

AGROEMPRESARISMO

Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural
Servicio de Extensión Agrícola
Colegio de Ciencias Agrícolas
Recinto Universitario de Mayagüez



Volumen 1: Octubre 2015

CONTENIDO

Agroempresarismo

Alexandra Gregory Crespo, Ph.D.
Catedrática Asociada
en Economía Agrícola

La Agricultura como Negocio

Gladys M. González Martínez, Ph.D.
Catedrática
en Economía Agrícola

Herramientas y Servicios para los Agroempresarios(as)

Alexandra Gregory Crespo, Ph.D.
Catedrática Asociada
en Economía Agrícola

Revisado por:

Gladys M. González Martínez, Ph.D.
Catedrática
en Economía Agrícola



AGROEMPRESARISMO/AGROEMPRESARIO(A)

Existen muchas definiciones para el término empresario(a). Los empresarios(as) son las personas que cuentan con la capacidad y disponibilidad para: desarrollar, organizar, y administrar una empresa asumiendo todos los riesgos de la misma para obtener ganancias. Los empresarios cuentan con lo que comúnmente se le conoce espíritu empresarial caracterizándose estos por ser innovadores y asumir riesgos, además forman parte esencial de la economía de una nación para poder competir en un mercado global (Business Dictionary, 2015). En los cursos de economía cuando hablamos del recurso económico utilizamos el término *Habilidad Empresarial* para referirnos a los empresarios, siendo éstos los que combinan los demás recursos económicos los cuales son limitados, para producir bienes y servicios (McConnel, Brue y Flynn, 2015).

Un(a) *comerciante* es la persona que se dedica al comercio o negociar comprando y vendiendo algún tipo de mercancía. Al contrario de los empresarios(as)/agroempresarios(as) el(la) comerciante no cuenta con muchas de las características que caracteriza a un empresario exitoso. El comerciante por ejemplo no asume los riesgos de producción ni tampoco combina los recursos económicos escasos para la producción de bienes y servicios.

El(La) Agroempresario(a) no es un comerciante, es la persona que se dedica al producción y venta de insumos, a la producción en la finca, o la compra y elaboración de los productos de la agricultura. El(La) Agroempresario(a) se caracteriza por: identificar oportunidades en el mercado, asumir y reducir los riesgos de la empresa, adaptarse al mercado y administrar en épocas de incertidumbre. También el(la) agroempresario(a) identifica las oportunidades de mejor forma que otros, se enfoca en estas oportunidades, aprende de los errores del pasado y no se deja vencer por éstos.

Uno de los factores para la sobrevivencia de los agricultores(as) de pequeña escala es contar con las características de los agroempresarios(as) para poder adaptarse a los mercados, especialmente en una economía global (Kahan, 2012).

En esta circular titulada AGROEMPRESARISMO se presentará información, herramientas y estrategias para ayudar a los agroempresarios(as) de Puerto Rico a adaptarse a los mercados y ayudar a impulsar el Sector Económico de la Agricultura en Puerto Rico.



AGROEMPRESARISMO

Volumen 1: Octubre 2015

Las empresas agrícolas tienen mucha más presión para obtener ganancias que en el pasado dado a: los requerimientos financieros, riesgos, integración a la economía global, fluctuaciones de precio, productos nuevos que salen al mercado, cambios en la economía, cambios poblacionales y demográficos y la inestabilidad de los mercados por las expectativas (Colson, 2011). Kahan (2012) indica que los agricultores(as) pequeños(as) tendrán futuro si se comportan como empresarios(as). Es decir, los agricultores(as) son considerados agroempresarios(as) pero deben contar con dos de las características positivas mencionadas anteriormente: ser innovadores y buscar las oportunidades en el mercado especialmente cuando existe mucha competencia. Los agroempresarios(as) necesitan destrezas de como administrar su empresa para obtener ganancias y poder invertir nuevamente la misma para buscar el crecimiento a largo plazo (Kahan, 2012). Según Kahan los agroempresarios(as) podrán mejorar la oportunidad de obtener ganancias si toman cursos especializados en **Agroempresarismo**. Además, el autor presenta la importancia de la enseñanza no formal la cual será más efectiva siempre y cuando los agroempresarios cuenten con los mejores recursos, servicios, literatura de referencia y cuente con la participación activa de los agricultores. Para lograr el éxito Agroempresarial y que sus empresas generen ganancias los agroempresarios no sólo necesitan tener conocimientos en la producción de alimentos sino que deben contar con conocimiento en muchas áreas agroempresariales tales como (pero no se limitan a):

