



FACULTAD DE AGRONOMÍA
Universidad Nacional de La Pampa

“¿POR QUÉ DIFIEREN LOS PRECIOS DE LOS REPRODUCTORES BOVINOS? EL CASO DE LOS REPRODUCTORES BOVINOS ANGUS EN LA PAMPA.”

Trabajo final de graduación para obtener el título de Licenciadas en Administración de Negocios Agropecuario

Autores:

FERREYRA, MARIA DE LOS ANGELES
GONZALEZ, ROCIO

Director:

Lic. GERMAN LUCAS TAPIA
Facultad de Agronomía. Catedra de Microeconomía y Comercialización Agropecuaria.

Codirectora:

IPA. ERIKA ILSE SCHILD
Actividad Privada.

Evaluadores:

Mg. GABRIELA MARINA ITURRIOZ
Actividad Privada.
Lic. MARIA MARTA MELAZZI
Facultad de Agronomía. Catedra Principios de Economía y Macroeconomía.

FACULTAD DE AGRONOMÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA
Santa Rosa, La Pampa, Argentina – Julio 2017

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Agradecimientos

En el presente trabajo queremos agradecerle a nuestros padres y familiares por su apoyo brindado, tanto moral como económico, que nos permitió estudiar y lograr los objetivos académicos para un futuro mejor. Ellos fueron nuestra motivación durante toda la carrera, y ellos nos enseñaron desde pequeñas que con esfuerzo, trabajo y constancia, todo se consigue.

De manera especial agradecemos a nuestro director de Trabajo Final de Graduación Licenciado Germán Tapia, por su paciencia, tiempo y dedicación, quien nos hizo sentir muy cómodo y acompañado durante todo el tiempo de elaboración de este trabajo. Sin su ayuda y conocimientos no hubiese sido posible lograr esto.

De igual manera agradecemos a los profesionales que nos dieron su opinión y críticas constructivas, nuestros asesores y evaluadores.

Por último y no menos importante, a la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Pampa, nuestra casa de estudio que día a día nos brinda todas las herramientas necesarias para formarnos como Licenciadas en Administración de Negocios Agropecuarios.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Tabla de contenido

RESUMEN	4
ABSTRACT	5
Capítulo 1: Introducción.....	7
-Hipótesis	15
-Objetivo general	15
-Objetivos particulares	15
Capítulo 2: Marco Teórico.....	16
Capítulo 3: Antecedentes.....	28
Capítulo 4: Metodología	36
Capítulo 5: Resultados y Discusión.	39
Capítulo 6: Conclusiones	47
Bibliografía.	49

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

RESUMEN

A partir del surgimiento de la ganadería bovina en Argentina se trazó un camino de evolución, ésta fue en aspectos de manejo, sanidad, nutrición y genética. Desde la creación de Registros Genealógicos y de la intervención de Asociaciones de Criadores se dieron avances fundamentales en genética bovina. Generando la posibilidad de que existan diferencias en la producción de distintos reproductores.

De la existencia de animales diferenciados, surge la factibilidad de que haya diferencias de precios, generada por cuestiones de calidad de cada animal.

En este trabajo se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica sobre el mercado ganadero, específicamente sobre los reproductores bovinos. Para esto se seleccionó un marco teórico adecuado que permitió explicar la diferencia de precios.

Se utilizaron enfoques de Teoría Microeconómica para analizar conductas de los participantes, previendo la existencia de productos diferenciados y distintas calidades en dichos productos. Una teoría que permite explicar estas cuestiones es la Teoría de las Señales, que forma parte de la Teoría de la Información Asimétrica.

Se utilizaron métodos cuantitativos de investigación. El análisis de datos, permite la comprobación de hipótesis mediante procedimientos estadísticos. La hipótesis ayudará a fundamentar los patrones de comportamiento previsible de la investigación.

Como corolario se tratará de aceptar o rechazar la hipótesis propuesta, también se realizarán sugerencias metodológicas y por último se propondrán líneas para continuar con la investigación en estos mercados.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Palabras claves: Reproductores Bovinos, Productos diferenciados, Teoría de las señales, Información asimétrica, bienes credence, Angus.

ABSTRACT

From the emergence of cattle raising in Argentina was trace a path of evolution, those were in the sense of handling, health, nutrition and genetics. From the creation of Herd Books and the intervention of Breeders Associations fundametal, advances were made in bovine genetics. Generating the possibility that there are differences in the production of diverse sires.

Of the existence of differentiated animals arises the feasibility that there are differences of prices generated by questions of quality of each animal.

In this work an exhaustive bibliographical review on the cattle market was carried out, specifically on sires.

Microeconomic Theory approaches were used to analyze participant`s behaviors, foreseeing the existence of differentiated products and differential qualities in those products. A theory that allows explain these questions is the Theory of Signals, wich is part of the Theory of Assymmetric Information.

Quantitative research methods were used. The analysis of data allows the verification of hypotheses through statistical procedures. The hypotheses will help to base predictable behavior patterns of research.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

As a corollary will try to accept or reject the proposed hypothesis, also will be made methodological suggestions and finally will propose lines to continue the research in these markets.

Key words:

Bovines reproductives, Differential products, Theory of Signals, Theory of Assymmetric Information, credence goods, Angus.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Capítulo 1: Introducción

En el año 1548, Juan Núñez de Prado introdujo ganado vacuno y ovino a la zona pampeana desde Potosí, aunque el verdadero aumento de la población ganadera se debe al apareamiento de un toro con siete vacas provenientes de Paraguay en 1556.

A principios del 1840, la aparición del alambrado, facilitó la mestización y apareamiento selectivo en vacunos, surgieron los potreros con cultivos, molinos, aguadas, y lo más importante fue que la propiedad de la tierra y el ganado comenzaron a ser una realidad palpable para el sector agropecuario. A lo largo de los tiempos el alambrado sentó las bases para el establecimiento de las primeras estancias, cabañas, granjas y chacras.

A medida que fueron evolucionando las estancias y con el advenimiento de los frigoríficos, los propietarios tuvieron la posibilidad de acrecentar sus negocios mediante la exportación de ganado hacia fines del siglo XIX. La raza dominante fue la criolla y debido al desagrado de los paladares europeos, se inició a una reconversión del ganado argentino, con el aporte de razas británicas para satisfacer las exigencias, principalmente, de Gran Bretaña.

Para resolver esa situación se introdujeron reproductores de razas provenientes del Reino Unido. El primer toro de pedigree, perteneciente a la raza Shorthorn, fue “Tarquino”. El mismo fue importado por el ganadero británico John Miller en 1826 para su estancia “La Caledonia” ubicada en Cañuelas (Buenos Aires), dando así origen al mestizaje vacuno. Le siguió en 1860, la primera importación efectuada por Leonardo Pereyra Iraola, del toro “Niágara” de la raza Hereford y en 1879, Don Carlos Guerrero, ganadero de origen español, importó desde Inglaterra el toro “Virtuoso” de la raza Aberdeen Angus y dos vaquillonas, “Aunt Lee” y “Cinderella”.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Esta raza se adaptó fácilmente a los campos argentinos y en pocos años pasó a ser la raza predominante, superando ampliamente a la raza Shorthorn que en el primer momento había iniciado el mestizaje en Argentina.

En 1886, con la fundación de la Sociedad de Criadores, en la cual figuraban 54 criadores, que en total inscribieron 1551 animales, se empieza a tener un seguimiento más profesional de los rodeos. En 1901, cuando la Sociedad de Criadores, consideró por cumplida su misión, entregó sus registros a la Sociedad Rural Argentina, que desde entonces los custodia. El punto de inflexión que representó este hito, es memorable, ya que marcó el comienzo de la selección genética que llega a nuestros días. (Jaime, 2016)

En 1917 el señor Rafael Herreras Vegas introdujo al país al toro “King Reyburn”, el primero de la raza Polled Hereford, completando de esta manera un mejoramiento de la raza vacuna que le permitió a la Argentina, ofrecer al mercado europeo un producto de excelente calidad y que en poco tiempo sería sinónimo de la mejor carne del mundo.

Hoy, 100 años después, la ganadería es una de las principales actividades agropecuarias del país, ya que Argentina ocupa un importante lugar en el mundo como país ganadero, debido a sus extensas praderas y clima propicio que favorecen al desarrollo de dicha actividad.

Actualmente, el mercado de reproductores bovinos en Argentina espera un escenario positivo para los próximos años, a causa de políticas más favorables para el sector y a la mejora de precios relativos respecto de la agricultura. Sin embargo, este escenario posible junto a otras

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

variables como son existencia de diferentes razas, genética, manejos y los diferentes canales de venta¹, pueden ser determinantes en las variedades de precios existentes dentro de este mercado.

Se debe tener en cuenta que el mercado bovino se caracteriza por poseer un ciclo de producción largo. Este es un aspecto negativo a la hora de analizar la respuesta de los empresarios o productores ganaderos a las señales del mercado, según la postura de Silva (2015). Al tomarse decisiones de producción o inversión, éstas demoran por lo menos 36 meses en manifestar resultados en el mercado. El aspecto positivo de la longitud del ciclo, es que permite compensar el desarrollo de algunos animales que hayan sufrido alguna deficiencia en su crecimiento o retraso productivo, ya sea por cuestiones sanitarias, genéticas, relacionadas a la oferta y demanda forrajera o por cuestiones económicas del contexto.

