



**CATALINA RONDEROS CORREDOR
LUZ AIDA RODRIGUEZ SANCHEZ**

NOTA DE ENSEÑANZA

PORKCOLOMBIA – ALIMENTANDO LA VIDA

SÍNTESIS DEL CASO

Desde su creación en 1983 como una asociación dedicada a gestionar el fortalecimiento de la producción porcina en Colombia, la Asociación Colombiana de Porcicultura – Porkcolombia ha realizado transferencia de tecnología a los porcicultores para mejorar los procesos de tecnificación de la producción de carne de cerdo con sanidad e inocuidad, y afrontado diferentes etapas de consolidación, desarrollo y crecimiento. Después de tres décadas de funcionamiento, para 2020 estableció el reto de abrir nuevos mercados para lo cual debía trabajar con el Gobierno Nacional en una agenda que permitiera exportar la carne de cerdo a otros países con requisitos sanitarios más exigentes.

Porkcolombia por medio del acompañamiento del proceso de tecnificación en todos los eslabones de la cadena cárnica porcina fomenta el consumo de carne de cerdo a nivel nacional, logrando un aumento en últimos 10 años, pasando de 4.1 kilogramos per cápita en el 2009 a 9.3 kilogramos per cápita en el 2017. Lo anterior, es producto de la gestión de Carlos Alberto Maya, quien ha ejecutado diferentes estrategias de acompañamiento a los porcicultores para que sean más competitivos, y por ende obtener mayor representatividad del sector.

De esta manera, Porkcolombia considera que el sector porcino se encuentra fortalecido, sus dirigentes y los mismos porcicultores creen que, si bien la producción nacional de este tipo de carne no alcanza a cubrir la totalidad de la demanda, es hora de explorar mercados internacionales para exportar los cortes de la carne de cerdo que no se consumen en Colombia. Es así como, para julio 2017 Carlos Alberto Maya presidente ejecutivo de la Asociación, tiene la tarea de presentar las estrategias del periodo 2018-2020 ante la Junta Directiva.

Los retos que debe alcanzar Maya son los siguientes: primero, acciones encaminadas al aumento del consumo de carne de cerdo en el país para alcanzar los 15 a 20 kilogramos per cápita al año, que corresponde al referente de consumo de países con un nivel socioeconómico similar al de Colombia; segundo, fortalecer la mejora de procesos productivos; tercero, abrir nuevos mercados y gestionar con el Gobierno para que éste tenga como prioridad en su agenda la exportación de carne de cerdo; y cuarto, aumentar el número de porcicultores que se asocian al gremio para consolidar el sector y llegar a la totalidad de sacrificio formal de cerdos.



En este sentido las preguntas que deben ser abordadas por Maya son: ¿Qué estrategia debe adoptar Porkcolombia para realizar con mayor celeridad transferencia de tecnología a los poricultores?, ¿Debería Porkcolombia ver más allá del enfoque en transferencia de tecnología para aumentar la competitividad del sector?, ¿Qué estrategias para aumentar los ingresos de la Asociación debe implementar?, una vez cuente con más recursos, ¿qué acciones debe proponer la Asociación para cumplir con las necesidades del sector y consolidarlo aún más?, ¿De quién debe buscar apoyo para lograr su estrategia?

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

1. Identificar las etapas de crecimiento de la Asociación Colombiana de Porcicultores, y analizar el papel que ésta desempeña en el sector porcino como organización mediadora entre poricultores, centros de investigación y gobierno.
2. Comprender los motivos que tienen los poricultores para afiliarse a la Asociación Colombiana de Porcicultores, aunque ésta produce bienes públicos accesibles a todos los poricultores, sin importar si son miembros o no de la Asociación.
3. Proponer estrategias de crecimiento para el sector porcino colombiano, en términos de aumento de consumo de carne de cerdo, mayor tecnificación del sector, formalización de la actividad porcina, y nuevos mercados.

Este caso es útil para explorar temas en cursos de estrategia, negocios internacionales e innovación.

- Estrategia

Enfoque: Estrategias de crecimiento de un sector lideradas desde una Asociación.

Objetivo: Entender cuáles son las estrategias usadas por la Asociación Colombiana de Porcicultores – Porkcolombia-.

- Negocios internacionales.

Enfoque: Negocios internacionales y exportación.

Objetivo: Proponer cuál debe ser la gestión de Porkcolombia para abrir nuevos mercados, y servir de puente entre las actuaciones y responsabilidades de las instituciones gubernamentales y los poricultores. Identificar los requerimientos sanitarios, técnicos y de volumen de los países a los cuales se pretende exportar. Entender cuáles son las oportunidades y mercados para comercializar cortes de carne de cerdo, que no son consumidos en el país y en ocasiones se dan como productos perdidos.

