consumo (Tn)	Consumo (Kg/Hab./año)
2002	1.999.865	171.000	17.125	23.159	1.126	186.999	4,98
2003	1.812.927	158.310	44.695	52.551	980	202.025	5,33
2004	2.148.509	185.300	36.270	55.773	1.633	219.937	5,75
2005	2.470.124	215.496	26.453	48.939	1.798	240.151	6,22
2006	3.023.388	262.173	27.053	49.074	1.944	287.282	7,37
2007	3.200.115	276.116	38.773	71.374	2.236	310.507	7,94
2008	3.153.829	274.246	35.058	90.671	3.638	305.157	7,62
2009	3.339.759	288.853	35.856	78.124	5.287	319.422	7,96
2010	3.234.133	279.102	48.080	133.048	3.903	323.279	8,06
2011	3.433.378	300.663	54.973	164.592	5.377	350.370	8,64
2012	3.818.758	331.000	30.604	102.817	6.968	354.636	8,56
2013	4.805.499	416.442	16.794	64.271	6.430	426.806	10,40
2014	5.110.083	442.025	8.929	38.031	7.568	443.386	10,65
2015	5.523.715	483.437	7.904	27.038	8.393	482.948	11,33

Fuente: Área Porcinos - Dirección de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales, con datos del SENASA y Gestión Estratégica de la Información - Fiscalización y Matriculación- MAGyP.

Puede observarse que las importaciones fueron disminuyendo con el tiempo y el consumo aumentando junto con la producción local.

Este otro tipo de variable externa no controlable por el productor desde lo individual, si dependerá en gran medida de la visibilidad que vaya alcanzando la actividad para poder hacer notarse frente a la apertura indiscriminada de producto importado y/o subsidiado.