Los mercados ganaderos, ya sean institucionalizados o no, representan el ámbito donde opera la oferta y demanda de ganado o carne. De la interacción de la oferta y demanda surge la cantidad comercializada de ganado o carne y el precio al cual se comercializan. De los mercados surge el precio y la cantidad, variables íntimamente relacionadas entre sí, ya que al fijar una de ellas la otra queda fijada de manera automática. El precio es una de las variables más importantes a tener en cuenta en las economías de mercado, ya que es el incentivo más importante a la hora de reorientar los factores de la producción a nuevas o similares actividades. El rol de los mercados como asignador de recursos le da una característica fundamental al mismo: ser un mecanismo eficiente y eficaz a la hora de determinar cantidades a invertir y el sector en el cual se realizara dicha inversión. (HSBC, 2001).

¹ Entre los cuales podemos nombrar el canal directo (campo a campo), mercados y ferias, exposiciones, remates

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Dentro de los mercados Ganaderos se pueden distinguir los siguientes. (HSBC, 2001).

- Cría: los productos que se comercializan son vacas y vaquillonas preñadas o con cría al pie, provistos por campos de cría tradicionales.
- Invernada: este mercado está compuesto por terneros destetados, listos para iniciar su proceso de engorde. También se incluyen aquí vacas flacas o novillos y vaquillonas sin terminar.
- Faena: aquí se negocian animales para faena, en su mayoría son animales terminados ya listos para ser transformados en carne, además también participan animales de descarte que son utilizados para usos industriales.
- Reproductores: Constituido por toros y vaquillonas reproductores de buena calidad genética, provistos por cabañas registradas en las respectivas Asociaciones de Criadores de las distintas razas.

En el mercado de reproductores bovinos, se determina una tendencia alcista en el comercio de genética y embriones, la cual se puede observar en el siguiente cuadro comparativo y su consecuente gráfico:

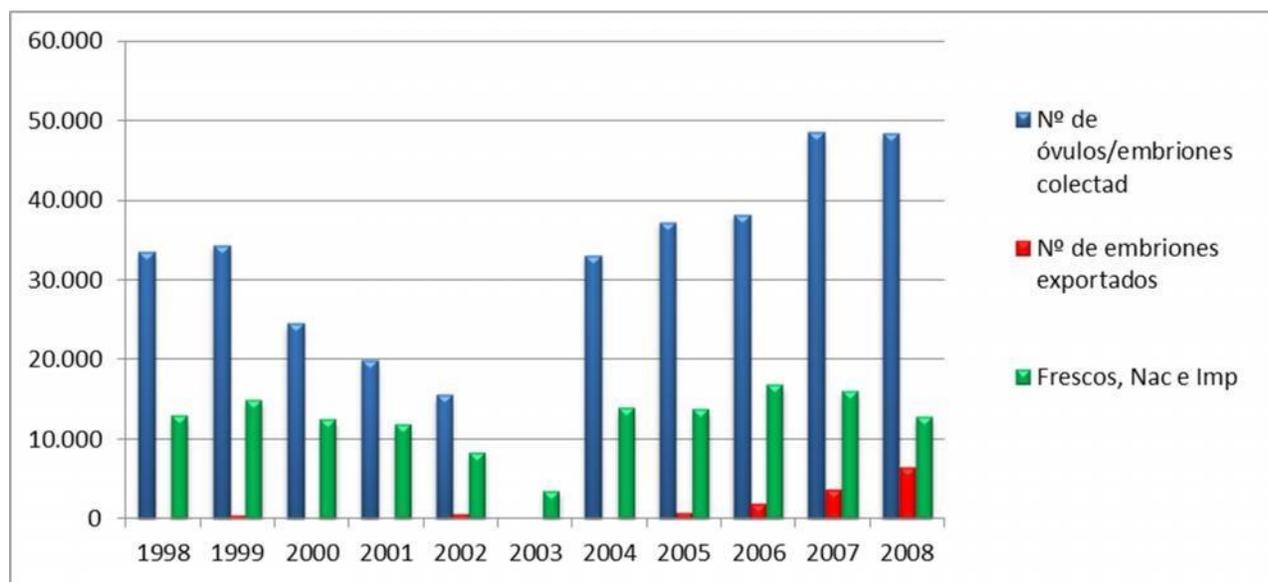
“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Tabla 1: Colecta y transferencia de embriones bovinos en Argentina

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Nº de óvulos/embriones colectad	33.451	34.336	24.504	19.909	15.558		33.087	37.228	38.201	48.537	48.440
Nº de embriones transferidos frescos	6.457	7.465	5.376	5.041	2.768	3.528	5.478	5.381	6.247	7.838	5.584
Congelados nacionales	4.591	5.606	5.376	3.596	4.206		7.096	6.994	8.701	7.838	6.106
Congelados importados	1.812	1.775	1.614	3.148	1.326		1.266	1.345	1.886	318	1.038
Frescos, Nac e Imp	12.860	14.846	12.366	11.785	8.300	3.528	13.840	13.720	16.834	15.994	12.728
Nº de embriones exportados	242	409	250	---	550		143	761	1.803	3.616	6.379

Fuente: Elaboración propia en base a Información reunida por Gabriel Bó, PhD - IRAC-BIOGEN, Córdoba, para la IETS.

Gráfico 1: Colecta y transferencia de embriones bovinos en Argentina



Fuente: Elaboración propia en base a Información reunida por Gabriel Bó, PhD - IRAC-BIOGEN, Córdoba, para la IETS.

Este mercado se está desarrollando por el advenimiento de nuevas biotecnologías de la reproducción, como la inseminación artificial y la transferencia embrionaria, que permiten la

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

utilización en forma masiva del semen y los embriones. Estas biotecnologías pasaron a solucionar varios problemas que limitaban al comercio de reproductores, tales como: costos del transporte del animal en pie y diferentes limitantes sanitarias en mercados de destino.

Teniendo en cuenta las cuestiones del transporte nombradas anteriormente, el fácil traslado de embriones y semen se considera una ventaja, ya que se realiza por medio de un termo criogénico contenedor. La variable sanidad, está regulada por la Organización Mundial de Salud Animal (OIE), y a la vez este organismo fija pautas para el intercambio de genética. Si bien, la OIE es la institución que regula este aspecto, cabe destacar que muchas veces son cuestiones puntuales de cada país o mercado de destino las que limitan el intercambio de materiales genéticos. Por lo tanto, son los países los que definen las reglas internas para movilizar este tipo de material.

Según Etcheverry (2009), existen tres formas de comercializar genética animal: animales en pie, semen y embriones congelados. Respecto al semen y los reproductores, estos son usados en cabañas de Pedigree (PP), Puro Controlado o Registrado (PC o PR)² y en rodeos comerciales, en cambio los embriones son utilizados principalmente en cabañas PP.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo, donde se pueden observar las diferencias de precios entre diferentes categorías de la raza Angus, y la evolución a lo largo de varios años.

² Estas categorías son registros especiales creados por las Asociaciones de Criadores, que existen en Argentina y Brasil, los cuales tienen su reglamento específico.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Tabla 2: Comparativo de precios expresados en I.N.M.L.³ en los últimos años.

Año	Toros PP	Vaq PP	Toros PC	Vaq PC	Vaq MAS ⁴
2006	3.145	2.229	1.566	788	583
2007	2.833	3.552	1.452	635	515
2008	2.387	2.983	1.247	618	566
2009	2.066	2.507	1.279	661	547
2010	2.309	1.930	1.350	694	596
2011	2.670	2.185	1.750	825	675
2012	2.935	2.242	1.776	743	684
2013	2.639	2.184	1.594	663	584
2014	2.150	1.938	1.389	704	637
2015	2.242	1.847	1.472	811	696

Fuente: Revista de la Asociación Argentina de Angus 2015.