- Innovación.

Enfoque: Rol de una asociación gremial para impulsar la innovación en un sector.



Objetivo: Ilustrar el funcionamiento del Modelo de la triple hélice y el rol de la Asociación en el mismo.

TIEMPO PROPUESTO PARA LA DISCUSIÓN

- Introducción: 10 minutos.
- Explicación teoría de la acción colectiva: 10 minutos.
- Primera discusión. Aplicación teoría de la acción colectiva en Porkcolombia: 15 minutos
- Segunda discusión. Aplicación modelo de innovación de la triple hélice en Porkcolombia: 20 minutos
- Formulación de estrategias: 20 Minutos

PLAN DE ENSEÑANZA

Este caso se fundamenta en la teoría de la lógica de la acción colectiva propuesta por Mancur Olson, donde explica que *“sólo un incentivo individual y selectivo estimularía a una persona racional de un grupo latente a actuar con un espíritu grupal”*; es decir, que sólo mediante un beneficio dado a miembros de un grupo motivaría a alguien a unirse y contribuir al grupo. Esto significa que los individuos solo actuarán colectivamente para generar sus propios beneficios (bienes privados) y no para generar beneficios colectivos (bienes públicos). (Olson, 1992)

El profesor podrá iniciar la discusión preguntándoles a los estudiantes por qué consideran que las personas se unen a los grupos colectivos o asociaciones, y hacen un aporte a estos. Después de realizar la lluvia de ideas y discutir sobre el tema, el profesor podrá dar una explicación desde la teoría de la lógica de la acción colectiva para responder a la pregunta.

En el caso se evidencia una contradicción: mientras la Asociación Colombiana de Porcicultores reúne a varios productores que pagan sus aportes, los frutos de la gestión de la Asociación pertenecen a todos los productores del sector, no importa si son o no miembros de ésta. Ver el apartado del Fondo Nacional de la Porcicultura - FNP.

Por medio de este caso, los estudiantes podrán aprender que la gestión exitosa de una asociación implica solucionar esta contradicción. El profesor debe conducir la reflexión de los estudiantes a entender que Porkcolombia sabe que en un principio los productores no necesitan afiliarse ni aportar recursos para obtener los beneficios públicos que ésta genera, entonces actúa en dos direcciones, ambas teóricamente fundamentadas.

En un primer momento, la Asociación Colombiana de Porcicultores trata de asegurar la obligatoriedad de aportes para todos los porcicultores colombianos, miembros o no, de la Asociación. Esta idea se aproxima por medio del Fondo Nacional de la Porcicultura - FNP, que es una cuenta para recaudar el dinero que deben pagar los productores por el sacrificio legal de cada cerdo. El obstáculo en este camino de obligatoriedad de aportes consiste en que una parte significativa de porcicultores prefieren la informalidad y sacrifican a sus animales en plantas no autorizadas, evitando el pago de cuota al FNP. A partir de aquí nace una tarea para la Asociación que consiste en la formalización de pequeños productores.



En un segundo momento, la Asociación Colombiana de Porcicultores establece un tratamiento diferencial para los asociados y no asociados. El profesor enseñará a los estudiantes por qué las personas que hacen parte de un grupo, como las asociaciones, no se unen a ésta para generar beneficios colectivos. Por más valioso que estos puedan ser para el grupo, no necesariamente le ofrecen a cada asociado un incentivo que justifique pagar las cuotas o afiliación a la asociación que trabaja por intereses comunes. Con lo anterior, los estudiantes entenderán que para que una persona realice un aporte a la asociación, ésta debe ofrecerle incentivos individuales que justifiquen asumir un costo destinado a la acción colectiva.

En este orden de ideas, el incentivo dado por la asociación debe ser “selectivo”, de manera que quienes no se han unido a la asociación sean tratados en forma diferente de como se trata a los que sí aportan. Esos “incentivos selectivos” pueden ser negativos o positivos, en el sentido de que puedan coaccionar sancionando a quienes no pagan, o ser estímulos positivos que se ofrecen a quienes si lo hacen. (Olson, 1992). En la discusión se puede evidenciar que la Asociación Colombiana de Porcicultores solo genera incentivos positivos (ver el Anexo 5 – Beneficios al asociado), y no establece incentivos negativos.

La tesis expuesta por Olson predice que los grupos que tengan acceso a incentivos selectivos probablemente actuarán con mayor frecuencia de manera colectiva, para obtener bienes colectivos, que los grupos que no disponen de bienes selectivos.