Universidad de
SanAndrés

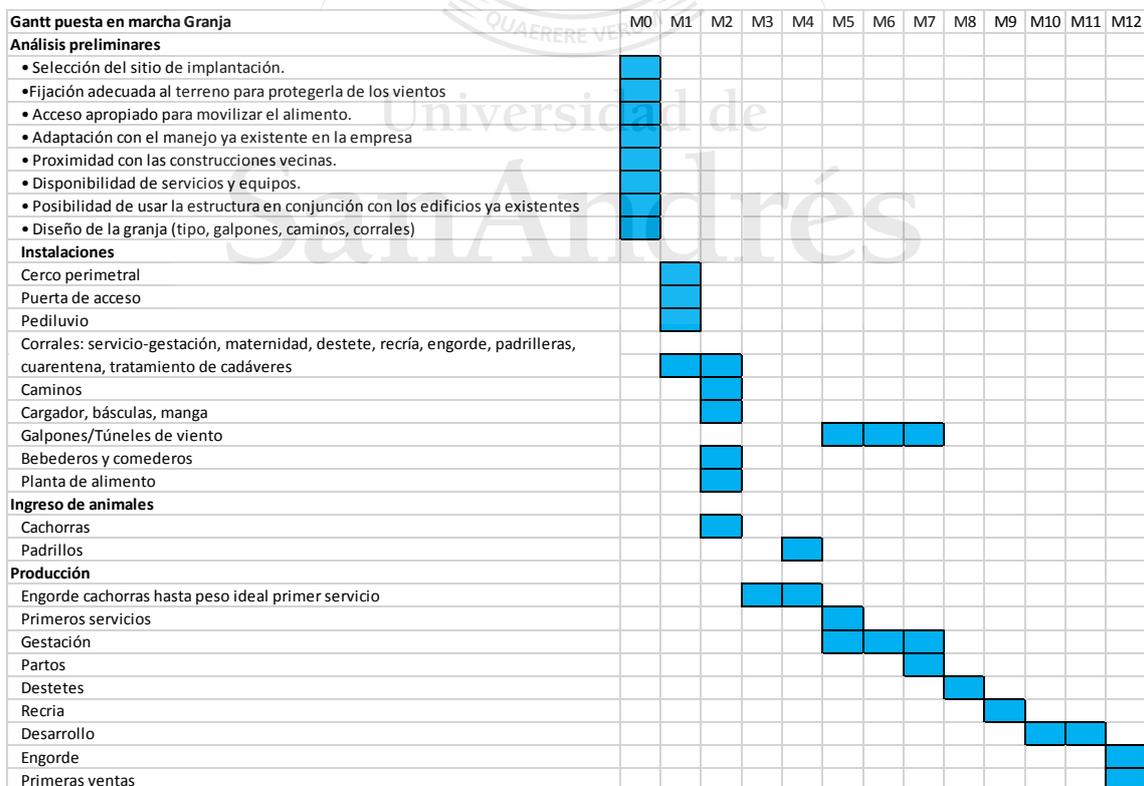
Plan de Implementación

Las instalaciones deberán estar diseñadas de acuerdo al manejo que se esté dispuesto a hacer en cada sistema. Esto tiene que ver con los requerimientos de los animales, los requerimientos del hombre para realizar un trabajo satisfactorio (cómodo, limpio y seguro) y respetando el medio ambiente. Las instalaciones deben ser funcionales. Al diseñar instalaciones se deben tener en cuenta estos requerimientos para evitar cambios importantes en las construcciones una vez realizadas.

Es un hecho comúnmente observado en las empresas porcinas de pequeña y mediana escala la falta de planificación a la hora de realizar instalaciones.

Es fundamental que al realizar las instalaciones se considere su funcionalidad, el costo económico para su implantación, para operarlas y para mantenerlas. Estas inversiones deberían justificarse por el mejoramiento en la productividad.

A continuación se presenta un cronograma de actividades que parte desde el momento de la idea hasta las primeras ventas:



Inversión Necesaria

Dentro del programa de inversiones y planificación de la explotación porcina, las instalaciones juegan un papel importante, puesto que constituyen gastos totalmente necesarios y no producen ganancias inmediatas; de ahí que el capital invertido lo más bajo posible y que represente del 10 al 15% del total de la producción, ya que ésta se recupera en un lapso de 5 a 10 años y dependiendo de las dimensiones de la explotación.

Las instalaciones deben atender ciertas exigencias básicas en cuanto a higiene, orientación, economía, racionalización del trabajo y fácil manejo debido a que factores interrelacionados con sanidad animal, seguridad alimentaria, bienestar animal y criterios medioambientales son cada vez más apreciados por los consumidores, y por ende, incluidos en los parámetros productivos generando mayor confianza en el producto final.

En general se la inversión se expresa dependiendo del tipo de explotación de que se trate como explicamos anteriormente: extensivo, mixto o intensivo en valor crecientes conocidos por el mercado.

El sistema propuesto por este trabajo considera que con una inversión de USD2.000 por madre puede implementarse un modelo mixto en túnel de viento.

Dentro de este valor se considera el capital de trabajo (stocks de alimento).

A fin que las instalaciones cumplan el objetivo de facilitar la crianza de los cerdos, deben tomarse en cuenta los siguientes factores: ubicación y clima.

Respecto de la ubicación es recomendable construir las instalaciones en un terreno alto, seco y bien drenado, protegido de fuertes vientos y de fácil acceso durante todo el año.

Por ejemplo en climas cálidos las instalaciones deben suministrar un ambiente fresco permitiendo así máxima aireación, lo que conlleva a que las construcciones sean más sencillas y menos costosas.

Si se decidiera invertir en la Sala de Faena detallada en capítulo anterior debe considerarse una inversión aproximada de USD230.000 más corrales.

Conclusiones Finales

En los últimos años la producción de cerdos en el mundo incorporó un creciente progreso tecnológico pasando a ocupar el primer lugar en el volumen de carne consumida.

La producción de carne porcina en zonas con suelos aptos para la agricultura puede convertirse en una alternativa de diversificación especialmente eficaz para pequeños y medianos productores aumentando sus ingresos y logrando la sustentabilidad de su explotación al disminuir los riesgos.

