
EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN EN EMPRESAS AGROPECUARIAS – ETAPA INICIAL

POZO, MARTINE¹

Fecha de recepción: 31 de enero 2023
Fecha de aprobación: 14 de febrero 2023

ark:/s27188507/1ewt1gijs

Resumen

Las empresas agropecuarias son de gran importancia en la economía de un país, proporcionando alimentos e insumos a industrias. La toma de decisiones que permita gestionar mejor este tipo de actividades representa un desafío, dado el complejo contexto de incertidumbre social, climático y económico en el que se desarrollan.

Atento a la relevancia de esta actividad del sector primario, el presente trabajo, trata sobre una propuesta metodológica de un proyecto de investigación académico que se encuentra en la etapa inicial, y tiene como objetivos recolectar datos tendientes a caracterizar las explotaciones agropecuarias del centro oeste de la provincia del Chaco (Argentina) y medir el nivel de conocimiento y uso de herramientas de gestión y sistemas de información durante el ciclo productivo 2022-2023.

Para ello se plantea una investigación cuantitativa con alcance descriptivo. Se prevé obtener los datos mediante una encuesta con un cuestionario estructurado.

Como conclusión, se espera que la información obtenida sobre las particularidades de la actividad en la región analizada resulte de utilidad para definir futuras líneas de investigación y también para impulsar políticas públicas y/o estrategias de intervención socioeducativas destinadas a mejorar la forma-

¹ Universidad Nacional de Formosa (UNaF); Universidad de la Cuenca del Plata (UCP), Argentina. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3594-7082>. martine_pozo@hotmail.com; martinejoseepozo@gmail.com

ción de los productores del sector en la búsqueda de una mayor rentabilidad sustentable.

Palabras clave: explotación agropecuaria, encuesta, indicadores, gestión agropecuaria, rentabilidad sustentable.

JEL: M1.

EVALUATION OF MANAGEMENT SYSTEMS IN AGRICULTURAL COMPANIES – INITIAL STAGE

Abstract

Agricultural enterprises are of great importance in a country's economy, providing food and inputs to industries. Making decisions that allow better management of this type of activities represents a challenge, given the complex context of social, climatic or economic uncertainty or in which they are developed.

Attentive to the relevance of this activity of the primary sector, this work deals with a methodological proposal of an academic research project that is in the initial stage, and aims to collect data tending to characterize the agricultural holdings of the central west of the province of Chaco (Argentina) and Measure the level of knowledge and use of management tools and information systems during the 2022-2023 production cycle.

For this, a quantitative research with descriptive scope is proposed. It is planned to obtain the data through a survey with a structured questionnaire.

In conclusion, it is expected that the information obtained on the particularities of the activity in the analyzed region will be useful to define future lines of research and also to promote public politics and / or socio-educational intervention strategies aimed at improving the training of producers in the sector in the search for greater sustainable profitability.

Keywords: farming, survey, indicators, agricultural management, sustainable profitability.

JEL: M1.

AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO EM EMPRESAS AGRÍCOLAS – FASE INICIAL

Resumo

As empresas agrícolas são de grande importância na economia de um país, fornecendo alimentos e insumos para as indústrias. Tomar decisões que permitam uma melhor gestão deste tipo de atividades representa um desafio,

dado o complexo contexto de incerteza social, climática e económica em que ocorrem.

Atento à relevância desta atividade do setor primário, este trabalho trata de uma proposta metodológica de um projeto de pesquisa acadêmica que está em fase inicial, e tem como objetivo coletar dados destinados a caracterizar as explorações agrícolas do centro-oeste da província do Chaco (Argentina) e medir o nível de conhecimento e uso de ferramentas de gestão e sistemas de informação durante o ciclo produtivo 2022-2023.

Para isso, propõe-se uma pesquisa quantitativa com escopo descritivo. Prevê-se a obtenção dos dados através de uma sondagem com um questionário estruturado.

Em conclusão, espera-se que as informações obtidas sobre as particularidades da atividade na região analisada sejam úteis para definir futuras linhas de pesquisa e também para promover políticas públicas e/ou estratégias de intervenção socioeducativa destinadas a melhorar a capacitação dos produtores do setor na busca por maior rentabilidade sustentável.

Palavras-chave: agricultura, sondagem, indicadores, gestão agrícola, rentabilidade sustentável.

JEL: M1.

ÉVALUATION DES SYSTÈMES DE GESTION DANS LES ENTREPRISES AGRICOLES – ÉTAPE INITIALE

Résumé

Les entreprises agricoles sont d'une grande importance dans l'économie d'un pays, fournissant de la nourriture et des intrants aux industries. La prise de décision pour mieux gérer ces types d'activités représente un défi, compte tenu du contexte complexe d'incertitude sociale, climatique et économique dans lequel elles se déroulent.

Conscient de la pertinence de cette activité dans le secteur primaire, cet article présente une proposition méthodologique pour un projet de recherche académique en phase initiale, et dont les objectifs sont de collecter des données tendant à caractériser les exploitations agricoles du centre ouest de la province du Chaco (Argentine) et mesurer le niveau de connaissance et d'utilisation des outils de gestion et des systèmes d'information au cours du cycle de production 2022-2023.

Pour cela, une enquête quantitative à portée descriptive est proposée. Il est prévu d'obtenir les données par le biais d'une enquête avec un questionnaire structuré.

En conclusion, on s'attend à ce que les informations obtenues sur les particularités de l'activité dans la région analysée soient utiles pour définir de futures lignes de recherche et aussi pour promouvoir des politiques publiques et/ou des stratégies d'intervention socio-éducative visant à améliorer la formation des producteurs de la filière à la recherche d'une plus grande rentabilité durable.

Mots clés: exploitation agricole, enquête, indicateurs, gestion agricole, rentabilité durable.

JEL: M1.

1. Introducción

La agricultura y la ganadería tienen una importancia estratégica en la economía argentina, siendo una gran oportunidad ante la creciente demanda de productos agropecuarios en el país y en el mundo, lo que implica que Argentina por su potencialidad de producción, tiene gran responsabilidad en el futuro alimentario.