Por ejemplo, en el apartado de Representación gremial, el caso indica que los asociados pueden influenciar la agenda de trabajo de investigación que la Asociación gestiona con las universidades, centros de investigación y gobierno. Los no asociados no lo pueden hacer. Los asociados disponen de información actualizada sobre los eventos académicos y profesionales que se organizan, mientras que los no asociados, para participar en los eventos, deben llamar, escribir y pedir información sobre los mismos. Adicionalmente los asociados tienen descuento en pagos para asistir a eventos.

Una vez entendida la relación compleja entre los bienes públicos y privados, analizada por Olson, el profesor podrá guiar la discusión para que los estudiantes entiendan el rol de Porkcolombia en las relaciones entre universidad-empresa-estado. Para lo anterior, el profesor hará uso del modelo de innovación de la triple hélice, el cual funciona gracias a la existencia de la Asociación como ente catalizador y coordinador de estas relaciones.

Se sugiere que el profesor explique cómo funciona el modelo de la Triple Hélice propuesto por Henry Etzkowitz and Löt Leyersdorf, el cual se centra en el análisis de las relaciones e interacciones mutuas entre la universidad, empresa y estado, generando un ecosistema de innovación basado en la transferencia de conocimiento. Los principales elementos que estructuran el campo de creación y transferencia de conocimiento están dados por el sector educativo, económico y político, los cuales explican las relaciones entre los distintos participantes del modelo de la triple hélice.

En el modelo de la Triple Hélice, la mejora de las condiciones para la innovación se concibe como resultado de un acuerdo de reciprocidad suscrito por la universidad, la industria y el gobierno. La universidad proporciona la educación y la investigación, el gobierno los recursos



e incentivos financieros y la reforma regulatoria o las reglas del juego, y la empresa provee los medios para la comercialización de la investigación y el desarrollo (Etzkowitz. & Leydesdorff, 2000).

La colaboración entre los actores de la triple hélice comienza con discusiones dadas entre universidades, empresas y/o gobiernos, que responde a la necesidad de un proyecto de crecimiento sectorial. El siguiente paso en el desarrollo de una Triple Hélice es la transformación interna de las instituciones existentes que, además de cumplir sus funciones tradicionales, “asumen el papel del otro” (Etzkowitz, 2008) y realizan nuevas tareas.

Por ejemplo, las empresas cumplen su misión principal de producir bienes y servicios, y al mismo tiempo brindan capacitaciones y entrenamientos de alto nivel. Evidencia de lo anterior, son las empresas que crean sus propias universidades en sus áreas de experticia. Los gobiernos, responsables de proporcionar el régimen regulatorio, también apoyan a nuevas iniciativas de empresas con capital público. (Mazzucato, 2004).

Finalmente, el modelo de Triple Hélice plantea una tercera etapa en la que la “innovación en innovación” (Etzkowitz, 2003) toma lugar más allá del sentido tradicional de la “innovación” como innovación de productos dentro de la empresa.

A medida que aumentan las relaciones entre los actores de la universidad, la industria y el gobierno, se mejoran las condiciones para producir innovación. Por lo tanto, la Triple Hélice puede ser una plataforma para la “formación de instituciones” (Etzkowitz, 2008) o creación de organizaciones híbridas que integran y combinan elementos de las diversas esferas de Triple Hélice en su diseño institucional, para promover la innovación.

Las organizaciones innovadoras, como las firmas de capital de riesgo, parques científicos e incubadoras son ejemplos de organizaciones híbridas que recogen elementos de las esferas institucionales de la Triple Hélice (Etzkowitz, 2008). Estas organizaciones híbridas son a menudo autónomas en el sentido de que no están incorporadas en una sola esfera y no están controladas por ninguna de ellas.

Esas organizaciones híbridas autónomas se crean dentro de un espacio de consenso (Etzkowitz, 2008), que es definido como el conjunto de actividades que reúnen a los componentes del sistema de la Triple Hélice para intercambiar ideas, discutir y evaluar las propuestas para avanzar hacia un régimen basado en el conocimiento (Ranga & Etzkowitz, 2013).

En la siguiente tabla se evidencia como a lo largo de la historia se han planteado distintos modelos teóricos tendientes a explicar la integración y vinculación de las universidades con el gobierno y las empresas privadas, como se evidencia a continuación:



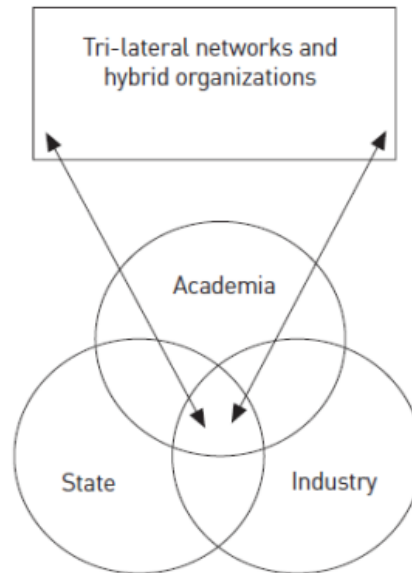
Tabla 1: Evolución y antecedentes del modelo de la triple hélice.

