Universidad Siglo 21

Trabajo Final de Grado. Manuscrito Científico

Carrera de Contador Público

“Criptoactivos como fuente de financiamiento para pymes en Argentina”

“Crypto assets as a source of financing for SMEs in Argentina”

Autor: Alzamendi María José

DNI: 24.028.768

Legajo: 1388

Director de TFG: Solís Silvana

General Las Heras, Buenos Aires

Argentina, junio 2024

Índice

Resumen....2

Abstract....3

Introducción....4

Marco Teórico....4

Antecedentes....7

Problema....8

Objetivo general....9

Objetivos específicos....10

Métodos....10

Diseño....10

Participantes....11

Instrumentos....11

Análisis de datos....12

Resultados....13

Especificación de normas de aplicación....13

Normas contables nacionales e internacionales....13

Acciones necesarias para la implementación de una ICO....14

Costos para la implementación de una ICO....14

Requerimientos para implementación de la ICO....15

Comparación de costos....16

Discusión....16

Referencias....22

Anexo 1....25

Estados contables de Gente de la Pampa S.A.....25

Anexo 2....28

Cálculos para la determinación de los intereses para un préstamo del banco Nación Argentina.28

Resumen

Esta investigación se basó en determinar la factibilidad para una pequeña o mediana empresa argentina, de financiarse con una oferta inicial de criptomoneda. El método fue de alcance descriptivo y se tomó como muestra una mediana empresa argentina del sector agroindustrial, que utiliza normalmente financiamiento privado. En los resultados se encontró nueva normativa para las empresas que prestan servicios digitales y de criptomonedas, y se logró determinar los costos asociados al lanzamiento de una oferta inicial de criptomoneda. También se compararon estos costos con los relacionados con el financiamiento bancario para el año 2024 en Argentina. Se concluye que es factible para la empresa de la muestra financiarse con la creación y el lanzamiento de su moneda digital. Pero no se puede extender la factibilidad a todo el universo de la muestra. No necesariamente, el financiamiento con oferta inicial de moneda digital será conveniente siempre y para todas las pequeñas y medianas empresas. Cada una de estas empresas deberá analizar su propio estudio de costos según sus características de estructura, capacidad y necesidad de financiamiento.

Palabras clave: empresa, financiamiento, oferta inicial de criptomonedas, cadena de bloques

Abstract

This research was based on determining the feasibility for a small or medium-sized Argentine company to finance itself with an initial coin offering. The method was descriptive in scope and a medium-sized Argentine company in the agroindustrial sector was taken as a sample, which normally uses private financing. The results found new regulations for companies that provide digital and cryptocurrency services, and it was possible to determine the costs associated with the launch of an initial coin offering (ICO). These costs were also compared with those related to bank financing for the year 2024 in Argentina. It is concluded that it is feasible for the sample company to finance itself with the creation and launch of its digital currency. But feasibility cannot be extended to the entire universe of the sample. Not necessarily, financing with initial coin offering will always be convenient for all small and medium-sized businesses. Each of these companies must analyze its own cost study according to its structure characteristics, capacity and need for financing.

Keywords: company, financing, inithial coin offering, blockchain

Introducción

Las pequeñas y medianas empresas en Argentina, en busca de financiar sus actividades y proyectos, se han ido adaptando a las distintas propuestas del mercado según los cambios económicos del país y del mundo. Con la aparición de la tecnología digital y sus propuestas innovadoras para realizar transacciones, se abren nuevas oportunidades de financiamiento.

Marco Teórico

En el año 2009 aparece una nueva tecnología llamada *blockchain* y aunque se prevé que aún no ha llegado a su máximo potencial, ofrece transparencia, fiabilidad e integridad de los datos y transacciones que procesa. La *blockchain* está basada en una cadena de bloques de datos digital y encriptada; validada por varios nodos de una red la cual nadie puede manipular ya que cada uno de los nodos guarda una copia de las transacciones de esa red, (Dolader Retamal, Roig y Muñoz Tapia, 2017).

Valencia Ramirez (2019) afirma que uno de los beneficios de la *blockchain* es el contrato inteligente o *smart contract*, el cual constituye un programa informático que ejecuta acuerdos entre dos o más partes. Estos contratos, bajo ciertas condiciones, realizan acciones para que se cumplan los acuerdos de los contratantes sin necesidad de que exista un tercero que lo verifique; y esto revoluciona el mundo jurídico y financiero.

Satoshi Nakamoto es el creador de la *blockchain* y del *bitcoin*, con él nace el fenómeno de las criptomonedas. Una criptomoneda o criptoactivo o criptodivisa es un medio de pago digital, basado en criptografía, sin regulación de ninguna entidad financiera; sin representación física, su emisión es descentralizada y para realizar una transacción no se necesitan intermediarios, (Cabrera Soto y Lage Codorniu, 2022).

Una variante de criptoactivos son los *tokens* que, si bien se los suele confundir con las criptomonedas, tienen características diferentes. Su traducción al español es ficha, y es emitido por una entidad privada, y se los puede canjear por valor en dinero o en criptomonedas. Sin embargo, no tienen valor fuera de su comunidad de origen. Como las fichas de un casino, que al finalizar la jugada se las pueden canjear por efectivo, pero no tienen valor fuera de ese establecimiento (Palma Canales, 2020).

Según Ruiz-Gallardón López-Monís (2020), el *token* no es un activo en sí mismo sino una representación digital de un activo subyacente; y los clasifica en 2 grandes grupos de acuerdo al activo que representan:

-*Security tokens*: el titular tiene derecho a participar de los resultados de la empresa emisora. Sería lo que equivale a tener acciones de la empresa.

-*Utility token*: el titular recibe un bien o un servicio con la compra de ese *token*.

Los *tokens* salen al mercado como una oferta inicial de monedas, o en inglés es *initial coin offering* (ICO). Las ICO son preventa de derechos sobre un proyecto sobre el cual una empresa necesita financiamiento o sobre una empresa en fase temprana. Esta emisión de valor puede dar derechos económicos al inversor de participar en las ganancias del proyecto o bien a participar en la infraestructura de la empresa o proyecto, o beneficiarse con algún producto o servicio prestado por la empresa (Palma Canales, 2020).

Las primeras ICOs fueron los lanzamientos de *bitcoin* en 2009 y de *ether* en 2013 con sus propias *blockchain*. Luego a fines de 2015 Fabian Vogelsteller crea la plataforma ERC-20 para ser usada por diversos emprendedores para crear sus propios *tokens* y lanzar las ICOs usando la plataforma de *Ethereum* sin necesidad de crear su propia cadena de bloques. Entonces las criptomonedas poseen una red de *blockchain* propia y los *tokens*

usan un protocolo dentro de la *blockchain* de otra moneda, como *ethereum* (Tapia y Miliá, 2023).

Tapia y Miliá (2023) también aseguran que las ICOs han iniciado un proceso revolucionario para las empresas, de captación de capitales y recaudación de fondos a través de la preventa de *tokens*. Las particularidades de las ICO es que las empresas en su primera oferta de *tokens* pueden atraer a cualquier inversor en cualquier parte del mundo que tenga acceso a internet. De esta manera, obtener financiamiento rápido, y en ausencia de intermediarios se utilizan los *smart contract* para plasmar la relación directa entre emisor e inversor. Así las empresas pueden ofrecer estos *tokens* a muchos pequeños inversores o a un grupo reducido, para que financien sus proyectos de negocios.

La Academia de Ciencias Políticas y Sociales (2023) de Venezuela, afirma que dependiendo de las necesidades de capital que requiera una empresa puede emitir distintas cantidades de *tokens* a través de una ICO; y al estar asociada la ICO a una empresa emisora se puede identificar a la persona jurídica o física titular de la ICO. En cuanto a la forma de su regulación jurídica y fiscal dependerá del tipo de *token* que se emita, aunque hay una gran variedad de criterios según el país y las políticas monetarias de cada región. Por ejemplo, en España los criptoactivos no están reconocidos como monedas de curso legal, ya que la única moneda es el euro. Por lo tanto, según la Comisión Nacional de Mercado de Valores Español y el Banco de España, se aplican las leyes existentes sobre instrumentos financieros a los *tokens* que posean tales características; y si tiene características de un bien o un servicio, se aplicará el Código de Comercio Español.