La eficiencia integral del sistema, la gestión y el asociativismo serán las herramientas que permitirán la sostenibilidad productiva.

La idea es crear un nuevo actor que, mediante la unión público-privada, pueda resolver el problema de baja productividad, ingresos que pueden ser mejores, baja calidad, baja escala, que hoy el productor no los puede resolver por sí mismo. En este sentido se propone que los productores trabajen conjuntamente con el Estado.

Quiero rescatar en el final algunas expresiones del texto “Negocios inclusivos en América Latina” de Patricia Márquez, Ezequiel Reficco y Gabriel Berger que entiendo se relaciona con este modelo de negocio:

“Los negocios inclusivos son una oportunidad real de combatir el drama endémico de la pobreza en nuestra región, pero para ello es necesaria una mayor claridad sobre lo que son”

“Un negocio inclusivo incorpora a los sectores de bajos ingresos, ya sea como consumidores, proveedores o distribuidores. Debe intentar transformar el statu quo, tener una motivación de negocios, conectar lo local y lo global, ser innovador y paciente, aprovechar los recursos locales y tener protagonistas no habituales”

“No es fácil emprender con éxito un negocio inclusivo. Para ello es necesario cambios conceptuales, en la cultura y en las operaciones, entre otros”

Este modelo genera beneficios en las comunidades para que puedan acceder a carne de cerdo de calidad a precios accesibles y en condiciones seguras de inocuidad del alimento.

Así mismo promueve el cooperativismo e integración entre productores para alcanzar los objetivos planteados y generando mejores ingresos y produciendo con cuidado del medio ambiente.



Bibliografía

- Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) para la producción y comercialización porcina familiar – Editores Marcos Rodríguez Fazzone, Maria Eugenia Figueroa y Jorge Brunori. Autores: M. Eugenia Beyli, Jorge Brunori, Daniel Campagna, Germán Cottura, Diana Crespo y otros.
- INFORMES DE CADENAS DE VALOR Año 1 – N°9 – Agosto 2016 - Secretaría de Política Económica y Planificación del Desarrollo
- Manual de Facilitadores de Procesos de Innovación Comercial – INTA
- Anuario 2015 – Trabajo Institucional de la Subsecretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.
- Manual de Producción de Cerdos – Autores Carlos G. GERMÁN, ALARCÓN, Julio César CAMACHO RONQUILLO, Jaime GALLEGOS SÁNCHEZ - INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS – MÉXICO
- Farmer's Hand Book on Pig Production - Food and Agriculture Organization of the United Nations
- ANIMAL WELFARE ASPECTS OF GOOD AGRICULTURAL PRACTICE: PIG PRODUCTION - Compassion in World Farming (2006)
- Producción de cerdos en Argentina: situación, oportunidades, desafíos – Autor Jorge Carlos Brunori
- Anuario 2015 Porcinos – Dirección Nacional de Producción Ganadera.
- BOLETÍN PORCINO - Julio 2016 – Ministerio de Agroindustria de la Nación
- Evolución mensual y anual de los principales Indicadores porcinos – Ministerio de Agroindustria de La Nación (2015)
- Entrevistas CEMPONA (Cooperativa Productores Porcinos Navarro Bs As)