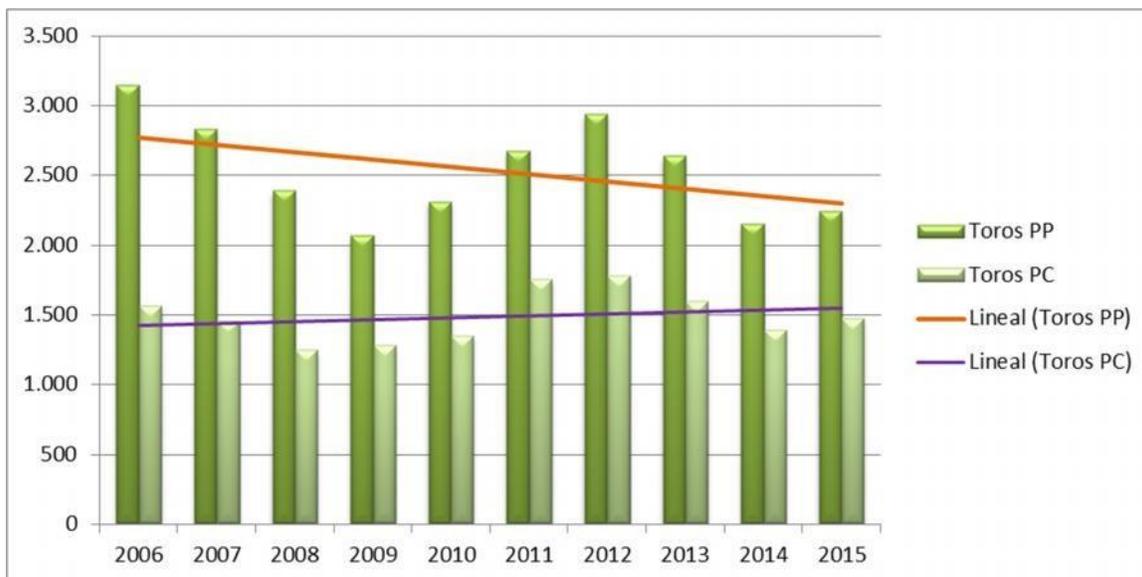
Los datos de la Tabla I, se encuentran expresados en kg con relación al Índice de Novillo Mercado de Liniers. Este índice es utilizado para aislar los efectos de las variaciones de precios de las distintas categorías de dicho mercado y permitir una comparación más objetiva a lo largo del tiempo, trabajando con valores relativos al kg de novillo vivo.

³ Índice Novillo Mercado de Liniers. ⁴

Madre Angus Seleccionada. Programa establecido por la Asociación Argentina de Angus para una categoría especial de hembras.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Gráfico 2: Comparación de precios de toros PP y PC en los últimos años.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la revista de la Asociación Argentina de Angus 2015.

Para evidenciar las diferencias entre reproductores, se indagará sobre la raza Angus entre las categorías PP y PC con distintos precios en las ventas que se producen dentro de La Pampa, provincia que actualmente participa con el 6% del stock bovino del país.

Del análisis de antecedentes, se desprende que el tema anteriormente expuesto, no ha sido abordado en la bibliografía. Debido a la importancia de este tema, la intención de este trabajo es responder a la siguiente inquietud de investigación:

¿Por qué se generan significativas diferencias de precios en la compra-venta de reproductores bovinos?

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

-Hipótesis

En el mercado de reproductores bovinos de la provincia de La Pampa existe una diferencia de precios, generada por cuestiones relacionadas a la calidad de cada animal en particular, evidenciada en los últimos años.

-Objetivo general

Indagar las posibles causas de la diferenciación de precios producida en el mercado de reproductores bovinos en la provincia de La Pampa en los últimos años.

-Objetivos particulares

- Explicar las distintas clasificaciones que existen en los reproductores bovinos.
- Identificar diferentes calidades de reproductores bovinos según distintos estándares.
- Identificar diferencias de precios de reproductores bovinos según sus calidades.
- Seleccionar un marco teórico apropiado para explicar las diferencias.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Capítulo 2: Marco Teórico

En este trabajo se utilizaron distintos enfoques de la Teoría Microeconómica para analizar la conducta de los participantes, teniendo en cuenta la existencia de productos diferenciados y las distintas calidades en dichos productos. Sobre la base de estos conceptos, una de las teorías que permite explicar estas cuestiones es la Teoría de las Señales, la cual forma parte de la Teoría de la Información Asimétrica.

La Teoría de la Información Asimétrica se basa en el aporte de fundamentos microeconómicos de la competencia imperfecta y demuestra que la economía de mercado no tiende a un equilibrio general, sino que existen fallas de enfoque macroeconómico, las cuales dan origen a un balance derivado del intercambio y de mecanismos de precios que no es socialmente eficiente. A su vez, postula la evolución de la economía enfatizando la diferencia de las externalidades y la segmentación continua de la información en los mercados.

En el marco de una economía asimétrica se distingue que los agentes con más información (prestatarios, vendedores) desplazan a los menos informados del mercado y en consecuencia, el producto “malo” desplaza al producto bueno. A partir de esto, nace la Ley de Gresham⁴, que según Akerlof (1970) determina que los agentes no pueden distinguir entre el bien de alta calidad y el bien de baja calidad debido a la existencia de información asimétrica entre compradores y vendedores. (Perotti, 2010).

⁴ Sir Thomas Gresham, era un comerciante y financiero inglés del siglo XVI, que describió la ley a la que le dio su nombre. Dicha ley es el principio según el cual, cuando en un país circulan simultáneamente dos tipos de monedas de curso legal, y una de ellas es considerada por el público como "buena" y la otra como "mala", la moneda mala siempre expulsa del mercado a la buena.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

El modelo de señalamiento determina que los agentes bien informados pueden mejorar los resultados del mercado si anuncian, mediante señalamiento, su información privada a los agentes menos informados. La efectividad del señalamiento depende de que su costo sea heterogéneo para cada uno de los que envían estas señales. (Perotti, 2010).

Varian (2005) sostiene que existen casos en los que las señales ayudan al mejoramiento del mercado, ofreciendo distintos certificados o garantías. A su vez, existen casos en los que las señales pueden empeorar el funcionamiento del mercado, a causa de la existencia de información asimétrica.

En ausencia de regulación o señales, los consumidores no podrán identificar la calidad real del producto. La introducción de las señales corrige distorsiones de información, pero exige al mismo tiempo un sistema de control confiable de las actividades de producción, por ello es posible que en el mercado haya productos etiquetados como auténticos bienes diferenciados, aunque puedan no serlo. La existencia de certificación es una condición necesaria pero no suficiente para garantizar eficiencia. Es decir, en un contexto de credibilidad imperfecta la elección del consumidor dependerá no solo de los precios de los productos y de la utilidad que le reporta el atributo en cuestión, sino también de su confianza en las fuentes de información. (Cho y Hooker, 2012).

Esto supone que las selecciones de consumo de bienes diferenciados, a través de etiquetas y que por sus características son clasificados como bienes credence, depende del grado de confianza que los individuos tienen, del desempeño de las empresas productoras y de su sistema de control. El grado de credibilidad en los sistemas de control, disminuye la disponibilidad a pagar de los

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

consumidores por bienes tipo credence, y por lo tanto, la proporción de este tipo de bienes que se dan efectivamente comercializados en el mercado. También existen sistemas de controles imperfectos, los cuales dan lugar a incentivos para que algunos productores incurran en conductas oportunistas. La existencia de etiquetas con sellos de certificación es una condición necesaria aunque no suficiente para garantizar eficiencia. Es decir, en presencia de contextos de credibilidad imperfecta, la elección del consumidor, no depende solo de los precios de los productos y de la utilidad adicional que le aporta el atributo al producto, sino que también de su confianza en las fuentes de información.

Con esto queda determinado que las elecciones de consumo de bienes diferenciados a través de etiquetas y que por sus características son clasificados como bienes “de confianza” (credence goods), dependen del grado de confianza que los individuos tienen tanto en el desempeño de las empresas productoras, como en el sistema de control.

Como síntesis se determina que la decisión del consumidor de adquirir tales bienes en Argentina, se ve afectada no sólo por la cantidad de incidentes relacionados con el mercado de alimentos que suponen fraudes en su comercialización sino, además, por el contexto general que disminuye la credibilidad en las instituciones de control. (Berges, Casellas y Garrido, 2004, a).

Michael Spence (2001), se centró en la búsqueda de las “señales” a partir de estudiar la información incompleta de los mercados y sus consecuencias. Estas señales, transmiten en una forma constante y en equilibrio la información desde los vendedores a los compradores.

Determina que varios mercados carecen de información. A esta carencia, Spence (2001) la denomina “vacíos informativos”, existiendo una amplia consciencia de su existencia. Estos

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

vacíos podrían modificar algunas de las características del funcionamiento de los mercados. A su vez, determina que existen fuerzas poderosas que están dirigiendo los resultados y cambiando la estructura informativa de los mercados.

En los mercados donde el problema es la diferencia de calidad, la ordenación de los incentivos existentes es imperfecta, ya que la existencia de estos se justifica con las diferencias de los productos de alta calidad y para que los propietarios de bienes de baja calidad imiten la señal, para poder ocultar la diferencia.

Esta falta de información existe en muchos mercados: la mayoría de ellos son de bienes de consumo duraderos, prácticamente en todos los mercados de trabajo, financieros, de diferentes tipos de alimentos y fármacos, entre otros.

Sin embargo, para entender mejor estos planteos, Spence utiliza el caso del mercado de trabajo con fines ilustrativos como ejemplo, destacando cuatro modelos: 1) el modelo de señalización más sencillo del mercado de trabajo, 2) el modelo con dos grupos cuando la educación aumenta el capital humano y sirve también como señal potencial, 3) un modelo con señalización, selección y agrupación y 4) el modelo general continuo. A continuación se explican los cuatro ejemplos.

1. El modelo de señalización más sencillo del mercado de trabajo.

La idea que subyace tras el modelo de señalización del mercado de trabajo es que los empleados potenciales tienen atributos que el empleador no puede observar. Dichos atributos influyen en la productividad del individuo y, por tanto, tienen un gran interés para el empleador.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Uno de esos atributos es la educación, que no afecta a la productividad de los individuos, y que se puede adquirir o en el que se puede invertir, y se supone que es visible y que los costes en los que se incurre para adquirirla son diferentes para los distintos empleados.

