



Universidad
Nacional
de Córdoba



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS

Licenciatura en Administración

Orientación en Finanzas y Dirección General

Seminario de Aplicación

Trabajo Final de Licenciatura

“Criterios de Evaluación de Proyectos de Inversión en la práctica del Sector Agropecuario de la Provincia de Córdoba en un contexto de incertidumbre”

Coordinador: Dr. Juan Manuel Bruno

Tutor: Mgter. Diego Rezzónico

Director: Mgter. Walter Romano

Profesor Experto: Mgter. Jhon Boretto

Autores

Díaz Bengolea, Camila

Fernández Pitarch, María Candelaria

Pronino, Virginia Inés

Torres, Juan Ignacio

Córdoba, febrero de 2021



Criterios de Evaluación de Proyectos de Inversión en la práctica del Sector Agropecuario de la Provincia de Córdoba en un contexto de incertidumbre por Díaz Bengolea, Camila; Fernández Pitarch, María Candelaria; Pronino, Virginia Inés; Torres, Juan Ignacio se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Agradecimientos

El presente Trabajo Final de Licenciatura es resultado del esfuerzo conjunto de muchas personas. En primer lugar, queremos agradecer al coordinador Dr. Juan Manuel Bruno, al director Mgter. Walter Romano y al tutor Mgter. Diego Rezzónico por la dedicación, compromiso y tiempo que nos brindaron. También a nuestro profesor experto y decano de nuestra casa de estudios, Mgter. Jhon Boretto, por aceptar formar parte del comité evaluador y por estar siempre a nuestra disposición. Nuestro sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Córdoba por brindarnos una educación gratuita y de calidad, especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas y a su cuerpo docente, por haber hecho todo lo posible para mantener el nivel de enseñanza, aun virtualmente.

En segundo lugar, agradecemos profundamente a las organizaciones que colaboraron respondiendo las encuestas necesarias para concluir nuestro estudio, así como también a todas aquellas personas que nos brindaron contactos y nos ayudaron a acceder a empresas, entre ellas al Ing. Juan Marcelo Conrero, al Ing. Osvaldo Luna y al Dr. Julio Muñoz.

Por último, pero no menos importante, nuestro agradecimiento a familiares, compañeros y amigos que nos acompañaron y apoyaron a lo largo de todos estos años.

Resumen estructurado

Propósito: En un contexto inestable e incierto como el de Argentina, las empresas se ven dificultadas para evaluar proyectos de inversión y utilizar el modelo teórico de flujo de fondos descontados, lo cual repercute en la calidad de sus decisiones financieras. Por este motivo, el presente trabajo busca conocer los criterios de evaluación de proyectos de inversión aplicados por las empresas que operan en el Sector Agropecuario de la Provincia de Córdoba.

Diseño/Metodología: La metodología consiste en una investigación cuantitativa. Se obtuvieron 32 encuestas de individuos involucrados en la toma de decisiones financieras de empresas pertenecientes al Sector Agropecuario de la Provincia de Córdoba, determinadas a partir de un muestreo no probabilístico por conveniencia. Sobre los datos resultantes, se aplicó un análisis estadístico descriptivo y un análisis sobre las respuestas abiertas.

Conclusiones: Se concluyó que el método de flujo de fondos descontados se encuentra difundido entre la gran mayoría de las empresas del Sector Agropecuario de la Provincia de Córdoba, con una gran dispersión entre el predominio de distintos criterios, destacándose principalmente la utilización de la TIR y la Relación B/C.

Limitaciones del trabajo: Entre las principales, se pueden mencionar las dificultades para conseguir respuestas, el riesgo de que las mismas no sean confiables atendiendo al perfil del encuestado, además del alcance restringido a las empresas del Sector Agropecuario de la Provincia de Córdoba.

Originalidad-Valor: El presente trabajo es de utilidad para empresas, consultoras, entidades profesionales, gubernamentales y para todas aquellas que tengan interés en conocer cuáles son los criterios de evaluación de proyectos de inversión que aplican en la actualidad las distintas compañías del sector para variadas finalidades.

Palabras Clave: Proyectos de inversión - Flujo de fondos descontados - Criterios de evaluación - Sector agropecuario - Incertidumbre.

Índice

I. Introducción e Identificación del Problema	1
II. Objetivos	2
<i>II.1. Objetivo General</i>	2
<i>II.2. Objetivos Específicos</i>	2
III. Marco Conceptual	2
<i>III.1. Evaluación de proyectos de inversión</i>	2
<i>III.2. Objetivos y metas financieras</i>	3
<i>III.3. Flujo de fondos descontados</i>	3
<i>III.4. Criterios de evaluación de proyectos de inversión</i>	3
<i>III.5. Costo de capital</i>	4
<i>III.6. Mercados emergentes</i>	4
<i>III.7. Riesgo, incertidumbre e inestabilidad</i>	5
<i>III.8. Herramientas de análisis de riesgo e incertidumbre</i>	5
IV. Metodología y Diseño de la Investigación	6
<i>IV.1. Metodología de la investigación</i>	6
IV.1.1. Análisis estadístico descriptivo	6
IV.1.2 Análisis de respuestas abiertas	6
<i>IV.2. Diseño de la investigación</i>	6
IV.2.1. Unidad de análisis	6
IV.2.2. Determinación del alcance y muestra	6
IV.2.3. Diseño de la encuesta	7
V. Resultados	13
<i>V.1. Resultados de las encuestas y tratamiento de la base de datos</i>	13
<i>V.2. Análisis estadístico descriptivo</i>	13
V.2.1. Sobre la persona encuestada	13
V.2.2. Sobre la empresa	14
V.2.3. Sobre el proceso de evaluación de proyectos de inversión	15

V.2.4. Relaciones encontradas.....	20
V.3. <i>Análisis de respuestas abiertas</i>	22
V.3.1. Métodos alternativos al flujo de fondos descontados	22
V.3.2. Tratamiento de la inflación	23
V.3.3. Tratamiento de tipos de cambio múltiples	23
V.3.4. Ajustes adicionales al tratamiento de la inflación y el tipo de cambio	24
VI. Conclusiones, Implicaciones y Limitaciones	24
VI.1. <i>Conclusiones</i>	24
VI.2. <i>Implicaciones</i>	26
VI.3. <i>Limitaciones</i>	27
VII. Referencias	29
VIII. Anexos	31
VIII.1. <i>Tablas y gráficos del software SPSS</i>	31
VIII.1.1. Sobre la persona encuestada.....	31
VIII.1.2. Sobre la empresa.....	33
VIII.1.3. Sobre el proceso de evaluación de proyectos de inversión	36
VIII.2. <i>Análisis de respuestas abiertas</i>	36

Índice de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de las variables	7
Tabla 2 Tamaño de empresas según cantidad de empleados y nivel de facturación	13
Tabla 3 Criterios de evaluación utilizados por las empresas encuestadas	16
Tabla 4 Métodos de análisis de riesgo e incertidumbre utilizados por las empresas encuestadas	20
Tabla 5 Tabla cruzada entre tamaño de la empresa y utilización del método de FF descontados	20
Tabla 6 Tabla cruzada entre tamaño de la empresa y ajustes conforme a variables macroeconómicas	21
Tabla 7 Tabla cruzada entre criterios de evaluación de proyectos de inversión y objetivos y metas financieras	21
Tabla 8 Tabla cruzada entre métodos de análisis de riesgo e incertidumbre y objetivos y metas financieras	22
Tabla 9 Género de las personas encuestadas.....	31
Tabla 10 Nivel educativo de las personas encuestadas.....	31
Tabla 11 Puesto en la empresa de las personas encuestadas	32
Tabla 12 Rol en la toma de decisiones financieras de las personas encuestadas.....	32
Tabla 13 Actividad a la que pertenecen las empresas encuestadas	33
Tabla 14 Tamaño de las empresas encuestadas.....	33
Tabla 15 Tabla cruzada entre grado de centralización en la toma de decisiones y puesta de la persona encuestada en la empresa.....	35
Tabla 16 Objetivos y metas financieras de las empresas encuestadas	35
Tabla 17 Utilización de distintas tasas por parte de las empresas encuestadas	36

Índice de Figuras

Figura 1 Género de las personas encuestadas	14
Figura 2 Prioridad en el caso de utilización conjunta de más de un criterio de evaluación de proyectos de inversión	17
Figura 3 Horizonte temporal de evaluación de los proyectos de inversión.....	17
Figura 4 Tasa de costo de capital de descuento utilizada por las empresas encuestadas	18
Figura 5 Utilización de distintas tasas por parte de las empresas encuestadas.....	18
Figura 6 Ajustes conforme a variables macroeconómicas por las empresas encuestadas ...	19
Figura 7 Ajustes en los flujos y/o tasas por las empresas encuestadas	19
Figura 8 Edad de las personas encuestadas.....	31
Figura 9 Actividad a la que pertenecen las empresas encuestadas	33
Figura 10 Tamaño de las empresas encuestadas	34
Figura 11 Grado de centralización en la toma de decisiones de las empresas encuestadas .	34
Figura 12 Nivel de endeudamiento de las empresas encuestadas.....	35
Figura 13 Uso del método de FF descontados por las empresas encuestadas.....	36
Figura 14 Nube de palabras sobre tratamiento de la inflación	36
Figura 15 Nube de palabras sobre tratamiento de tipos de cambios múltiples.....	37

I. Introducción e Identificación del Problema

Argentina se encuentra inmersa en un contexto económico inestable, fluctuante e incierto, propio de una economía emergente dirigida a través de ciclos políticos de distintos signos, con el agravante de la ausencia de políticas de estado de fondo. Esta situación deriva en fenómenos inflacionarios. Además, este panorama se vio agravado en los últimos meses como consecuencia de la crisis sanitaria mundial existente. Bajo estas circunstancias, no contempladas totalmente por el modelo de flujo de fondos descontados (FF) para la evaluación de proyectos estudiado a lo largo de la carrera (debido a que éste plantea los lineamientos generales a tener en cuenta, que ciertamente no serán replicables en todos los casos posibles, en virtud de que se trabaja a valores constantes, sin involucrar en la proyección de flujos de fondos variables como, por ejemplo, la inflación o el tipo de cambio, que por lo general se incluyen en análisis posteriores, como de sensibilidad y simulación), las empresas deben tomar decisiones de inversión.

Las organizaciones situadas en mercados emergentes que, según la definición de los índices MSCI (Morgan Stanley Capital International) (2020), es el caso de Argentina, se ven mayormente dificultadas al momento de utilizar el modelo FF, dado que la mayor parte de los libros e investigaciones teóricos y académicos referidos al tema se orientan a su aplicación en economías desarrolladas, sin tener en cuenta las particularidades críticas propias de este contexto.