- Comportamiento de los consumidores, el mercado y la oferta y la demanda de bienes y servicios
- Preparación de Plan de Negocio
- Preparación de Plan de Mercadeo
- Mercadeo
- Promoción
- Producción de Alimentos Inocuos
- Administración de Riesgo
- Registros Contables
- Registros Financieros
- Valor Agregado
- Uso de Tecnologías de Información y Redes Sociales
- Estimación de Costos y Precios
- Estrategias de Precios
- Identificación de Nichos de Mercado y Mercado Potencial
- Segmentación del Mercado

El(la) agroempresario(a) se caracteriza por identificar las oportunidades de mejor forma que otros empresarios, éste(a) se enfoca en estas oportunidades, aprende de los errores del pasado y no se deja vencer por éstos.

Los agroempresarios(as) podrán obtener ganancias si toman cursos especializados en Agroempresarismo



AGROEMPRESARISMO

Volumen 1: Octubre 2015

- Preferencias de los Consumidores
- Aspectos Legales
- Diferenciación de Productos
- Exportación de Productos
- Sistemas de Distribución

Para incrementar la aportación del Sector Agrícola en la economía de Puerto Rico tenemos que promover una cultura agroempresarial en los(as) agricultores(as). Una forma de promover dicha cultura es mediante la incorporación de temas agroempresariales en las actividades de enseñanza no formal. El Departamento de Economía Agrícola del Recinto Universitario de Mayagüez cuenta con personal docente capacitado para presentar los temas relacionados con agroempresarismo con atención especial y aplicaciones a la agricultura y la producción de alimentos. Además, los(as) agentes agrícolas del Servicio de Extensión Agrícola se capacitan para sobre estos temas y particularmente están preparados para dar apoyo en el momento de aplicarlos en los agronegocios particulares.

El propósito principal de una agroempresa es maximizar la ganancia. Es necesario educar para concienciar no tan sólo a los(as) agricultores(as) que la producción agrícola o de alimentos es un negocio sino que debemos concienciar a los consumidores y los funcionarios responsables de establecer política pública sobre la naturaleza del Sector Agrícola y su importancia en la economía local. En esta revista se presentará información educativa sobre diversos temas de **Agroempresarismo**, dirigido a que el/la agroempresario(a) pueda mejorar la rentabilidad de su agroempresa y aporten al Sector Agrícola de Puerto Rico.

Referencias:

Business Dictionary (2015) *Entrepreneurship definition*, [Online], available at: <http://www.businessdictionary.com/definition/entrepreneurship.html>

Colson, K.D. *Economics of Farm Management in a Global Setting*. John Wiley and Sons Inc., 2011, 1st edition.

Hofstrand, D. (2005) What is an Entrepreneur? [Online] Available at: http://www.agmrc.org/business_development/getting_prepared/business_skills/articles/what-is-an-entrepreneur/

Para incrementar la aportación del Sector Agrícola en la economía de Puerto Rico tenemos que promover una cultura agroempresarial a los(as) agricultores(as).

Tenemos que concienciar y educar a los agroempresarios(as) en diversos temas de Agroempresarismo para que éstos puedan aumentar las ganancias en sus negocios.



AGROEMPRESARISMO

Volumen 1: Octubre 2015

Kahan, D. (2012) *Entrepreneurship in Farming*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

McConnel, C. R., S. L. Brue, and S. N. Flynn. *Microeconomics*” McGraw-Hill Education, 2015, 20th edition.

LA AGRICULTURA COMO NEGOCIO

De Agricultura Tradicional a Agricultura Moderna

¿Por qué es importante discutir la agricultura tradicional? Porque la precondición para el desarrollo agrícola es la transformación hacia una agricultura moderna. Es importante conocer las características de la agricultura tradicional para entender los cambios necesarios para promover el desarrollo de la agricultura y cómo estos cambios afectan a las personas. El término **tradicional** se define como hacer las cosas de la manera en que usualmente se han hecho.