Por otro lado, agrega que Argentina y Venezuela son los países con mayor adopción de criptoactivos. Probablemente debido a las altas tasas de inflación y el control de cambios para la obtención de divisas, la población busca alternativas para refugiarse

de la devaluación de su moneda nacional. Si bien el estado argentino, a través de la Unidad de Información Financiera (UIF) busca endurecer las medidas de control para detectar el lavado de capitales y el financiamiento al terrorismo, no existen regulaciones con respecto a los *tokens* y las ICO (Academia de Ciencias Políticas y Sociales, 2023).

Inclusive, con la puesta en vigencia de la Ley 27.506 (2019), sobre Régimen de promoción de la economía del conocimiento, se intenta impulsar aquellas actividades que apliquen al conocimiento y a la digitalización de la información apoyados en la tecnología, para ofrecer bienes o servicios y/o mejorar procesos. Entonces, no sólo no se prohíbe el uso de criptoactivos en Argentina, sino que hasta se podrían suponer beneficios fiscales para determinados tokens.

Antecedentes

Ayuso Andrés (2023) estudió el tema de las ICO como fuente alternativa de financiamiento y concluyó que existen muchas ventajas asociadas a la obtención de capitales por parte de la empresa emisora y que es un fenómeno en crecimiento. Que, comparando los sistemas tradicionales de financiamiento con la financiación a través de las ICO, no necesariamente un método es mejor que otro, sino que simplemente uno resulta más conveniente que otro y eso dependerá del proyecto de negocios.

Por otro lado, Ocaña Valdez (2024) de la Universidad Salesiana de Ecuador, determinó una serie de pasos a seguir para implementar una ICO a través de la plataforma Ethereum y enunció que para el lanzamiento del *token* y la ICO mínimamente es necesario conocer lenguaje de programación Solidity y Web3, así como también los protocolos de seguridad necesarios para evitar los ataques cibernéticos y brindar seguridad y confiabilidad a las transacciones, tanto para el emisor como para el inversor.

Bellón Núñez-Mera, de los Ríos Sastre, y Sáenz-Diez Rojas (2018) en su investigación sobre *Initial Coin Offerings* como financiación alternativa para el emprendedor, señalaron la importancia, no sólo de diseñar una ICO con todas sus pautas económicas, sino del diseño específico del *token* y de su uso, que será, en definitiva, el que agregará valor económico al proyecto. Que el *token* debe diseñarse con precisión ya que será el nexo entre el usuario y la empresa, y los efectos de estas acciones deben reflejarse en resultados sostenibles en el largo plazo para la organización. Así mismo concluyeron que es una alternativa beneficiosa que permite obtener liquidez rápidamente para el emisor de ICO, pero también hicieron referencia a la necesidad de crear una regulación específica para proteger al inversor.

Problema

El problema de las ICO es que se encuentra poca información académica sobre la metodología de implementación de esta herramienta digital. El desconocimiento de los mecanismos y funcionamientos de estos tipos de activos, provoca el desaprovechamiento de esta fuente financiera digital que posee un alto potencial en el área de las finanzas. A su vez existen distintas posturas ideológicas sobre cuestiones legales y contables entre países de cómo se deberían regular los criptoactivos, y en algunos países hasta se prohíbe su uso. Por tales motivos, en este trabajo se cuestionan temas como: ¿Cuáles son las normas legales y contables que se deben utilizar en la registración de los criptoactivos en la pyme teniendo en cuenta las NIIF, NIC y NAC? ¿Cuáles son los pasos a seguir y las acciones que una pyme debe realizar para crear sus propios tokens y ofrecerlos en el mercado de criptoactivos? ¿Cuáles son los costos asociados a la creación y lanzamiento de tokens y las ICO en Argentina? ¿Cuáles son los requerimientos informáticos, humanos y de infraestructura? ¿Es más barato financiar un proyecto con activos criptográficos que

con medios tradicionales de financiación? ¿Es viable en Argentina financiarse con criptoactivos?

Este trabajo de investigación pretende responder a todos estos interrogantes para contribuir al conocimiento y utilización de las ICO, ya que estas nuevas herramientas de innovación tecnológica poseen el potencial de revolucionar diversos sistemas, como el financiero, logístico, de seguridad y gestión de la cadena de información. Busca exponer las características de las ICO y su viabilidad como fuente de financiamiento para las Pymes en Argentina; ya que el acceso a los sistemas de crédito resulta complejo en algunos casos.

Las Pymes son en gran medida los motores de la sociedad y de la economía, y en algunos casos el acceso al financiamiento podría significar su crecimiento o su fracaso. Es por esto que resulta de vital importancia estudiar las características y beneficios que tendrían las ICO en la economía de las pymes como emisoras, y también sus ventajas y desventajas a la hora de su utilización, para brindar una opción más a la hora de elegir una fuente de financiamiento. De tal forma, esta investigación busca contribuir con información actualizada, ya que el mundo digital, y el ecosistema cripto está en permanente cambio, se actualiza y mejora año a año; con lo cual las Pymes necesitan información relevante y vigente, para poder decidir si una ICO se ajusta a su necesidad de financiamiento.

Objetivo general

Determinar la factibilidad de financiamiento a través de *tokens* y su lanzamiento en el mercado de criptoactivos en forma de ICOs en pequeñas y medianas empresas (pymes) en términos generales y, en particular, para una empresa argentina en el año 2024.

Objetivos específicos

- Especificar las normas legales y contables utilizadas en la registración de los criptoactivos en la pyme teniendo en cuenta las NIIF, NIC y las NAC.
- Describir los pasos a seguir y las acciones que una pyme debe realizar para crear sus propios tokens y ofrecerlos en el mercado de criptoactivos con la finalidad de analizar la factibilidad de implementar una ICO.
- Determinar los costos asociados a la creación y lanzamiento de *tokens* y de las ICO en Argentina y los requerimientos informáticos, humanos y de infraestructura.
- Comparar los costos de financiación de fuentes tradicionales de financiamiento con los costos de financiarse a través de las ICO para una pyme de Argentina contribuyendo a la toma de decisiones al momento de elegir una alternativa.

Métodos

Diseño

El alcance de esta investigación fue de tipo descriptiva, ya que se describieron las características de una ICO para comprender y determinar su viabilidad como fuente de financiamiento para pymes en términos generales.

El enfoque fue mixto. Cualitativo, mediante el análisis de legislación, normas contables nacionales e internacionales, y bibliografía relacionada al caso de estudio y su interpretación de resultados. Y cuantitativo al determinar los costos asociados a la implementación de las ICO.

El diseño del trabajo fue no experimental, sólo se observa el caso de estudio sin manipular variables, y de tipo transversal, ya que se recolectaron datos en un solo momento del tiempo. En este caso, se estudió la implementación de una ICO en una pyme argentina del sector agroindustrial en el período 2023, para determinar su viabilidad en el sector.

Participantes

La población estuvo conformada por todas las empresas argentinas del sector agroindustrial con proyectos de inversión vigentes en 2023 que buscan financiamiento.

El muestreo fue no probabilístico intencional, por conveniencia y voluntario. Se seleccionó una empresa como estudio de caso del sector agroindustrial a elección del investigador. Se seleccionó una pyme con 50 años de trayectoria, en continuo crecimiento y con proyectos de negocios que agregan valor a la cadena productiva. Sólo recibe financiación de fuentes privadas, por lo que se pensó en la conveniencia de implementar una ICO para financiar sus proyectos.

La muestra que se analizó es la empresa Gente de la Pampa S.A. una pyme del sector agroindustrial con oferta pública que se fundó en 1976 dedicada a la producción e industrialización del girasol y la soja. Ubicada en Catriló, La Pampa que actualmente genera empleo para 200 personas y en la actualidad sólo posee financiamiento privado.

Instrumentos

Se utilizó como técnica el relevamiento bibliográfico y legislativo de fuentes primarias de investigación: se realizó el estudio de las Normas Contables Nacionales e Internacionales. Resoluciones de UIF y la Comisión Nacional de Valores (CNV) en Argentina. Además, se relevaron los estados financieros de la muestra, los cuales fueron obtenidos del sitio web de la CNV. Ver anexo 1.

Se utilizaron investigaciones académicas precedentes, y de fuentes periodísticas y sitios web profesionales como Errepar micrositio Cripto.