Un estudio revela que las prácticas de valuación en las empresas encuestadas de Argentina se asemejan a las utilizadas en Estados Unidos, aun considerando las diferencias existentes entre ambos países (Pereiro, 2006). Los resultados revelan que el 89% de las corporaciones, el 73% de los asesores financieros y fondos de capital privado y el 50% de los bancos y seguros utilizan el modelo de flujo de fondos descontados como herramienta principal para la evaluación de proyectos. A su vez, el 100% de los sujetos encuestados utiliza el Valor Actual Neto (VAN), evidenciando su generalizada aceptabilidad; en menor medida, la Tasa Interna de Rendimiento (TIR), el Período de Recupero (PR) (Simple y Descontado) y, por último, el Índice de Rentabilidad. En cuanto a la consideración del riesgo del proyecto, el 71% de las corporaciones, el 73% de los asesores financieros y el 50% de los bancos y seguros aplican análisis de sensibilidad; por otro lado, respecto al ajuste vía flujos o vía tasas, las corporaciones argentinas suelen ajustar los flujos de caja (53%), los asesores financieros mayormente ajustan las tasas (64%) y los bancos ajustan los flujos de caja (83%). Asimismo, el modelo CAPM es el más popularmente utilizado por todos los sujetos para considerar el costo del capital.

A partir de esta información, el presente trabajo se encuentra orientado a conocer y reflejar la aplicación de los distintos criterios de evaluación de proyectos de inversión que están utilizando las empresas de Argentina, y específicamente las pertenecientes al Sector Agropecuario.

Particularmente, el análisis e investigación se encuentran basados en el Sector Agropecuario,

debido a que se considera que éste es de gran relevancia. Según un informe de la Fundación Agropecuaria para el Desarrollo de Argentina (2019), el mismo representa 1 de cada 6 puestos de trabajo privados (directos e indirectos), 1 de cada 10 pesos del Producto Bruto Interno, 1 de cada 10 pesos de la recaudación tributaria nacional de AFIP, y 7 de cada 10 dólares de las exportaciones totales del país. Debido a cuestiones prácticas, el alcance de este trabajo se limitará a las empresas de la Provincia de Córdoba pertenecientes a este sector.

De seguir así, sin conocer sus prácticas de evaluación de proyectos de inversión, los profesionales en Administración y Finanzas se verán dificultados a la hora de asesorar adecuadamente a estas compañías, comprender profundamente su problemática, entender sus dificultades y desafíos al momento de tomar decisiones de inversión, lo que repercutirá en la calidad de las mismas.

Por lo antedicho, surge la pregunta ¿cuáles son los criterios de evaluación que utilizan actualmente las compañías pertenecientes al Sector Agropecuario de la Provincia de Córdoba para valorar proyectos de inversión ante un escenario de incertidumbre e inestabilidad constante?

II. Objetivos

II.1. Objetivo General

Conocer los criterios de evaluación de proyectos de inversión utilizados por las empresas pertenecientes al Sector Agropecuario de la Provincia de Córdoba, insertas en un contexto de incertidumbre.

II.2. Objetivos Específicos

1. Conocer los aspectos fundamentales incorporados en los criterios de evaluación de proyectos de inversión utilizados por las compañías.
2. Identificar la manera en que incorporan al análisis distintas variables relevantes y particulares del contexto, como el tipo de cambio y la inflación.
3. Destacar relaciones entre características generales de las empresas y aspectos del proceso de evaluación de proyectos de inversión.
4. Determinar similitudes y diferencias entre la información resultante y el modelo teórico de flujo de fondos descontados.

III. Marco Conceptual

III.1. Evaluación de proyectos de inversión

Para ser competitivas, las empresas formulan y evalúan proyectos de inversión, los cuales son “aquellos donde la empresa asigna recursos a una iniciativa que compara con el rendimiento de los flujos futuros que esa mejora permite” (Sapag Chain, 2011, pp. 429).

En el proceso de estudios de proyectos, se distinguen las etapas de formulación, preparación y evaluación. Esta última consiste en calcular la rentabilidad de la inversión, estimando costos y beneficios en función a hechos futuros (Sapag Chain, 2011).

III.2. Objetivos y metas financieras

Las organizaciones, al evaluar proyectos de inversión, pueden considerar distintos objetivos y metas financieras. Entre ellas, se distingue la maximización de ganancias, el crecimiento de ventas, la maximización del retorno sobre la inversión y la estabilidad del desempeño. Al respecto, cabe mencionar la diferencia entre la primera y la tercera, la cual radica en los componentes que cada una tiene en cuenta para su cálculo.

La **maximización de ganancias o beneficios**, por un lado, es la maximización de la diferencia entre los ingresos totales y los costos totales de una firma (Delfino, 2003).

Por otro lado, la **maximización del retorno sobre la inversión o ROI**, se refiere al cociente entre la utilidad operativa después de impuestos y el valor contable de los activos depreciados (Brealey et al., 2009).

III.3. Flujo de fondos descontados

La forma más difundida de evaluar proyectos de inversión en la práctica es a partir de la proyección de flujos de fondos y luego su descuento con una tasa que refleje adecuadamente la composición del costo financiero de acuerdo a las fuentes de provisión de capital (Dapena y Alonso, 2015).

III.4. Criterios de evaluación de proyectos de inversión

Entre los criterios de evaluación de proyectos de inversión aplicados sobre los flujos de fondos, siguiendo a Sapag Chain (2011), los más conocidos son los que se enuncian a continuación:

El **Valor Actual Neto (VAN)** mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada o exigida y después de recuperar toda la inversión. Calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del período inicial de operación, y le resta la inversión total (expresada en el momento 0). Si el resultado es positivo (mayor que 0), indica que se obtiene una rentabilidad mayor a la exigida; si es igual a 0, se logra una rentabilidad igual a la requerida; y si el resultado es negativo (menor que 0), puede darse el caso que se consiga una alta rentabilidad, pero ésta será menor a la deseada.

La **Tasa Interna de Retorno (TIR)**, en cambio, mide la rentabilidad como porcentaje. En cuanto a sus resultados, los mismos se correlacionan con los obtenidos en el VAN (cuando se trata de proyectos de inversión). Si el VAN es positivo, la TIR es mayor que la tasa de descuento del proyecto, por lo que es más rentable de lo que se exigía. Si el VAN es 0, la TIR es igual a la tasa de descuento; y si el VAN es negativo, la TIR es menor que la tasa de descuento requerida, por lo que

no se consigue la rentabilidad deseada.

El **Período de Recupero de la Inversión (PRI)** mide en cuánto tiempo se logra recuperar la inversión inicial. Es posible distinguir entre Período de Recupero de la Inversión Simple y Descontado. El PRI Simple solamente tiene en cuenta el desembolso inicial, mientras que el PRI Descontado también incluye el costo de capital involucrado. Una parte del flujo va a pagar la rentabilidad deseada y otra va a recuperar la inversión.

La **Relación Beneficio-Costo (B/C)** relaciona el valor presente de los beneficios esperados con el valor presente de los costos, teniendo en cuenta la inversión. El criterio de decisión se asocia con los resultados del Valor Actual Neto, debido a que cuando éste es 0, la Relación Beneficio-Costo es igual a 1; mientras que cuando el VAN es mayor a 0, la Relación B/C es mayor a 1; y cuando el VAN es menor a 0, la Relación B/C es menor a 1.

Un criterio de evaluación que es de creciente utilización es el de **Opciones Reales**, el cual involucra la aplicación de la Teoría de Opciones Financieras a opciones en activos reales, otorgando mayor flexibilidad a los proyectos de inversión a fines de incrementar su valor. Al respecto, hay dos tipos de opciones financieras: de compra o call y de venta o put. De esta manera, éstas se pueden relacionar con las opciones reales, diferenciando entre: opciones reales como call (esperar para invertir, expandir o reiniciar operaciones temporalmente paradas) y opciones reales como put (abandonar, reducir o cerrar operaciones temporalmente) (Calle Fernández y Tamayo Bustamante, 2009).

Por último, la **Tasa de Rendimiento Contable (TRC)** se define como la utilidad neta promedio de un proyecto sobre la inversión media contable, por lo que no tiene en cuenta el valor tiempo del dinero (Dumrauf, 2010).

III.5. Costo de capital

El costo de oportunidad del capital es la tasa a la cual se descuentan los flujos de fondos, e indica la rentabilidad a la que se ha renunciado por invertir en el proyecto en vez de invertir en otros activos financieros. Es la rentabilidad ofrecida por las inversiones alternativas equivalentes (proyectos económicos disponibles con riesgos similares) (Brealey et al., 2009).

El Modelo de Fijación de Precios de Activos de Capital (CAPM) es una herramienta muy difundida para calcular el rendimiento esperado de activos de capital. También es utilizado para calcular su costo de capital propio, como insumo necesario para obtener la tasa de descuento que propone el modelo Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC) para desarrollar los flujos de fondos proyectados para sus decisiones de inversión (Martínez et al., 2013).

III.6. Mercados emergentes

Al centrarse la investigación en empresas de Córdoba, Argentina, la evaluación de proyectos

que éstas hacen requiere tener en cuenta las particularidades impuestas por los mercados emergentes. Al respecto, los índices MSCI (Morgan Stanley Capital International) clasifican a los países en base a criterios de accesibilidad al mercado, agrupándolos en desarrollados, emergentes y de frontera. En la revisión de junio del año 2020, Argentina, como también Colombia y Perú, se encuentran dentro de la clasificación de mercados emergentes.

Una forma de considerar estas particularidades y tratar la incertidumbre es a partir de ajustes sobre los flujos de fondos y las tasas de descuento (Stanley y Block, 1984), así como haciendo análisis de riesgo como sensibilidad, simulación, entre otros (Rosales Álvarez et al., 2006).

III.7. Riesgo, incertidumbre e inestabilidad

Las empresas deben evaluar decisiones de inversión en un escenario caracterizado por la incertidumbre y la inestabilidad constante.

En cuanto al concepto de incertidumbre, se refiere a que los tomadores de decisiones no poseen información completa y certera sobre los factores que influyen en el entorno, lo que dificulta prever y reaccionar a los cambios que surgen en el contexto (Daft, 2007).

Por otro lado, la inestabilidad se relaciona con la volatilidad de los elementos del entorno. Cuanto más inestable sea el entorno, más abruptos serán los cambios que se produzcan (Daft, 2007).

Íntimamente vinculado con estos conceptos, se encuentra el de riesgo. Se trata de un evento sobre el cual se tiene información de su probabilidad de ocurrencia e impacto en el desarrollo del proyecto (Soler González et al., 2018).

III.8. Herramientas de análisis de riesgo e incertidumbre

Para efectuar un análisis más completo y realista, normalmente se complementan los criterios de evaluación de rentabilidad con herramientas de análisis en situaciones en las que no se cuenta con total certeza.