La agricultura de Puerto Rico es diversa en cuanto a lo que se produce, y como se produce. Los factores tales como la dotación de recursos, condiciones de clima, los suelos, la cultura y hasta la historia definen los cultivos que se siembran o el ganado que se cría en un lugar y las prácticas culturales que se utilizan. Aunque los sistemas agrícolas varían, los tradicionales comparten unas características. En la agricultura tradicional las decisiones de la finca y el hogar no se toman de forma separada. La agricultura tradicional se caracteriza porque se efectúa el proceso de producción en la finca para ser consumido en el hogar del agricultor, los trabajadores de la finca o la comunidad cercana; la producción es de semi-subsistencia, vendiéndose en el mercado sólo el excedente; una gran porción de la mano de obra utilizada en la finca es familiar, la cual en ocasiones puede resultar excesiva, ser poco productiva y recibir salarios bajos; el tamaño de las fincas es pequeño, existen fluctuaciones estacionales (en la producción, el uso de los trabajadores y los salarios así como en el ingreso del agricultor y la disponibilidad de alimentos), los insumos son producidos en la propia finca o el hogar; las tecnologías son estáticas; el ganado es para consumir o vender si los cultivos fallan, es fuente importante de abono y energía, medio de transportación y trabajo, tiene una función social/cultural- valor social de las cabezas de ganado; cuenta con bajo riesgo; bajo nivel de ingresos y ganancia. La agricultura tradicional es asociada con la pobreza.

La agricultura de Puerto Rico es diversa en cuanto a lo que se produce, y como se produce.

La agricultura tradicional en Puerto Rico es asociada con pobreza.



AGROEMPRESARISMO

Volumen 1: Octubre 2015

Transformación hacia una Agricultura Moderna/Comercial

La transformación puede iniciarse como resultado de mejoras en la educación, en el acceso a insumos y a financiamiento, el surgimiento de otras oportunidades de empleo, migración hacia zonas urbanas, política pública, la incorporación de las mujeres como entes económicos, entre otros. Las nuevas oportunidades permiten que la agricultura mejore su aportación al bienestar de las personas.

Al irse transformando la agricultura en un sector moderna/comercial las decisiones de la finca y el hogar comienzan a separarse en algún grado; se comienza a depender de mas alquiler de mano de obra que proviene de fuera de la unidad familiar del propio agricultor; la producción se destinada al mercado sea este el local, el interno del país o el global); también aumento la adquisición de los insumos en los mercados; se adoptan nuevas tecnologías y el ganado se convierte en una alternativa de producción. La agricultura se visualiza como una actividad económica o un negocio.

Esta transformación de una agricultura tradicional a la agricultura comercial da origen a las siguientes:

De agricultura/finca → a agronegocio
De agricultor(a) → a agroempresario(a)

En la agricultura comercial la finca es el lugar (físico) en el cual se realiza un proceso de producción. Este lugar que se denomina como la planta. La agro-empresa, o el negocio es la organización que combina los recursos (el capital natural, el capital físico, los recursos humanos y el propio agroempresario) para que se conviertan en bienes económicos y servicios;. El agroempresario es la persona que desea y puede convertir una idea nueva en algo exitoso (Joseph Schumpeter, 1950) teniendo entre sus funciones: tomar decisiones, asumir los riesgos del negocio, convertir su idea de negocio (la visión) en acción, ser innovador y creativo y estar atento a cambios en:

- Tecnología
- Gustos, preferencias, ingresos de los consumidores
- Competidores/otras empresas
- Condiciones globales

Finca es el lugar (físico) en el cual se realiza un proceso de producción, o mejor conocido como la planta.

La empresa es la organización que combina los recursos (insumos) para la producción de bienes económicos y servicios; el negocio.

El agroempresario es la persona que desea y puede convertir una idea en algo exitoso.



AGROEMPRESARISMO

Volumen 1: Octubre 2015

Una agro-empresa tiene como objetivo lograr obtener la ganancia máxima. Es posible que para algunos agroempresarios sea importante lograr alguno de los siguientes: mantener un ingreso sostenido/estable durante todo el año, lograr un nivel de ingreso que le permita poseer la finca y ser dueño(a), tener ingreso para la crianza y educación de sus hijos, sostener la ganancia máxima, maximizar el valor de la empresa, minimizar los costos de producción, entre otros.