Anexos

Anexo 1 – Modelos de Cama Profunda



Anexo 3 – Modelo Planta de alimento

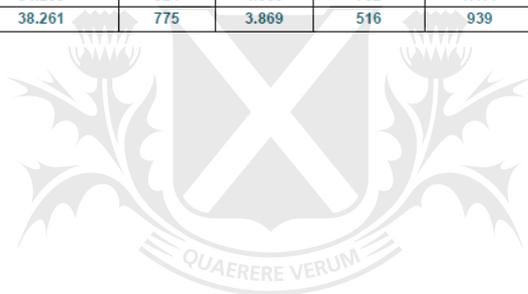


Anexo 2 – Otros Indicadores

Evolución mensual y anual de los principales Indicadores porcinos

AÑO	FAENA TOTAL (cabezas)	PRODUCCIÓN (Tn. Eq. Res)	IMPORT. (Tn.)	IMPORT. Miles U\$S	EXPORT. (Tn.)	EXPORT. Miles U\$S	CONSUMO (Tn.)	CONS. HAB. (Kg./Hab./ año)
1992	1.845.656	159.693	29.678	s/d	107	s/d	189.264	5,65
1993	2.079.397	179.918	33.303	s/d	3.364	s/d	209.857	6,19
1994	2.118.234	183.278	33.170	s/d	4.821	s/d	205.907	5,99
1995	2.245.753	207.395	26.577	83.648	8.721	9.384	225.384	6,48
1996	1.905.000	176.000	48.761	119.030	5.737	5.853	218.970	6,22
1997	1.740.000	160.000	57.368	145.904	2.518	2.428	214.852	6,03
1998	2.100.000	189.800	71.174	143.488	2.005	2.160	258.993	7,19
1999	2.500.711	222.446	66.241	117.831	2.920	2.446	285.766	7,85
2000	2.525.518	223.000	67.824	120.240	2.838	2.461	288.006	7,83
2001	2.455.451	212.558	61.709	101.799	1.605	1.702	272.662	7,34
2002	1.999.865	171.000	17.125	23.159	1.126	695	186.999	4,98
2003	1.812.927	158.310	44.688	52.551	980	970	202.025	5,33
2004	2.148.509	185.300	36.270	55.773	1.633	1.758	219.937	5,75
2005	2.470.124	215.496	26.453	48.939	1.798	3.013	240.151	6,22
2006	3.023.388	262.173	27.053	49.074	1.944	3.269	287.282	7,37
2007	3.200.115	276.116	38.773	71.374	2.236	4.785	310.507	7,94
2008	3.153.829	274.246	35.058	90.671	3.638	7.200	305.157	7,62
2009	3.339.759	288.853	35.856	78.124	5.287	9.469	319.422	7,96
2010	3.234.133	279.102	48.080	133.048	3.903	6.747	323.279	8,06
2011	3.433.378	300.663	54.973	164.592	5.377	8.124	350.370	8,64

2012								
ene-12	275.185	22.736	6.039	19.655	568	861	28.207	8,03
feb-12	265.643	22.378	1.075	3.179	510	734	22.943	6,99
mar-12	332.042	28.778	1.023	2.552	774	1.099	29.027	8,27
abr-12	303.752	26.818	692	1.793	355	636	27.155	7,99
may-12	339.669	29.989	432	1.044	386	736	30.035	8,56
jun-12	318.305	28.103	1.268	3.615	618	896	28.753	8,46
jul-12	335.156	29.319	3.088	10.542	750	1.803	31.657	9,02
ago-12	308.693	26.754	4.245	14.440	567	1.008	30.432	8,67
sep-12	304.750	26.906	4.111	14.549	306	702	30.711	9,04
oct-12	352.152	31.092	3.072	11.293	912	1.972	33.252	9,47
nov-12	342.330	29.670	2.904	10.295	569	1.033	32.005	9,42
dic-12	341.081	28.456	2.655	9.858	653	1.302	30.458	8,68
Total 2012	3.818.758	331.000	30.604	102.815	6.968	12.782	354.636	8,56
2013								
ene-13	365.158	30.465	2.044	6.618	521	992	31.988	9,21
feb-13	336.332	28.333	1.806	7.016	476	777	29.663	9,45
mar-13	374.171	32.429	2.108	7.239	548	1.199	33.989	9,77
abr-13	395.605	35.569	2.524	9.439	389	663	37.704	11,20
may-13	411.975	37.041	1.304	5.291	544	1.219	37.801	10,85
jun-13	371.801	33.429	974	3.617	424	615	33.979	10,07
jul-13	421.748	37.919	1.475	4.857	820	1.251	38.574	11,06
ago-13	410.133	36.211	1.031	3.532	538	854	36.704	10,52
sep-13	411.540	35.668	991	3.703	475	1.092	36.184	10,70
oct-13	429.360	36.865	938	3.090	397	674	37.406	10,70
nov-13	414.581	34.253	824	4.089	782	1.177	34.295	10,13
dic-13	463.095	38.261	775	3.869	516	939	38.520	11,00