Por un lado, se encuentra el **análisis de sensibilidad** que engloba diversos métodos. Entre los dos principales, se destaca el **método de Hertz, multidimensional o de escenarios**, que analiza los cambios que puede presentar el VAN cuando se altera el valor de una o más variables importantes que afectan al proyecto de inversión. De esta manera, se puede simplificar en tres escenarios: neutral (el actual), optimista y pesimista. A su vez, se puede realizar un **análisis unidimensional o de puntos críticos**, el cual calcula la variación máxima que puede aceptar una determinada variable para que el proyecto de inversión continúe siendo rentable para el inversionista (Sapag Chain, 2011).

Y, por otra parte, existe el análisis de simulación, siendo la **simulación de Montecarlo** el modelo más difundido. El mismo determina los distintos resultados que puede asumir el VAN, asignando un valor aleatorio de probabilidad de ocurrencia a cada factor que influye sobre el flujo de fondos del proyecto. Al calcular numerosas iteraciones, es posible obtener una distribución de

probabilidad del VAN (Sapag Chain, 2011).

IV. Metodología y Diseño de la Investigación

IV.1. Metodología de la investigación

El presente trabajo consiste en una investigación cuantitativa, dado que se obtuvo información de las unidades de análisis por medio de encuestas. Los datos resultantes fueron analizados mediante la utilización de herramientas estadísticas, particularmente se realizó un análisis estadístico descriptivo. Para esto, se utilizó el programa estadístico informático IBM SPSS Statistics. Por otro lado, también se efectuó un análisis sobre las respuestas abiertas contenidas en las encuestas, en las cuales las personas encuestadas se pudieron expresar más sobre información relevante para el estudio.

IV.1.1. Análisis estadístico descriptivo

En cuanto al análisis estadístico descriptivo, éste consiste en describir los datos obtenidos por parte de las empresas encuestadas, a partir del cálculo de medidas estadísticas y representaciones como gráficos, cuadros y tablas que logran sintetizar la información y el comportamiento de las observaciones (Díaz et al., 2015).

IV.1.2 Análisis de respuestas abiertas

Las encuestas contenían cuatro preguntas abiertas destinadas a conocer los métodos alternativos utilizados por las empresas que no aplican el modelo de flujo de fondos descontados para evaluar sus proyectos de inversión; el tratamiento específico que realizan aquellas que sí lo utilizan para ajustar las evaluaciones conforme a las variables macroeconómicas inflación y tipo de cambio; y cualquier otro ajuste adicional que incorporen al proceso. Se realizó un análisis considerando cada pregunta y respuesta individualmente, a fines de lograr una conclusión general sobre cada temática.

IV.2. Diseño de la investigación

IV.2.1. Unidad de análisis

Las unidades de análisis del presente trabajo son las empresas del Sector Agropecuario de la Provincia de Córdoba, abarcando también a los pequeños productores ocupados en actividades agropecuarias.

IV.2.2. Determinación del alcance y muestra

El alcance de la investigación se limita a las empresas del Sector Agropecuario pertenecientes a la Provincia de Córdoba y la principal razón de ello radica en la cercanía y mayor facilidad de acceso a los datos.

Para determinar la muestra a ser relevada, se siguió un procedimiento no probabilístico por conveniencia, debido a que el acceso a las unidades de análisis a encuestar fue facilitado por

contactos cercanos, uno proveniente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, otro perteneciente a la Bolsa y Cámara de Cereales de Córdoba, así como también empresas cercanas conocidas y contactadas por los autores del trabajo. Este tipo de muestreo fue el más oportuno, dada la dificultad de encontrar por otros medios personas involucradas en la toma de decisiones financieras, idóneas para dar respuesta a las encuestas. Reservando las identidades de los encuestados, se encuentra a disposición la base de datos confeccionada para aquellos interesados en realizar futuros análisis estadísticos de las variables relevadas.

IV.2.3. Diseño de la encuesta

A estas empresas se les envió de forma digital una encuesta utilizando formularios de Google. La misma tiene una duración estimada de respuesta de 6 a 7 minutos y se divide principalmente en tres partes con el objetivo de conocer, por un lado, sobre la persona encuestada involucrada en la evaluación de proyectos de inversión (género, edad, datos personales y de contacto, nivel educativo máximo alcanzado, rol que ocupa en la toma de decisiones financieras y de inversión); las características generales de la empresa (nombre, actividad dentro del sector, cantidad de empleados, nivel de facturación anual estimado, grado de centralización en la toma de decisiones, objetivos o metas financieras y nivel de endeudamiento estimado) y, por otro lado, aspectos relativos a la evaluación de los proyectos de inversión (utilización del flujo de fondos descontados o métodos alternativos, criterios de evaluación utilizados, horizonte de tiempo, tasa de costo de capital para descontar los flujos de fondos, ajustes conforme a variables macroeconómicas, análisis de riesgo e incertidumbre).

Para la confección de las preguntas, se tuvo en consideración la siguiente tabla de operacionalización de variables.

Tabla 1 Operacionalización de las variables

Unidad de análisis	Ítems (preguntas)	Categorías/opciones	Dimensión	Tipo de variable	Fuente
Persona encuestada	Género	Hombre	Características de la persona	Cualitativa nominal	
		Mujer			
		Otro			
		Prefiero no decirlo			
	Edad (años)	A completar	Características de la persona	Cuantitativa discreta	
Nombre y correo electrónico de contacto	A completar	Datos personales	Cualitativa nominal		
	Primario incompleto				

	Nivel educativo máximo alcanzado	Primario completo	Formación de la persona	Cualitativa ordinal
		Secundario incompleto		
		Secundario completo		
		Terciario incompleto		
		Terciario completo		
		Universitario incompleto		
		Universitario completo		
		Posgrado incompleto		
		Posgrado completo		
	Puesto que ocupa en la empresa	A completar	Área de trabajo dentro de la empresa	Cualitativa nominal
	Rol que ocupa en la toma de decisiones financieras y de inversión	Decisión final (aceptación o rechazo del proyecto) individual	Importancia de la persona en la toma de decisiones	Cualitativa nominal
		Decisión final (aceptación o rechazo del proyecto) conjunta		
		Asesoramiento		
		Participación en el proceso de formulación y evaluación de proyectos de inversión		
		Otra (completar)		
Empresa	Nombre empresa	A completar	Características de la empresa	Cualitativa nominal
	Actividad realizada dentro del sector agropecuario	Agricultura	Características de la empresa	Cualitativa nominal
Ganadería				
Caza				
Silvicultura				
Pesca				

Propia

		Otra (completar)		
	Cantidad de empleados	5 o menos	Tamaño de la empresa	Cualitativa ordinal
		Entre 6 y 10		
		Entre 11 y 215		
		216 o más		
	Nivel de facturación anual estimado	Hasta \$17.260.000	Tamaño de la empresa	Cualitativa ordinal
		Hasta \$71.960.000		
		Hasta \$676.810.000		
		Más de \$676.810.000		
	Grado de centralización en la toma de decisiones	Valores en escala de Likert del 1 (totalmente descentralizado) al 7 (totalmente centralizado)	Características del proceso de toma de decisiones	Cualitativa ordinal
	Objetivos o metas financieras	Maximización de ganancias	Características de la empresa	Cualitativa nominal
		Crecimiento de ventas		
		Maximización del retorno sobre la inversión		
		Estabilidad del desempeño		
		Otro (completar)		
	Nivel de endeudamiento estimado	Valores en escala de Likert del 1 (bajo endeudamiento) al 7 (alto endeudamiento)	Características de la empresa	Cualitativa ordinal
Proceso de evaluación de proyectos de inversión	Utilización del método de flujos de fondos descontados	Sí	Características de la evaluación de proyectos de inversión	Cualitativa nominal
		No		
	Utilización de un método alternativo al FF para la evaluación de	A completar	Características de la evaluación de proyectos de inversión	Cualitativa nominal

	proyectos de inversión			
	Criterios de evaluación de proyectos de inversión	Valor Actual Neto (VAN)	Características de la evaluación de proyectos de inversión	Cualitativa nominal
		Tasa Interna de Retorno (TIR)		
		Período de Recupero de la Inversión Simple (PRI Simple)		
		Período de Recupero de la Inversión Descontado (PRI Descontado)		
		Relación Beneficio-Costo (Relación B/C)		
		Opciones Reales		
		Tasa de Rendimiento Contable (TRC)		
		Otro (completar)		
	Prioridad en el caso de utilización conjunta de más de un criterio de evaluación de proyectos de inversión	No utilizo más de uno	Características de la evaluación de proyectos de inversión	Cualitativa nominal
		Valor Actual Neto (VAN)		
		Tasa Interna de Retorno (TIR)		
		Período de Recupero de la Inversión Simple (PRI Simple)		
		Período de Recupero de la Inversión Descontado (PRI Descontado)		
		Relación Beneficio-Costo (Relación B/C)		
		Opciones Reales		
		Tasa de Rendimiento Contable (TRC)		
		Otro (completar)		
	Horizonte temporal de	A completar	Características de la evaluación	Cuantitativa discreta

	evaluación de proyectos de inversión		de proyectos de inversión	
	Tasa de costo de capital de descuento	Método CAPM (Modelo de Fijación de Precios de Activos de Capital)	Características de la evaluación de proyectos de inversión	Cualitativa nominal
		Lineamientos expresados por los socios		
		Rendimientos obtenidos en otras inversiones		
		Método ATP (Teoría del Arbitraje de Precios)		
		Otro (completar)		
	Utilización de distintas tasas de descuento para cada proyecto de inversión	Sí	Características de la evaluación de proyectos de inversión	Cualitativa nominal
		No		
	Ajustes conforme a variables macroeconómicas	Sí	Características de la evaluación de proyectos de inversión	Cualitativa nominal
		No		
	Ajustes en los flujos y/o tasas	En los flujos	Características de la evaluación de proyectos de inversión	Cualitativa nominal
		En las tasas		
		En los flujos y tasas		
	Tratamiento de la inflación	A completar	Características de la evaluación de proyectos de inversión	Cualitativa nominal
	Tratamiento de tipos de cambio múltiples	A completar	Características de la evaluación de proyectos de inversión	Cualitativa nominal
	Ajuste adicional al tratamiento de la inflación y el tipo de cambio	A completar	Características de la evaluación de proyectos de inversión	Cualitativa nominal

	Métodos de análisis de riesgo e incertidumbre	Análisis de escenarios	Características de la evaluación de proyectos de inversión	Cualitativa nominal
		Análisis de puntos críticos		
		Análisis de sensibilidad		
		Simulación de Montecarlo		
		Ninguno		
		Otro (completar)		

Fuente: elaboración propia

A fines de aumentar la confianza de las empresas en cuanto al tratamiento y confidencialidad de la información proporcionada, las encuestas podían ser respondidas en forma anónima. De esta manera, había preguntas opcionales relativas al nombre y correo de contacto del encuestado y al nombre y nivel de facturación anual estimado de la empresa.