Se realizó una entrevista telefónica no estructurada con un Técnico Superior en Análisis de Sistemas egresado del Instituto Superior de Formación Técnica Nro. 44 de General Las Heras, Buenos Aires, para indagar en la implementación de los costos y requerimientos técnicos e informáticos para la implementación de la ICO.

Se consultó la página web Argentina.gob.ar y escalas salariales de empleados de la administración pública en el rango de profesionales y técnicos.

Se consultó la página web del Banco de la Nación Argentina para la obtención de la tasa de interés activa aplicable a créditos para pymes.

Análisis de datos

Se realizó el estudio de las normas contables nacionales e internacionales para determinar cuáles de ellas son aplicables a las ICO en la contabilidad de la pyme. A partir de investigaciones anteriores y el relevamiento de información académica se enumeraron los pasos a seguir para su implementación. Para el estudio de los costos, tiempos de implementación y requerimientos informáticos, humanos y de infraestructura se realizó una entrevista con un Analista de Sistemas y luego se tomaron las escalas salariales de empleados permanentes de la administración pública desde la página de argentina.gob.ar. como referencia para la determinación de los costos del personal. Luego se compararon los costos de implementación de la ICO con los costos de solicitud de un crédito bancario con sistema alemán a la tasa activa del Banco de la Nación Argentina calculando intereses y amortización del capital.

Resultados

Especificación de normas de aplicación

Las normas legales argentinas más actuales se presentan en la tabla 1.

Tabla 1

Normas legales aplicables a los criptoactivos según la UIF y la CNV

Norma	Detalle
Resolución 49 UIF 25/3/2024	En su artículo 1, determinó la obligación de informar actividades sospechosas sobre lavado de activos, financiamiento al terrorismo y tráfico de armas y que los proveedores de servicios de activos virtuales, que comercialicen y/o transfieran activos virtuales son sujetos obligados de informar dichas operaciones. Para tal fin, deben inscribirse ante la CNV y obtener una matrícula para operar e informar.
Resolución 994 CNV 25/3/2024	Crea el registro de proveedores de servicios de activos virtuales, en el que deben inscribirse, para poder operar en Argentina, todas aquellas personas humanas y jurídicas que utilicen páginas web, redes sociales o cualquier otra plataforma tecnológica para ofrecer sus servicios virtuales y obtener fondos de residentes en Argentina, con el fin de informar actividades sospechosas sobre lavado de activos, financiamiento al terrorismo y tráfico de armas.

Fuente: Boletín oficial de la Nación

Normas contables nacionales e internacionales

En la tabla 2 se presentan las normas contables aplicables a los tokens de una ICO.

Tabla 2

Normas de registración contable y financiera aplicables a los tokens

Grupo tokens	Tipo de token	NiiF	NIC	NAC
Utility token:	Venta de bienes o servicios	15: ingresos por actividades y contratos	18: ingresos por actividades ordinarias	RT 56 NUA Capítulo 5 reconocim. de ingresos
	Obligación no financiera	15: ingresos por actividades y contratos	37: provisiones, obligaciones contingentes, activos contingentes	RT 56 NUA Capítulo 4 reconocim. del pasivo en especie
Security token:	De capital	7 y 9: instrumentos financieros	32 y 39: reconocim. y medición de instrumentos financieros	RT 56 NUA Capítulo 4 reconocim. del patrimonio neto
	Obligación financiera	7 y 9: instrumentos financieros	32 y 39: reconocimiento y medición de instrumentos financieros	RT 56 NUA Capítulo 4 Reconocim. del pasivo

Fuente: elaboración propia basado en trabajo final de postgrado de Vogt (2022).

Acciones necesarias para la implementación de una ICO

En la tabla 3 se enumeran los pasos a seguir para el lanzamiento de la ICO y se describen las tareas a realizar en cada etapa.

Tabla 3

Pasos a seguir para el lanzamiento de la ICO

Etapa	Detalle
1-Redacción del *whitepaper*	Aquí se describen los fundamentos del proyecto, el diseño del negocio, los objetivos de corto, mediano y largo plazo; el destino de los fondos, quienes son los integrantes del proyecto y la tecnología que usará el proyecto. Para llevar a cabo esta etapa, la empresa debe tener en claro que tipo de negocio desea llevar a cabo y deberá elegir a una persona o un grupo de personas pertenecientes a la empresa o no, que plasmen esa idea en la redacción.
2- Desarrollo del código abierto	Mediante los desarrolladores y programadores se crea el código de programación de los *Smart contract* y el *token* que se lanzará en la ICO.
3-Selección de plataforma	Determinación y contratación de la plataforma donde se lanzará la ICO. Puede ser una *blockchain* propia o puede elegirse una plataforma existente como *Ethereum*
4- Marketing y promoción	Mediante la utilización de la página web de la empresa y sus redes sociales se difunde el *whitepaper* y el código abierto del proyecto para la captación de inversores. Se anuncia el lanzamiento promocional, la cantidad de *tokens* total, la cantidad de *tokens* a la venta y la cantidad de *tokens* que quedará en manos de la empresa.
5-*Airdrop* o lanzamiento promocional	Lanzamiento promocional y preventa. En esta fase se ofrecen *tokens* como obsequio o se establece el precio promocional para seguidores o inversores arbitrariamente elegidos por la empresa.
6-*Launching* o lanzamiento al mercado	Se ofrecen los *tokens* a la venta al público en general a través de la plataforma elegida por la empresa. Se determina *el hard cap* y *soft cap*, que son el máximo y mínimo valor de recaudación que la empresa pretende obtener en la ICO. Y la duración en tiempo máximo que estará disponible.

Fuente: elaboración propia basado Tapia y Miliá (2023)

Costos para la implementación de una ICO

En la tabla 4 se han estimado los costos de una ICO estableciendo la duración en meses de cada etapa aproximadamente y los profesionales que actuarán en cada una de ellas. Se debe aclarar que la empresa podrá establecer la cantidad de personal que crea necesario. Luego se calcularon los salarios de los profesionales según las escalas salariales de empleados de la administración pública profesionales y técnicos (2024), ya que, al ser profesionales y técnicos quedan fuera de convenio colectivo de trabajo de industriales o agropecuarios, o bien pueden ser profesionales externos e independientes.

Tabla 4

Costos de Implementación de la ICO

Etapa de la ICO	Duración de la etapa	Personal de la empresa asignado a la etapa	Costo asociado al personal asignado	Costo por etapa
1	2 meses	3 personas departamento de finanzas	Profesional Senior: $585.757,56 c/u	$2.514.545,36
2 y 3	3 meses	3 personas departamento de informática	Técnicos Senior: $359.095,67 c/u	$3.231.861,03
4	2 meses	3 personas departamento de marketing	Profesional Senior: $585.757,56 c/u	$2.514.545,36
5	1 mes	3 personas departamento de informática	Técnicos Senior: $359.095,67 c/u	$1.077.287,01
6 y 7	3 meses	3 personas departamento informática	Técnicos Senior: $359.095,67 c/u	$3.231.861,03
			Costo total de implementación	**$12.570.099,79**

Fuente: elaboración propia

Requerimientos para implementación de la ICO

En la tabla 5 se mencionan los requerimientos para la implementación de la ICO. Según la entrevista realizada con el analista de sistemas, los materiales informáticos y técnicos poseen características básicas de uso elemental, con los que cuenta toda empresa que realice una actividad comercial. Por tal motivo no genera un costo agregado para la implementación de la ICO. Los requerimientos de personal poseen costos ya enumerados.

Tabla 5

Requerimientos informáticos, humanos y de infraestructura

Requerimientos	Detalle
Informáticos	Lenguaje de programación *Solidity*, cuenta en Ethereum, página web de la empresa y redes sociales activas
Humanos	3Analistas financieros 3Técnicos programadores 3Técnicos de marketing digital
Infraestructura	*Equipo de computación de componentes básicos: Procesador 1GigaHertz o más rápido, 2 núcleos o más, 64bits compatible; memoria RAM 4GB; almacenamiento 64GB o más; tarjeta gráfica compatible con Directx12 o posterior con controlador WDDM2.0; Windows 10 u 11 *Conexión a internet 50 MbPS o más

Fuente: elaboración propia basada en la entrevista con el Analista de Sistemas

Comparación de costos

Finalmente, en la tabla 6, se comparan los costos de financiamiento con ICO con los costos a través del sistema bancario. Suponiendo una necesidad de financiamiento de cien millones de pesos argentinos con las dos alternativas y simulando dos plazos de devolución del capital para el sistema bancario.