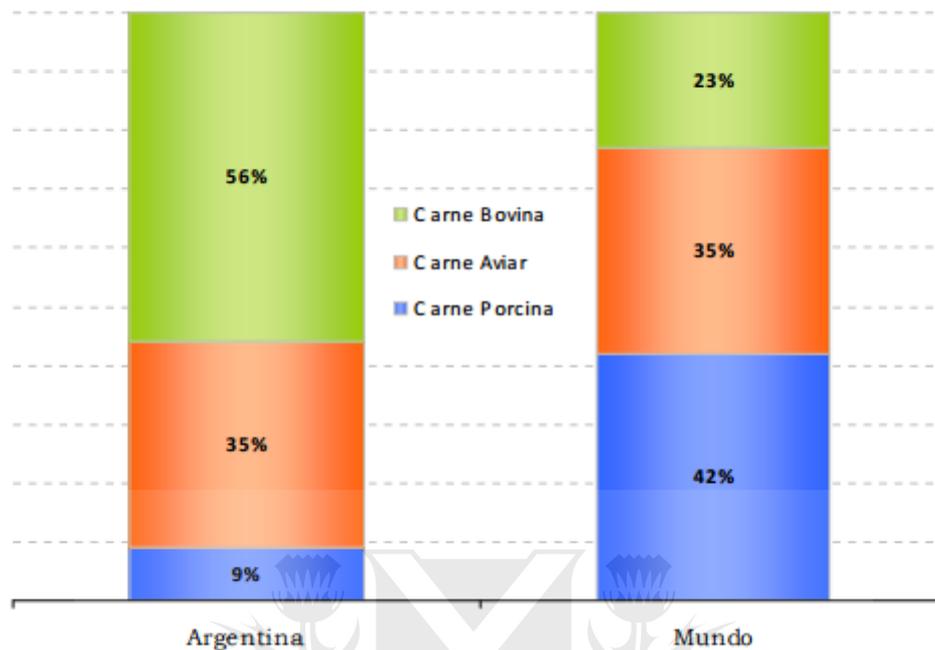
Total 2013	4.805.499	416.442	16.794	62.360	6.430	11.452	426.806	10,40
2014								
ene-14	398.208	33.222	892	4.411	855	1.777	33.259	9,41
feb-14	367.192	30.635	1.096	5.005	592	712	31.139	9,76
mar-14	430.707	37.329	663	2.600	411	722	37.581	10,64
abr-14	400.829	35.714	1.106	4.117	612	838	36.208	10,59
may-14	446.633	40.157	850	3.883	584	843	40.423	11,44
jun-14	432.264	38.165	767	4.256	411	563	38.521	11,27
jul-14	430.783	37.685	626	2.538	615	989	37.696	10,67
ago-14	427.505	37.398	390	1.528	628	898	37.160	10,52
sep-14	443.929	38.835	725	2.564	763	1.263	38.797	11,35
oct-14	446.474	38.696	713	2.877	721	1.273	38.688	10,95
nov-14	421.620	35.859	387	1.798	626	861	35.620	10,42
dic-14	463.939	38.331	714	2.454	750	1.141	38.295	10,84
Total 2014	5.110.083	442.025	8.929	38.031	7.568	11.880	443.386	10,65
2015								
ene-15	417.548	35.512	850	3.085	698	1.388	34.988	9,69
feb-15	394.202	33.208	571	1.833	319	413	33.779	10,36
mar-15	452.131	39.186	805	2.507	473	897	39.518	10,95
abr-15	453.275	40.020	1.353	4.256	614	1.009	40.759	11,67
may-15	450.733	40.525	738	2.301	277	836	40.986	11,35
jun-15	466.867	42.354	1.046	3.120	519	s/d	42.881	12,28
jul-15	455.433	40.579	1.000	3.143	903	s/d	40.676	11,27
ago-15	469.502	41.452	886	2.482	712	s/d	42.007	11,64
sep-15	479.698	42.741	835	2.503	683	s/d	42.505	12,17
oct-15	488.840	42.764	1.420	4.315	1.380	s/d	42.804	11,86
nov-15	490.229	42.885	1.242	3.521	988	s/d	42.742	11,84
dic-15	505.257	42.972	1.533	4.538	827	s/d	43.678	12,10
Total 2015	5.523.715	484.199	12.279	37.604	8.393	4.543	487.323	11,43