Combinar los recursos que participan en el proceso productivo (generación de valor) de manera eficiente para maximizar los resultados, es el problema de la gestión y dirección de las empresas, no quedando exentas las agropecuarias. En este fenómeno económico, el costo surge de la vinculación entre los factores productivos necesarios en la transformación de valor se da mediante la actividad biológica de animales y plantas.

Cabe acotar a los fines del presente trabajo que la contabilidad es el sistema de información por excelencia, que identifica, mide y registra fenómenos económicos generadores de valor. Dependiendo de los usuarios, la información será diferente en cuanto a contenido y técnicas utilizadas en la elaboración. (Ferraro, 2021).

Además, señalando los rasgos diferenciadores de la contabilidad financiera y la de gestión, encontramos que, mientras la contabilidad patrimonial o financiera, es esencialmente normativa y busca informar a terceros ajenos a la administración del ente a través de documentación elaborada sobre la base de normas, reglas o principios, de aplicación estandarizada y generalizada para los distintos tipos de entes, de manera tal que dichos usuarios tengan conocimiento sobre la metodología seguida en la construcción y exposición de los datos procesados.

En tanto que la contabilidad de gestión orienta la elaboración, proceso y exposición de los datos a dar información dirigida a los responsables de las organizaciones, tratando de representar del modo más fehaciente posible la realidad económica, dejando de lado el reconocimiento y la aplicación de normas y métodos cuando los mismos se opongan a ese concepto de repre-

sentación fidedigna de la naturaleza de los hechos económicos. (Magnago, Rudi, 2017).

El estudio propuesto se ubica en el marco de la contabilidad de gestión, al tratar sobre los sistemas de información utilizados para la gestión² y la toma de decisiones del sector agropecuario.

Es un estudio de carácter académico que se encuentra en la fase inicial, propone un diseño de investigación para la recolección de datos y obtención de información a través de una encuesta, agregada en el anexo I, para abordar los objetivos de la pesquisa. Siendo el objetivo general de la misma, el siguiente:

- Identificar las características de las empresas agropecuarias del centro oeste chaqueño (departamentos: Maipú, Comandante Fernández e Independencia) correspondientes al ciclo productivo 2022-2023.

En tanto que los objetivos específicos buscan:

- Determinar el nivel de conocimiento que tienen sobre herramientas de gestión agropecuaria.
- Saber sobre los sistemas de información para la gestión e indicadores productivos, económicos, financieros, ambientales, de la formación y aprendizaje utilizados por las explotaciones investigadas.

2. Desarrollo

2.1. Las empresas agropecuarias. Sus características

A la empresa agropecuaria se la puede definir –en una primera acepción– como aquella orientada a la producción y obtención de bienes agrícolas y ganaderos con el objeto de su comercialización. Esta definición abarca a un considerable número de objetivos económicos que van desde la explotación extensiva de ganado hasta la piscicultura y desde el cultivo de un cereal u oleaginosa hasta plantaciones forestales o bosques explotables, comprendiendo actividades sumamente diversas como la horticultura, plantaciones frutícolas y floricultura en la rama del denominado reino vegetal o apicultura, avicultura, y cría o engorde de animales en la línea de la producción pecuaria, procesos productivos que dependerán fundamentalmente de un factor de localización del factor suelo -uno de los condicionantes de lo que la empresa puede realizar- que junto a las características del clima limitan las alternativas a seguir (Rudi, 2015, 29).

² Gestión es la acción y efecto de administrar una empresa, organización o ente, en el sentido de asignar de la manera más eficiente posible los recursos utilizados, controlando y evaluando las acciones tendientes a lograr los objetivos buscados, analizando y retroalimentando el sistema para potenciar el crecimiento de la empresa hacia el futuro (Rudi, 2015, 29).

Según la Resolución Técnica N° 22 de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE) la actividad agropecuaria es aquella que consiste en producir bienes económicos a partir de la combinación del esfuerzo del hombre y la naturaleza, para favorecer la actividad biológica de plantas y animales incluyendo su reproducción, mejoramiento y/o crecimiento en un período determinado de tiempo (Rudi, 2015, 23).

Surgen así algunas características propias de la actividad agropecuaria que merecen destacarse, tales como:

- Está sujeta a crecimiento biológico o vegetativo. Es la propiedad que poseen las plantas y animales de crecer y reproducirse³. El origen, análisis y desarrollo del crecimiento de los seres vivos es objeto de estudio por parte de las ciencias biológicas, en tanto que el proceso de asignación de valores económicos originado por ese crecimiento y desarrollo que hacen posible la medición monetaria del resultado es materia de análisis e interpretación de las ciencias económicas. El crecimiento vegetativo es inherente a los organismos biológicos y consiste en la capacidad que tienen las plantas y animales de tener conformaciones genéticas que permiten autogenerar su crecimiento y reproducción (Rudi, 2015, 23-24).
- Los ciclos biológicos no están sujetos a cierre de ejercicios económicos, ni por la periodicidad de los informes de gestión. El Informe Técnico 19 de la FACPCE antecesor de la Resolución Técnica N° 22 antes citada, caracteriza a los ciclos productivos por una serie de fenómenos biológicos cuya ocurrencia sucesiva de obtención de productos de la naturaleza, duración y desarrollo, está condicionado por la genética de los elementos naturales sujeto al proceso productivo y que en muchos casos tienen relación con los suelos y climas (Rudi, 2015, 25).
- La incidencia del factor tierra, que actúa en la empresa agropecuaria como principio activo y tiene una relación directa con el resultado de la empresa a través de la mayor o menor productividad de la misma. Su posesión o titularidad generará costos explícitos o implícitos en la actividad si bien, en la práctica contable pocas veces se considera el costo del capital propio, así como también la imputación a depreciaciones el reconocimiento del recurso suelo al explotarlo en forma intensiva como es habitual en los manejos tradicionales en los campos de nuestro país.
- La gran dependencia del medio ambiente y de las características ecológicas de cada región. El factor climático, como riesgo adicional de la actividad que condiciona el crecimiento biológico, además del tipo de suelo y la sanidad.