Autor	Modelo	Descripción del modelo
Gibbons, <i>et al.</i> , 1994.	Modelo lineal o modo 1	Las formas de organización son regidas por las normas de la ciencia, no es responsable socialmente y se transmite en forma de publicación académica además de ser validado y evaluado por la comunidad de especialistas.
Rosenberg (1976), Kline y Rosenberg (1986)	Modelo interactivo o modo 2	Las aportaciones más importantes de este modelo son: Se hace énfasis en el papel central de la empresa, en el origen de los procesos de innovación, las retroalimentaciones entre las fases del modelo y las interacciones que relacionan las fuentes de conocimiento científico y tecnológico con cada una de las etapas del proceso de innovación. Se tiene en cuenta la interacción entre ciencia y tecnología en todas las partes del modelo y no solo al principio, como el modelo lineal. Cuando no se encuentra soluciones se deben realizar nuevas investigaciones. La empresa consigue el conocimiento que necesita de diversas fuentes (universidades, otras empresas, ferias, patentes, bibliografías, etc.).
Sábato y Botana (1968)	Triángulo de Sábato	El modelo establece una política que permite a los países latinoamericanos desarrollar una capacidad técnico y científica, se basa en identificar los actores que harán posible la inserción de la ciencia y tecnología en el desarrollo, esto es resultado de la coordinación del gobierno, la estructura productiva y la infraestructura científico-tecnológica.
Freeman (1987); Lundvall (1985) citados en Lundvall (1997)	Sistemas de innovación	Esta propuesta plantea la integración de diferentes agentes de la innovación, en estructuras transdisciplinarios e interactivas complejas, donde los agentes y organizaciones se comunican, cooperan y establecen relaciones de largo plazo y condiciones económicas, jurídicas y tecnológicas para el fortalecimiento de la innovación y la productividad de una región o localidad. Los sistemas de innovación se han planteado a escala nacional, regional, local, sectorial.
Etzkowitz y Leydesdorff (2000)	Triple hélice	Este modelo se planteó como resultado de la revisión de diferentes hipótesis acerca de los vínculos entre la universidad, empresa y estado, basándose en la teoría general de la innovación, durante su evolución ha transitado por tres versiones. La triple hélice I La primera versión del modelo afirma que bajo la administración general del Gobierno, se dirigen las relaciones entre la academia y la industria; esta versión tiene similitudes con el triángulo de Sábato. Algunos ejemplos de esta versión se encuentran en los países donde existe un esquema político socialista, como algunos países de Europa Oriental y en algunos países de América Latina, donde el Estado ejerce un importante papel en el sector industrial. La triple hélice II La segunda versión separa las esferas institucionales, afirmando su autonomía. Esta versión se limita por las fuertes barreras entre una y otra esfera, además de las relaciones preestablecidas. La triple hélice III Esta versión establece una infraestructura para la generación de nuevo conocimiento, en la cual se superponen las esferas institucionales de manera que cada una toma el rol de la otra. En estos espacios de interfaz emergen organizaciones híbridas o interfaces, y un área ideal llamada Red Trilateral y de Organizaciones Híbridas.

Fuente: (Pedraza, Castillo, & Lavin, 2014)

Se sugiere que el profesor se enfoque en la tercera etapa o en el modelo de la triple hélice III como es llamado en la tabla anterior, en donde se explica por qué emerge un ente híbrido que no se sitúa dentro de gobierno, empresas y universidad, pero que coordina el trabajo de los agentes de esta triada.

Figura 1: El modelo de la triple hélice.



Fuente: (Etzkowitz. & Leydesdorff, 2000)

La idea de un ente híbrido necesario para coordinar las tres hélices, fue explorada por Kaoud y Chene. Los autores mencionan que “El modelo TH se desarrolló para analizar las innovaciones en una economía basada en el conocimiento. Los autores del modelo TH buscan cambiar la visión de las relaciones institucionales tradicionales entre la academia y la industria exponiendo el papel que el Estado puede desempeñar en esta relación. Este modelo implica la interacción entre la hélice de la academia, la hélice de la industria y la hélice estatal, para crear un entorno favorable para la innovación. Distinguimos tres generaciones: - El TH 1, en el que el Estado reúne la industria y el mundo académico. Controla la relación entre ellos por la legislación o las directivas; - El TH 2, en el que los elementos están estrictamente separados pero conectados entre sí por varios canales de comunicación; - El TH 3, en el que los tres elementos están anidados y apoyan el surgimiento de redes trilaterales y organizaciones híbridas.” (Kaoud & Chene, 2017)