Dados los beneficios y los costes de invertir en educación, las personas toman decisiones racionales sobre dicha inversión, y los empresarios tienen determinadas creencias acerca de la relación entre la señal y la productividad subyacente de las personas.

2. El modelo con dos grupos cuando la educación aumenta el capital humano y sirve también como señal potencial.

Tomando como punto de referencia la señalización de mercado analizada anteriormente, modificando el modelo mediante la incorporación del supuesto de que la educación es productiva.

La señal transmite información precisa y las inversiones en educación son eficientes. El resultado obtenido es el mismo que habría si hubiera información perfecta en el mercado.

3. Un modelo con señalización, selección y agrupación.

Este modelo ilustra un caso en el que en el equilibrio hay componentes tanto de agrupación como de separación y muestra que el criterio fundamental para tener un componente de separación en un equilibrio es que los beneficios netos de emitir la señal estén correlacionados positivamente con un atributo no visible que contribuye positivamente a la productividad.

La idea que subyace tras el modelo es que el valor que tienen las personas para las empresas no se observa directamente, al menos en el momento de la contratación.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

La señal se vincula con la elección respecto al tipo de empresa al que se irá e informa parcialmente, respecto al valor de las personas para la empresa.

Cabe la posibilidad de que la información transmitida por la señal aumente la eficiencia. Esta circunstancia aumenta la rentabilidad de ir a la parte separadora del mercado y, como efecto global, lleva al aumento del tamaño del grupo que envía la señal.

4. El modelo general continuo.

El equilibrio viene definido por dos condiciones. En primer lugar, las personas maximizan sus ingresos netos, la segunda condición es que la experiencia que adquieren los empleadores en el mercado conforme pasa el tiempo debe ser consistente con sus ofertas.

Cualquier señal potencial transmite información en el equilibrio si sus costes disminuyen a medida que el atributo no visible valorado se incrementa.

Spence (2001) concluye que en el mercado laboral, donde la señalización funciona como mecanismo de protección ante la selección adversa creada por la existencia de asimetrías en la información, se muestra que si el agente emite una señal favorable, el principal estará interesado en ofrecer un contrato con unas condiciones o características más favorables del que ofrecería si la información no fuese asimétrica.

Después de haber indagado en diferentes marcos teóricos, se seleccionó La Teoría de las Señales dentro de las teorías que utilizan la información asimétrica, ya que es adecuada para explicar las diferencias de precios de reproductores bovinos.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Otros conceptos importantes para definir en este momento son los equilibrios aunadores y separadores.

En los equilibrios separadores, según el nivel de calidad de un producto permite a la demanda inferir con exactitud los atributos de este producto porque para diferentes tipos de bienes el oferente elige un nivel de calidad distinto. En los equilibrios agrupadores o aunadores los demandantes son totalmente incapaces de discriminar entre los distintos tipos de bienes porque, independientemente de su capacidad, todos los oferentes seleccionan una similar calidad de productos.

La calidad es una herramienta básica para calificar una propiedad inherente de cualquier cosa que permite que la misma sea comparada con cualquier otra de su misma especie. La palabra calidad tiene múltiples significados. De forma básica, se refiere al conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas. Por otro lado, la calidad de un producto o servicio es la percepción que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto o servicio y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades.

Definiciones formales de Calidad:

- ✓ Definición de la Real Academia de la Lengua Española: “Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie”. (Real Academia de la Lengua Española, 2016)

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

- ✓ Definición de la norma ISO 9000: “Calidad: grado en el que un conjunto de características inherentes a un objeto (producto, servicio, proceso, persona, organización, sistema o recurso) cumple con los requisitos.”

En este trabajo se define como un indicador la calidad de un reproductor, teniendo en cuenta si este es PP o PC. Otro indicador es el premio obtenido en una exposición por cada toro.

En primer término es necesario definir las categorías siguientes:

Puro de Pedigree (PP): animal que establece las bases de la raza, se encuentra inscripto en el libro de registros genealógicos. Esto posibilita conocer cómo ha producido su familia y predecir con mayor exactitud lo que puede esperarse de sus descendientes.

En ellos se concentran la innovación, el reservorio de genética al que el criador puede recurrir para efectuar modificaciones de tendencias de sus programas de crianza, adaptadas a las cambiantes exigencias del mercado.

Puro Controlado (PC): es el animal cuyo padre es PP y la madre es Puro Controlado, se encuentra en el programa respectivo de la Asociación Argentina de Angus.

En el Reglamento del Registro Puro Controlado, de la revista Angus, del año 2016, se detalla lo siguiente:

Artículo 1º: El Registro de Puro Controlado de la Asociación Argentina de Angus está integrado por las siguientes categorías de animales:

a) Los reproductores incorporados con anterioridad a este Registro;

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

- b) Los procreos hembras aceptados, provenientes de las hembras Base, siempre que hubieran sido servidas por toros puros de pedigree o su material seminal, propios o de terceros;
- c) Los procreos machos y hembras aceptados, provenientes de hembras de este mismo Registro, siempre que hubieran sido servidas por toros puros de pedigree o su material seminal, propios o de terceros; y
- d) Los animales provenientes del registro puro de pedigree, con HBA ⁵ y tatuados con el número de registro particular del criador, dados de baja de los Registros de la Sociedad Rural Argentina, sin límite de edad y aceptados en inspección.

Una vez definidas las categorías, la Asociación Argentina de Angus determina métodos de juzgamiento para el otorgamiento de los premios, teniendo en cuenta que cada vez son más las características de producción que se van incorporando a la información que recibe el jurado. Primero fue el peso y la ganancia diaria como indicativa del desarrollo y de la capacidad de engorde, luego fue el momento de la altura que primero se tomó a la cruz y luego a la cadera, que dieron lugar a las respectivas tablas de “Frame”⁶ que son las que permiten comparar el desarrollo de animales de edades diferentes. Ocasionalmente se mide el espesor de la grasa dorsal y en la cadera como índice de terminación y el área de ojo de bife como medida de la masa muscular, pero más comúnmente se deja librado a la apreciación visual del jurado, ya que la medición por métodos mecánicos (scanogram, ecógrafos, etc.) no es sencilla y demandan cierto tiempo. Por eso adquiere importancia que los jurados con los datos de las pesadas y medidas en mano, por medio

⁵ Herd Book Argentino, libro donde se registran todos los animales de Pedigree. Reconocido por el Ministerio de Economía y el Ministerio de Agricultura, ganadería y Pesca.

⁶ Relación entre altura y edad del animal, determinando un valor que representa el tamaño del mismo.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

de la apreciación visual sepan determinar la composición de esa ganancia. (Reglamento del Registro Puro Controlado, Revista Angus, 2016)

Luego agregaron a esos datos la circunferencia escrotal, que es una medida sencilla de tomar y da una buena idea de la fertilidad del macho y de la precocidad sexual de sus hijas.

La medición del área pélvica, es otro de los datos que se pueden obtener, pero por ahora hay cierta controversia con su utilización en la elección, ya que mayores aperturas implican animales de mayor tamaño.

En la apreciación visual adquiere importancia la observación de los caracteres sexuales secundarios, como una orientación de la capacidad reproductiva de los animales.

Donde la apreciación visual es insustituible, es en la evaluación de aplomos y estructura del animal.

En segundo término se debe tener en cuenta lo establecido en los distintos reglamentos existentes de reproductores y a su vez la clasificación de los premios.

Una forma alternativa de evaluar la calidad para el comprador y el vendedor es a partir del otorgamiento de premios en las exposiciones a los animales por parte de un jurado de clasificación idóneo en el tema.

Según el Reglamento de Exposiciones de la Sociedad Rural Argentina, año 2016, el orden de los premios en reproductores bovinos se da en el siguiente orden: primero los premios y menciones de categoría, segundo los Premios Campeones y Grandes Campeones, tercero los premios Conjunto y/o los premios Particulares.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

1. Para la disputa del premio Campeón solo podrán concurrir los ejemplares ganadores de primeros premios en sus respectivas categorías. Para discernir el Premio Reservado de Campeón, se incorporará a los ejemplares que ganaron el primer premio, pero que no resultaron campeones, también el segundo premio de la categoría del campeón.

2. Para la disputa del premio Gran Campeón, en las razas que así corresponda, concurrirán todos los campeones de las distintas categorías y para el Reservado Gran Campeón, el Reservado de la categoría del Gran Campeón Únicamente en caso de fuerza mayor, por muerte, enfermedad o accidente de un Campeón debidamente justificado por Veterinario del Cuerpo Oficial de la Entidad y avalado por el Comisariato General, el Reservado de Campeón de esa categoría, podrá ingresar a la pista a disputar el título de Gran Campeón, no modificando de ninguna forma la clasificación de los restantes premios de esa categoría.(Reglamento de Exposiciones de la Sociedad Rural, 2016).

En la Sección Pedigree Individual se anula la denominación de Gran Campeón, tanto en Machos como en Hembras. Pasarán a denominarse Mejor Macho y Mejor Hembra de la Sección Pedigree Individual. A su vez los respectivos Reservados Grandes Campeones serán Segundo Mejor Macho y Segunda Mejor Hembra de la Sección Pedigree Individual. (Reglamento de Exposiciones de la Sociedad Rural, 2016).