En la confección, envío y análisis de las encuestas se tuvo la precaución de que las mismas sean respondidas por personas involucradas en la toma de decisiones de inversión, como gerentes financieros, gerentes generales, propietarios, directores, socios, asesores, entre otros. A tal fin, además de las correspondientes aclaraciones en la descripción del formulario e indicaciones a los terceros encargados de hacer llegar los cuestionarios, se le solicitó al encuestado que indique el puesto que desempeña en la empresa, así como también el rol que ocupa en la toma de decisiones financieras y de inversión.

La encuesta cuenta con algunas preguntas que permiten la selección de más de una opción de respuesta, las cuales se refieren al rol que ocupa la persona encuestada en la toma de decisiones financieras y de inversión, la actividad realizada por la empresa dentro del sector agropecuario, objetivos o metas financieras perseguidas y criterios de evaluación de proyectos de inversión utilizados.

Asimismo, dentro de las variables cualitativas ordinales contempladas, se encuentran el número de empleados y el nivel de facturación anual estimado de la empresa. Esto es así dado que ambas tienen por objetivo conocer el tamaño de la unidad de análisis estudiada. Es decir, si bien son números, los mismos hacen referencia a categorías. Para la determinación de los rangos de respuesta, se siguió la clasificación vigente en la página de AFIP para las empresas pertenecientes al Sector Agropecuario¹.

¹ <https://pymes.afip.gob.ar/estiloAFIP/pymes/ayuda/default.asp>

Tabla 2 Tamaño de empresas según cantidad de empleados y nivel de facturación

Cantidad de empleados	Ventas totales anuales	Clasificación de la empresa según tamaño
Hasta 5	Hasta \$17.260.000	Micro
Hasta 10	Hasta \$71.960.000	Pequeña
Hasta 50	Hasta \$426.720.000	Mediana - Tramo 1
Hasta 215	Hasta \$676.810.000	Mediana - Tramo 2
Más de 215	Más de \$676.810.000	Grande

Fuente: adaptación a partir de información de AFIP

Finalmente, para conocer el proceso de evaluación de proyectos de inversión, se utilizó en primer lugar una pregunta filtro para conocer si las empresas encuestadas utilizan el método de flujo de fondos. A aquellas que contestaron que no lo utilizan, se les consultó si aplican algún método alternativo y una breve explicación del mismo.

V. Resultados

V.1. Resultados de las encuestas y tratamiento de la base de datos

Se enviaron encuestas en los meses de diciembre de 2020 y enero de 2021. Se obtuvieron 36 respuestas, las cuales fueron sujetas a una revisión individual y se descartaron las que poseían inconsistencias. La base de datos final estuvo conformada por 32 observaciones.

Teniendo en cuenta el “Censo Nacional Agropecuario 2018”² realizado por el INDEC, en la Provincia de Córdoba hay 20.660 explotaciones agropecuarias. Suponiendo que este número constituye la población bajo estudio, la muestra resultante conforma aproximadamente el 0,15% del total. A pesar de que es un porcentaje bajo, es importante por el carácter descriptivo del trabajo y la dificultad de acceder a datos de individuos involucrados en la toma de decisiones financieras (como gerentes y directores/as o propietarios/as de empresas del sector bajo análisis).

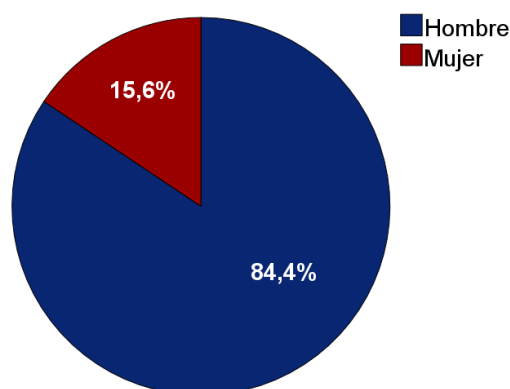
V.2. Análisis estadístico descriptivo

V.2.1. Sobre la persona encuestada

A partir de los resultados obtenidos en las encuestas se identificó que, en su mayoría, éstas fueron respondidas por hombres (84,4% del total frente a 15,6% de mujeres).

² https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/economia/cna2018_resultados_preliminares.pdf

Figura 1 Género de las personas encuestadas



Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

Con respecto a la variabilidad etaria, ésta se encuentra comprendida entre los 25 y 63 años, con una media de 42 años. Por otro lado, en cuanto a su formación educativa, la mayoría de los encuestados tiene universitario completo, seguido por posgrado completo (40,6% y 37,5%, respectivamente). Además, solo el 18,7% posee un nivel de formación inferior al universitario completo. Esta realidad nos indica que, en su mayoría, las personas encuestadas cuentan con una variedad de herramientas académicas y habilidades de interpretación y análisis de problemáticas, las cuales resultan ampliamente útiles y valiosas en el proceso de toma de decisiones.

En lo que respecta a los puestos ocupados dentro de la empresa, el 37,5% de las 32 personas encuestadas son gerentes y el 21,9% son directores/as o propietarios/as. Por consiguiente, más de la mitad de la muestra está conformada por personas que ocupan un puesto relevante en el organigrama de las empresas. Los restantes cargos consisten, en forma variada, en contadores/as, empleados/as, administrativos/as y asesores/as comerciales.

Por último, en cuanto a su vinculación con el proceso de toma de decisiones, el 37,2% participa en la decisión final (aceptación o rechazo de un proyecto) de forma conjunta, el 23,3% desempeña un rol de asesoramiento, correspondiendo el mismo porcentaje a quienes participan en el proceso de formulación y evaluación de proyectos de inversión. Para completar, el 14% toma la decisión final de manera individual y un 2,3% interviene de manera indirecta en el proceso por medio de asesoramiento contable. En consecuencia, se trata de individuos involucrados en la toma de decisiones financieras, quienes cuentan con las características requeridas y buscadas para lograr una correcta resolución de las encuestas, de manera tal que éstas resulten confiables y representativas a los fines del estudio.

V.2.2. Sobre la empresa

De las empresas del Sector Agropecuario relevadas, el 34,4% se desempeña en actividades agrícolas y ganaderas conjuntamente; el 25% solo se encuentra en el rubro agrícola; el 21,9% está

ocupado en la agricultura y otras áreas conjuntamente, abarcando actividades comerciales, de servicios e industriales complementarias. Asimismo, el 9,4% practica solo tareas ganaderas, correspondiendo el mismo porcentaje a las empresas que desarrollan simultáneamente ganadería, agricultura y otras áreas relacionadas.

Con respecto al tamaño, teniendo en cuenta el número de empleados, la muestra resultante está conformada por un 53,1% de empresas medianas (conjuntamente tramo 1 y tramo 2), un 34,4% de empresas micro y un 12,5% de empresas pequeñas. Conforme a la clasificación planteada, no se obtuvieron respuestas por parte de empresas grandes. Por otro lado, no se consideró la clasificación de tamaño según el nivel de facturación anual por no contar todas las respuestas con este dato.

En relación al proceso de toma de decisiones, cuando se habla de centralización se hace referencia a la concentración del poder de decisión en las autoridades de más alto nivel de la empresa. Cuanto menos poder se delegue a empleados de niveles inferiores, más centralizada se encuentra. Teniendo una escala de Likert con valores de 1 a 7, siendo 1 “totalmente descentralizado” y 7 “totalmente centralizada”, los resultados reflejan que el 84,4% de las empresas tienen niveles de centralización iguales o superiores a 5, el 12,5% de la muestra se encuentra en el nivel 4 y solo una empresa (3,1%) está totalmente descentralizada (valor 1 de la escala). Relacionando esta información con los datos referidos al puesto dentro de la empresa que ocupan las personas encuestadas (consultar Tabla 15 en Anexos), se tiene que el 53,1% (atribuible a 17 de 32 individuos encuestados) de ellas son directores/as o propietarios/as y gerentes que forman parte de organizaciones con puntuaciones de centralización iguales o superiores a 5. Es decir, las decisiones son tomadas mayoritariamente de forma centralizada por parte de estas personas que ocupan puestos de nivel alto, lo cual es indicativo de que se encuentran íntimamente involucradas con el proceso de toma de decisiones financieras.

En cuanto a los objetivos y metas financieras buscadas, el 53,1% de la muestra persigue múltiples objetivos a la vez, los cuales abarcan en proporciones similares: maximización de ganancias, crecimiento de ventas, maximización del retorno sobre la inversión, estabilidad del desempeño y otros como posicionamiento en el mercado y aumento del valor patrimonial de los dueños. Dado que se trataba de una pregunta de respuesta múltiple, para obtener este porcentaje se analizó en la base de datos la cantidad de empresas que afirmaron perseguir más de un objetivo o meta financiera. Las mismas resultaron ser 17, y posteriormente se calculó su participación sobre el total (32).

V.2.3. Sobre el proceso de evaluación de proyectos de inversión

A partir de la encuesta realizada, se obtuvo que el 68,8% de la muestra utiliza el método de flujo de fondos descontados para la evaluación de proyectos de inversión. Atendiendo a este resultado, se enfocará el análisis en las 22 empresas que sí lo utilizan, debido a que constituye el objetivo del presente estudio.

Considerando todos los criterios de evaluación utilizados por las empresas y posibilitando la opción de respuesta múltiple, los resultados indican que el 91% de las organizaciones usan más de un criterio simultáneamente y, del 9% restante (2 empresas), una emplea solo la Relación Beneficio-Costo y otra únicamente la Tasa Interna de Retorno. Estos porcentajes fueron calculados a partir de la base de datos, teniendo en cuenta las empresas que seleccionaron más de una alternativa a la vez. Por otro lado, entre los criterios más utilizados, con un 22,2%, se encuentran la TIR y la Relación B/C; seguidos por el VAN con un 20,6%; el PRI Simple y Descontado, ambos con un 11,1%; el criterio de Opciones Reales con un 6,3%; la Tasa de Rendimiento Contable con un 4,8%; y otros que representan el 1,6%, abarcando en esta categoría al Valor Económico Agregado (EVA) y valoración por múltiplos.