El trabajo de Kaoud y Chene analiza la producción de nuevos conocimientos sobre los clusters egipcios, la innovación y la estrategia de gobierno que rara vez se abordan en la literatura. Este estudio enfocado desde el modelo de la triple hélice confrontó los elementos teóricos con la realidad. En síntesis, la investigación destacó tres puntos indispensables para fomentar la innovación dentro de un grupo a través de la forma de gobierno; primero, la búsqueda de un equilibrio entre el estado, industria y academia; segundo, la gobernanza estratégica en línea con la gobernanza operativa y; tercero, un apoyo institucional en el marco del trabajo de asociaciones público-privadas.

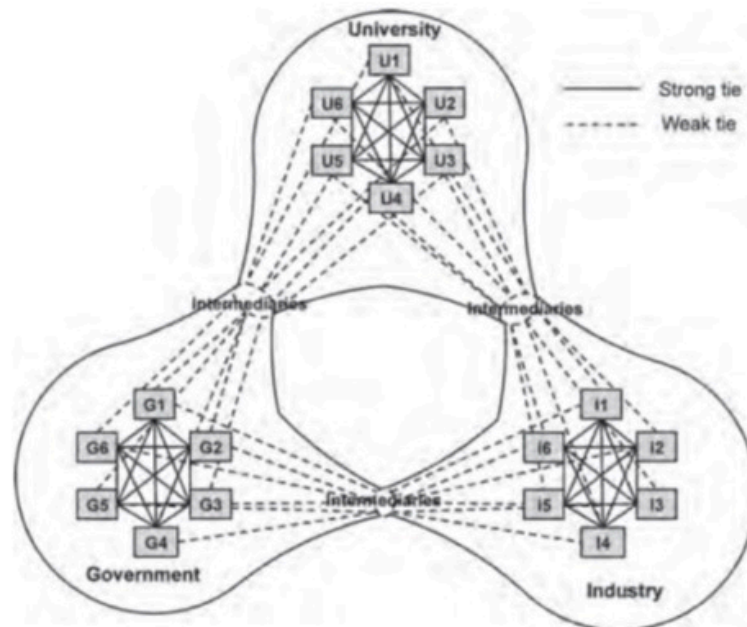
Otro estudio que abordó el rol de organizaciones híbridas en la aplicación del modelo de la triple hélice III, es la investigación realizada por Nakwa y Zawdie. El trabajo se basa en “...la experiencia del desarrollo de redes de conocimiento en un clúster de PYME en la industria

tailandesa de unidades de disco duro. Conceptualmente, el proceso evolutivo comienza con redes interempresariales, que se producen en forma de enlaces verticales basados en la cadena de suministro y asociaciones comerciales o enlaces horizontales basados en grupos. Estos evolucionan a redes de triple hélice y culminan en el sistema de innovación de triple hélice. Los intermediarios mejoran el desarrollo de la red como patrocinadores, proporcionando fondos; como intermediarios, cierran y unen agujeros estructurales que desconectan a los jugadores de la red; y como contadores de límites, facilitando la circulación del conocimiento”. (Nakwa & Zawdie, 2015)

Este estudio de caso sugiere que las redes de conocimiento en Tailandia tuvieron un largo recorrido antes de transformarse en un sistema de innovación de triple hélice. El estudio también evidenció la existencia de una dinámica de red, que cuando termina el apoyo del gobierno se desvanece debido a la falta de confianza en la cultura de la triple hélice por parte de la industria. Para que los intermediarios o entes híbridos en el proceso de transferencia de conocimiento sean sólidamente sistémicos en su organización y operación es necesario contar con una política pública que promueva la cultura de confianza entre los actores de la red.

El estudio de Nakwa y Zawdie encontró que, en el proceso de transformación, los entes híbridos desempeñan funciones de patrocinadores, proporcionando directrices y recursos para promover el desarrollo de la red; generan vínculos entre los actores y construyen mecanismos de colaboración entre estos; y, trascienden límites ofreciendo servicios operativos para facilitar la circulación y transferencia de conocimientos.

Figura 2: Cierre de la red dentro de los actores de la triple hélice.