Tabla 6

Comparación entre sistema de financiamiento bancario e ICO

	ICO	**Banco Nación 24meses**	**Banco Nación 72meses**
Capital	$100.000.000	$100.000.000	$100.000.000
Tasa de interés	0%	3,987% tasa efectiva mensual Banco Nación en mayo 2024	3,987% tasa efectiva mensual Banco Nación en mayo 2024
Plazo y tipo de amortización	0 meses	24 meses sistema alemán	72 meses sistema alemán
Plazo de acreditación	Es el plazo de implementación total = 11 meses	Inmediata, bajo condiciones de evaluación crediticia	Inmediata, bajo condiciones de evaluación crediticia
Garantías	Aporte de liquidez en dólares o *ethers* equivalente al monto de emisión de los tokens depositados en una billetera de *Ethereum* = 100 millones de pesos	Títulos de propiedad de bienes muebles o inmuebles de la empresa equivalente o superior al monto solicitado	Títulos de propiedad de bienes muebles o inmuebles de la empresa equivalente o superior al monto solicitado
Costo total	**$112.570.099,7 (liquidez+implementación)**	**$49.537.500,0 (en intereses)**	**$145.525.500,0 (en intereses)**

Nota: la tasa de interés del sistema bancario es la publicada por el Banco de la Nación Argentina para el período mayo 2024. Ver en Anexo 2 los cálculos por sistema alemán.

Discusión

El principal objetivo de esta investigación es determinar la factibilidad para una pyme, de financiarse con criptoactivos a través de una ICO en Argentina y ofrecer información actualizada y relevante a las mismas empresas, sobre este método de financiamiento. Se puede observar en los resultados obtenidos que existe cierta

factibilidad en el uso de *tokens* para el lanzamiento de ICO tras recopilar información actualizada, lo cual resulta muy relevante para la toma de decisión de las pymes.

El primer objetivo planteado fue determinar las normas legales y contables aplicables a los *tokens* y a las ICO. En consecuencia, cabe aclarar, que no existen normas contables específicas dirigidas a los criptoactivos, *tokens* o ICO, sino que se han ido incorporando dentro de las normas existentes como instrumentos financieros, o como una transacción de venta de bienes o servicios. Tal es así como lo explicaron Bellón Núñez-Mera, et al. (2018) cuando hicieron alusión a la falta de regulación en la mayoría de los países incluida la Argentina. En los resultados se identifican a las distintas clases de *tokens* y la forma en que deberían aplicarse las normas contables.

Sin embargo, es necesario destacar, que se emitieron recientemente, dos resoluciones muy importantes para el tratamiento de criptoactivos en Argentina; que son la resolución 49 de la UIF en marzo del 2024 y la resolución 994 de la CNV también en marzo del 2024, las cuales obligan a todas aquellas personas físicas o jurídicas que brinden servicios sobre activos digitales a inscribirse en un registro de operadores de servicios de activos digitales, informar sobre actividades sospechosas y obtener una licencia para operar en Argentina. Con lo cual, esta es la primera regulación legal para criptoactivos en Argentina, que involucra a los emisores de tokens y operadores de activos digitales como principal fuente de captación de capitales. Pero estas resoluciones sólo obligan a las empresas a informar sobre tales actividades, dejando a un lado temas muy importantes como responsabilidades legales de los emisores con los inversores, obligación de informar sobre el avance del proyecto con *tokens* y garantías sobre el destino de los fondos, entre otros.

El segundo objetivo fue definir los pasos a seguir para emitir una ICO, cuyos resultados muestran un itinerario de actividades para su lanzamiento, donde se tienen en cuenta las etapas señaladas por Tapia y Miliá (2023). De esta forma, se pueden observar que gran parte de la tarea del lanzamiento de la ICO radica, no sólo en el diseño del *token*, sino en la estrategia de venta y marketing. Tanto la redacción y la publicación del *whitepaper,* como también la difusión y la preventa de los *tokens*, son etapas cruciales, que determinarán el éxito o no, del lanzamiento. A diferencia de Ocaña Valdez (2024) que determinó también los pasos a seguir para el lanzamiento de un *token*, pero lo hizo desde la óptica de un profesional en lenguaje de programación, enfocando especial atención en el diseño del *token*.

El tercer objetivo buscó determinar los costos y los requerimientos informáticos, humanos y de infraestructura asociados a la implementación de la ICO y a la generación de los tokens. En los resultados se pueden observar estimaciones respecto de las personas que deben encargarse de cada etapa de la implementación y también el tiempo asignado a cada etapa. A partir de estos valores se puede determinar que el lanzamiento de la ICO, puede requerir de varios meses de duración, desde su diseño inicial hasta su lanzamiento definitivo al mercado. Por otro lado, la pyme deberá definir, si asignará personal propio a las tareas de la ICO, o contratará profesionales externos. Por lo cual, los costos asignados, podrían cambiar radicalmente. Para el caso de la pyme seleccionada como muestra, se puede afirmar que, por su estructura de mediana empresa, está en condiciones de afrontar los costos del lanzamiento.

Con respecto a los requerimientos informáticos, humanos y de infraestructura, los resultados ponen en evidencia que no se requiere de una gran estructura para lanzar una ICO, y que los materiales informáticos están al alcance de cualquier persona física o

jurídica, ya sea una empresa nueva o una pyme con muchos años de antigüedad. Por lo tanto, la pyme de la muestra también cuenta con los requerimientos necesarios para la implementación de la ICO; elementos informáticos, elementos técnicos y de personal. De igual manera lo mostró Ayuso Andrés (2023) cuando explicó que cualquier empresa puede lanzar una ICO, y que la rapidez y la facilidad, son sus características principales.

El cuarto objetivo buscó comparar los costos de financiamiento de la ICO con los costos de un sistema tradicional, en este caso, es el sistema bancario. Entre los resultados se observa que el costo de la ICO está relacionado con el monto de financiamiento. Cuanto mayor es la necesidad de capital, mayor será el costo de implementación. También se puede decir que, con respecto al sistema bancario, cuanto mayor es el plazo de financiamiento mayor son los intereses, y cuanto más alta es la tasa ofrecida por los bancos también; lo que hará aumentar el costo de financiamiento. Por ejemplo, en un contexto inflacionario, la tasa de interés bancaria para la toma de créditos crece; por lo cual las empresas dejan de financiarse a través de los bancos. Lo importante de estos resultados es que muestran que una alternativa no es mejor que otra, o menos costosa que otra; y no se puede decir que financiarse con ICO es más barato que financiarse a través del sistema bancario en todos los casos. Esto coincide con lo planteado por Ayuso Andrés (2023) quien comparó el sistema de financiamiento a través de ICO con otros sistemas tradicionales, concluyendo que las ICO no necesariamente son la mejor opción para captar fondos.

Las limitaciones metodológicas de esta investigación radican en la escasa información académica sobre esta alternativa de financiamiento. La poca disponibilidad de datos específicos de las ICO en cuanto a costos, formas y pasos para su implementación, condujeron a la estimación algunos cálculos, por ejemplo, la

determinación de los costos. Los cuales pueden ser inexactos y variar significativamente de una pyme a otra.

La ausencia de regulación e información ofrecida por los entes oficiales, también constituyó una limitación importante, al momento de especificar el marco jurídico de las ICO.

Pero cabe destacar, que el presente trabajo, tiene como fortaleza, aportar evidencia al estudio de este método de financiamiento, ya que brinda información relevante y actualizada para la toma de decisión de las pymes. Logra exponer de forma simplificada y precisa las tareas necesarias para llevar adelante el proceso de la ICO y los elementos necesarios para su creación. El presente trabajo aporta, además, un esquema general de costos asociados al proceso de la ICO y la normativa relacionada con los *tokens* emitidos, destinada a los responsables de tomar decisiones y para los responsables de registrar contablemente dichas operaciones.