El agroempresario(a) y su agroempresa son piezas clave de la economía. La economía se compone de piezas semejantes a bloques que van armando o formando el sistema. El bloque básico y fundamental es la empresa. **Empresa** se define como el negocio o la organización que es dueña.

Las empresas que producen el mismo tipo de bien o servicio se consideran que forman parte de una **industria**¹.

Las industrias se agrupan para convertirse a su vez en los componentes de los **sectores económicos industriales**. Las economías cuentan con los siguientes sectores económicos, industriales, entre otros:

- 1 Agricultura
- 48 Transportación y Almacenamiento
- 31-33 Manufactura
- 42 Comercio al por mayor
- 92 Administración Pública
- 23 Construcción
- 52 Finanzas y Seguros
- 44-45 Comercio al Detal
- 51 Información
- 62 Servicio de Salud y Asistencia Pública
- 71 Artes, Entretenimiento y Recreación
- 72 Acomodo por
- 81 Otros Servicios (Privados)

El agregado de todos estos sectores es **la economía**

¹ Para acceder al sistema de clasificación industrializante, adoptada en 1997 visite:
www.census.gov/eos/www/naics



AGROEMPRESARISMO

Volumen 1: Octubre 2015

Resumir el término *agronegocio* incluye muchos aspectos de la economía: los agricultores (productores agrícolas), las empresas que proveen insumos y servicios a los productores, los negocios que agregan valor a los productos agrícolas y los que facilitan el mercadeo de dichos productos a un mercado cada vez más amplio. Los agricultores son *agroempresarios* que tienen a su cargo empresas dedicadas a producir bienes agrícolas. Los procesos de producción se efectúan o tiene lugar en una o más fincas, que son la planta del negocio de la agricultura. Las empresas agrícolas son el basamento o la zapata del sector industrial de la economía llamada agricultura. En una economía de mercado el crecimiento general está basado en el éxito de las empresas. El éxito de la empresa se obtiene mediante el logro de su objetivo, el cual se mide con sus ventas, ingresos, costos y ganancia. Ser empresario exitoso se traduce en un logro personal, mayor una contribución al bienestar familiar, una mayor aportación a comunidad inmediata y por tanto a adelantar el desarrollo económico del país.

HERRAMIENTAS Y SERVICIOS PARA LOS AGROEMPRESARIOS(AS)

En el Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural hemos creado unos instrumentos educativos y herramientas que ha sido posible debido a varias subvenciones del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (en inglés USDA) ² los cuales están para ser utilizadas por los agroempresarios(as). Algunas de las siguientes publicaciones han sido posible por dichas subvenciones:

- Plan de Negocio
- Uso de la Computadora para la Administración de las Agroempresas: Microsoft Excel 2013

² Natural Resource Conservation Services, U.S. Department of Agriculture under Award Number: 69-F/352-10.

National Institute of Food and Agriculture, U.S. Department of Agriculture under Award Number: USDA-NIFA: 2009-29300-20235.

United States Department of Agriculture and the Office of Advocacy and Outreach (OAO) under Award Number: 59-2501-10-030 and USDA-OA O-59-2501-14-041

Las empresas que producen el mismo tipo de bien o servicio se consideran que forman parte de una Industria.

El término agronegocio incluye muchos aspectos de la economía: los agricultores (productores agrícolas), las empresas que proveen insumos y servicios a los productores, los negocios que agregan mercado cada vez más amplio.



AGROEMPRESARISMO

Volumen 1: Octubre 2015

- Uso de la Computadora para la Administración, Introducción a Windows 7 y Documentos en Microsoft Office Word 2013
- Pasos a Seguir para Establecer una Finca Agrícola
- Registro del Empleados y Nómina, Hoja Electrónica
- Registro en Excel de Producción y Venta de Leche, Hoja Electrónica
- Registro en Excel de Producción y Venta, Hoja Electrónica.
- Registro de Compra de Alimentos para Empresas de Cerdos, Hoja Electrónica
- Registro de Partos para Empresas de Cerdos, Hoja Electrónica
- Registro de Ventas para Empresas de Cerdos, Hoja Electrónica
- Depreciación y Valor de Activos, Hoja Electrónica
- Registro de Salud Animal

Para obtener las mismas puede acceder a la página de internet del Departamento de Economía Agrícola en el enlace [Agroempresarismo](#). Además puede comunicarse con el(la) agente agrícola de su municipio o localidad y solicitar los mismos.