Fuente: (Nakwa & Zawdie, 2015)



Después de realizar una amplia búsqueda de investigaciones en Colombia en donde se estudie la aplicación del modelo de la triple hélice III -TH-3, evidenciamos que aún no se han documentado casos al respecto. Sin embargo, encontramos que existen proyectos en donde se aplica el modelo de la triple hélice I -TH-1 que fueron realizados por universidades o centros de investigación y se financiaron con recursos estatales. Los proyectos en general están enfocados a generar y transferir conocimientos a empresas. Tal es el caso del Proyecto Corredor Tecnológico Agroindustrial de Cundinamarca, que inició en el año 2012, en alianza entre la Universidad Nacional de Colombia, el Departamento de Cundinamarca, y productores agrícolas y pecuarios de este departamento. Este proyecto es un ejemplo de aplicación del modelo de la *TH-1*, en el que el Estado reúne la industria y el mundo académico, pero controla la relación entre ellos. El objetivo de este proyecto fue promover la gestión y apropiación del conocimiento para mejorar los niveles de productividad y competitividad en el sector agropecuario y agroindustrial, fomentando la investigación, el desarrollo y la innovación, así como estimular el emprendimiento de nuevas empresas de base tecnológica. (Gobernación de Cundinamarca, 2012)

En la discusión los estudiantes podrán evidenciar que, en el caso de la Asociación Colombiana de Porcicultores, ésta realiza las actividades de ente híbrido de acuerdo con el modelo de la triple hélice III, en donde es la encargada de coordinar las actividades necesarias para integrar especialistas y representantes del sector gubernamental, empresa y universidad, y sus relaciones de vinculación se concretan en acciones que satisfacen las necesidades del sector porcino. Algunos ejemplos del rol que ha desempeñado la Asociación como ente híbrido entre porcicultores, centros de investigación y gobierno, se evidencian en los comentarios sobre la discusión de la pregunta sugerida No. 4, de este documento.

En la parte final de la discusión del caso, el profesor podrá centrar en el análisis en las estrategias sugeridas por los estudiantes, desde la posición del presidente ejecutivo para consolidar el sector en términos de crecimiento del consumo de carne de cerdo, aumento del número de sacrificio legal de los animales, aumento del número de afiliados a la asociación, y generación de mayor transferencia de tecnología para cumplir con los requisitos sanitarios exigidos en otros países y así lograr exportar a nuevos mercados. Este tema se resuelve en la respuesta a la pregunta sugerida No. 5, y se complementa en la parte final del documento en el apartado “Que pasó”.

LECTURAS SUGERIDAS

Valencia, P., & Patlán, J. (2011). El empresario innovador y su relación con el desarrollo económico. *TEC Empresarial*, 5 (3), 21-27.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2011). *Agenda Prospectiva De Investigación Y Desarrollo Tecnológico Para La Cadena Cárnica Porcina*. Bogotá.

Asociación Colombiana de Porcicultores. (Mayo - Junio de 2013). 30 años de grandes logros. *Porcicultura colombiana*, 2 (5).

Pedraza, N., Castillo, L., & Lavin, J. (2014). La gestión de la triple hélice: fortaleciendo la relación entre la universidad, empresa y gobierno. *Multiciencias*, 14 (4), 1-9.



- Gonzalez, T. (2009). EL modelo de triple hélice de relaciones universidad, industria y gobierno: un análisis crítico. *ARBOR Ciencia, Persamamiento y Cultura* (738), 739-755.
- Schwartz, D., & Bar-Elb, R. (2015). The Role of a Local Industry Association as a Catalyst for Building an Innovation Ecosystem: An Experiment in the State of Ceara in Brazil. *Innovation: Management, Policy & Practice*, 17 (3), 389-399.
- Luna, M., & Tirado, R. (2008). Business asociation and their contribution to knowledge networks in Mexico. *International Journal of Technology Management and Sustainable Development*, 7 (3), 251-264.
- Olson, M. (1992). *La lógica de la acción colectiva. Bienes públicos y la teoría de grupos.* México: Limusa Noriega Editores.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29 (2), 109-123.
- Kaoud, H., & Chene, E. (2017). Whatforms of governance for innovative clusters? The case of ICT clusters in Egypt. *International Journal of Economics & Strategic Management of Business Process (ESMB)*, 8 (1), 80-87.
- Nakwa, K., & Zawdie, G. (2015). Structural holes, knowledge intermediaries and evolution of the triple helix system with reference to the hard disk drive industry in Thailand. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, 14 (1), 29-47.
- Gobernación de Cundinamarca. (2012). *Proyecto investigación, desarrollo y transferencia tecnológica en el sector agropecuario y agroindustrial con el fin de mejorar las condiciones de productividad y competitividad de la economía rural de Bogotá y Cundinamarca.* Bogotá.
- Etzkowitz, H. (2008). *The Triple Helix: University-Industry.Government Innovarion in Action.* New York: Routledge.
- Mazzucato, M. (2004). Building the Entrepreneurial State. A new framework for envisioning and evaluating misión-oriented public investments. *Science Policy Reserch Unit*, 3-16.
- Ranga, M., & Etzkowitz, H. (2013). Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in the Knowledge Society. *Industry and Higher Education*, 27(4), 237-262.