³ Según la Comisión de Actuación Profesional en Empresas Agropecuarias. Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 1992 (Rudi, 2015, 23).

- Por último, otra característica significativa es la incertidumbre vinculada al precio de venta que tendrán los productos en el mercado. El término “mercados agroclimáticos”, sintetiza la importancia que tiene el clima en la fijación de los precios de los productos (Colombo, 2011, 42). La variabilidad del ingreso de los productores agropecuarios, explicada por la inestabilidad de los precios internacionales y las cantidades producidas. La producción primaria se ve condicionada por factores naturales y, si bien, el uso de tecnología puede reducir los efectos climáticos, no permite el total control sobre el ambiente. Por otro lado, las fluctuaciones en los precios, producto del juego entre la oferta y la demanda, pueden verse interferidas también por intervenciones proteccionistas (Durán y Scoponi, 2009, 24).

Estas circunstancias imponen que el productor agropecuario tome real dimensión de las ventajas de llevar una administración ordenada, eficiente, en forma profesional, siempre atento a las posibilidades del mercado, ser flexible y adaptativo a las nuevas alternativas de negocios, con predisposición a incorporar nuevas técnicas que mejoren el proceso productivo, desechando aquellas que fueron superadas y que se mantienen en la empresa por “costumbre y tradición” (Rudi, 2015, 43).

El establecimiento agropecuario ha dejado de ser un “campo” para convertirse en una “empresa”. Es una realidad la necesidad de una conducción empresarial más sólida, aunada en un esfuerzo interdisciplinario conforme a la naturaleza de la producción agropecuaria. El desafío a emprender por los pequeños y medianos productores apoyados por un grupo profesional es múltiple y se orienta hacia la búsqueda de alternativas que tornen al negocio rentable, competitivo y sostenible (Durán y Scoponi, 2009, 62).

En la toma de decisiones es importante que cuente con información que refleje de manera adecuada la realidad presente y futura de la explotación agropecuaria, considerando los distintos factores de incidencia, tanto los de económicos, como agronómicos y biológicos, aunque resulten complejos y de difícil cuantificación para evitar decisiones incorrectas.

2.2. Aspectos sociales y económicos de la provincia del Chaco y la zona centro oeste

Con el fin de poder contextualizar mejor la realidad social y económica de las explotaciones agropecuarias a analizar, resulta conveniente conocer de manera somera algunos aspectos relacionados con la ubicación geográfica, clima, actividades económicas y población de la provincia del Chaco, así como de los departamentos bajo estudio.

La provincia del Chaco está ubicada al nordeste de la República Argentina, con un clima semitropical. Integra la región del NEA junto con las provincias de Corrientes, Misiones y Formosa. El trabajo se ocupa de tres departamentos de los veinticinco que integran la provincia del Chaco.

El Producto Bruto Geográfico (PBG) del Chaco representa aproximadamente el 1,6 % del valor agregado a nivel nacional. Las principales cadenas productivas se asocian a sectores tradicionales como el textil algodónero (32 % del total país), el forestal (explotación del bosque nativo; etapa primaria: leña y rollizos con más del 60 % de la producción nacional, etapa industrial: carbón y tanino con el 68 % y 79 % de la producción nacional), el ganadero bovino (5 % del stock nacional), el cerealero (maíz 2 % de la producción del país) y oleaginoso (soja, 3% del total nacional), que han crecido en importancia con la expansión de la frontera y el retroceso del cultivo del algodón con relativo desarrollo de su agroindustria (Ministerio de economía de Argentina, 2021).

Tabla 1. Superficie y población

Indicadores	Independencia	Cmte. Fernández	Maipú	Chaco	NEA	Argentina
Superficie (km2)	1.871	1.500	2.855	99.633	289.699	2.780.400
% superficie en el total provincial	1,88 %	1,51 %	2,87 %	100 %		
Población (2020)	22.411	96.944	25.288	1.204.541	4.191.829	45.376.763
% población en el total provincial	1,86 %	8,05 %	2,10 %	100 %		

Fuente: adaptación (Ministerio de Economía & Secretaría de Cultura, 2021).

2.3. Plan de tareas

La secuencia de actividades previstas, incluyendo tanto las referidas al desarrollo de la investigación como otras actividades auxiliares para el logro de objetivos, se detallan a continuación en la Tabla N° 2.

Tabla 2. Plan de tareas

01	Revisión bibliográfica
02	Planteo del problema, objetivos, metodología y conclusiones esperadas
03	Determinación de la población
04	Definición de la muestra
05	Elaboración del cuestionario de la encuesta y su validación por expertos
06	Prueba piloto del cuestionario
07	Implementación de la encuesta
08	Análisis estadísticos de los datos
09	Evaluación del impacto de los principales indicadores relevados
10	Elaboración de informes, presentaciones y comunicaciones

Fuente: elaboración propia.

2.4. Metodología propuesta

Se propone abordar el proyecto de investigación con un enfoque cuantitativo y alcance descriptivo⁴, según lo señalado en la Tabla N°3.

La población⁵ en estudio está situada geográficamente en los departamentos Maipú, Independencia y Comandante Fernández de la provincia del Chaco. El horizonte de análisis abarca el ciclo 2022 – 2023. Los datos de los establecimientos agropecuarios que integran la población de estudio fueron suministrados por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentario (SENASA). Se categorizaron a las unidades de análisis⁶ –“las explotaciones agropecuarias”– como pequeñas (de 100 a 1.000 ha), medianas (de 1.001 a 2.000 ha.) y grandes explotaciones (de 2.001 a 5.000), en función a la extensión de la superficie de tierras a disposición. En la definición de la muestra se utilizó la plataforma Qualtrics^{XM7}, con un 90 % de nivel de confianza y 10 % de margen de error. La encuesta se basó en una muestra por conveniencia⁸ y para disminuir el sesgo propio del método, se lo combinó con un muestreo probabilístico. Deberán realizarse un total de 67 (sesenta y siete) encuestas, distribuidas entre pequeñas (36 entrevistas), medianas (19 entrevistas) y grandes explotaciones (12 entrevistas) según se ilustra en las Tablas 4 y 5.