Finalmente, se puede concluir que, dependiendo de las necesidades de financiamiento y características propias de la pyme; así como también, ciertas condiciones del mercado, esta alternativa de financiamiento resulta viable y factible para ser implementada en una pyme argentina. Pero existen muchas variables que se deben analizar para determinar su conveniencia, por ejemplo, las tasas de interés en Argentina de las entidades bancarias al momento de la solicitud del préstamo, las cuales fluctúan permanentemente en un contexto inflacionario; como también la posibilidad de la pyme de acceder a tales créditos. Otra variable de suma importancia, será la habilidad de la pyme para hacer atractivos sus *tokens* y venderlos para obtener los fondos que necesita; que, en definitiva, es el objetivo principal de la empresa. Pero, la habilidad de la pyme

para vender sus *tokens*, no es atribuible a la ICO en sí misma; sino a la estrategia de marketing y venta que implemente la empresa.

Entonces, no se puede generalizar en la viabilidad del método para todo el universo de pymes en Argentina; por tal motivo cada pyme deberá analizar cuál es el método que le es más conveniente según sus particularidades y necesidades.

Sin duda, el fenómeno de las ICO y los criptoactivos, ha logrado democratizar y simplificar los mecanismos para realizar una inversión, o captar fondos globalmente; pero también resultan un lugar propicio para cometer ilícitos como el fraude y el lavado de activos, ante la falta de controles.

Por tales motivos, se recomienda para futuros estudios, seguir indagando sobre el problema regulatorio y sobre especificaciones de los entes gubernamentales nacionales e internacionales, sobre control y regulación de todo lo que involucra a los criptoactivos; ya que las ICO están en auge en todo el mundo, y en el universo de la tecnología de *blockchain* existen cambios permanentemente. Y como futura línea de investigación se podría considerar el estudio de los costos en micro pymes o pymes nuevas; para analizar la forma en que impactarán los costos de lanzamiento en ellas.

También se recomienda a las empresas interesadas en desarrollar esta alternativa, tomar asesoramiento con profesionales capacitados en el tema, ya que podrían surgir en un futuro próximo, innovaciones, novedades y condicionamientos para el desarrollo de las ICO; tanto a nivel tecnológico como regulatorio.

Por otro lado, es necesario sugerir a cada pyme, realizar un examen específico sobre los costos implicados en el desarrollo del proyecto con ICO, teniendo en cuenta su estructura de empresa y su necesidad de financiamiento, ya que estos costos podrían variar significativamente de una pyme a otra.

Referencias

Academia de Ciencias Políticas y Sociales. (2023). Libro Homenaje al Dr. Humberto Romero-Muci. Caracas, Venezuela. Obtenido de https://www.acienpol.org.ve/wp-content/uploads/2023/12/TOMO-I-LIBRO-HOMENAJE-HRM.pdf#page=302

Ayuso Andrés, M. (2023). *ICO ¿el método de financiación del futuro?* Obtenido de Repositorio Comillas Universidad Pontificia: http://hdl.handle.net/11531/68615

Bellón Núñez-Mera, C., de los Ríos Sastre, S., & Sáenz-Diez Rojas, R. (2018). *Financiación alternativa para el emprendedor: las initial coin offerings a examen(904)*, 99-111. España. doi:https://doi.org/10.32796/ice.2018.904.6666

Cabrera Soto, M., & Lage Codorniu, C. (Enero de 2022). Economía y Desarrollo versión online. *Criptomonedas: ¿qué son? y ¿qué pretenden ser?*, *166*(1). Obtenido de Economía y Desarrollo: http://scielo.sld.cu/pdf/eyd/v166n1/0252-8584-eyd-166-01-e8.pdf

Dolader Retamal, C., Roig, J. B., & Muñoz Tapia, J. L. (2017). Economía Industrial. *La Blockchain: fundamentos, aplicaciones y relación con las tecnologías disruptivas*, 33-34. Obtenido de https://www.mintur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/405/DOLADER,%20BEL%20Y%20MU%C3%91OZ.pdf

La Nación. (2022). Economía y Campo. *Agrotoken: cómo convertir granos en activos digitales*. Obtenido de https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/agrotoken-como-convertir-granos-en-activos-digitales-nid08032022/?utm_source=google&utm_medium=cpc_verticales&utm_campaign=campo&utm_content=dsa&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw_qexBhCoARIsAFgBlet-N2yu8G_g_F2iGZCCRZAj

Ocaña Valdez, B. F. (2024). Repositorio Universidad Salesiana de Ecuador. *Desarrollo de un prototipo de una criptomoneda con herramientas de código abierto basado en Ethereum*, 50-51. Quito, Ecuador. Obtenido de Carrera Ingeniería de Sistemas: https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/26831

Palma Canales, M. (4 de Septiembre de 2020). Revista Científica Economía y Sociedad . *El Bitcoin: comprendiendo el mercado*, *1*(1), 5-9. Obtenido de https://revistasnicaragua.cnu.edu.ni/index.php/apunteseconomiaysociedad/article/view/vol1_1_2020_arto2

Ruiz-Gallardón López-Monís, G. (Abril de 2020). El mercado de tokens. *Trabajo de fin de grado*, 23-25. Madrid, España: Repositorio de la Universidad Pontificia. Obtenido de https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/401705/retrieve

Tapia, G., & Miliá, D. (Septiembre de 2023). *Tokens + ICO*. (D. d. Financiera, Ed.) Obtenido de económicas.unsa.edu.ar: https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion_general/sadaf/xliii_jornadas/tokenizacion---icos.pdf

Valencia Ramirez, J. P. (24 de Agosto de 2019). Contratos inteligentes. *Revista Iberica de Sistemas y Tecnologías de Información, 7*(14), 1-10. Obtenido de https://riti.es/index.php/riti/article/view/91/111

Vogt María Eugenia, et al. (2022*) Criptoactivos como fuente de financiamiento para pymes. El caso de Argentina*. Cuadernos de Contabilidad, vol. 23, ISSN: 0123-1472 / 2500-6045

Anexo 1

Estados contables de Gente de la Pampa S.A.



26/07/2023 19797

DOCUMENTACIÓN PROTOCOLIZADA

GENTE DE LA PAMPA S.A.

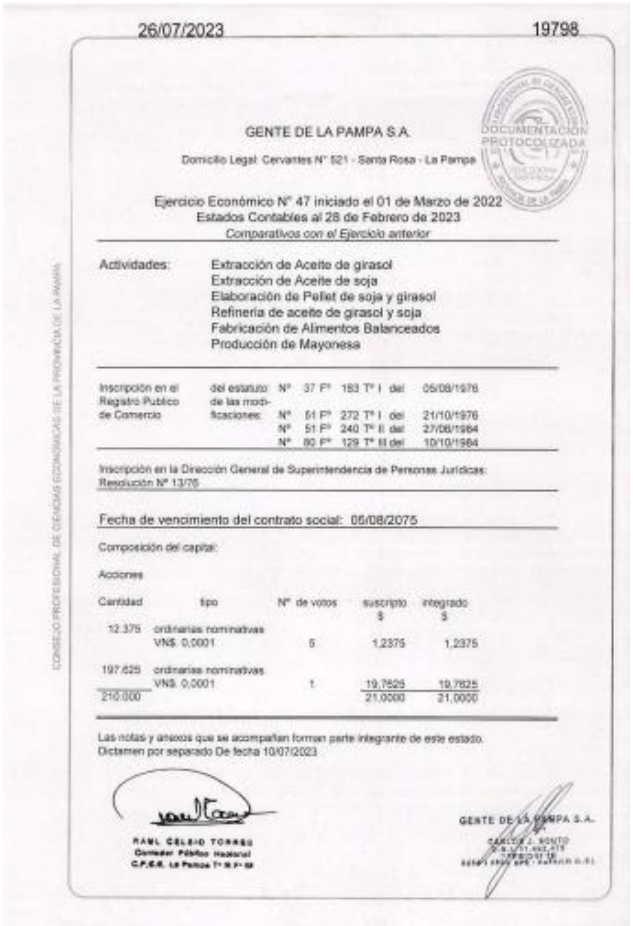
CUIT: 30-58132058-9

Estados contables correspondientes al ejercicio anual N° 47
Iniciado el 1° de marzo de 2022 y finalizado el 28 de febrero de 2023
Expresado en moneda homogénea - pesos - a la fecha de cierre

RAMÓN CELSO TORRES
Contador Público Nacional
C.P.C.E. La Pampa T° III F° 28

GENTE DE LA PAMPA S.A.