Los títulos de Gran Campeón Macho y de Gran Campeón Hembra saldrán de la confrontación de los Mejores Machos y Hembras de las Secciones Lotes e Individual. (Reglamento de Exposiciones de la Sociedad Rural, 2016).

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Igual procedimiento se observará para determinar los Reservados de Gran Campeón, que resultarán de la disputa del Mejor de una de las Secciones, con el Segundo Mejor de la Sección del Gran Campeón. (Reglamento de Exposiciones de la Sociedad Rural, 2016).

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Capítulo 3: Antecedentes

Después de una exhaustiva búsqueda, se seleccionaron algunos trabajos que se vinculan de diferentes maneras con el presente análisis. Estos se pueden clasificar teniendo en cuenta dos aspectos principales: por un lado, los antecedentes para el Marco Teórico que abarca teoría o casos similares, y por otro, análisis de problemáticas basadas sobre clasificaciones de reproductores bovinos y la diferencia de las calidades presente en el Mercado Ganadero.

En el primer caso se presenta a Rafael Vargas (2010), quien dice que la información imperfecta es la falta de información. Se debe diferenciar la información imperfecta de la información asimétrica, la primera además de incluir a la segunda presenta casos en los cuales la falta de información afecta por partes iguales a todos los agentes. Mientras que por información asimétrica, se entiende a los casos en los cuales algunos agentes tienen acceso a la información pero otros no.

Los problemas de información asimétrica entre el principal y el agente originan costes de información al aparecer problemas de riesgo moral y de selección adversa. El primero, tal y como lo demostró Akerlof (1970), surge cuando los agentes pueden modificar las probabilidades de los diferentes resultados de sus acciones. La selección adversa aparece cuando el principal se enfrenta a una multitud de agentes con características distintas conocidas por ellos mismos, pero que no son observables por los demás.

Debido a la existencia de información asimétrica, se expulsa del mercado a los agentes de buena calidad y solo quedan en él los de mala calidad. Lo cual se denomina Selección Adversa.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Helmut Bester (1987), cita a Stigler, respecto a la aplicación de la información asimétrica dentro del mercado de créditos. Determina que los contratos de préstamos pueden dar lugar a una selección adversa o a un riesgo moral, si los prestamistas son informados imperfectamente sobre las características o el comportamiento de los prestatarios, esta selección adversa se da cuando los prestatarios difieren con respecto a la probabilidad de pagar su préstamo. Si los bancos poseen información perfecta son capaces de clasificar y distinguir a sus prestatarios. La competencia asegura que en equilibrio, cada prestatario recibe un contrato que maximiza su utilidad sujeto a la condición que hace que no exista pérdida en el banco. Estos contratos pueden implicar un riesgo moral, porque este influye directamente en el comportamiento de los prestatarios.

Mattesini (1990), también aplica el concepto de información asimétrica al mercado de los créditos. La selección adversa surge cuando los prestamistas no pueden discriminar entre empresas de distinto grado de riesgo y cuando un contrato es óptimo se ofrece solo a los prestatarios de mayor riesgo, convirtiéndose así en no rentable para los prestamistas. A su vez cita a Bester, Stiglitz, Weiss y Besanko, los cuales han sugerido que la garantía podría ser útil para tratar el problema de la selección adversa en el mercado de crédito.

David Besanko (1987), se enfoca en el mercado de los créditos, estudiando un equilibrio en el mercado de crédito competitivo en el que todos los agentes son neutrales al riesgo y los prestamistas, a priori, conscientes de las probabilidades prestatarias por defecto. Contratos de crédito admisibles se caracterizan por la probabilidad de concesión de crédito, la cantidad del préstamo, la tasa de interés del préstamo y la garantía requerida. El principal resultado es que, en equilibrios inferiores a los prestatarios de riesgo pagan tasas de interés más altas que los

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

prestatarios de alto riesgo; Por otra parte, los prestatarios de bajo riesgo reciben más crédito en equilibrio lo que haría con la información completa. Ningún crédito es racionado y los requisitos de garantía son más altos para los prestatarios de menor riesgo.

El propósito de su trabajo es desarrollar un modelo de un mercado competitivo de crédito en virtud de la información asimétrica. El modelo se centra en la mayoría de los instrumentos de la política de créditos considerados importantes por los prestamistas: la cantidad del préstamo, la tasa de interés del préstamo, garantía, y la posibilidad de racionamiento.

George Stigler (1961) señala que en el mercado los precios cambian con frecuencia variada en todos los mercados, y, al menos que un mercado esté completamente centralizado, nadie podrá saber todos los precios con varios vendedores (o compradores) cotizados en un momento dado.

La dispersión de precios es una manifestación- y, en realidad, es la medida- de ignorancia en el mercado. La dispersión es la medida parcial de ignorancia porque nunca hay una homogeneidad absoluta en la mercancía.

Cada agente se enfrenta a una distribución de ofertas de compradores y puede variar con un efecto correspondiente sobre las compras de sus precios de venta. Incluso en los mercados de bienes divisibles (y por lo tanto no únicos) habrá un poco de margen para regateo (discriminación) en cada transacción individual: el comprador tiene un precio máximo determinado por el precio más bajo se encuentra con uno de los distribuidores ha buscado (o planes de búsqueda) compran sin precio mínimo.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

En el equilibrio agrupador, todos los individuos adquieren el mismo seguro, mientras que en el equilibrio separador, los individuos compran diferentes contratos. En un mercado con información asimétrica el equilibrio agrupador no existe, ya que la aseguradora es neutral al riesgo y asegurará a todos sus clientes, pero la cantidad que les cobra depende de la probabilidad de tener o no un accidente, y ésta es distinta para cada uno de los asegurados.

Por su parte, Varian (1992) también indaga sobre estos tipos de equilibrio desde el mercado de los trabajadores, donde distingue que existen trabajadores más productivos que otros y que generan un coste más bajo. Sostiene que para que exista un equilibrio simétrico, hay dos posibilidades: las empresas ofrecen un único contrato a los trabajadores (equilibrio aunador), o bien todas las empresas ofrecen dos contratos (equilibrio separador).

En el primer caso, todos los trabajadores reciben la misma retribución aunque algunos sean más productivos que otros. Para el segundo caso, existen dos contratos: eficientes y de equilibrio. Los contratos eficientes con información completa, no satisfacen las restricciones de autoselección ya que los agentes de baja productividad prefieren el contrato pensado para el agente de alta productividad. En los contratos de equilibrio, el agente de baja productividad se muestra indiferente entre su contrato y el del agente de elevada productividad.

En el mismo sentido, Rothschild y Stiglitz (1976), basándose en los trabajos de Akerlof y Spence, estudian el mercado de seguros donde combinan el riesgo moral y la selección adversa, que aparecen antes de la firma del contrato, distinguiendo dos tipos de equilibrio: agrupador y separador.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

En el equilibrio agrupador, todos los individuos adquieren el mismo seguro, mientras que en el equilibrio separador, los individuos compran diferentes contratos. En un mercado con información asimétrica el equilibrio agrupador no existe, ya que la aseguradora es neutral al riesgo y asegurará a todos sus clientes, pero la cantidad que les cobra depende de la probabilidad de tener o no un accidente, y ésta es distinta para cada uno de los asegurados. Por lo tanto, si es mayor el número de individuos de bajo riesgo de accidente que los de alto riesgo, no existirá equilibrio.

Rothschild y Stiglitz concluyen que, en caso de existir equilibrio en el mercado de seguros, éste sería del tipo separador, donde las compañías asegurarán a los individuos de alto riesgo, a un precio muy alto, mientras que el contrato de los de baja calidad, será más barato, pero incluirá un descuento a pagar en caso de accidente. Dicho resultado implica que los contratos de los individuos con un alto riesgo sean eficientes, mientras que los contratos de los de bajo riesgo no lo sean, ya que el contrato de equilibrio que se les ofrece está distorsionado para impedir que los individuos de alto riesgo lo elijan.

En síntesis, Akerlof mostró como se distorsionan los precios en un mercado con presencia de información asimétrica, aparece el riesgo moral y la selección adversa. Spence, a través de un modelo de señalización de la educación, muestra los efectos de las asimetrías informativas en los mercados laborales. Finalmente Stiglitz, muestra los efectos de las distorsiones en los puntos de equilibrio causadas por la presencia de información asimétrica en los mercados de crédito.

(Página web, El analista Económico Financiero, consultado en Septiembre del 2016)

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Para el segundo grupo se cita a Antón García Martínez (2001), que estudia la Teoría Económica de la producción ganadera a partir de las distintas funciones de la producción, pero sin abarcar la teoría de las señales. Además, Zvedeñiuk (2002) explica las bases para la diferenciación de productos, que constan en la etiquetas de los envases, la cual cumple el rol de señalización hacia los consumidores y el objetivo de su trabajo es la satisfacción de los requerimientos de los distintos mercados.