En la construcción del instrumento de medición, es decir el cuestionario de la encuesta, se siguió el proceso lógico de transitar de la variable a sus dimensiones o componentes, luego a los indicadores y finalmente a los ítems o reactivos, tal como puede apreciarse en la Tabla N° 6. También fue necesario codificar los datos, asignándoles un valor numérico o símbolo que los represente para facilitar el análisis cuantitativo (Hernández Sampieri, 2010, 213).

Para la elaboración del cuestionario de la encuesta, se determinaron los siguientes núcleos temáticos, a los efectos de responder a los objetivos del proyecto de investigación:

- Características de las unidades de análisis.
- Nivel de conocimiento sobre herramientas de gestión agropecuaria.

4 Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Hernández Sampieri, 2010, 85).

5 Hace referencia a todos los casos de estudio (Hernández Sampieri, 2010, 172).

6 Las unidades de análisis, se refiere a los objetos, sucesos o comunidades de estudio, lo cual depende del planteamiento de la investigación y de los alcances de estudio, es decir ¿sobre qué o quiénes se recolectarán datos? (Hernández Sampieri, 2010, 172).

7 Es una calculadora de tamaño de muestras en línea (Qualtrics^{XM} 2023).

8 El muestreo por conveniencia es una modalidad de selección de una muestra estadística para la cual el investigador elige aquellos sujetos a los que tiene mayor facilidad de acceso. Esto es por proximidad geográfica o de otra índole (Westreicher, 2022).

- Sistemas de información para la gestión e indicadores utilizados.

Al caracterizar las explotaciones agropecuarias se tuvo en consideración algunos aspectos previstos en el Censo Nacional Agropecuario (CNA, 2018).

Tabla 3. Metodología y pasos propuestos

Propuestas	Implementación
Investigación cuantitativa con alcance descriptivo	Se basa en la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento.
Determinación de la población	A partir de la información brindada por el SENASA.
Categorización de explotaciones	Clasificación en pequeñas, medianas y grandes explotaciones según las hectáreas disponibles (Tabla N° 4).
Definición de la muestra ⁹	Definición de la muestra mixta (por conveniencia y probabilística). (Tabla N° 5)
Diseño de la matriz operacional	Alineando las dimensiones, variables, indicadores y el instrumento con los objetivos. (Tabla N° 6)
Instrumento de medición	Construcción del cuestionario con preguntas estructuradas ¹⁰ o cerradas a partir de la matriz operacional. (Anexo I)
Validación del cuestionario por expertos	Considerando formato de validación de instrumentos de investigación. (Anexo II)
Relevamiento	El cuestionario se aplicará mediante una entrevista personal “cara a cara” al responsable de la explotación utilizando los formularios de Google, previa prueba piloto.
Análisis de datos	Con herramientas de estadística descriptiva expresando los resultados en tablas de frecuencias y porcentajes.

Fuente: elaboración propia

- ⁹ La muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión, ésta deberá ser representativo de la población. El investigador pretende que los resultados encontrados en la muestra logren generalizarse o extrapolarse a la población (Hernández Sampieri, 2010, 173).
- ¹⁰ Preguntas estructuradas o cerradas son aquellas que contienen opciones de respuesta previamente delimitadas. Son más fáciles de codificar y analizar (Hernández Sampieri, 2010, 217).

Tabla 4. Categorización de las explotaciones por departamentos y por estratos de tamaño

Categorías	Explotación	Departamento Maipú		Departamento Comandante Fernández		Departamento Independencia	
		Población	Muestra	Población	Muestra	Población	Muestra
Pequeña	100 a 1000	741	62	395	58	474	60
Mediana	1001 a 2000	22	17	4	4	17	14
Grande	2001 a 5000	7	7	1	1	4	4
	TOTALES	770	86	400	63	495	78

Fuente: elaboración propia

Tabla 5. Muestra por conveniencia combinado con el muestreo probabilístico

Explotación	Dpto. Maipú		Dpto. Comandante Fernández		Dpto. Independencia		Entrevistas totales
	Hectáreas	Muestra pro. (*)	Muestra con. (**)	Muestra pro. (*)	Muestra con. (**)	Muestra pro. (*)	
100 a 1000	62	12	58	12	60	12	36
1001 a 2000	17	8	4	4	14	7	19
2001 a 5000	7	7	1	1	4	4	12
TOTALES	86	27	63	17	78	23	67

(*) Muestra probabilística

(**) Muestra por conveniencia

Fuente: elaboración propia

Aclaración: en el caso de la categoría de productores pequeños (100 a 1000 ha) se tomó el 20 % para el muestreo por conveniencia a partir del muestreo probabilístico. En tanto que para el resto de las explotaciones se aplicó el 50 % para el computo del muestreo por conveniencia a partir del muestreo probabilístico calculado según la plataforma Qualtrics^{XM} salvo en los casos de valores menores a dos dígitos dónde se consideraron el total de los valores de la muestra probabilística.