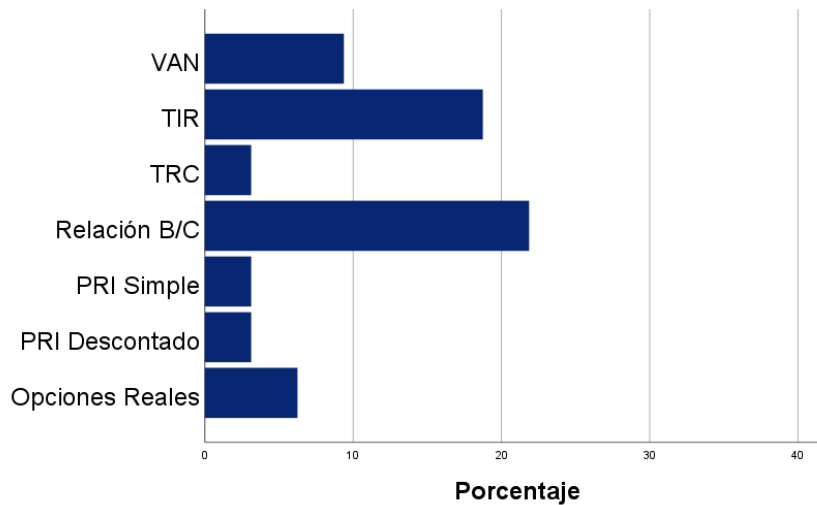
Tabla 3 Criterios de evaluación utilizados por las empresas encuestadas

Criterios de evaluación de proyectos de inversión	Respuestas	
	N	Porcentaje
Valor Actual Neto (VAN)	13	20,6%
Tasa Interna de Retorno (TIR)	14	22,2%
Período de Recupero de la Inversión Simple	7	11,1%
Período de Recupero de la Inversión Descontado	7	11,1%
Relación Beneficio-Costo	14	22,2%
Opciones Reales	4	6,3%
Tasa de Rendimiento Contable	3	4,8%
Otro	1	1,6%
Total	63	100,0%

Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

Del 91% de empresas que utilizan conjuntamente más de un criterio de evaluación, el 21,9% prioriza la Relación B/C; el 18,8% la TIR; el 9,4% el VAN; el 6,3% el criterio de Opciones Reales y el 3,1% priorizan el PRI Simple, correspondiendo el mismo porcentaje para el PRI Descontado y la TRC.

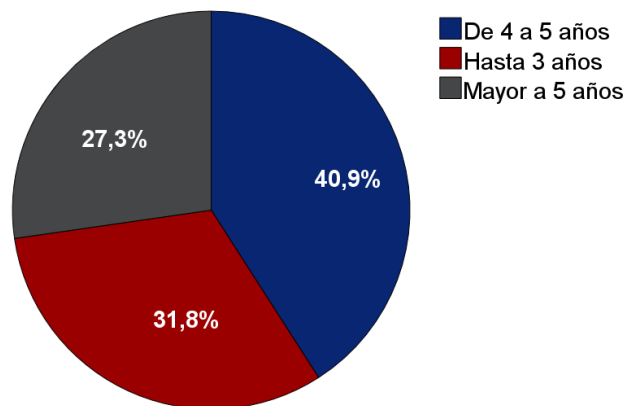
Figura 2 Prioridad en el caso de utilización conjunta de más de un criterio de evaluación de proyectos de inversión



Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

Con las respuestas obtenidas, se elaboraron tres rangos para el horizonte de evaluación de proyectos de inversión, uno que abarca hasta los 3 años, el siguiente de 4 a 5 años, y el restante incluye períodos mayores a 5 años. El 72,7% de las empresas utiliza horizontes de hasta 5 años, mientras que solo el 27,3% proyecta los flujos de fondos para períodos superiores.

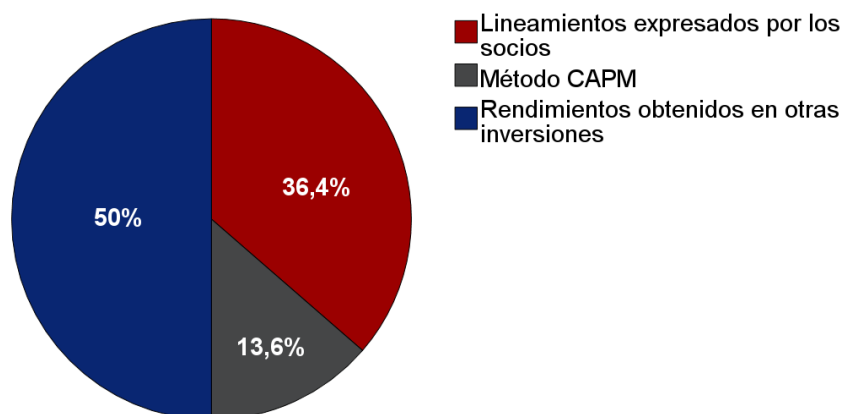
Figura 3 Horizonte temporal de evaluación de los proyectos de inversión



Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

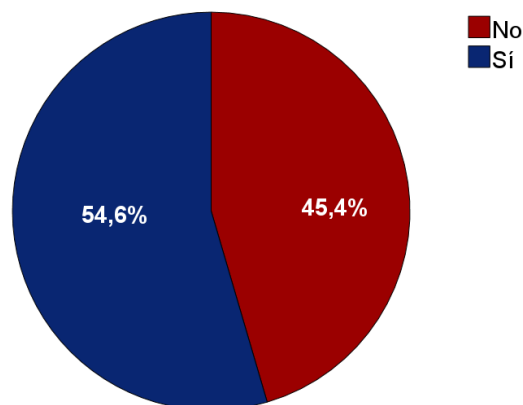
Con respecto a la tasa de costo de capital utilizada por las empresas, el 50% tiene en cuenta para su fijación el rendimiento obtenido por otras inversiones; el 36,4% considera los lineamientos expresados por los socios; y el 13,6% restante utiliza el Método CAPM. Asimismo, el 54,6% de las empresas cambian la tasa de costo de oportunidad utilizada para diferentes proyectos de inversión, mientras que el 45,4% restante emplean una tasa unificada para todas las evaluaciones.

Figura 4 Tasa de costo de capital de descuento utilizada por las empresas encuestadas



Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

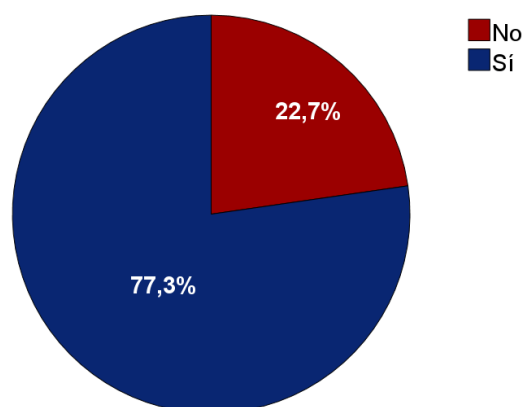
Figura 5 Utilización de distintas tasas por parte de las empresas encuestadas



Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

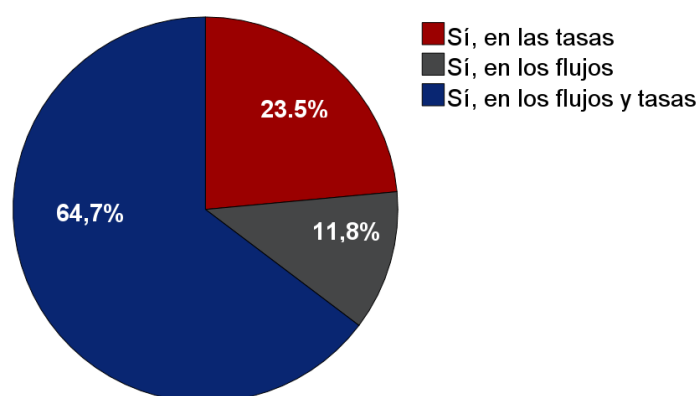
Por otra parte, el 77,3% de las empresas que utilizan el modelo de flujo de fondos descontados afirmó realizar sobre la proyección de los mismos ajustes conforme a variables macroeconómicas del contexto. De este conjunto, el 64,7% aplica estos ajustes sobre los flujos y tasas simultáneamente; el 23,5% los realiza sobre las tasas exclusivamente; y el 11,8% sobre los flujos.

Figura 6 Ajustes conforme a variables macroeconómicas por las empresas encuestadas



Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

Figura 7 Ajustes en los flujos y/o tasas por las empresas encuestadas



Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

Finalmente, considerando los métodos de análisis de riesgo e incertidumbre, el 50% emplea más de una de estas herramientas simultáneamente, frente a un 4,5% que no utiliza ninguna. Es importante aclarar que estos números fueron extraídos de la base de datos; es por esto que este último porcentaje no coincide con el que resulta de la Tabla 4 (2,6%) ya que, al tratarse de una pregunta de respuesta múltiple, en la misma se considera una totalidad de 38 observaciones. Entonces, para obtener el porcentaje que representa la única empresa que no utiliza ningún método de análisis de riesgo e incertidumbre, se tuvo en cuenta su participación con respecto a las 22 organizaciones que proyectan flujos de fondos y se multiplicó por 100.

Por otro lado, teniendo en cuenta la totalidad de estas técnicas, la más aplicada es la de análisis de escenarios con un 47,4%; continuando el análisis de sensibilidad con un 31,6%; luego el análisis de puntos críticos con un 13,2%; y, por último, la simulación de Montecarlo con un 2,6%. A su vez, un 2,6% afirmó considerar otras maneras de tratar el riesgo y la incertidumbre, como es el caso de las elecciones presidenciales.

Tabla 4 Métodos de análisis de riesgo e incertidumbre utilizados por las empresas encuestadas

		Respuestas	
		N	Porcentaje
Métodos de análisis de riesgo e incertidumbre	Análisis de escenarios	18	47,4%
	Análisis de puntos críticos	5	13,2%
	Análisis de sensibilidad	12	31,6%
	Simulación de Montecarlo	1	2,6%
	Ninguno	1	2,6%
	Otro	1	2,6%
Total		38	100,0%

Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

V.2.4. Relaciones encontradas

Como última parte del análisis estadístico descriptivo, se relacionaron variables sobre, por un lado, las características de las empresas y, por el otro, los aspectos del proceso de evaluación de proyectos de inversión.

Como aspecto destacado, se descubrió que las empresas utilizan el método de flujo de fondos descontados aun cuando son de tamaño micro o pequeñas. Es decir, la aplicación dicho modelo se encuentra difundida en gran parte del Sector Agropecuario de la Provincia de Córdoba, sin discriminar por tamaño de empresa. Prueba de esto, es que el 41% de las empresas que afirmaron aplicarlo son de tamaño micro y pequeño.

Tabla 5 Tabla cruzada entre tamaño de la empresa y utilización del método de FF descontados

		Utilización del método de flujo de fondos descontados		
		No	Sí	Total
Cantidad de empleados	Mediana	4	13	17
	Micro	5	6	11
	Pequeña	1	3	4
Total		10	22	32

Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

De manera semejante, el 31,8% de las empresas que utilizan el método de flujo de fondos descontados, efectúan ajustes conforme a las variables macroeconómicas y son de tamaño micro y pequeño (7 de un total de 22). Dentro de éstas, el 100% de las empresas pequeñas relevadas los llevan a cabo.