CONSEJO PROFESIONAL DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA



26/07/2023 19798

DOCUMENTACIÓN PROTOCOLIZADA

GENTE DE LA PAMPA S.A.

Domicilio Legal: Cervantes N° 521 - Santa Rosa - La Pampa

Ejercicio Económico N° 47 iniciado el 01 de Marzo de 2022
Estados Contables al 28 de Febrero de 2023
Comparativos con el Ejercicio anterior

Actividades:
Extracción de Aceite de girasol
Extracción de Aceite de soja
Elaboración de Pellet de soja y girasol
Refinería de aceite de girasol y soja
Fabricación de Alimentos Balanceados
Producción de Mayonesa

Inscripción en el Registro Público de Comercio	del estatuto:	N°	37 F°	183 T° I	del 05/08/1976
	de las modificaciones:	N°	51 F°	272 T° I	del 21/10/1976
		N°	51 F°	240 T° II	del 27/08/1984
		N°	80 F°	129 T° III	del 10/10/1984

Inscripción en la Dirección General de Superintendencia de Personas Jurídicas:
Resolución N° 13/76

Fecha de vencimiento del contrato social: 06/08/2075

Composición del capital:

Acciones

Cantidad	tipo	N° de votos	suscripto $	integrado $
12.375	ordinarias nominativas VN$ 0,0001	5	1,2375	1,2375
197.625	ordinarias nominativas VN$ 0,0001	1	19,7625	19,7625
210.000			21,0000	21,0000

Las notas y anexos que se acompañan forman parte integrante de este estado.
Dictamen por separado De fecha 10/07/2023

RAMÓN CELSO TORRES
Contador Público Nacional
C.P.C.E. La Pampa T° III F° 28

GENTE DE LA PAMPA S.A.

CONSEJO PROFESIONAL DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA



26/07/2023 19799

DOCUMENTACIÓN PROTOCOLIZADA

CONSEJO PROFESIONAL DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA

GENTE DE LA PAMPA S.A.
ESTADO DE SITUACION PATRIMONIAL
AL 28 DE FEBRERO DE 2023
Comparativo, expresado en moneda homogénea -pesos- a valores del cierre de ejercicio

	Ejercicio Actual pesos	Ejercicio Anterior pesos
ACTIVO		
Activo corriente		
Caja y Bancos (Nota 2.1.)	135.102.408,48	147.880.417,84
Créditos por ventas (Nota 2.2.)	4.133.691.267,38	3.870.912.755,51
Otros Créditos (Nota 2.2.)	322.542.909,05	329.080.722,16
Bienes de Cambio (Nota 2.3.)	1.491.699.785,82	938.487.295,84
Otros Activos (Nota 2.4)	42.702.594,77	41.507.054,77
Total del Activo corriente	6.125.738.965,50	5.327.868.246,12
Activo no corriente		
Bienes de Uso (Nota 2.5. - Anexo II)	1.501.547.705,07	1.791.818.446,75
Otras Inversiones (Nota 2.6. - Anexo I)	79.554.387,67	79.943.192,77
Total del Activo No Corriente	1.581.102.092,74	1.871.761.639,52
Total del Activo	7.706.841.058,24	7.199.629.885,64
PASIVO		
Pasivo corriente		
Comerciales (Nota 2.7.)	3.342.599.302,83	3.301.988.883,31
Préstamos (Nota 2.8.)	168.376.997,30	212.414.039,77
Remuneraciones y Cargas Sociales (Nota 2.9.)	34.584.137,06	50.742.075,87
Cargas Fiscales (Nota 2.10.)	1.052.274.629,36	741.637.093,74
Total del pasivo corriente	4.597.835.062,55	4.306.782.092,69
Pasivo no corriente		
Préstamos (Nota 2.8.)	100.784.000,22	206.067.521,12
Cargas Fiscales (Nota 2.10.)	83.621.438,44	206.215.628,08
Total del pasivo no corriente	184.405.438,66	412.283.149,20
Total del pasivo	4.782.240.501,21	4.719.065.241,89
PATRIMONIO NETO (según estado respectivo)	2.924.600.557,03	2.480.564.643,75
TOTAL	7.706.841.058,24	7.199.629.885,64

Las notas y anexos que se acompañan forman parte integrante de este estado.
Dictamen por separado De fecha 10/07/2023

RAÚL GELSIO TORRES
Contador Público Nacional
C.P.C.E. La Pampa T° X F° 98

GENTE DE LA PAMPA S.A.



26/07/2023 19800

DOCUMENTACIÓN PROTOCOLIZADA

CONSEJO PROFESIONAL DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA

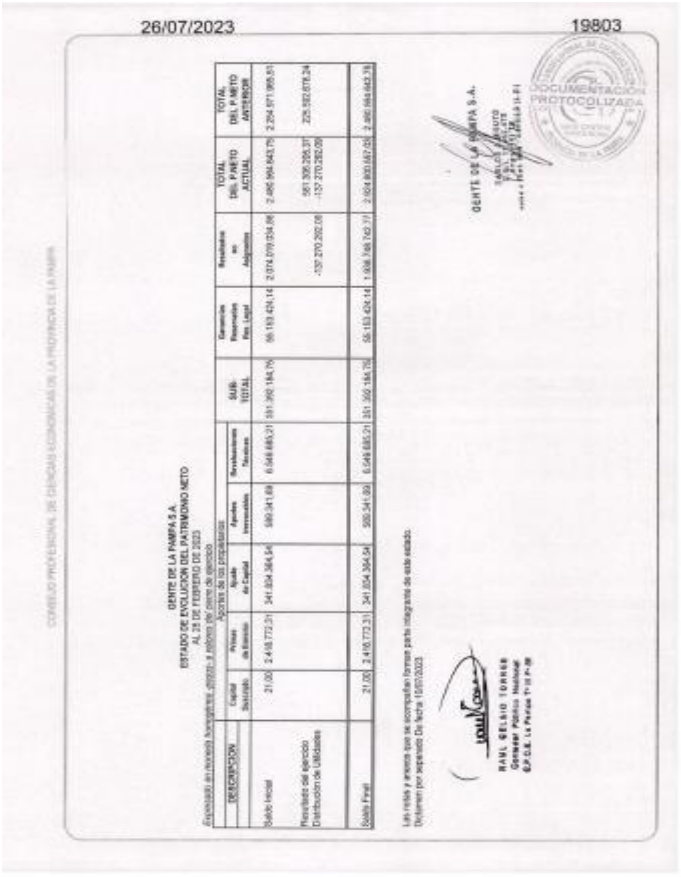
GENTE DE LA PAMPA S.A.
ESTADO DE RESULTADOS
AL 28 DE FEBRERO DE 2023
expresado en moneda homogénea -pesos- a valores del cierre de ejercicio

		Ejercicio Actual pesos	Ejercicio Anterior pesos
Ventas Netas Mercado Interno		**23.844.790.146,53**	**23.736.471.866,33**
	Aceite de Girasol y Soja	13.629.477.056,65	13.969.385.453,60
	Pellet de Girasol y Soja	8.272.611.538,26	8.846.219.752,93
	Producción Agrícola	204.410.033,36	266.967.286,15
	Otros productos y subproductos	948.376.763,37	1.073.947.525,29
	Alimentos Balanceados	2.789.914.754,89	2.781.351.810,36
Ventas Mercado Externo		5.725.166.934,77	1.774.379.319,58
	Aceite de Girasol	3.882.869.452,83	1.950.901.232,95
	(menos) Gastos directos exportacion	-381.471.418,06	-176.524.912,07
VENTAS TOTALES		27.569.988.185,30	23.511.248.126,30
Costo de ventas Mercado Internoloterno (Anexo III)		-23.804.923.388,77	-23.306.060.600,46
Resultado Bruto		3.765.064.796,53	3.185.187.207,81
Gastos de Administración (Anexo IV)		-288.697.362,37	-222.156.001,61
Gastos de Comercialización (Anexo V)		-891.840.783,79	-801.883.092,78
Impuestos, tasas y contribuciones (Anexo IV)		-999.191.814,09	-349.210.622,77
Otros ingresos extraordinarios		9.006.367,00	0,00
Resultado financiero (incluye R.E.C.P.A.M.)		-973.212.583,59	-341.819.670,03
Resultados antes del Impuesto a las Ganancias		1.066.588.759,77	471.357.053,22
Impuesto a las Ganancias		-476.782.954,40	-245.714.374,98
Ganancia Neta del Ejercicio		589.805.805,37	225.592.678,24

RAÚL GELSIO TORRES
Contador Público Nacional
C.P.C.E. La Pampa T° X F° 98

Las notas y anexos que se acompañan forman parte integrante de este estado.
Dictamen por separado De fecha 10/07/2023

GENTE DE LA PAMPA S.A.