ENSEÑANZA NO FORMAL

Gracias a dichas subvenciones el personal docente ha ofrecido capacitaciones a agroempresarios(as) en diversos temas y en varios lugares de Puerto Rico. Algunos de los temas ofrecidos como parte de los objetivos de las subvenciones son:

- Importancia del Sector Agrícola en Puerto Rico
- Financiamiento agrícola
- Administración de riesgo y beneficios de asegurar la cosecha
- Organización Legal para las agroempresas
- Uso de Internet para las Agroempresas
- Fuentes de Crédito Agrícola
- Agregando Valor a los Productos Agrícolas especialmente los producidos en la finca
- Fuentes de Información Agrícola



AGROEMPRESARISMO

Volumen 1: Octubre 2015

- Importancia de las herencias y sucesiones
- Contratos
- Mercadeo Agrícola
- Plan de Mercadeo
- Plan de Negocio para agroempresas
- Literacia en Computadora para Administrar las agroempresas
- Registros de Producción y Ventas
- Hoja de Ingresos y Gastos
- Inventario
- Hoja de Flujo de Efectivo
- Estado de Situación Financiera
- Hojas de Cálculo y programas de edición de texto (Microsoft Office)

PRESUPUESTOS MODELO

Para maximizar los ingresos los agroempresarios tienen que decidir como optimizar el uso de los recursos económicos con que cuenta en su agronegocio. Los Presupuestos Modelo se utilizan para identificar las empresas con mayores oportunidades de ganancias y poder desarrollar un plan para la finca que le permitan al dueño o administrador tomar las mejores decisiones. Esto convierte a los presupuestos modelo en una herramienta muy importante en la planificación, administración y evaluación del agronegocio (Kay, Edwards and Duffy, 2008; Colson, 2011; Christensen, Howel and Miller, 1993). Estos presupuestos modelo se desarrollan para presentar una “*situación típica*” la cual puede acercarse a la realidad o no para una empresa/operación en particular (Kay, Edwards and Duffy, 2008; Colson, 2011; Christensen, Howel and Miller, 1993, Ward *et al.*, 2013). Por lo general éstos necesitan ser ajustados a las características de la empresa para poder obtener información de diferentes combinaciones de producción en la empresa. Los presupuestos modelo proveen un estimado de los ingresos, gastos y ganancias potenciales para una sola empresa (Kay, Edwards and Duffy, 2008; Christensen, Howel and Miller, 1993; Ward, *et. al*, 2008; Sharp and Kaan, 2013). Además, permiten estimar el impacto y eficiencia de otras tecnologías y examinar los efectos de tamaños de escala en empresas individuales. También los presupuestos modelo pueden ser utilizados para desarrollar estrategias de mercadeo, obtener financiamiento e implantar los planes de producción (Carkner, 2000).



AGROEMPRESARISMO

Volumen 1: Octubre 2015

Colson indica que los presupuestos modelo pueden ayudar a los administradores o persona que toma las decisiones a realizar tareas administrativas tales como:

- Estimar la viabilidad económica y financiera de distintas tecnologías de producción y prácticas administrativas
- Encontrar o descubrir costos que no se habían previsto
- Seleccionar la mejor combinación de producción para la finca/agronegocio
- Redefinir la estructura operacional y organizacional
- Desarrollar los Planes de Mercadeo y de Producción
- Desarrollar y organizar la información a proveer a las entidades financieras
- Tomar decisiones de inversión
- Comparar las proyecciones con los resultados de implantar el plan

Dada la importancia de los presupuestos modelo para la administración y toma de decisiones y gracias a las subvenciones del se crearon unas herramientas interactivas para algunos presupuestos modelo que permiten a los agroempresarios modificar la información y ajustarlos a las características de su empresa. Todos los estados en Estados Unidos donde el Sector de la Agricultura es importante cuentan con presupuestos modelo para sus productos principales. Gregory y González (2013) tomaron una muestra de presupuestos modelo en Estados Unidos. Éstas encontraron que la mayoría de estos se encontraba en una versión en papel, algunas en hojas electrónicas y sólo Georgia y Puerto Rico contaban con herramientas interactivas en línea. La herramienta en línea de los presupuestos modelo ha sido tan efectiva en Puerto Rico que los mismos están siendo utilizados por instituciones financieras para otorgar préstamos agrícolas.