Tabla 6 Tabla cruzada entre tamaño de la empresa y ajustes conforme a variables macroeconómicas

		Ajustes conforme a variables macroeconómicas		
		No	Sí	Total
Cantidad de empleados	Mediana	3	10	13
	Micro	2	4	6
	Pequeña	0	3	3
Total		5	17	22

Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

Relacionando los criterios de evaluación de proyectos de inversión con los objetivos financieros buscados por las empresas, se observó que, en general, las organizaciones que usan los diversos criterios persiguen variados objetivos. Se destaca que, en el caso de aplicación del VAN, PRI Simple y Descontado, Relación B/C y TRC, predomina la búsqueda de la maximización de ganancias; mientras que con el uso de la TIR el objetivo más frecuente es la maximización del retorno sobre la inversión; y con el criterio de Opciones Reales se destaca el logro del objetivo de estabilidad del desempeño, no buscando ninguna de ellas el crecimiento de las ventas.

Tabla 7 Tabla cruzada entre criterios de evaluación de proyectos de inversión y objetivos y metas financieras

		Objetivos y metas financieras					Total
		Maximización de ganancias	Crecimiento de ventas	Maximización del retorno sobre la inversión	Estabilidad del desempeño	Otro	
Criterios de evaluación de proyectos de inversión	VAN	8	6	6	3	1	13
	TIR	7	5	8	5	1	14
	PRI Simple	5	1	4	2	1	7
	PRI Descontado	4	1	3	2	1	7
	Relación B/C	10	5	5	3	1	14
	Opciones Reales	2	0	1	3	0	4
	TRC	3	1	1	1	0	3
	Otro	0	0	1	0	0	1
	Total	13	7	9	7	1	22

Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

Finalmente, relacionando también los objetivos financieros, en este caso con los métodos de análisis de riesgo e incertidumbre, se identificó que las empresas que aplican el análisis de escenarios buscan mayoritariamente la maximización de ganancias, seguido por la maximización del retorno sobre la inversión. Con respecto a las organizaciones que utilizan el análisis de puntos críticos, se destaca como aspecto relevante que ninguna posee como objetivo el crecimiento de las ventas. Por otro lado, el análisis de sensibilidad se encuentra relacionado de manera relativamente uniforme con todos los objetivos financieros planteados. Además, la única empresa que aplica la simulación de Montecarlo afirmó perseguir exclusivamente la maximización del retorno sobre la inversión. Por último, quien no aplica ninguna herramienta de análisis de riesgo e incertidumbre, busca los objetivos de maximización de ganancias y estabilidad del desempeño.

Tabla 8 Tabla cruzada entre métodos de análisis de riesgo e incertidumbre y objetivos y metas financieras

		Objetivos y metas financieras					Total
		Maximización de ganancias	Crecimiento de ventas	Maximización de retorno sobre la inversión	Estabilidad del desempeño	Otro	
Métodos de análisis de riesgo e incertidumbre	Análisis de escenarios	11	5	8	5	1	18
	Análisis de puntos críticos	2	0	3	2	1	5
	Análisis de sensibilidad	6	6	4	5	1	12
	Simulación de Montecarlo	0	0	1	0	0	1
	Ninguno	1	0	0	1	0	1
	Otro	0	0	1	1	0	1
Total		13	7	9	7	1	22

Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

V.3. Análisis de respuestas abiertas

V.3.1. Métodos alternativos al flujo de fondos descontados

Dentro de la muestra de 32 empresas relevadas, 10 afirmaron no aplicar el método de flujo de fondos descontados para la evaluación de proyectos de inversión. Dado que los métodos alternativos empleados por las mismas exceden el alcance del presente trabajo, solo se procederá a mencionarlos. Al respecto, resulta relevante la identificación de empresas que no se limitan a la consideración del resultado económico de una inversión, sino que evalúan la misma en términos de posibilidades de crecimiento futuras e iniciativas sociales; así como también organizaciones que no

aplican en la actualidad ningún método de evaluación de proyectos de inversión o análisis de otra índole.

V.3.2. Tratamiento de la inflación

Conforme a datos proporcionados por el INDEC, la inflación anual acumulada en Argentina en el año 2020 fue del 36,1%³. Se entiende por la misma al aumento generalizado y sostenido en el nivel general de precios. Este fenómeno, constante en nuestro país, influye de manera significativa en la toma de decisiones, especialmente en las financieras. Esto se debe a que la inflación provoca que el valor real de los flujos de fondos proyectados resulte seriamente distorsionado si no se toman medidas para mitigar su efecto.

De las 22 empresas que afirmaron utilizar el método de flujo de fondos descontados, hay 17 que realizan ajustes en la evaluación conforme a variables macroeconómicas.

Con respecto al tratamiento que estas organizaciones realizan sobre la inflación, se destaca la confección de flujos de fondos dolarizados debido a que se trata de un sector muy vinculado a los movimientos del tipo de cambio. Asimismo, una gran cantidad de encuestados afirmó considerar una tasa esperada de inflación teniendo en cuenta diferentes fuentes de proyecciones (como asesores e instituciones profesionales). Las actualizaciones se realizan de manera cuatrimestral, semestral o anual, según el caso.

V.3.3. Tratamiento de tipos de cambio múltiples

En Argentina, las actividades agropecuarias son unas de las principales fuentes de entrada de divisas vía exportaciones. Debido a esto, puede afirmarse que este rubro se encuentra íntimamente vinculado al sector externo, lo cual lo convierte en vulnerable frente a las recurrentes fluctuaciones en el valor del tipo de cambio, así como a la existencia de múltiples cotizaciones del mismo, además de las numerosas retenciones (impuestos a las exportaciones) a las que se encuentra ligado el sector.

Con respecto a este punto, los resultados fueron variados. Algunas empresas determinan un tipo de cambio promedio; otras utilizan exclusivamente el valor del dólar oficial (lo cual afirman que les genera inconvenientes con los proveedores de materias primas, debido a las diferencias entre las cotizaciones); otras utilizan distintos tipos de cambio según la actividad (por ejemplo, aplican un tipo de cambio para la exportación de aceite de soja y otro para la compra a plazo de agroquímicos); algunas organizaciones utilizan exclusivamente el dólar MEP (Dólar Bolsa) que se opera en el Mercado Electrónico de Pagos; y, finalmente, también resultó relevante la utilización del dólar futuro que se opera en el mercado ROFEX.

³ https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/ipc_01_21CD878A2A5B.pdf

En la sección Anexos se encuentran adjuntadas las nubes de palabras que se utilizaron como soporte y guía para el análisis de las respuestas abiertas referidas al tratamiento de la inflación y del tipo de cambio (Figuras 14 y 15, respectivamente).

V.3.4. Ajustes adicionales al tratamiento de la inflación y el tipo de cambio

Además de ajustes macroeconómicos según la inflación y el tipo de cambio, algunas empresas mencionaron otros aspectos relevantes que consideran a la hora de proyectar flujos de fondos para la evaluación de proyectos de inversión. Entre ellos, se menciona la consideración del Valor Residual (Terminal Value) de cada proyecto; así como la evaluación del efecto del endeudamiento sobre los resultados y de modificaciones en la tasa de costo de capital; también, algunos consideran las implicancias de los cambios tecnológicos y del consecuente desgaste; otras respuestas toman en cuenta ajustes futuros conforme se realizan los controles y la retroalimentación de resultados (comparación del desempeño real versus presupuestado); también modificaciones en el contexto político y jurídico; y, por último, resultó frecuente la consideración de precios tomados como referencia, haciendo mención explícita al Precio Cereal y al Precio Hacienda.

VI. Conclusiones, Implicaciones y Limitaciones

VI.1. Conclusiones

A nivel general, en este estudio se pudieron conocer los distintos criterios de evaluación de proyectos de inversión que utilizan las empresas relevadas pertenecientes al Sector Agropecuario de la Provincia de Córdoba en condiciones de incertidumbre. Entre ellos se destaca, considerando todos los criterios utilizados por las empresas, en primer lugar la Relación Beneficio-Costo conjuntamente con la TIR, correspondiéndole a cada uno el 22,2% de la totalidad, seguido por el VAN con un 20,6% y el Período de Recupero (tanto Simple como Descontado) con un 11,1%. Teniendo en cuenta la prioridad en el caso de aquellas organizaciones que utilizan más de un criterio a la vez, el primer lugar corresponde a la Relación B/C con 21,9%, seguido por la TIR con 18,8% y el VAN con 9,4%.

De modo más específico, se lograron conocer los aspectos fundamentales incorporados en estos criterios de evaluación, resultando críticos la inflación y los tipos de cambio múltiples, así como también otras variables macroeconómicas como el contexto jurídico y político. A su vez, se pudo indagar por medio de preguntas abiertas sobre cómo se tratan estas variables en la proyección de los flujos de fondos, resultando alternativas como la confección de los mismos en dólares para mitigar el efecto de la inflación, o la utilización de distintos tipos de cambio para diferentes actividades.

Asimismo, se identificaron relaciones consistentes entre diversas variables referidas a las particularidades de la empresa (siendo el tamaño de la empresa y los objetivos y metas financieras las más relevantes) y a las características del proceso de evaluación de proyectos de inversión (como es el caso de la utilización del flujo de fondos descontados, los ajustes conforme a variables

macroeconómicas, los diferentes criterios de evaluación de proyectos de inversión empleados y los métodos de análisis de riesgo e incertidumbre aplicados) (consultar Punto V.2.4).

Por último, también se pudieron destacar algunas similitudes y diferencias entre los datos resultantes y el modelo teórico de flujo de fondos descontados. En este sentido, los criterios de evaluación de proyectos de inversión tradicionales más difundidos a nivel teórico (VAN, TIR, PRI y Relación B/C) se corresponden con los criterios más utilizados entre las empresas de la muestra. Sin embargo, también se encontró que algunas organizaciones incorporan a sus prácticas de evaluación de proyectos de inversión otros criterios más novedosos o poco estudiados a lo largo de la carrera (como Opciones Reales, Valor Económico Agregado y valoración por múltiplos). En cuanto a las consideraciones sobre el horizonte temporal de evaluación, si bien normalmente se estudia la proyección de fondos 10 años, las particularidades imprevisibles del contexto de nuestro país hacen necesario que, en muchas empresas, este período de tiempo sea menor. En lo que respecta a la fijación de la tasa de costo de capital utilizada para descontar los flujos de fondos, en la teoría se encuentra muy difundido el método CAPM, siendo éste el menos utilizado entre las empresas encuestadas, predominando, por el contrario, los rendimientos obtenidos en otras inversiones y los lineamientos expresados por los socios. Por otro lado, a diferencia del modelo teórico de FF descontados donde frecuentemente no se tienen en cuenta variables macroeconómicas, las características del entorno hacen que la mayoría de las empresas sí las consideren en sus análisis y procesos de evaluación de proyectos de inversión. Por último, las herramientas de análisis de riesgo e incertidumbre más estudiadas a nivel teórico (análisis de escenarios y de puntos críticos, simulación de Montecarlo) son igualmente tratadas en la práctica de las empresas relevadas.