Tabla 6. Matriz operacional

Variables	Dimensión	Indicadores	Ítems
1. CARACTERÍSTICAS DE LAS UNIDADES DE ANÁLISIS	Acerca del tipo jurídico	Identidad o modalidad legal adoptada por la explotación	11.¿Cuál es su personalidad jurídica? 11.1. Persona humana 11.2. Persona Jurídica 11.3. Sociedad de hecho no registrada
	Responsables de la gestión y su nivel de educación	Identificar los responsables de la dirección y su formación	12.1. ¿Quién asume la conducción? 12.1.1. En forma directa el productor 12.1.2. Miembros de la sociedad 12.1.3. Terceros 12.2. ¿Cuál es el nivel de educación alcanzado? 12.2.1. Primario 12.2.2. Secundario 12.2.3. Universitario
	Disponibilidad de viviendas y sus ocupantes	Identificar el hábitat y sus ocupantes	13.1. ¿Cuenta con vivienda/s el establecimiento? 13.1.1. Sí 13.1.2. No 13.2. ¿Quiénes residen? 13.2.1. Socios o productores 13.2.2. Familiares del productor 13.2.3. Trabajadores no familiares
	Propiedad y cantidades de máquinas y equipamiento para la explotación	Identificar la disponibilidad y propiedad de maquinaria y equipos agrícolas	14. ¿Son propietarios de máquinas y equipamientos? ¿de cuántos? 14.1. Son propietarios. 14.1.1. Tractores. 14.1.2. Cosechadoras 14.1.3. Sembradoras 14.2. Contratan maquinarias:
	Fuente de energía	Identificar el tipo de fuente de energía utilizada	15. ¿Qué tipo de energía utilizan en el establecimiento? 15.1. Electrificación rural 15.2. Paneles solares 15.3. Eólica
	Destino de la superficie total	Identificar el destino de la superficie total -	16. ¿cuál es el destino de la superficie total? 16.1. Agricultura 16.2. Ganadería
	Actividad agrícola	Identificar los cultivos y sus sistemas	17.1. ¿Cuáles son los cultivos de la explotación? 17.1.1. Girasol 17.1.2. Sorgo 17.1.3. Soja 17.1.4. Trigo 17.1.5. Maíz 17.1.6. Algodón 17.1.7. Forrajes anuales 17.1.8. Forrajes perennes 17.1.9. Madera 17.1.10. Leña 17.2. ¿Qué sistemas de cultivos utilizan? 17.2.1. Agricultura convencional 17.2.2. Agricultura orgánica 17.2.3. Agricultura agroecológica
	Actividad ganadera	Cuantificar la actividad ganadera	18. ¿Qué cantidad de las distintas especies ganaderas cuenta? 18.1. Bovino 18.2. Ovino 18.3. Caprino 18.4. Porcino 18.5. Equino

<p>2. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN AGROPECUARIA</p>	<p>Conocimiento sobre herramientas de gestión</p>	<p>Identificar las principales herramientas de gestión e indicadores conocidos</p>	<p>2.1. ¿Qué herramientas conoce para gestionar el establecimiento? 2.1.1. Software de gestión 2.1.2. Sistema contable 2.1.3. Sistema de costos 2.1.4. Presupuesto 2.1.5. Cuadro de mando integral 2.1.6. Indicadores de productividad 2.1.7. Indicadores económicos 2.1.8. Indicadores financieros 2.1.9. Indicadores de sustentabilidad</p>
<p>3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN E INDICADORES UTILIZADOS</p>	<p>Modo de gestionar los recursos</p>	<p>Identificar los distintos sistemas de gestión utilizados</p>	<p>3.1. ¿Qué herramientas o sistemas de información utilizan para gestionar el establecimiento? 3.1.1. Sistema de información extracontable 3.1.2. Presupuesto integral o plan integral. 3.1.3. Indicadores productivos utilizados 3.1.4. Indicadores económicos- financieros empleados 3.1.5. Gestión de riesgos 3.1.6. Indicadores bioeconómicos y de sustentabilidad aplicados 3.1.7. Uso de las TIC 3.1.8. Relación con las personas 3.1.9. Asesoramiento profesional utilizado. 3.1.10. Relación con otros grupos de interés (stakeholders)</p>

Fuente: elaboración propia

3. Conclusiones

La finalidad de este artículo es contribuir con el diseño de investigación de un proyecto académico que se encuentra en la fase inicial. También, socializar la encuesta (anexo I), que será el instrumento de medición de las distintas variables de análisis, y la propuesta de validación del instrumento de investigación por expertos (anexo II), basadas en la revisión de la literatura realizada y la matriz de operación de la Tabla N° 6. A partir de lo cual se espera:

- Cumplir con los objetivos del estudio, es decir obtener información para lograr caracterizar las explotaciones agropecuarias del centro oeste de la provincia del Chaco en el ciclo 2022 – 2023 categorizadas en pequeños, medianos y grandes productores según la extensión de tierra disponible. Y por otro lado saber acerca de las herramientas conocidas y/o utilizadas para la toma de decisiones en los sistemas de gestión de esas empresas agropecuarias.
- Formalizar propuestas de capacitación desde la Universidad, dirigidas a productores, sus familias y asesores vinculados en el proceso de elaboración de la información para la toma de decisiones, promoviendo una gestión más eficiente mejorando la productividad, favoreciendo de ese modo el crecimiento económico y social al optimizar el uso de los recursos.
- Promover políticas públicas y/o estrategias de intervención socioeducativas destinadas a mejorar la formación de los productores del sector en la búsqueda de una mayor rentabilidad sustentable a partir de una mejor gestión de los recursos.

- Identificar nuevos interrogantes que podrían dar lugar a futuras líneas de investigación.
- Replicar la propuesta de diseño metodológico e implementarlo a otras zonas geográficas.