Por su lado, Dopchiz (2008) realizó un trabajo de investigación que tiene por objetivo analizar las dificultades que presenta el sector ganadero argentino para implementar un mercado de futuros, el cual no podría llevarse a cabo debido a la inexistencia de un precio de referencia que origina asimetría en el uso de la información por parte de los distintos participantes de la cadena de comercialización, traduciéndose esto en falta de transparencia del mercado disponible.

Hoven García y Uthurralt (2012) determinan que los precios en la actividad ganadera son una variable de carácter económico que impacta directamente en la rentabilidad de la actividad, pero no dan una explicación acerca de esta variable, solo determinan que las variaciones pueden ser causadas por cambios en la política económica, perturbaciones en el mercado mundial o cambios climáticos, entre otros.

“La ganadería vacuna presenta como una constante la existencia de ciclos de producción determinados por las fluctuaciones de una serie de variables de carácter biológico y económico, estrechamente vinculadas entre sí, entre las cuales se destacan por su importancia las existencias, la oferta de ganado para faena, los niveles de demanda interna y externa y los precios”. (Charvay, 2007).

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Los autores nombrados anteriormente, han realizado sus estudios posicionados en el mercado ganadero argentino, además se indagó sobre antecedentes de otros países como es el caso de Uruguay donde Lanfranco Crespo (2007), sostiene que existe una variabilidad en los valores de los ganados comercializados en Uruguay, no sólo en fechas diferentes sino dentro de un mismo local de remate en un día en particular. Se basa solo en la categoría de terneros y en los remates por pantalla. Determina que la raza de los animales y el sexo son variables claves a la hora de la determinación del precio, y a su vez que los lotes compuestos por terneros de una sola raza tendieron a recibir mayores precios que los lotes con animales de dos o más razas o cruza. En este análisis la raza con mayor presencia en dicho estudio fue Aberdeen Angus.

La calidad de un determinado lote de ganado tiene gran relevancia a la hora de definirse su precio de venta. Esta depende de un conjunto de atributos o características que el productor puede controlar a través del manejo nutricional y sanitario del rodeo, del mejoramiento genético y de sus estrategias de venta.

Cuando una firma ganadera dedicada a la cría o a la invernada compra ganado, el precio a pagar por la hacienda dependerá en buena medida de su calidad, esto es, de las características que el lote comprado posee. Este enfoque considera que los compradores se interesan por los atributos o características del ganado, más que sobre el ganado en sí, a la hora de decidir su compra. La utilidad de este tipo de análisis, que INIA⁷ está aplicando para estudiar la formación de precios en el mercado de haciendas, radica en que brinda información útil para los agentes que operan en el

⁷ Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria de Uruguay.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

mercado, acerca del peso que tienen las características de interés en la formación del precio de venta final.

Gutiérrez Cillan (1991), por su parte, ofrece una síntesis de la evidencia empírica disponible acerca de la utilización del precio como señal de calidad, en su estudio hace hincapié sobre la relación precio-calidad percibida.

Guitou (2006) propone como herramienta de selección de reproductores bovinos a los DEPs⁸, los cuales indican cómo será el comportamiento general de las crías del toro elegido en comparación con las de los otros toros listados en la misma Evaluación Genética a Nivel Nacional.

Por otro lado, en el informe HSBC (2001) expresa que existen herramientas a disposición que permiten que un productor logre diferenciarse de otro que comercializa el mismo producto, como la calidad del producto, cobertura de precios, contratos anuales, entre otras. Se centra en la comercialización de productos agrícolas y pecuarios. Carletti (2008) determina que existen condiciones “formales” necesarias para comenzar a participar del negocio ganadero, así como también las modalidades de comercialización y la carga impositiva de la actividad.

Luego de un exhaustivo análisis de antecedentes, identificamos la ausencia de un estudio que explique las diferencias de precios de los reproductores bovinos, sobre todo desde la teoría de los bienes credence. Es de esperar que este trabajo aporte una aplicación de la Teoría de las Señales a los mercados agropecuarios, lo que sumaría un nuevo ámbito de utilización de esta Teoría. Por esta razón consideramos que este aporte será el primer acercamiento a un tema que seguirá en desarrollo en los próximos años.

⁸ Diferencia Esperada entre Progenies.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Capítulo 4: Metodología

En el presente trabajo se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica a través de fuentes secundarias de información, sobre el mercado ganadero y más específicamente sobre los reproductores bovinos, para el cual se seleccionó un marco teórico adecuado que permitió explicar la diferencia de precios dentro de este mercado.

La metodología, se llevó adelante aplicando el método cuantitativo de investigación. El análisis de los datos, permite fundamentar la comprobación de una hipótesis mediante distintos procedimientos matemáticos y estadísticos. La hipótesis ayudará a fundamentar los patrones de comportamiento previsible de la investigación.

En un primer momento se definieron las diferentes categorías de reproductores bovinos para llegar a una convención en este aspecto; una vez definidas las categorías se establecieron los distintos estándares de calidad para dichos reproductores.

Luego de procesar dicha información se mostraron los relevamientos de precios de remates y exposiciones en donde se evidenció la diferencia de precios, y de esta manera se analizaron comparativamente los distintos casos en la provincia de La Pampa, aplicando la teoría seleccionada a situaciones de la realidad.

Se relevaron precios de toros en remates de Exposiciones del Circuito Pampeano Angus de la localidad de Realicó de los años 2011 a 2015 de las categorías PP y PC, y de la localidad de Gral. Acha del año 2015 de las mismas categorías nombradas anteriormente.

Una vez cargados estos datos en el programa Microsoft Excel, se realizaron gráficos donde se relacionaron los precios con los premios que obtuvieron los bovinos para cada uno de los años y

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

las diferentes categorías. Posteriormente se estimó la ecuación de tendencia y se calculó el promedio de los distintos precios.

También se calculó un promedio entre los precios de los reproductores que alcanzaron los tres primeros premios, tres premios ubicados en la mediana, y de los últimos tres premios, para cada uno de los años en las distintas categorías.

Una vez obtenidos estos cálculos, se realizó una división entre el último promedio calculado por premios, y el primer promedio calculado por los precios. Los resultados obtenidos a partir de esta operación fueron colocados en una tabla resumen. También se realizaron gráficos para una mejor visualización del comportamiento de precios en relación a los premios de los reproductores.

Posteriormente se realizó un análisis estadístico descriptivo, en el cual se analizaron medidas de posición y de dispersión con la finalidad de analizar el comportamiento de los datos.

Luego del análisis descriptivo, se procedió a realizar un análisis explicativo a través de métodos cuantitativos donde se vinculan los precios con otras variables, los datos fueron procesados a partir del programa estadístico Infostat. Se utilizó la técnica de análisis de la varianza donde se hicieron comparaciones entre grupos (PP y PC) de acuerdo a las interacciones con los datos anteriormente expuestos. Luego, se calculó la media a cada interacción desde distintos puntos de vista: grupo-año, grupo-lugar, etc. De esta forma se pudo observar que pasó cada año con cada grupo realizando una prueba para cinco años, obteniendo como respuesta que las interacciones son significativas exceptuando la del cuarto año que se detallará en el capítulo siguiente.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Posteriormente se realizó un cuadro contraste que permite una mejor visualización de lo expuesto con anterioridad, y un gráfico de dispersión con los predichos actuando como variable independiente, y los residuos como variable dependiente.

Para finalizar se elaboraron conclusiones, a partir de la validación o no de la hipótesis y además se realizaron sugerencias de futuras líneas de investigación.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Capítulo 5: Resultados y Discusión.

Como primera medida se trabajó con información en dos niveles: a nivel nacional, se recopiló información de precios de remates auspiciados por la Asociación Argentina de Angus, a nivel provincial, se reunió información sobre precios y premios en distintas Exposiciones del Circuito Provincial Angus de La Pampa entre 2011 y 2015.

En el análisis a nivel nacional, se utilizó información obtenida de la Revista Angus. Se relevaron datos de remates de los años 2011, hasta el año 2015, en donde se representan las distintas categorías que se vendieron. En la primer tabla se muestran los promedios para cada categoría de animales, ya sean PP, PC y MAS, tanto para hembras como para machos.

Tabla N°3: Precios Promedio a Nivel Nacional.

Comparativo de precios expresados en INML en los últimos años					
Año	Toros PP	Vaq PP	Toros PC	Vaq PC	Vaq MAS
2011	2670	2185	1750	825	675
2012	2935	2242	1776	743	684
2013	2639	2184	1594	663	584
2014	2150	1938	1389	704	637
2015	2242	1847	1472	811	696

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la revista de Asociación Angus.

En la Tabla N°3 se aprecia que los promedios de animales PP es mayor que los promedios de animales PC, tanto para machos como para hembras. Lo mismo sucede en la categoría hembras MAS, donde sus promedios son menores a las categorías PP y PC de cada año. De esta tabla se desprende que el diferencial de precios, entre otras cosas, puede deberse a una diferente calidad apreciada por los compradores.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Posteriormente se trabajó con información más detallada donde se incorporaron el precio máximo y mínimo generado por la venta de los mismos, un promedio a nivel general solamente para las categorías de toros PP y PC. En la siguiente tabla se hizo una relación entre los mínimos y máximos con el promedio para cada categoría.