PREGUNTAS SUGERIDAS PARA DISCUSIÓN DEL CASO

1. ¿Cómo funciona el sector porcino en Colombia?
2. ¿Cuáles son los objetivos de la Asociación?
3. ¿Qué motiva a los porcicultores a agruparse, aportar recursos y actuar colectivamente?
4. ¿Cuál es el rol que ha desempeñado la Asociación entre porcicultores, centros de investigación y gobierno?



5. ¿Qué estrategias puede implementar la Asociación para generar crecimiento en el sector de la carne de cerdo en el país y consolidarse como gremio?

ANÁLISIS DEL CASO Y SOLUCIÓN

1) ¿Cómo funciona el sector porcino en Colombia?

Para responder este punto los estudiantes deben apoyarse en los hechos narrados en el caso en el anexo No. 7: Modelo de la Cadena Cárnica Porcina, de acuerdo con el producto priorizado cortes especializados.

- Primera etapa: La cadena de producción de carne de cerdo inicia con el suministro de los insumos para la cría de animales destinados para el sacrificio, tales como instalaciones de la granja, corrales, insumos agropecuarios para el mantenimiento de la granja y alimentos para los animales.
- Segunda etapa: Una vez se ha hecho el levante de los cerdos, se realiza el comercio de aquellos que cumplen con los requisitos de sanidad.
- Tercera etapa: Posteriormente se realiza el sacrificio de los animales en las plantas autorizadas, para que se proceda a la comercialización de la carne de cerdo porcionada a los comercios minoristas, quienes son los encargados de comercializar la carne al consumidor final.

2) ¿Cuáles son los objetivos de la Asociación?

Los siguientes objetivos se evidencian en la visión de la Asociación que se encuentra en el caso en el apartado Nueva identidad – Porkcolombia.

- Tener mayor representatividad del sector, es decir, llegar a incluir al 100% de los productores como afiliados.
- Incentivar e incrementar constantemente el consumo per-cápita de carne de cerdo.
- Mejorar la rentabilidad de los porcicultores por medio de la implementación de sistemas de calidad en todo el proceso de producción, transformación y comercialización de carne de cerdo y sus derivados, bajo principios de productividad, sanidad, inocuidad y respeto por el medio ambiente.
- Fortalecer el sacrificio formal de los cerdos para incrementar los recursos obtenidos del FNP, y trabajar para eliminar el sacrificio en plantas no autorizadas.
- Gestionar investigación, desarrollo, innovación y transferencia de tecnología en toda la cadena cárnica porcina, promoviendo la mejora continua y la competitividad.

3) ¿Qué motiva a los porcicultores a agruparse, aportar recursos y actuar colectivamente?

Este tema se encuentra en el Anexo No. 5: Beneficios del afiliado y en el apartado de Fortalecimiento Asociativo.



- Obtener transferencia de conocimientos y tecnología que los beneficia mejorando la competitividad de su negocio.
- Tener voz y voto para toma de decisiones sobre priorización de programas y proyectos.
- Poder ejercer presión como grupo con el gobierno para obtener beneficios a través de políticas públicas, tales como, recursos del Fondo Nacional de la Porcicultura, regulación de aranceles de los insumos agropecuarios, y tratados para importación y exportación de la carne de cerdo.
- Una opción para que un porcicultor sea más competitivo es asociarse, porque logran economías de escala con una reducción en los costos de producción al hacer las compras conjuntas.

4) ¿Cuál es el rol que ha desempeñado la Asociación entre porcicultores, centros de investigación y gobierno?

La respuesta a esta pregunta se encuentra en las siguientes partes del caso: apartado Creación de la Asociación, en el relato de Jorge García cofundador de Asoporcicultores en el apartado Fondo Nacional de la Porcicultura – FNP; y en el apartado de Transferencia de conocimientos.

La Asociación cumple el rol de ente catalizador y coordinador de las relaciones entre universidad-empresa-estado, y ente híbrido llamado desde el modelo de la triple hélice III, su trabajo se evidencia en las siguientes acciones:

- Gestión ante el Gobierno para: primero, creación del Fondo Nacional de la Porcicultura y el aumento del porcentaje de esta cuota a través de los años; segundo, delegación para manejar los recursos del Fondo Nacional de la Porcicultura y con esto obtener ingresos por realizar esta administración.
- Coordina la realización de congresos, capacitaciones y talleres con los que realiza transferencia de conocimientos generados desde las universidades y los centros de investigación hacia los productores, para que puedan mejorar sus procesos de calidad y tecnificación.
- Divulgación de información económica, de innovación, investigación y desarrollo a través de su revista Porcicultura Colombiana.
- Gestión con la Pontificia Universidad Javeriana para la creación de un prototipo para la disminución de salmonella en el agua de bebida y limpieza de granjas, solucionando un problema que tenían los porcicultores y repercutía en la productividad de las granjas.
- En coordinación con el ICA realizó brigadas de vacunación logrando zonas libres de Peste Porcina Clásica en el país.
- Gestión ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para la creación de la Agenda de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena cárnica porcina, en donde se identifican los factores críticos que enfrenta el sector y se formulan las demandas tecnológicas y no tecnológicas que requiere.