Hasta el presente se encuentran disponibles doce (12) presupuestos modelo:

Cebolla	Pimientos	Repollo
Yuca	Batata	Yautía Amarilla
Yautía Estela	Ñame Diamante	Ñame Habanero
Papaya	Calabaza	Cercas

Para acceder a estos escriba el siguiente enlace en su *web browser*:

http://www.uprm.edu/p/economia_agricola/presupuestos_modelo

Los Presupuestos Modelo se utilizan para identificar las empresas con mayores ganancias y poder desarrollar un plan para la finca para que el dueño u operador puedan tomar decisiones, lo cual hace esta herramienta una muy importante para tomar mejores decisiones

Los presupuestos modelo en línea están siendo utilizados por instituciones financieras para otorgar préstamos agrícolas



AGROEMPRESARISMO

Volumen 1: Octubre 2015

Referencias:

- Colson, K. D. 2011. *Economics of Farm Management in a Global Setting*. John Wiley and Sons Inc., 1st edition.
- Carkner, R. 2000. Using Enterprise Budgets to Make Decisions about Your Farm. Farming West of the Cascades, A Pacific North West Extension Publication, Washington State University, PNW0535.
- Christensen, R. L., J. Howel, and A. Miller. 1993. Expert Panel in Participatory Education. *Journal of Extension*, Vol. 31, Num. 4, Winter 1993.
- González Martínez G. M., J. A., González Soto y A., Gregory Crespo. 2012. *Plan de Negocio: Plantilla Guía para las Agroempresas*. Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, Estación Experimental Agrícola.
- Gregory, A. 2013. *Uso de la Computadora para la Administración de las Agroempresas: Microsoft Excel 2013*. Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, Servicio de Extensión Agrícola.
- Gregory, A., N. Cartagena, y G. González. 2015. *Pasos a Seguir para Establecer una Finca Agrícola*. Opúsculo. Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, Servicio de Extensión Agrícola.
- Gregory, A. y G. M. González. 2013. *Technologies being used for Enterprise Budgets*. Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, unpublished.
- Gregory, A. y E. Reyes. (2015) *Uso de la Computadora para la Administración, Introducción a Windows 7 y Documentos en Microsoft Office Word 2013*. Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, Servicio de Extensión Agrícola.
- Gregory, A. y T. Rodríguez. 2015. *Registro en Excel de Producción y Venta de Leche*. Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, Servicio de Extensión Agrícola.



AGROEMPRESARISMO

Volumen 1: Octubre 2015

- Gregory, A. y T. Rodríguez. 2015. *Registro en Excel de Producción y Venta*. Hoja Electrónica. Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, Servicio de Extensión Agrícola.
- Gregory, A., C. Santana y J.L. González. 2009. “*Registro de Compra de Alimentos para Empresas de Cerdos: Hoja Electrónica*”. Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, Servicio de Extensión Agrícola.
- Gregory, A., C. Santana y J.L. González. 2009. “*Registro de Partos para Empresas de Cerdos: Hoja Electrónica*”. Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, Servicio de Extensión Agrícola.
- Gregory, A., C. Santana y J.L. González. 2009. “*Registro de Ventas para Empresas de Cerdos: Hoja Electrónica*”. Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, Servicio de Extensión Agrícola. Gregory, A. 2011. “*Depreciación y Valor de Activos: Hoja Electrónica*”. Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, Servicio de Extensión Agrícola.
- Gregory, A. y C. Santana Pérez. 2013. “*Registro de Salud Animal*”. Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, Departamento de Ciencia Animal, Servicio de Extensión Agrícola, sin publicar
- Gregory, A. y S. Blas. 2012. “*Registro de Empleados y Nómina*”. Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, Servicio de Extensión Agrícola.
- Kay, R. D., W. M. Edwards, and P. A. Duffy. Farm Management. McGraw Hill Company Inc., 2008, sixth edition.