26/07/2023 19803

DOCUMENTACIÓN PROTOCOLIZADA

GENTE DE LA PAMPA S.A.
ESTADO DE EVOLUCION DEL PATRIMONIO NETO
AL 28 DE FEBRERO DE 2023
Expresado en moneda homogénea -pesos- a valores del cierre del ejercicio

DESCRIPCION	Aportes de los propietarios: Capital Suscripto	Aportes de los propietarios: Primas de Emisión	Aportes de los propietarios: Ajuste del Capital	Aportes de los propietarios: Aportes Irrevocables	Reservas Legales	SUB-TOTAL	Ganancias Reservadas Res. Capital	Resultados no Asignados	TOTAL DEL PATRIMONIO ACTUAL	TOTAL DEL PATRIMONIO ANTERIOR
Saldo Inicial	21.00	2.418.773,31	341.804.364,54	580.341,69	6.648.685,21	351.392.184,75	56.153.424,14	2.074.819.334,86	2.482.364.943,75	2.254.971.995,51
Resultado del ejercicio								581.306.205,37	581.306.205,37	225.592.678,24
Distribucion de Utilidades								-137.270.292,09	-137.270.292,09	
Saldo Final	21.00	2.418.773,31	341.804.364,54	580.341,69	6.648.685,21	351.392.184,75	56.153.424,14	1.608.749.740,37	2.926.400.857,03	2.480.564.673,75

Las notas y anexos que se acompañan forman parte integrante de este estado.
Dictamen por separado De fecha 10/07/2023

RAUL GELSIO TORRES
Contador Público Nacional
C.P.C.E. La Pampa 1ª C.P. Nº 88

GENTE DE LA PAMPA S.A.

CONSEJO PROFESIONAL DE CIENCIAS ECONOMICAS DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA



26/07/2023 19804

DOCUMENTACIÓN PROTOCOLIZADA

GENTE DE LA PAMPA S.A.
ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO
AL 28 DE FEBRERO DE 2023
Expresado en moneda homogénea -pesos- a valores del cierre del ejercicio

VARIACIONES DEL EFECTIVO	ACTUAL	ANTERIOR
	pesos	pesos
Efectivo al inicio del Ejercicio	147.880.417,84	202.349.597,10
Efectivo al cierre del Ejercicio	135.102.408,48	147.880.417,84
AUMENTO/DISMIN. NETO DEL EFECTIVO	-12.778.009,36	-54.469.179,25
CAUSA DE LAS VARIACIONES		
Actividades operativas		
Ganancia/pérdida del ejercicio	581.306.205,37	225.592.678,23
Mas/Menos intereses		0,00
Depreciaciones	413.800.382,19	432.012.868,42
Aumento/Dismin. Creditos por venta	-252.778.511,87	-431.016.843,97
Aumen/Dism. Otros créditos	6.537.813,11	-36.258.235,19
Aumen/Dism. Bs de Cambio	-553.212.489,98	917.760.188,67
Aumen/Dism. pasivo cte	291.052.969,86	-667.924.436,05
Aumen/Dism. pasivo no cte	-227.877.710,54	-298.424.327,75
Recpam del efectivo	-35.310.106,76	394.111,10
Flujo de efectivo generado antes de op.extraordin.	213.516.531,38	142.136.124,49
Flujo neto de efectivo generado utilizado por		
Flujo Neto de efectivo por activ. Operativas	213.516.531,38	142.136.124,49
Actividades de Inversión		
Dism. Posic. Mercado a Término MATBA		
Distribucion dividendos, honorarios	-137.270.292,09	0,00
Variacion inv. Parlot	3.817.566,68	14.770.902,32
Inmueble Rural	0,00	0,00
Pago compras bienes de uso	-92.843.805,33	-211.375.906,07
Dimnucion Bs de Uso	0,00	0,00
Aumento/disminucion inversiones	0,00	0,00
AUMENTO DISMINUCION NETA DEL EFECTIVO	-12.778.009,36	-54.469.179,25

Las notas y anexos que se acompañan forman parte integrante de este estado.
Dictamen por separado De fecha 10/07/2023

RAUL GELSIO TORRES
Contador Público Nacional
C.P.C.E. La Pampa 1ª C.P. Nº 88

GENTE DE LA PAMPA S.A.

CONSEJO PROFESIONAL DE CIENCIAS ECONOMICAS DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA

Anexo 2

Cálculos para la determinación de los intereses para un préstamo del banco Nación Argentina

Importe principal:	$ 100.000.000,00
tasa efectiva mensual	3,987%
plazo en meses	24
sistema de amortización	alemán

período	capital inicio	amortización	interés	valor de la cuota
1	$ 100.000.000,00	$ 4.166.666,67	$ 3.987.000,00	$ 8.153.666,67
2	$ 95.833.333,33	$ 4.166.666,67	$ 3.820.875,00	$ 7.987.541,67
3	$ 91.666.666,67	$ 4.166.666,67	$ 3.654.750,00	$ 7.821.416,67
4	$ 87.500.000,00	$ 4.166.666,67	$ 3.488.625,00	$ 7.655.291,67
5	$ 83.333.333,33	$ 4.166.666,67	$ 3.322.500,00	$ 7.489.166,67
6	$ 79.166.666,67	$ 4.166.666,67	$ 3.156.375,00	$ 7.323.041,67
7	$ 75.000.000,00	$ 4.166.666,67	$ 2.990.250,00	$ 7.156.916,67
8	$ 70.833.333,33	$ 4.166.666,67	$ 2.824.125,00	$ 6.990.791,67
9	$ 66.666.666,67	$ 4.166.666,67	$ 2.658.000,00	$ 6.824.666,67
10	$ 62.500.000,00	$ 4.166.666,67	$ 2.491.875,00	$ 6.658.541,67
11	$ 58.333.333,33	$ 4.166.666,67	$ 2.325.750,00	$ 6.492.416,67
12	$ 54.166.666,67	$ 4.166.666,67	$ 2.159.625,00	$ 6.326.291,67
13	$ 50.000.000,00	$ 4.166.666,67	$ 1.993.500,00	$ 6.160.166,67
14	$ 45.833.333,33	$ 4.166.666,67	$ 1.827.375,00	$ 5.994.041,67
15	$ 41.666.666,67	$ 4.166.666,67	$ 1.661.250,00	$ 5.827.916,67
16	$ 37.500.000,00	$ 4.166.666,67	$ 1.495.125,00	$ 5.661.791,67
17	$ 33.333.333,33	$ 4.166.666,67	$ 1.329.000,00	$ 5.495.666,67
18	$ 29.166.666,67	$ 4.166.666,67	$ 1.162.875,00	$ 5.329.541,67
19	$ 25.000.000,00	$ 4.166.666,67	$ 996.750,00	$ 5.163.416,67
20	$ 20.833.333,33	$ 4.166.666,67	$ 830.625,00	$ 4.997.291,67
21	$ 16.666.666,67	$ 4.166.666,67	$ 664.500,00	$ 4.831.166,67
22	$ 12.500.000,00	$ 4.166.666,67	$ 498.375,00	$ 4.665.041,67
23	$ 8.333.333,33	$ 4.166.666,67	$ 332.250,00	$ 4.498.916,67
24	$ 4.166.666,67	$ 4.166.666,67	$ 166.125,00	$ 4.332.791,67
	totales	$ 100.000.000,00	$ 49.837.500,00	$ 149.837.500,00

Importe principal:	$ 100.000.000,00
tasa efectiva mensual	3,987%
plazo en meses	72
sistema de amortización	alemán