5) ¿Qué estrategias puede implementar la Asociación para generar crecimiento en el sector de la carne de cerdo en el país y consolidarse como gremio?

La respuesta a este punto hace parte del plan estratégico que debe formular Maya ante la Junta Directiva. Dentro de las posibles respuestas que puede dar el estudiante se proponen las siguientes estrategias con base en la visión planteada por la Asociación:

1. Estrategias para aumentar el consumo per cápita de carne de cerdo en el país:

- Realizar campañas publicitarias para mostrar los diferentes cortes de la carne de cerdo para que el consumidor pueda prepararla de diferentes maneras, con mayor frecuencia y no solamente en fechas especiales.
- Realizar campañas publicitarias en televisión y redes sociales para enseñar variedad de recetas para la preparación de la carne de cerdo, y crear un blog en el que puedan ser consultadas fácilmente.
- Ofrecer clases de cocina en donde se incluyan diferentes cortes de la carne de cerdo.
- Promover investigación nutricional sobre bondades o ausencia de peligro de consumo de cerdo.

2. Estrategias para mejorar los procesos productivos y de tecnificación:

- Planear eventos y competencias entre los porcicultores con el fin de destacar y premiar las mejores prácticas de producción, en términos de tecnificación y procesos sanitarios conforme a las exigencias internacionales. Lo anterior, incentivará y fomentará el uso de software productivo y permitirá el registro y análisis de datos para contar con más información para la toma de decisiones en productividad y rentabilidad del sector de la carne de cerdo.
- Divulgación de casos exitosos de prácticas de producción en donde se implemente la gestión ambiental, sostenibilidad y responsabilidad social.
- Realizar convenios con entidades gubernamentales para promover la investigación, el desarrollo, innovación y la transferencia de tecnología en los diferentes eslabones de la cadena porcina.
- Realizar visitas técnicas con porcicultores a granjas en otros países para que puedan aprender de prácticas de producción, cumplimiento de normas sanitarias y tecnificación.

3. Estrategias para abrir nuevos mercados en el exterior:

Para analizar la visión que tiene la Asociación de incursionar en nuevos mercados, los estudiantes deben apoyarse en los hechos narrados en el caso, que muestran que los porcicultores colombianos no están preparados para exportar, por no cumplir con los certificados sanitarios exigidos por otros países y, la falta de capacidad de producción individual para atender los volúmenes requeridos por el mercado internacional.

Al analizar esta situación, los estudiantes podrían proponer como estrategia la creación de una comercializadora que será la entidad capaz de reunir toda la fuerza productiva de los porcicultores. Partiendo de esta idea, el profesor podría pedir a los estudiantes que argumenten



los puntos a favor de esta iniciativa. Entre los posibles argumentos a favor podrían incluirse los siguientes:

- La comercializadora servirá como agente de comercio exterior de las empresas y productores porcinos de Colombia;
- La comercializadora gestionará la apertura de nuevos mercados en los que se puedan explotar oportunidades para los cortes de carne de cerdo no consumidos en el país;
- tercero, Comercializadora podría trabajar en coordinación con el Gobierno y las entidades reguladoras en tratados de comercio y admisibilidad sanitaria.

QUE PASO

1. En el 2018, se reportó un aumento del consumo de la carne de cerdo llegando a 10.3 kg per cápita.
2. Aumento la producción de carne de cerdo en 9.4% con respecto al 2017.
3. Porkcolombia creó la comercializadora internacional - CI.PORKCO S.A.S, el 23 de octubre de 2017.
4. En el 2018, se obtuvo admisibilidad para exportar la carne de cerdo a: Angola, Venezuela y Perú (aunque con restricción temporal hasta lograr el restablecimiento del estatus de Fiebre Aftosa).
En otros países como China y Hong Kong, se continua con el proceso de admisibilidad para lograr la negociación del certificado zoosanitario de exportación, que incluye cumplir con zonas libres de enfermedades porcinas, como la fiebre aftosa y la peste porcina clásica.
5. Aumento del número de socios de Porkcolombia a 532.
6. En el año 2017 se reportó un aumento del sacrificio legal en un 3,2% con respecto al año 2016, totalizando 4.265.907 cabezas.