Como observación adicional, se destaca que las empresas de todos los tamaños y actividades relevadas del Sector Agropecuario utilizan, en general, el método de flujo de fondos descontados para evaluar sus proyectos de inversión. Es decir, el modelo se encuentra difundido en todo el sector, no siendo exclusiva su aplicación por parte de las compañías de mayor tamaño.

Los resultados relativos a los criterios de evaluación de proyectos de inversión, objeto principal de la investigación, pueden ser contrastados con los de otros estudios similares, de distintos países, años y sectores. Por un lado, tal como se describió en la introducción del presente trabajo, en un estudio efectuado en Argentina sobre corporaciones, asesores financieros, fondos de capital privado, bancos y seguros, Pereiro (2006) estableció que los encuestados consideraban como criterio de mayor relevancia el VAN, seguido por la TIR y el Período de Recupero (Simple y Descontado). Este resultado difiere del obtenido en el presente trabajo, en el cual se obtuvo que las empresas del Sector Agropecuario en la Provincia de Córdoba priorizan la Relación Beneficio-Costo, seguido por la TIR y, finalmente, el VAN. Si bien no se puede demostrar el motivo de la decisión a la hora de preferir algún criterio en particular, sí se puede asegurar que los criterios más empleados en la práctica de este estudio concluyen en la misma regla de decisión. Por otro lado, años más tarde, en

una investigación sobre organizaciones de todos los sectores empresariales de Colombia, Vecino et al. (2015) llegaron a la conclusión de que el criterio predominante era el VAN, seguido por la Relación Beneficio-Costo y, por último, la TIR. Estos tres principales criterios se corresponden con los obtenidos en esta investigación, difiriendo en el orden de prioridad en que son aplicados.

Adicionalmente, este estudio se conecta y aproxima a una realidad de la práctica profesional en la cual el ejercicio de la toma de decisiones financieras demanda el conocimiento y la aplicación de los distintos criterios de evaluación de proyectos de inversión en general, no siendo el VAN el indicador predominante como se ponderó a lo largo del cursado de la carrera. Por otra parte, es destacable el conocimiento paralelo que ha de mantener una persona involucrada en el proceso de toma de decisiones financieras en distintos sectores económicos para sortear las dificultades y condiciones de incertidumbre que se encuentran en la práctica profesional en Argentina. Evidencia de esto es el conocimiento de distintas herramientas y variables del sector financiero que los/as profesionales encuestados/as han comunicado conocer y utilizar a pesar de que excedan los límites del Sector Agropecuario en el cual trabajan.

Por último, se destaca la inexistencia de una única manera para evaluar proyectos de inversión en un contexto de incertidumbre. Son utilizados diversos criterios y herramientas de análisis de riesgo, así como también distintos tratamientos para la inflación y los tipos de cambio múltiples, variables macroeconómicas que resultan críticas en nuestro país. Cada evaluador, en función de sus conocimientos, experiencias y realidades, realiza distintas combinaciones, resultando en una enorme variedad de alternativas disponibles a tener en cuenta al momento de tomar decisiones de inversión.

VI.2. Implicaciones

El Trabajo Final de Licenciatura realizado ilustrará, para el Sector Agropecuario, las metodologías utilizadas en la práctica para la evaluación de proyectos de inversión de las diferentes empresas participantes. Esto puede ser de gran utilidad y servirle como referencia a distintas empresas, consultoras y/o entidades privadas u otras pertenecientes al sector público que manifiesten interés en conocer cuáles son los criterios de evaluación de proyectos de inversión que emplean las distintas compañías, como un medio para compararse y verificar si están en sintonía o no con las prácticas de evaluación de proyectos de inversión actuales y futuras en mercados emergentes.

Para la comunidad profesional, este estudio podrá ser un aporte descriptivo para futuras investigaciones, teniendo en cuenta que trata sobre un rubro de vital importancia para la economía del país que, por sus características distintivas como agro-exportador, brinda una mayor relevancia a las inversiones agropecuarias como importantes motores productivos de la sociedad. En particular, se propone su utilización como punto de partida para la realización de estudios que tengan en cuenta la confección de un “Índice de buen uso”, tal como lo hace el trabajo de Vecino et al. (2015), para

medir qué tan adecuada resulta la aplicación de los distintos criterios de evaluación de proyectos de inversión en el Sector Agropecuario, y así poder algún día llegar a la utilización de una práctica óptima.

Por último, a los autores del presente trabajo y estudiantes de la carrera Licenciatura en Administración, la investigación realizada resulta de utilidad como un primer acercamiento a la práctica profesional y la consecuente aplicación de las herramientas y conocimientos adquiridos durante el cursado. Brinda, a su vez, distintas perspectivas sobre la evaluación de proyectos de inversión, permitiendo formar una mirada más crítica y complementar la enseñanza obtenida.

VI.3. Limitaciones

Las principales limitaciones que se presentaron en este estudio están referidas a las dificultades asociadas a conseguir respuestas por parte de empresas, quienes en muchas ocasiones no están dispuestas a contestar encuestas, influyendo en los requerimientos de cantidad de respuestas y tiempo de recolección de datos del trabajo. Para esto, se planteó una duración breve del cuestionario (menos de 10 minutos), con preguntas de rápida lectura y comprensión, y a ser completado por medio de un sitio web conocido y difundido.

Adicionalmente, existe el riesgo de que las personas que responden las encuestas no estén involucradas en la toma de decisiones financieras o no formen parte de empresas del Sector Agropecuario de la Provincia de Córdoba, situaciones para las cuales se tuvieron en cuenta precauciones con anterioridad (como el contacto directo de las personas a ser encuestadas o acceso indirecto por medio de autoridades competentes y relevantes; preguntas a responder relacionadas con datos de la empresa, de la persona y de su rol en el proceso de toma de decisiones financieras y de inversión).

A su vez, el alcance del trabajo se encuentra limitado a un sector económico (Sector Agropecuario) y zona geográfica (Provincia de Córdoba) en particular, por razones indudables de tiempo y costos.

Cabe mencionar, también, que las empresas que forman parte de la muestra corresponden al 0,15% del total de la población bajo estudio. A pesar de ser un número relativamente pequeño, la utilidad de la investigación radica más en el valor de los datos aportados por las respuestas obtenidas y de las conclusiones que de ellas se desprenden, teniendo en consideración las dificultades que se presentan para acceder a personas involucradas en la toma de decisiones financieras como gerentes y directores/as o propietarios/as de empresas, el contexto y los objetivos de este estudio. Además, le agrega valor a este trabajo el conocimiento en la materia aportado por los individuos encuestados en sus respuestas y la información valiosa, referida al campo de las finanzas, brindada en las preguntas de tipo abiertas.

En estos casos, cuando la muestra es pequeña, adquiere relevancia el término de potencia

estadística, para entender la significación y riqueza aportadas por los datos resultantes (cuando la misma es determinada a posteriori) o también para determinar tamaños de muestras a priori (Quezada, 2007).

VII. Referencias

- Brealey, R. A., Myers, S. C., y Allen, F. (2009). *Principios de finanzas corporativas*. McGraw-Hill.
- Calle Fernández, A. M. y Tamayo Bustamante, V. M. (2009). *Decisiones de inversión a través de opciones reales*. Estudios Gerenciales. Vol. 25. N° 111. Pp. 107-126.
- Daft, R. L. (2007). *Teoría y diseño organizacional*. Thompson.
- Dapena, J. P. y Alonso, J. C. (2015). *Aspectos financieros en la gestión de la empresa y en la evaluación de proyectos de inversión*. 7.
- Delfino, J. A. (2003). *Microeconomía: principios básicos, aplicaciones y ejercicios*. Eudecor.
- Díaz, M., Caro, M. P., Casini, R. B., García, F., González, M., Saino, M. y Stimolo, M. I. (2015). *Estadística I - Ciclo Básico a Distancia*. Asociación Cooperadora Facultad de Ciencias Económicas.
- López Dumrauf, G. (2010). *Finanzas corporativas: un enfoque latinoamericano*. Alfaomega Grupo Editor Argentino.
- Martínez, C. E., Ledesma J. S., y Russo A. O. (2013). *Particularidades del Modelo de Fijación de Precios de Activos de Capital (CAPM) en Mercados Emergentes*. Análisis Financiero. N° 121. Pp. 37-47.
- MSCI Inc. (2020). "MSCI Global Market Accessibility Review". Junio. Disponible en: https://www.msci.com/documents/1296102/1330218/MSCI_2020_Global_Market_Accessibility_Review_Report.pdf/78a73a91-af3d-cf21-94e8-1cc2c159d2ce
- Pereiro, L. E. y Galli, M. (2000). *La Determinación del Costo de Capital en la Valuación de Empresas de Capital Cerrado: Una Guía Práctica*.
- Pereiro, L. (2006). *The practice of investment valuation in emerging markets: Evidence from Argentina*. Journal of Multinational Financial Management. Vol. 16. Issue 2. Pp. 160-183.
- Pisani Claro, N. y Miazza, D. (2019). "El campo argentino en números". Fundación Agropecuaria para el Desarrollo de Argentina (FADA). 20 de noviembre. Pp. 3. Disponible en: <http://fundacionfada.org/informes/el-campo-argentino-en-numeros-4/>
- Quezada, C. (2007). *Potencia estadística, sensibilidad y tamaño de efecto: ¿un nuevo canon para la investigación?*. Onomázein. Vol. 2. N° 16. Pp. 159-170.
- Rosales Álvarez, R.A., Malebranch Eraso Dorado, A., Martínez Aldana, C., Villareal Ramos, L., Zamora Velandia, A., Garzón Bautista, S. Y., Micán Alba, C., Núñez Useche, A. y Sanabria Martínez, M. (2007). *Análisis de las metodologías de evaluación financiera, económica, social y ambiental de proyectos de inversión agrícola utilizadas en Colombia*. Finanzas y Política Económica. Vol. 1. Pp. 67-96.
- Sapag Chain, N. (2011). *Proyectos de Inversión: Formulación y Evaluación*. Pearson Educación.