Tabla N° 4: Relación Mínimos y Máximos sobre Promedios de cada Categoría.

AÑO	PP		PC	
	MAX/PROM	MIN/PROM	MAX/PROM	MIN/PROM
2015	5,2	0,34	2,93	0,48
2014	5,48	0,34	2,12	0,66
2013	6,99	0,41	2,33	0,66
2012	4,05	0,38	2,33	0,52
2011	4,09	0,48	2,76	0,58

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la revista de Asociación Angus.

En la Tabla N°4, se aprecia que la amplitud de precios de PP es mayor que la amplitud los precios de PC, por lo tanto los máximos de los PP son mucho mayores que de los PC, pero los mínimos pueden ser incluso menores los de los PP que los de PC.

A nivel provincial se tomaron datos de las Exposiciones de Realicó y General Acha entre los años 2011 y 2015. Se recopilaron valores para los toros de las categorías PP y PC, así también como los premios obtenidos por cada animal. Posteriormente se procedió a trabajar con los datos a los efectos de explicar el comportamiento de las variaciones de precios. Como primera medida se dividieron los valores para cada año, los precios por el INML del mes correspondiente a la exposición, para eliminar los efectos de las variaciones de precios del novillo. Una vez realizado este trabajo se hizo el análisis descriptivo de la muestra a través de diferentes estadísticos (media, mediana, moda, mínimo y máximo).

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

La información se sintetiza en el siguiente cuadro.

Tabla N°5: Análisis Descriptivo de Categorías en Remates.

		Media	Mediana	Moda	Mínimo	Máximo	Des. Estándar	Coef. De variac.	Rango
PP	2011	2033,98	2046,78	2105,26	1520,47	3040,94	349,16	61,51	1520,47
	2012	2278,10	2159,76	2366,86	1538,46	3905,33	531,05	129,15	2366,86
	2013	1774,63	1637,55	1637,55	1310,04	4148,47	541,36	174,27	2838,43
	2014	1584,82	1498,80	1079,14	989,21	3537,17	610,74	263,31	2547,96
	2015 (Real.)	1873,14	1674,11	1674,11	1339,29	2790,18	484,52	132,57	1450,89
	2015 (Acha)	2320,35	2176,34	1674,11	1116,07	4464,29	716,49	240,00	3348,21
PC	2011	1836,03	1871,35	1871,35	1520,47	2163,74	190,52	19,99	643,27
	2012	1724,74	1656,80	1420,12	1420,12	2366,86	275,25	44,97	946,75
	2013	1486,15	1419,21	1419,21	1255,46	1910,48	160,16	17,45	655,02
	2014	1420,21	1408,87	1318,94	1079,14	1798,56	192,12	26,48	719,42
	2015 (Real.)	1602,36	1534,60	1506,70	1395,09	1953,13	164,50	17,05	558,04
	2015 (Acha)	1756,91	1674,11	1674,11	1395,09	2343,75	241,04	33,63	948,66

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de remates y ferias de Realicó y General Acha.

De la tabla N°5, los datos más sobresalientes a evaluar fueron los máximos, media y mínimos. Para los PC, el máximo se generó en el año 2012, el mínimo en el 2014 y la media más alta se dio en el 2011. Para el caso de los PP, el máximo se dio en el año 2015 (Acha) y 2013 (Realicó), el mínimo en el año 2014, y la media más alta se obtuvo en el año 2015 (Acha).

Entre estos grupos coincidió el mínimo dado en el año 2014, lo cual significa que en ese año, los precios pagados por los reproductores fueron más bajos que en el resto de los períodos, donde el comprador no tuvo en cuenta la calidad, pagando lo mismo un reproductor PP, que uno PC. En el resto de los años se observa diferencias entre los grupos, lo cual indica que los precios entre PP son distintos (más altos) que los de PC, esto se da debido a la calidad percibida por el comprador.

Comparando entre las categorías PP y PC, se puede observar que en todos los años la media, la mediana y la moda son mayores en los PP que en los PC. Sólo se da una excepción en el año 2014, donde la moda del PC es mayor a la de los PP, representando un caso atípico.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

El mínimo y máximo representan los valores que están dispuestos a pagar los compradores por un reproductor, el análisis de estos valores determina que los mínimos de los PC son inferiores a los mínimos de los PP, mientras que los máximos de los PP son mayores a los de los PC.

Las últimas tres medidas de la tabla, son medidas de dispersión que muestran la variabilidad de una distribución, indicando por medio de un número, si las diferentes puntuaciones de una variable están más o menos alejadas de la media. Cuanto mayor sea ese valor, mayor será la variabilidad. Así se sabe si todos los casos son parecidos o varían mucho entre ellos. Para estos datos se aprecia que en todas las medidas de dispersión el resultado de la categoría PC es inferior al PP lo que significa que los precios de los toros PC están más concentrados en relación a la media que los precios de los toros PP.

Luego del análisis descriptivo, se procedió a realizar un análisis explicativo a través de métodos cuantitativos donde se vinculan los precios con otras variables. Para esta situación los datos fueron procesados a partir del programa estadístico Infostat. Se utilizó la técnica de análisis de la varianza donde se hicieron comparaciones entre grupos, definiendo a los PP como grupo “A” y a los PC como grupo “B”. Se determinó al precio como la variable dependiente dentro del análisis y al grupo, los premios, los años y los lugares como una variable de clasificación. También se realizó una interacción entre las variables anteriormente nombradas. La variable premio, se trabajó dividiéndola en quintiles a la cual se le asignó valores del 1 al 5, donde 1 son los mejores premios y 5 los peores.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

El análisis de la varianza parte de los conceptos de regresión lineal. Un análisis de la varianza permite determinar si diferentes tratamientos muestran diferencias significativas o por el contrario puede suponerse que sus medias poblacionales no difieren.

Este método permite comparar varias medias en diversas situaciones, es la base del análisis multivariante.

Existen dos varianzas que son comparadas. Una llamada varianza dentro de los grupos (ya que sólo contribuye a ella la varianza dentro de las muestras) y otra llamada varianza entre grupos (sólo contribuye a ella la varianza entre las distintas muestras).

El objetivo de este análisis, es encontrar diferencias significativas entre los grupos y similitudes dentro de los mismos.

Los resultados de este análisis se demuestran en la siguiente salida de Infostat.

Tabla N°6: Análisis de la Varianza.

<u>F.V.</u>		<u>p-valor</u>
Modelo.		<0,0001
Grupo		<0,0001
Anio		<0,0001
Lugar		0,0006
Grupo*Anio		0,0141
Grupo*Lugar		0,0613
Anio*Lugar		sd
Grupo*Anio*Lugar		sd

Fuente: Elaboración propia con software Infostat.

De la tabla anterior, se desprende que el modelo explica correctamente las diferencias de precios.

Se aprecia que hay diferencias significativas entre los precios de los grupos PP y PC.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Tabla N° 7: Modelo acotando datos y ponderando.

Class Level Information						
Class	Levels	Values				
GRUPO	2	A	B			
Año	5	2011	2012	2013	2014	2015
Number of Observations Read						400
Number of Observations Used						304
Dependent Variable: precio						
Weight: peso						
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F	
Model	9	44842.7942	4982.5327	22.74	<.0001	
Error	294	64418.8609	219.1118			
Corrected Total	303	109261.6551				
R-Square	Coeff Var	Root MSE	precio Mean			
0.410417	0.889969	14.80242	1663.252			
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F	
año	4	34762.23704	8690.55926	39.66	<.0001	
GRUPO	1	7896.47544	7896.47544	36.04	<.0001	
GRUPO*año	4	2184.08170	546.02043	2.49	0.0433	
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F	
año	4	23646.60176	5911.65044	26.98	<.0001	
GRUPO	1	8139.37665	8139.37665	37.15	<.0001	
GRUPO*año	4	2184.08170	546.02043	2.49	0.0433	

Fuente: Elaboración propia con software Infostat.

Utilizando este modelo acotando datos y ponderando, los resultados demuestran que en el cuarto año no se percibe una diferencia significativa entre los grupos, por lo tanto se puede inferir que en ese año (2014) se generaron precios bajos y el comprador no tuvo en cuenta la calidad, pagando lo mismo un reproductor PP y uno PC.

Para futuros estudios sería interesante analizar la relación entre altos precios y diferencial por calidad, donde podría analizar la hipótesis que cuando el mercado presenta altos precios el diferencial de precios por calidad sería mayor.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Tabla N° 8: Interacción Categoría-Premio.

Clasificación	Variable	Grupo 1	Grupo 2	Media(1)	Media(2)	p-valor	Hipotesis
Grupo*Premio	Precio	{A:1,00}	{A:5,00}	2661,09	1775,99	<0,0001	Rechaza
Grupo*Premio	Precio	{A:1,00}	{B:1,00}	2661,09	1808,97	<0,0001	Rechaza
Grupo*Premio	Precio	{A:3,00}	{A:5,00}	1922,12	1775,99	0,3447	Acepta
Grupo*Premio	Precio	{A:5,00}	{B:5,00}	1775,99	1501,48	0,0244	Rechaza
Grupo*Premio	Precio	{B:1,00}	{B:5,00}	1808,97	1501,48	<0,0001	Rechaza

Fuente: Elaboración propia con software Infostat.