2016								
ene-16	455.627	38.751	1.553	4.204	406	S/D	39.898	11,09
feb-16	443.309	37.344	1.578	4.243	1.055	S/D	37.867	11,25
mar-16	518.794	44.544	2.544	5.767	420	S/D	46.668	12,97
abr-16	477.071	42.121	1.974	5.246	863	S/D	43.232	12,42
may-16	523.687	46.661	1.523	3.771	1.236	S/D	46.948	13,05
jun-16	488.628	43.537	1.396	3.381	1.005	S/D	43.928	12,62
jul-16	503.998	44.090	1.653	4.390	1.039	S/D	44.704	12,43
ago-16	531.490	46.064	2.167	5.957	1.077	S/D	47.154	13,11
sep-16	486.206	42.139	2.928	8.337	1.233	S/D	43.835	12,22
oct-16	519.855	45.056	2.952	8.876	1.100	S/D	46.908	13,04
Sub total 2016	4.948.665	430.307	20.269	54.172	9.434	S/D	441.141	12,42

* Datos provisorios sujetos a modificaciones.
Importaciones y Exportaciones: Expresadas en Toneladas Peso Producto.
 Exportaciones: Octubre/2016 es estimado.

Fuente: Área Porcinas, Dirección Porcinas, Aves de Granja y No Tradicionales en base a datos de SENASA, Gestión de la Información-D. N. de Matriculación y fiscalización y D.N de Estudios y Análisis Económicos del Sector Pecuario