Bibliografía

- Colombo, F., Durán, R., Martínez Ferrario, E., Zorraquín, T. (2011). *Los costos en la empresa agropecuaria* - ACCREA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Gráfica Pinter.
- Dirección de Investigación. Formato de validación por expertos. Guía para validar instrumentos de investigación. Universidad Adventista de Chile. Recuperado el 26/01/2023 de https://www.unach.cl/wp-content/uploads/2018/06/INSTRUMENTOS_Validacion_expertos_cuestionario.docx
- Durán, R., Scoponi, L. (2009). *El Gerenciamiento Agropecuario en el Siglo XXI* (Segunda edición). Buenos Aires: Osmar D. Buyatti.
- Ferraro, G. (2021). *Reseña del Libro Contabilidad agropecuaria* de Muchiut y Rudi. Buenos Aires. ERREPAR, 2020. ISBN 978-987-01-2402-3. *Revista Costos y Gestión* (101), 130-131. Recuperado el 12/ 01/ 2023, de <https://iapuco.org.ar/ojs/index.php/costos-y-gestion/article/view/198>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista, L. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta edición). México DF: Mac Graw Hill Educación.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - I.N.D.E.C.(2021). *Censo Nacional Agropecuario 2018: resultados definitivos*- 1º edición. ISBN 978-950-896-607-0. Libro digital. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Recuperado el 17/01/2023 de <https://cna2018.indec.gob.ar/assets/cna-resultados-definitivos.pdf>
- Magnago, G., Rudi, E. (2017). *Medición de activos biológicos de largo plazo. Una propuesta para la gestión en plantaciones cítricas*. En XVII Jornadas Nacionales de la Empresa Agropecuaria Tandil - Prov. de Buenos Aires.
- Ministerio de economía de Argentina (2021). Chaco. Informe productivo provincial. Recuperado el 24/01/2023 de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_productivo_chaco-dic2021.pdf
- Qualtrics - XM (2023). *Como calcular el tamaño de una muestra: asegúrese que el muestreo sea correcto*. Recuperado el 19/01/2023 <https://www.qualtrics.com/es-la/gestion-de-la-experiencia/investigacion/calcular-tomano-muestra/?rid=ip&prevsite=en&newsite=es-la&geo=AR&geomatch=es-la>
-

Rudi, E. (2015). Gestión de empresas agropecuarias. En Yardín, A. Gestión de empresas - Sector Primario. Buenos Aires: Osmar buyatti.

Secretaría de Cultura. Presidencia de la Nación. Recuperado el 24/01/2023. <https://www.todo-argentina.net/geografia/provincias/chaco/region.html>

Westreicher, G. (14.04.2022). *Muestreo por conveniencia*. Economipedia.com. Recuperado el 18/01/2023 de <https://economipedia.com/definiciones/muestreo-por-conveniencia.html>

ANEXO I

Cuestionario de la encuesta

Buenos días (tardes):

Estamos trabajando en un proyecto de investigación para la UNCAUS – Universidad Nacional del Chaco Austral- titulado: “Sistemas de información en empresas agropecuarias del centro oeste chaqueño” (PI – 166).

Quisiéramos pedir su colaboración para que conteste algunas preguntas que no llevarán mucho tiempo. Sus respuestas serán confidenciales y anónimas. No hay preguntas delicadas.

Las personas que fueron seleccionadas para el estudio se eligieron por medio de técnicas de muestreo.

Las opiniones de todos los encuestados serán incluidas en el trabajo de investigación, pero no se comunicarán datos individuales.

Los resultados serán útiles para conocer temas importantes de nuestra provincia y su publicación será a efectos de contribuir al conocimiento y discusión de los mismos.

Muchas gracias por su colaboración.

Yo, DNI....., doy mi consentimiento para participar del estudio titulado “**Sistemas información de gestión en empresas agropecuarias del centro oeste chaqueño**” (PI-166).

Lugar y fecha

Instrucciones: Marque con claridad la opción elegida. Si no puede contestar una pregunta o si la pregunta no tiene sentido para usted, por favor pregúntele a la persona que realiza la entrevista.

1. CARACTERÍSTICAS DE LAS UNIDADES DE ANÁLISIS

(marque la opción elegida)

1.1. Acerca del tipo jurídico. ¿Cuál es su personalidad jurídica?

(marque la opción elegida)

1.1.1. Persona humana

- 1.1.2. Persona jurídica
- 1.1.3. Sociedad de hecho no registrada

1.2. Responsables de la gestión y su nivel de educación.

(marque la opción elegida)

- 1.2.1. ¿Quién asume la conducción?
 - 1.2.1.1. En forma directa el productor
 - 1.2.1.2. Miembros de la sociedad
 - 1.2.1.3. Terceros
- 1.2.1. ¿Cuál es el nivel de educación alcanzado?
 - 1.2.2.1. Primario
 - 1.2.2.1.1. Si
 - 1.2.2.1.2. No
 - 1.2.2.1.3. Completo
 - 1.2.2.2. Secundario
 - 1.2.2.2.1. Si
 - 1.2.2.2.2. No
 - 1.2.2.2.3. Completo
 - 1.2.2.3. Universitario
 - 1.2.2.3.1. Si
 - 1.2.2.3.2. No
 - 1.2.2.3.3. Completo

1.3. Disponibilidad de viviendas y sus ocupantes.

(marque la opción elegida)

- 1.3.1. ¿Cuenta con viviendas el establecimiento?
 - 1.3.1.1. Si
 - 1.3.1.2. No
- 1.3.2. ¿Quiénes residen?
 - 1.3.2.1. Socios o productores
 - 1.3.2.2. Familiares del productor
 - 1.3.2.3. Trabajadores no familiares

1.4. Propiedad y cantidades de máquinas y equipamientos para la explotación

(marque la opción elegida. Puede marcar más de una opción)

- 1.4.1. ¿Son propietarios de las máquinas y equipamientos? ¿de cuántos?
 - 1.4.1.1. Tractores
 - 1.4.1.1.1. uno
 - 1.4.1.1.2. dos
 - 1.4.1.1.3. tres o mas
 - 1.4.1.2. Cosechadoras
 - 1.4.1.2.1. una
 - 1.4.1.2.2. dos
 - 1.4.1.2.3. tres o mas
 - 1.4.1.3. Sembradoras

1.4.1.3.1. una

1.4.1.3.2. dos

1.4.1.3.3. tres o mas

1.4.2. Contratan maquinarias agrícolas

1.5. Fuente de energía ¿Qué tipo de energía utilizan en el establecimiento?
(marque la opción elegida. Puede marcar más de una opción)

1.5.1. Electrificación rural

1.5.2. Paneles solares

1.5.3. Eólica

1.6. Destino de la superficie total. ¿Cuál es el destino de la superficie total?
(marque la opción elegida. Puede marcar más de una opción)

1.6.1. Agricultura

1.6.1.1. de 100 a 1000 ha.