Luego del análisis de la varianza, se realizaron las interacciones entre las variables Categoría y Premio. De las mismas se puede visualizar que dentro de la categoría PP, hay diferencias significativas entre los primeros y últimos premios. Por otra parte entre los premios intermedios y últimos no existen diferencias significativas.

Al momento de comparar los primeros premios PP con los primeros premios PC, también existen diferencias significativas, lo mismo que sucede con los últimos premios para cada una de estas categorías.

Analizando la categoría PC, vemos también que existen diferencias significativas entre los primeros y los últimos premios.

Toda esta situación descripta anteriormente la referimos a la calidad, ya que sugerimos que por algún indicio, la categoría puede ser un indicador de la misma, además, suponemos que el comprador percibe este indicador y a causa de esto posee distinta predisposición a pagar.

A su vez, relacionamos toda la descripción anterior a una situación de equilibrio separador, donde no existe el mismo contrato de compra-venta para todos los clientes, sino que estos exigen la calidad mediante la predisposición a pagar. Existen algunos clientes que buscan alta calidad y

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

están dispuestos a pagar altos precios, en cambio hay otros que buscan bajos precios y no se interesan por la calidad.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Capítulo 6: Conclusiones

Habiendo realizado un exhaustivo análisis del marco teórico, así como de la evidencia empírica del mercado de reproductores bovinos pueden desprenderse las siguientes consideraciones.

La conclusión se organizará en tres partes: la primera tratará de aceptar o rechazar la hipótesis propuesta, la segunda realizará sugerencias metodológicas y por último se propondrán líneas para continuar con la investigación en estos mercados.

En primer lugar aceptamos la hipótesis planteada en esta investigación, sosteniendo que en el mercado de reproductores bovinos de la provincia de La Pampa existe una diferencia de precios, generada por cuestiones relacionadas a la calidad de cada animal en particular, evidenciada en los últimos años. En este mercado, las diferencias de calidad de cada animal en particular se reflejarían en distintos precios al momento de la venta de los mismos.

La categoría de los reproductores, sean estos PP o PC, es un indicador que determina la calidad del animal, adicional al precio del mismo. Al igual que la categoría, los premios que obtienen los animales en las Exposiciones es otra señal de calidad percibida por el comprador. A partir del análisis realizado anteriormente, se establece que el comprador del mercado de reproductores bovinos de La Pampa, según la categoría del reproductor y de los premios recibidos, determina su apreciación de la calidad y en función de ello posee distinta predisposición a la hora de pagar. De aquí podría desprenderse que los compradores aprecian una calidad superior en el PP que la calidad que aprecian en el PC.

Los compradores dispuestos a adquirir un reproductor bovino, pueden tener en cuenta distintas señales a la hora de elegir el mismo, esto representaría un equilibrio separador, donde se generan

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

dos mercados, uno de altos precios y alta calidad y otro de bajos precios. Representando distintas valoraciones, distintas señales y reproductores distintos entre sí. A su vez un grupo de personas que reflejan señales homogéneas, representarían un equilibrio aunador, ya que existe la posibilidad de que elijan el mismo reproductor bovino, o uno similar, generándose un mercado homogéneo que no discrimina por calidad. En este trabajo se aprecia la presencia de equilibrios separadores, donde surgen mercados diferenciados por calidad.

Como sugerencia metodológica se puede plantear el método de análisis de la varianza ponderado para continuar esta investigación en próximos trabajos, ya que este método es más sofisticado y permitiría un análisis más detallado. A su vez, se podría continuar con la recopilación de información, de mayor cantidad de datos de más años y de más exposiciones.

Por último, se podrían sugerir como líneas para continuar esta investigación aspectos relacionados con la calidad de los reproductores y su apreciación por parte de distintos actores, ya que en este trabajo nos enfocamos solamente en la apreciación que determina el comprador a la hora de adquirirlos. También sería interesante indagar en formas alternativas de medir la calidad y la relación existente entre calidad y precios.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Bibliografía.

- Asociación Argentina de Angus (2011). Angus Revista Diciembre 2011 N° 255
- Asociación Argentina de Angus (2012). Angus Revista Diciembre 2012 N° 259
- Asociación Argentina de Angus (2013). Angus Revista Diciembre 2013 N° 263
- Asociación Argentina de Angus (2014). Angus Revista Diciembre 2014 N° 266
- Asociación Argentina de Angus (2015). Angus Revista Diciembre 2015 N° 270
- Bensanko, D. (1987). “Competitive Equilibrium in the Credit Market under Asymmetric Information”. Journal of Economic Theory 42.
- Berges, M; Casellas, K; Liseras, N. (2004, a). “El comportamiento del consumidor ante los bienes credence. Un enfoque aplicable a la demanda de orgánicos”. Portal de programación y difusión pública del conocimiento académico y científico. Universidad de Mar del Plata.
- Berges, M; Casellas, K; Liseras, N. (2004, b). “¿Creer o no creer? La actitud del consumidor y los atributos de calidad basados en la confianza”. Portal de programación y difusión pública del conocimiento académico y científico. Universidad de Mar del Plata.
- Berges, M; Casellas, K; Guerrero, I. (2009). “Confianza en las certificaciones y disposición a pagar por la calidad de los alimentos”. Portal de programación y difusión pública del conocimiento académico y científico. Universidad de Mar del Plata.
- Bisang, R; Santangelo, F; Anllo, G; Campi, M. (2007). “Mecanismos de formación de precios en los principales sub-circuitos de la cadena de ganados y carnes vacunas en la Argentina.” Oficina CEPAL en Buenos Aires. En el marco del convenio CEPAL-

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

IPCVA.

- Bester, H. (1987). “The Role of Collateral in Credit Markets with Imperfect Information”. *European Economic Review* 31.
- Carletti, M. (2008). “Operaciones en ganadería bovina: Estructura impositiva y comercialización”. Bolsa de Comercio de Rosario. Serie de Lecturas N°16.
- Dopchiz, M. (2008). “La implementación de un mercado de futuros en el sector ganadero argentino”. Tesis de Grado Licenciatura en Economía. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- El Analista Económico Financiero. Consultado en septiembre del año 2016. <https://elanalistaeconomicofinanciero.blogspot.com.ar/2012/07/georgeakerlof-michael-spence-y-joseph.html>
- García Martínez, A. (2001). “Teoría económica de la producción ganadera”. Master en zootecnia y Gestión sostenible: Ganadería ecológica e integrada. Universidad de Córdoba.
- Guitou, H. (2006). “Selección de reproductores bovinos”. 6ª Jornadas Nacionales de Cría Bovina Intensiva.
- Gutiérrez Cillan, J. (1991). “La relación precio-calidad percibida: Un análisis de la evidencia empírica disponible”.
- Hoven García, J y Uthurralt U. (2012). “Ciclo ganadero 2005-2010. Análisis de escenario futuros”.
- HSBC (2001). Comercialización. Apunte de Curso dictado por HSBC. Departamento de Agrimensura. Facultad de Ingeniería de Buenos Aires.
- Krebs, M. (2011). “Historia del ganado vacuno y los frigoríficos en la Argentina”

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

Monografía en <http://www.historiacocina.com/paises/articulos/argentina/vacuno.htm>.

- Lanfranco, B. (2007). “El funcionamiento del mercado de hacienda en Uruguay”. Curso de “Gerenciamiento de la empresa ganadera con una mirada actual”. Technical Report.
- Mattesini, F. (1990). “Screening in the Credit Market”. European Journal of Political Economy 6.
- Ministerio de Agroindustria (2015). “Caracterización de la producción bovina. Sistemas de monitoreo del sector de la carne”. Red de conocimiento del sector pecuario. Convenio INTA-SENASA.
- Muñoz Razo, C (2011). “Como elaborar y asesorar una investigación de tesis”. Editorial Pearson. 2ª Edición.
- Perotti, E. (2010). ”Estructura del Mercado Ganadero Argentino”. Bolsa de Comercio de Rosario.
- Rothschild, M. (1973). “Models of Market Organization with Imperfect Information”. Journal of Political Economy, Vol.81, No.6.
- Saravia, D. (2009) “Comercialización y mercados agropecuarios”. Apunte de Cátedra. Facultad de Agronomía UNLPam.
- Spence, M. (2001). “La señalización y la estructuración informativa de los mercados”. Universidad de Stanford. Revista australiana- RAE N° 252002.
- Spence, M. (2002). “Signaling in retrospect and the Informational Structure of Markets”. The American Economic Review, Vol.92, No.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”

- Stigler, G. (1961). “The Economic of Information”. Journal of Political Economy. Vol.69, No.3.
- Varian, H. (2005). “Microeconomía Intermedia: Un enfoque actual”. Quinta Edición Barcelona: Antoni Bosch.
- Zvedeñiuk, D. (2002). “La Argentina frente al desafío de la trazabilidad y sus costos”. Tesis de Grado. Departamento de investigación de la Universidad de Belgrano, Buenos Aires.

“¿Por qué difieren los precios de los reproductores bovinos? El caso de los reproductores bovinos Angus en La Pampa.”