Gráfico 1: Composición del consumo de carne en Argentina y el mundo, 2011

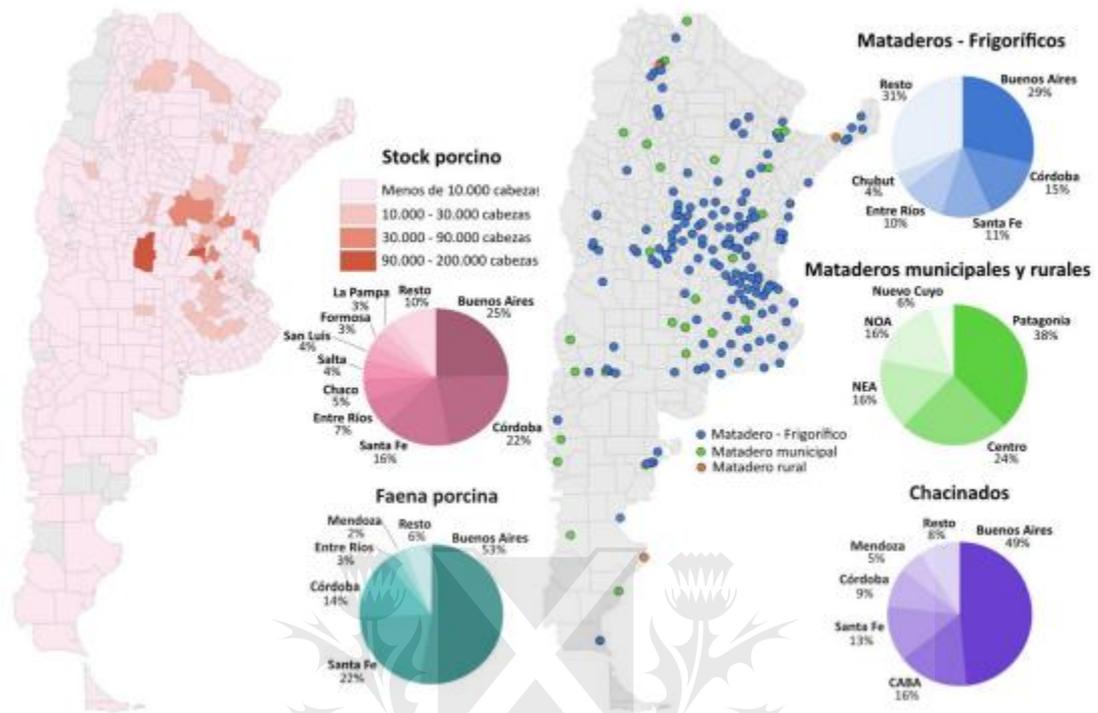


Fuente: elaboración propia con datos de FAO

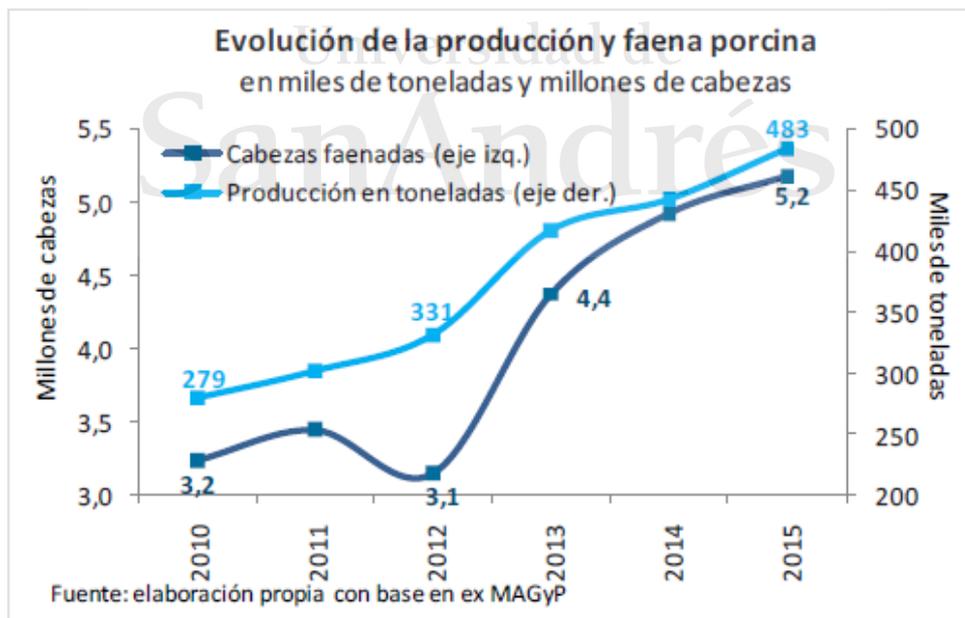
Distribución de Existencias Porcinas por Categoría - Marzo 2016								
Provincia	PADRILLOS	CERDAS	LECHONES	CAPONES	CACHORROS	MEI	CACHORRA	TOTAL PORCINOS
BUENOS AIRES	27.167	227.916	494.621	216.635	185.067	12.520	55.813	1.219.739
CAPITAL FEDERAL	5	10	47	-	26	-	26	114
CATAMARCA	830	6.071	4.279	2.483	1.705	-	366	15.734
CHACO	25.304	84.759	86.540	25.673	24.618	1.031	5.207	253.132
CHUBUT	504	5.208	9.843	4.204	5.096	-	627	25.482
CORDOBA	18.707	176.834	386.330	218.070	191.115	32.971	80.055	1.104.082
CORRIENTES	4.014	28.346	20.948	9.725	6.261	3.353	1.827	74.474
ENTRE RIOS	6.424	47.634	93.435	55.054	70.644	1.281	72.862	347.334
FORMOSA	12.166	54.666	60.323	14.423	24.007	260	6.139	171.984
JUJUY	712	5.348	6.806	4.399	5.592	519	3.036	26.412
LA PAMPA	4.909	27.842	70.051	25.906	25.705	927	6.709	162.049
LA RIOJA	882	7.620	5.692	4.920	861	4.250	2.868	27.093
MENDOZA	1.354	8.115	12.298	5.133	6.770	40	2.561	36.271
MISIONES	3.518	14.415	23.801	11.473	3.574	58	7.392	64.231
NEUQUEN	416	4.453	5.836	4.380	5.378	11	916	21.390
RIO NEGRO	932	7.466	12.094	3.561	4.829	4	1.145	30.031
SALTA	8.559	50.716	89.891	31.974	33.995	150	4.449	219.734
SAN JUAN	356	4.367	16.643	9.013	13.195	445	553	44.572
SAN LUIS	4.932	34.159	53.001	51.641	19.291	25.972	9.574	198.570
SANTA CRUZ	96	1.002	1.556	257	268	-	221	3.400
SANTA FE	12.211	113.202	235.165	154.405	215.389	10.157	25.299	765.828
SANTIAGO DEL ESTERO	9.946	33.158	31.176	9.182	11.426	74	3.333	98.295
TIERRA DEL FUEGO	25	172	333	76	337	-	30	973
TUCUMAN	1.417	6.346	7.859	5.479	6.771	11	1.986	29.869
Total	145.386	949.825	1.728.568	868.066	861.920	94.034	292.994	4.940.793