- Soler González, R., Varela Lorenzo, P., Oñate Andino, A. y Naranjo Silva, E. (2018). *La gestión de riesgo: el ausente recurrente de la administración de empresas*. Revista Ciencia UNEMI. Vol. 11. N° 26. Pp. 51-62.
- Stanley, M. T. y Block, S. B. (1984). *A survey of multinational capital budgeting*. The Financial Review. Vol. 19. Issue 1. Pp. 36-54.
- Vecino, C. E., Rojas S. C. y Muñoz Y. (2015). *Prácticas de evaluación financiera de inversiones en Colombia*. Estudios Gerenciales. Vol. 31. Issue 134. Pp. 41-49.

VIII. Anexos

VIII.1. Tablas y gráficos del software SPSS

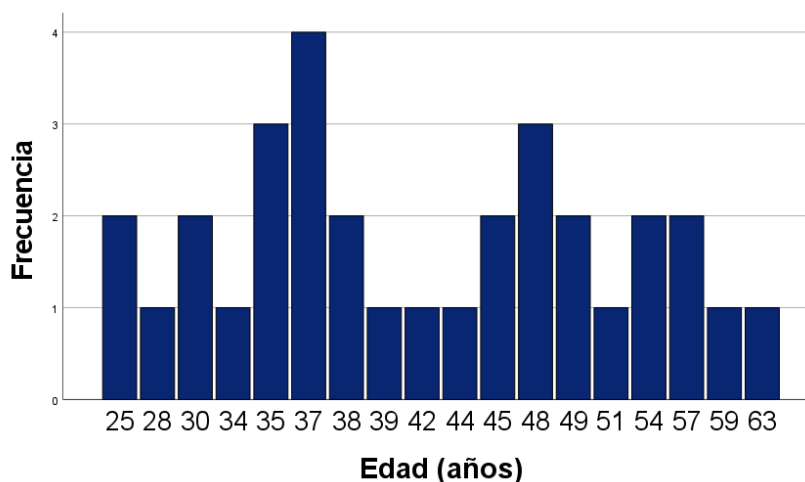
VIII.1.1. Sobre la persona encuestada

Tabla 9 Género de las personas encuestadas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Hombre	27	84,4	84,4	84,4
Mujer	5	15,6	15,6	100,0
Total	32	100,0	100,0	

Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

Figura 8 Edad de las personas encuestadas



Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

Tabla 10 Nivel educativo de las personas encuestadas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Posgrado completo	12	37,5	37,5	37,5
Posgrado incompleto	1	3,1	3,1	40,6
Secundario completo	1	3,1	3,1	43,8
Terciario incompleto	1	3,1	3,1	46,9
Universitario completo	13	40,6	40,6	87,5
Universitario incompleto	4	12,5	12,5	100,0
Total	32	100,0	100,0	

Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

Tabla 11 Puesto en la empresa de las personas encuestadas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Administrativo/a	3	9,4	9,4	9,4
Asesor/a Comercial	2	6,3	6,3	15,6
Contador/a	4	12,5	12,5	28,1
Director/a - Propietario/a	7	21,9	21,9	50,0
Empleado/a	4	12,5	12,5	62,5
Gerente	12	37,5	37,5	100,0
Total	32	100,0	100,0	

Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

Tabla 12 Rol en la toma de decisiones financieras de las personas encuestadas

		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
Rol en la toma de decisiones	Decisión final (aceptación o rechazo del proyecto) individual	6	14,0%	18,8%
	Decisión final (aceptación o rechazo del proyecto) conjunta	16	37,2%	50,0%
	Asesoramiento	10	23,3%	31,3%
	Participación en el proceso de formulación y evaluación de proyectos de inversión	10	23,3%	31,3%
	Otro	1	2,3%	3,1%
Total		43	100,0%	134,4%

Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

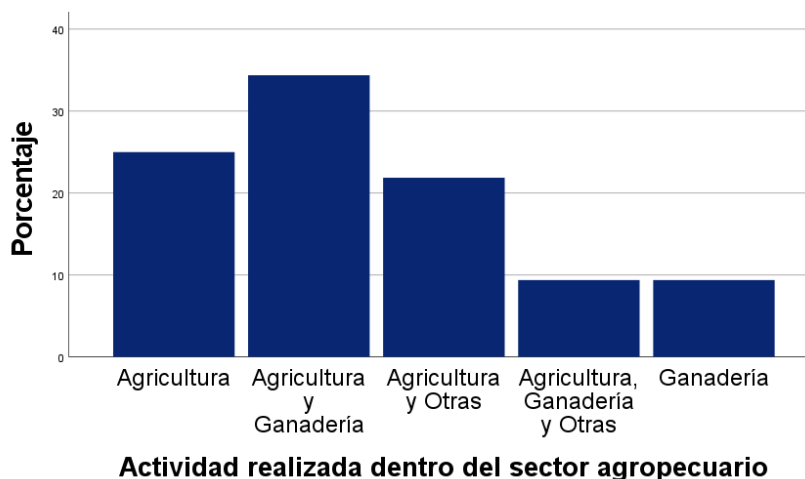
VIII.1.2. Sobre la empresa

Tabla 13 Actividad a la que pertenecen las empresas encuestadas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Agricultura	8	25,0	25,0	25,0
Agricultura y Ganadería	11	34,4	34,4	59,4
Agricultura y Otras	7	21,9	21,9	81,3
Agricultura, Ganadería y Otras	3	9,4	9,4	90,6
Ganadería	3	9,4	9,4	100,0
Total	32	100,0	100,0	

Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

Figura 9 Actividad a la que pertenecen las empresas encuestadas



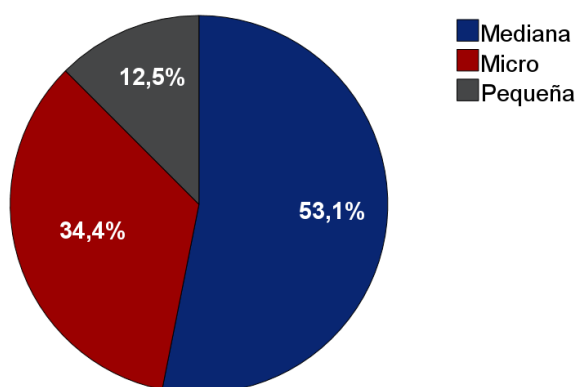
Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

Tabla 14 Tamaño de las empresas encuestadas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mediana	17	53,1	53,1	53,1
Micro	11	34,4	34,4	87,5
Pequeña	4	12,5	12,5	100,0
Total	32	100,0	100,0	

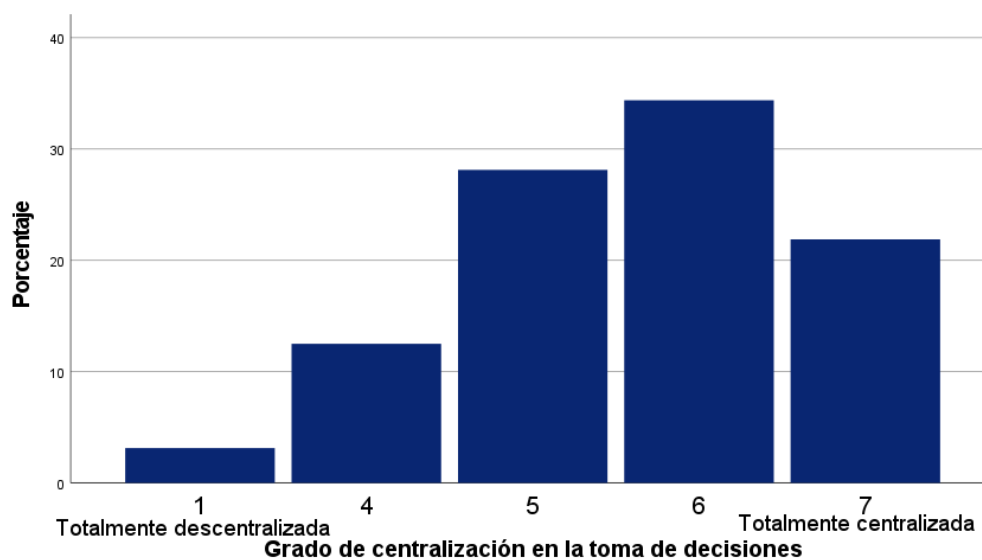
Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

Figura 10 Tamaño de las empresas encuestadas



Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

Figura 11 Grado de centralización en la toma de decisiones de las empresas encuestadas



Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

Tabla 15 Tabla cruzada entre grado de centralización en la toma de decisiones y puesta de la persona encuestada en la empresa

		Puesto que ocupa en la empresa					Gerente	Total
		Administrativo/a	Asesor/a	Contador/a	Propietario/a	Empleado/a		
Grado de centralización en la toma de decisiones	1	1	0	0	0	0	0	1
	4	0	1	1	1	0	1	4
	5	0	0	0	1	3	5	9
	6	1	1	1	4	0	4	11
	7	1	0	2	1	1	2	7
Total		3	2	4	7	4	12	32

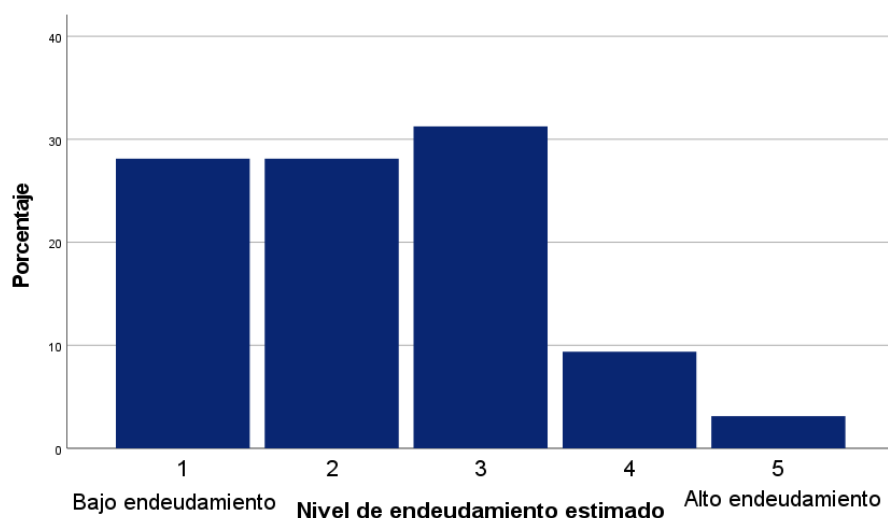
Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

Tabla 16 Objetivos y metas financieras de las empresas encuestadas

Objetivos y metas financieras		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
	Maximización de ganancias	18	31,6%	56,3%
	Crecimiento de ventas	11	19,3%	34,4%
	Maximización del retorno sobre la inversión	14	24,6%	43,8%
	Estabilidad del desempeño	12	21,1%	37,5%
	Otro	2	3,5%	6,3%
Total		57	100,0%	178,1%

Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

Figura 12 Nivel de endeudamiento de las empresas encuestadas



Fuente: Salida de SPSS - Elaboración propia