1.6.1.2. de 1001 a 2000 ha.

1.6.1.3. de 2001 a 5000 ha.

1.6.2. Ganadería

1.6.2.1. de 100 a 1000 ha.

1.6.2.2. de 1001 a 2000 ha.

1.6.2.3. de 2001 a 5000 ha.

1.7. Actividad agrícola

(marque la opción elegida. Puede marcar más de una opción)

1.7.1. ¿Cuáles son los cultivos de la explotación?

1.7.1.1. Girasol

1.7.1.2. Sorgo

1.7.1.3. Soja

1.7.1.4. Trigo

1.7.1.5. Maíz

1.7.1.6. Algodón

1.7.1.7. Forrajes anuales

1.7.1.8. Forrajes perennes

1.7.1.9. Madera

1.7.1.10. Leña

1.7.2. ¿Qué sistemas de cultivos utilizan?

1.7.2.1. Agricultura convencional

1.7.2.2. Agricultura orgánica

1.7.2.3. Agricultura agroecológica

1.8. Actividad ganadera ¿Qué cantidad de las distintas especies ganaderas cuenta?

(marque la opción elegida. Puede marcar más de una opción)

1.8.1. Bovino

1.8.1.1. menos de 20 cabezas

1.8.1.2. entre 20 y 50 cabezas

- 1.8.1.3. entre 50 y 100 cabezas
- 1.8.1.4. entre 101 y 500 cabezas
- 1.8.1.5. entre 501 y 1000 cabezas
- 1.8.1.6. más de 1001 cabezas
- 1.8.2. Ovino
 - 1.8.2.1. menos de 20 cabezas
 - 1.8.2.2. entre 20 y 50 cabezas
 - 1.8.2.3. entre 50 y 100 cabezas
 - 1.8.2.4. entre 101 y 500 cabezas
 - 1.8.2.5. entre 501 y 1000 cabezas
 - 1.8.2.6. más de 1001 cabezas
- 1.8.3. Caprino
 - 1.8.3.1. menos de 20 cabezas
 - 1.8.3.2. entre 20 y 50 cabezas
 - 1.8.3.3. entre 50 y 100 cabezas
 - 1.8.3.4. entre 101 y 500 cabezas
 - 1.8.3.5. entre 501 y 1000 cabezas
 - 1.8.3.6. más de 1001 cabezas
- 1.8.4. Porcino
 - 1.8.4.1. menos de 20 cabezas
 - 1.8.4.2. entre 20 y 50 cabezas
 - 1.8.4.3. entre 50 y 100 cabezas
 - 1.8.4.4. entre 101 y 500 cabezas
 - 1.8.4.5. entre 501 y 1000 cabezas
 - 1.8.4.6. más de 1001 cabezas
- 1.8.5. Equino
 - 1.8.5.1. menos de 20 cabezas
 - 1.8.5.2. entre 20 y 50 cabezas
 - 1.8.5.3. entre 50 y 100 cabezas
 - 1.8.5.4. entre 101 y 500 cabezas
 - 1.8.5.5. entre 501 y 1000 cabezas
 - 1.8.5.6. más de 1001 cabezas

2. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN AGROPECUARIA

(marque la opción elegida. Puede marcar más de una opción)

- 2.1. ¿Qué herramientas conoce para gestionar el establecimiento?
 - 2.1.1. Software de gestión
 - 2.1.2. Sistema contable
 - 2.1.3. Sistema de costos
 - 2.1.4. Presupuesto
 - 2.1.5. Cuadro de mando integral
 - 2.1.6. Indicadores de productividad
 - 2.1.7. Indicadores económicos
 - 2.1.8. Indicadores financieros

2.1.9. Indicadores de sustentabilidade

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN E INDICADORES UTILIZADOS

(marque la opción elegida. Puede marcar más de una opción)

3.1. ¿Qué herramientas o sistemas de información utilizan para gestionar el establecimiento?