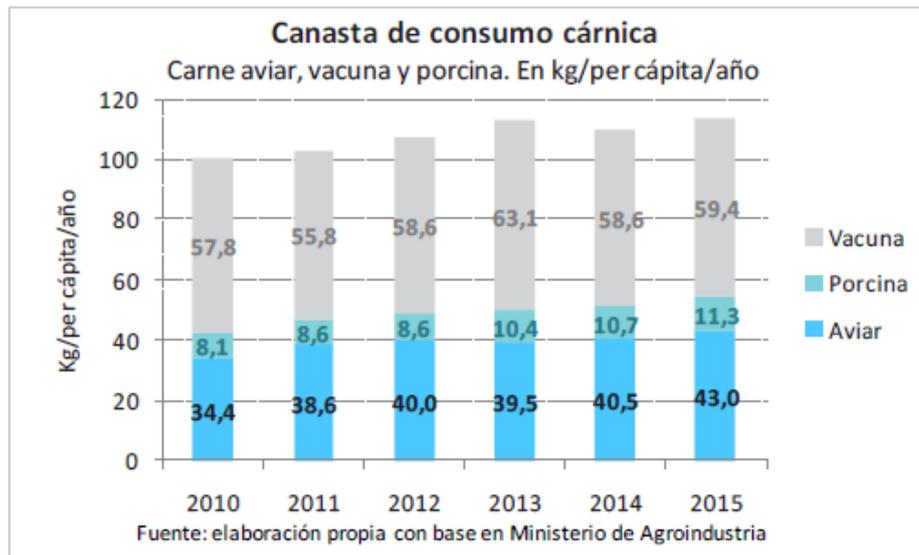
Fuente: SIGSA - Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - Dirección Nacional de Sanidad Animal - SENASA

MAPA – STOCK Y FAENA PORCINA. DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL DE MATADEROS FRIGORÍFICOS, MATADEROS MUNICIPALES Y RURALES E INDUSTRIAS DE CHACINADOS



Fuente: elaboración propia con base en SENASA, RIAN Ganadería INTA, ex MAGyP y CAICHA





Universidad de
SanAndrés