Período	capital al inicio	Amortización	interés	valor cuota
1	$ 100.000.000,00	$ 1.388.888,89	$ 3.987.000,00	$ 5.375.888,889
2	$ 98.611.111,11	$ 1.388.888,89	$ 3.931.625,00	$ 5.320.513,889
3	$ 97.222.222,22	$ 1.388.888,89	$ 3.876.250,00	$ 5.265.138,889
4	$ 95.833.333,33	$ 1.388.888,89	$ 3.820.875,00	$ 5.209.763,889
5	$ 94.444.444,44	$ 1.388.888,89	$ 3.765.500,00	$ 5.154.388,889
6	$ 93.055.555,56	$ 1.388.888,89	$ 3.710.125,00	$ 5.099.013,889
7	$ 91.666.666,67	$ 1.388.888,89	$ 3.654.750,00	$ 5.043.638,889
8	$ 90.277.777,78	$ 1.388.888,89	$ 3.599.375,00	$ 4.988.263,889
9	$ 88.888.888,89	$ 1.388.888,89	$ 3.544.000,00	$ 4.932.888,889
10	$ 87.500.000,00	$ 1.388.888,89	$ 3.488.625,00	$ 4.877.513,889
11	$ 86.111.111,11	$ 1.388.888,89	$ 3.433.250,00	$ 4.822.138,889
12	$ 84.722.222,22	$ 1.388.888,89	$ 3.377.875,00	$ 4.766.763,889
13	$ 83.333.333,33	$ 1.388.888,89	$ 3.322.500,00	$ 4.711.388,889
14	$ 81.944.444,44	$ 1.388.888,89	$ 3.267.125,00	$ 4.656.013,889
15	$ 80.555.555,56	$ 1.388.888,89	$ 3.211.750,00	$ 4.600.638,889
16	$ 79.166.666,67	$ 1.388.888,89	$ 3.156.375,00	$ 4.545.263,889
17	$ 77.777.777,78	$ 1.388.888,89	$ 3.101.000,00	$ 4.489.888,889
18	$ 76.388.888,89	$ 1.388.888,89	$ 3.045.625,00	$ 4.434.513,889
19	$ 75.000.000,00	$ 1.388.888,89	$ 2.990.250,00	$ 4.379.138,889
20	$ 73.611.111,11	$ 1.388.888,89	$ 2.934.875,00	$ 4.323.763,889
21	$ 72.222.222,22	$ 1.388.888,89	$ 2.879.500,00	$ 4.268.388,889
22	$ 70.833.333,33	$ 1.388.888,89	$ 2.824.125,00	$ 4.213.013,889
23	$ 69.444.444,44	$ 1.388.888,89	$ 2.768.750,00	$ 4.157.638,889
24	$ 68.055.555,56	$ 1.388.888,89	$ 2.713.375,00	$ 4.102.263,889
25	$ 66.666.666,67	$ 1.388.888,89	$ 2.658.000,00	$ 4.046.888,889
26	$ 65.277.777,78	$ 1.388.888,89	$ 2.602.625,00	$ 3.991.513,889
27	$ 63.888.888,89	$ 1.388.888,89	$ 2.547.250,00	$ 3.936.138,889
28	$ 62.500.000,00	$ 1.388.888,89	$ 2.491.875,00	$ 3.880.763,889
29	$ 61.111.111,11	$ 1.388.888,89	$ 2.436.500,00	$ 3.825.388,889

30	$ 59.722.222,22	$ 1.388.888,89	$ 2.381.125,00	$ 3.770.013,889
31	$ 58.333.333,33	$ 1.388.888,89	$ 2.325.750,00	$ 3.714.638,889
32	$ 56.944.444,44	$ 1.388.888,89	$ 2.270.375,00	$ 3.659.263,889
33	$ 55.555.555,56	$ 1.388.888,89	$ 2.215.000,00	$ 3.603.888,889
34	$ 54.166.666,67	$ 1.388.888,89	$ 2.159.625,00	$ 3.548.513,889
35	$ 52.777.777,78	$ 1.388.888,89	$ 2.104.250,00	$ 3.493.138,889
36	$ 51.388.888,89	$ 1.388.888,89	$ 2.048.875,00	$ 3.437.763,889
37	$ 50.000.000,00	$ 1.388.888,89	$ 1.993.500,00	$ 3.382.388,889
38	$ 48.611.111,11	$ 1.388.888,89	$ 1.938.125,00	$ 3.327.013,889
39	$ 47.222.222,22	$ 1.388.888,89	$ 1.882.750,00	$ 3.271.638,889
40	$ 45.833.333,33	$ 1.388.888,89	$ 1.827.375,00	$ 3.216.263,889
41	$ 44.444.444,44	$ 1.388.888,89	$ 1.772.000,00	$ 3.160.888,889
42	$ 43.055.555,56	$ 1.388.888,89	$ 1.716.625,00	$ 3.105.513,889
43	$ 41.666.666,67	$ 1.388.888,89	$ 1.661.250,00	$ 3.050.138,889
44	$ 40.277.777,78	$ 1.388.888,89	$ 1.605.875,00	$ 2.994.763,889
45	$ 38.888.888,89	$ 1.388.888,89	$ 1.550.500,00	$ 2.939.388,889
46	$ 37.500.000,00	$ 1.388.888,89	$ 1.495.125,00	$ 2.884.013,889
47	$ 36.111.111,11	$ 1.388.888,89	$ 1.439.750,00	$ 2.828.638,889
48	$ 34.722.222,22	$ 1.388.888,89	$ 1.384.375,00	$ 2.773.263,889
49	$ 33.333.333,33	$ 1.388.888,89	$ 1.329.000,00	$ 2.717.888,889
50	$ 31.944.444,44	$ 1.388.888,89	$ 1.273.625,00	$ 2.662.513,889
51	$ 30.555.555,56	$ 1.388.888,89	$ 1.218.250,00	$ 2.607.138,889
52	$ 29.166.666,67	$ 1.388.888,89	$ 1.162.875,00	$ 2.551.763,889
53	$ 27.777.777,78	$ 1.388.888,89	$ 1.107.500,00	$ 2.496.388,889
54	$ 26.388.888,89	$ 1.388.888,89	$ 1.052.125,00	$ 2.441.013,889
55	$ 25.000.000,00	$ 1.388.888,89	$ 996.750,00	$ 2.385.638,889
56	$ 23.611.111,11	$ 1.388.888,89	$ 941.375,00	$ 2.330.263,889
57	$ 22.222.222,22	$ 1.388.888,89	$ 886.000,00	$ 2.274.888,889
58	$ 20.833.333,33	$ 1.388.888,89	$ 830.625,00	$ 2.219.513,889
59	$ 19.444.444,44	$ 1.388.888,89	$ 775.250,00	$ 2.164.138,889
60	$ 18.055.555,56	$ 1.388.888,89	$ 719.875,00	$ 2.108.763,889
61	$ 16.666.666,67	$ 1.388.888,89	$ 664.500,00	$ 2.053.388,889
62	$ 15.277.777,78	$ 1.388.888,89	$ 609.125,00	$ 1.998.013,889
63	$ 13.888.888,89	$ 1.388.888,89	$ 553.750,00	$ 1.942.638,889
64	$ 12.500.000,00	$ 1.388.888,89	$ 498.375,00	$ 1.887.263,889
65	$ 11.111.111,11	$ 1.388.888,89	$ 443.000,00	$ 1.831.888,889
66	$ 9.722.222,22	$ 1.388.888,89	$ 387.625,00	$ 1.776.513,889
67	$ 8.333.333,33	$ 1.388.888,89	$ 332.250,00	$ 1.721.138,889
68	$ 6.944.444,44	$ 1.388.888,89	$ 276.875,00	$ 1.665.763,889
69	$ 5.555.555,56	$ 1.388.888,89	$ 221.500,00	$ 1.610.388,889
70	$ 4.166.666,67	$ 1.388.888,89	$ 166.125,00	$ 1.555.013,889
71	$ 2.777.777,78	$ 1.388.888,89	$ 110.750,00	$ 1.499.638,889
72	$ 1.388.888,89	$ 1.388.888,89	$ 55.375,00	$ 1.444.263,889
	totales	$ 100.000.000,00	$ 145.525.500,00	$ 245.525.500,00