3.1.1. Sistema de información extracontable

3.1.1.1. Planillas de caja

3.1.1.2. Planillas de anotaciones sobre labores agrícolas

3.1.1.3. Planillas de costos

3.1.1.4. Registro de movimientos de hacienda

3.1.1.5. Registro de lluvias, granizo y períodos de heladas

3.1.1.6. Registro de evolución de los precios en el mercado

3.1.2. Presupuesto integral o plan integral

3.1.2.1. Presupuesto de caja o cash flow

3.1.2.2. Planifica las ventas

3.1.2.3. Planifica la producción

3.1.2.4. Proyecta las compras de insumos

3.1.2.5. Planifica las inversiones

3.1.2.6. Planifica para más de un ciclo productivo

3.1.3. Indicadores productivos utilizados

3.1.3.1. Productividad de carne (kg/ha)

3.1.3.2. Índice de mortandad

3.1.3.3. Índice de nacimientos

3.1.3.4. Rendimiento de cultivos (tn/ha)

3.1.3.5. Cantidad de rollizos por ha

3.1.3.6. Aplica trazabilidad

3.1.4. Indicadores económicos- financieros empleados

3.1.4.1. Ingresos operativos

3.1.4.2. Margen bruto

3.1.4.3. Ingreso neto

3.1.4.4. ROE (beneficio/recursos propios)

3.1.4.5. ROI (beneficios-inversión/Inversión)

3.1.4.6. Solvencia (PN/pasivo)

3.1.4.7. Liquidez (activo corriente/pasivo corriente)

3.1.5. Gestión de riesgos. ¿Poseen cobertura o seguros?

3.1.5.1. Cobertura de precios

3.1.5.2. Seguros climáticos

3.1.6. Indicadores bioeconómicos y de sustentabilidad aplicados

3.1.6.1. Capacidad de uso/utilización de la tierra

3.1.6.2. % de materia orgánica

3.1.6.3. Nivel de fósforo

3.1.6.4. Nivel de nitrógeno

3.1.6.5. Análisis del agua

- 3.1.6.6. Rotación de cultivos
- 3.1.6.7. Posee manejo de agua
- 3.1.6.8. Pastoreo rotativo
- 3.1.6.9. Tiene barreras para reducir el viento
- 3.1.6.10. Utilizan técnicas de curas que dejan partículas suspendidas en el aire
- 3.1.6.11. Indicadores de sustentabilidad MESMIS
- 3.1.7. Uso de las TIC
 - 3.1.7.1. Utilizan computadoras
 - 3.1.7.2. Tienen acceso a internet
 - 3.1.7.3. Tienen registros informatizados
- 3.1.8. Relación con las personas
 - 3.1.8.1. Reciben capacitación en administración los responsables de la conducción
 - 3.1.8.2. Reciben capacitación los colaboradores/empleados
 - 3.1.8.3. Realizan reuniones con los asesores
 - 3.1.8.4. Realizan reuniones con los empleados
 - 3.1.8.5. Realizan acciones filantrópicas
- 3.1.9. Asesoramiento profesional utilizado.
 - 3.1.9.1. Médico veterinario/a
 - 3.1.9.2. Ing. Agrónomo/a
 - 3.1.9.3. Contador/a
 - 3.1.9.4. Estado/gobierno
 - 3.1.9.5. Universidad
 - 3.1.9.6. INTA
- 3.1.10. Relación con otros grupos de interés (stakeholders)
 - 3.1.10.1. Relación con los proveedores
 - 3.1.10.1.1. conflictiva
 - 3.1.10.1.2. buena
 - 3.1.10.1.3. muy buena
 - 3.1.10.1.4. excelente
 - 3.1.10.2. Relación con los clientes internos
 - 3.1.10.2.1. conflictiva
 - 3.1.10.2.2. buena
 - 3.1.10.2.3. muy buena
 - 3.1.10.2.4. excelente
 - 3.1.10.3. Relación con los clientes externos
 - 3.1.10.3.1. conflictiva
 - 3.1.10.3.2. buena
 - 3.1.10.3.3. muy buena
 - 3.1.10.3.4. excelente
 - 3.1.10.4. Relación con los organismos gubernamentales
 - 3.1.10.4.1. conflictiva
 - 3.1.10.4.2. buena
 - 3.1.10.4.3. muy buena
 - 3.1.10.4.4. excelente

3.1.10.5. Relación con la comunidad

3.1.10.5.1. conflictiva

3.1.10.5.2. buena

3.1.10.5.3. muy buena

3.1.10.5.4. excelente

¡Muchas gracias por sus respuestas!

ANEXO II

Formato de validación de instrumentos de investigación (adaptación de Dirección de Investigación. Formato de validación por expertos. Universidad Adventista de Chile)

1. Modelo de nota de elevación del experto

Estimados Investigadores:

Me es grato informar que he validado el instrumento de investigación solicitado, diseñado a partir de los siguientes objetivos:

Objetivo general:

- Identificar las características de las empresas agropecuarias del centro oeste chaqueño (departamentos: Maipú, Comandante Fernández e Independencia) correspondientes al ciclo productivo 2022-2023.

Objetivos específicos:

- Determinar el nivel de conocimiento que tienen sobre herramientas de gestión agropecuaria.
- Saber sobre los sistemas de información para la gestión e indicadores productivos, económicos, financieros, ambientales, de la formación y aprendizaje utilizados por las explotaciones investigadas.

Atentamente.

Firma:

Aclaración

2. Cuestionario para la validación de expertos

El listado de preguntas a validar por expertos detallado a continuación, que surge del cuestionario de la encuesta.

N°	Preguntas del cuestionario
1	¿Cuál es su personalidad jurídica?
2	¿Quién asume la conducción? ¿Cuál es el nivel de educación alcanzado?
3	¿Cuenta con viviendas el establecimiento? ¿Quiénes residen?
4	¿Son propietarios de máquinas y equipamientos? ¿de cuántos?

5	¿Qué tipo de energía utilizan en el establecimiento?
6	¿Cuál es el destino de la superficie total?
7	¿Cuáles son los cultivos de la explotación? ¿Qué sistemas de cultivos utilizan?
8	¿Qué cantidad de las distintas especies ganaderas cuenta?
9	¿Qué herramientas conoce para gestionar el establecimiento?
10	¿Qué herramientas o sistemas de información utilizan para gestionar el establecimiento?

3. Guía para validar instrumentos de investigación

PREGUNTA N° 1: ¿Cuál es su personalidad jurídica?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1= muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4= de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo)	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<p>Adecuación (<i>adecuadamente formulada para los destinatarios a encuestar</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> La pregunta se comprende con facilidad (<i>clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado</i>). Las opciones de respuesta son adecuadas. Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico. 						
<p>Pertinencia (<i>contribuye a recoger información relevante para la investigación</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> Es pertinente para lograr el objetivo general y/o objetivo específico de la investigación. 						

Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta N° 1

Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Nota: Deberá repetirse para cada una de las preguntas incluidas en el cuestionario para la validación de expertos del presente Anexo II punto 2.

4. Valoración general del cuestionario

	Evaluación general del cuestionario			
	Excelente	Buena	Regular	Deficiente
Validez de contenido del cuestionario				

Por favor, marque con una X la respuesta elegida.

Observaciones y recomendaciones en general del cuestionario	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

5. Identificación del experto

Nombres y apellidos	
Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo)	
e-mail	
Teléfono o celular	
Fecha de la validación (día, mes y año)	
Firma	

Muchas gracias por su valiosa contribución.

© 2023 por los autores; licencia otorgada a la Revista del Instituto Internacional de Costos. Este artículo es de acceso abierto y distribuido bajo los términos y condiciones de una licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0) de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>