

**Universidad Siglo 21**



Trabajo Final de Grado. Manuscrito Científico

Carrera de Contador Público

**CRIPTO AGRICULTURA: EXPLORANDO LA TOKENIZACIÓN DE SOJA  
PARA FINANCIAMIENTO DIGITAL EN PYMES ARGENTINAS  
CRYPTO AGRICULTURE: EXPLORING SOYBEAN TOKENIZATION FOR  
DIGITAL FINANCING IN ARGENTINE SMEs**

Autor: Zoni Gaston.

DNI: 39.780.277.

Legajo: VCPB042992.

Director de TFG: Solís Silvana Marcela.

Argentina, noviembre de 2024

## Índice

<b>Introducción</b> .....	4
<b>Métodos</b> .....	14
<b>Resultados</b> .....	18
<b>Discusión</b> .....	26
<b>Bibliografía</b> .....	33

## **Resumen**

En esta investigación se analiza la viabilidad de obtener financiamiento en una Pyme argentina agraria en función de tokenizar silos bolsas de soja. Los datos analizados fueron sobre un único participante, en base a un modelo descriptivo y validado por métodos cualitativos y cuantitativos en función a la información recopilada. En los resultados destacan los costos fijos al momento de implementar dicho mecanismo y, la postura largoplacista que implicaría un cambio de estrategia de financiamiento. Se concluye que estas nuevas tecnologías son el futuro inevitable, pero por el momento el financiamiento por éstos medios es viable, pero no conveniente a nivel financiero, debido a posturas legales, culturales y tecnológicas.

Palabras claves: Criptomonedas - Cadena de Bloques - Contratos Inteligentes - Ofertas Iniciales de Monedas (ICO)

## **Abstract**

This research analyzes the viability of obtaining financing in an Argentinian agricultural SME based on tokenizing soybean bag silos. The data analyzed was about a single participant, based on a descriptive model and validated by qualitative and quantitative methods based on the information collected. The results highlight the fixed costs at the time of implementing said mechanism and the long-term stance that a change in financing strategy would imply. It is concluded that these new technologies are the inevitable future, but for the moment financing by these means is viable, but not financially convenient, due to legal, cultural and technological positions.

Keywords: Cryptocurrencies - Blockchain - Smart contracts - Initial Coin Offerings

## **Introducción**

Argentina es un país donde los recursos financieros son escasos, algunos gobiernos han tomado iniciativas para apalancar de cierta forma este panorama, pero la actualidad marca un nuevo rumbo donde los actores económicos son impelidos a participar activamente y a redireccionarse para lograr nuevos mecanismos que aporten un futuro sustentable.

Es indiscutible la importancia que tienen las Pymes en la economía del país y la diversidad de frentes de lucha que poseen abiertos de forma simultánea. Entre ellos está la búsqueda de financiamiento, la cual posee tres orígenes en su mayoría, financiamiento propio, como la reinversión de utilidades, el crédito obtenido a través de proveedores, principalmente en el caso de bienes de uso, y como tercera fuente, el financiamiento bancario (Cristini, Acosta & Susmel, 2003).

La evolución de la tecnología, genera nuevos nichos de negocios donde oferentes y demandantes de dinero coinciden para obtener mayores rendimientos de sus necesidades, minimizando costos e intermediarios, como es el caso de la tecnología blockchain, la cual tiene sus orígenes en 2008, cuando Satoshi Nakamoto publicó un artículo sobre este tema describiendo un sistema monetario electrónico, descentralizado, en función de cadenas de bloques, las cuales no pueden alterarse. De esta forma sentó los precedentes de transparencia para un nuevo método dinerario, utilizando esta tecnología blockchain, con ciertas características que con el correr del tiempo se fueron puliendo y adaptando a nuevos entornos y necesidades (Tapscott, 2017).

En una blockchain, la base de datos se construye usando bloques. Cada bloque contiene información sobre las últimas transacciones y un enlace cifrado al bloque

anterior, creando así una cadena de bloques. Cada bloque puede almacenar sólo una cantidad limitada de datos. Una vez que se llena, se añade un nuevo bloque a la cadena. Generar un nuevo bloque es un proceso complejo que requiere que la mayoría de los nodos en la red lo validen y estén de acuerdo con su contenido. Esto asegura que los datos almacenados en la blockchain sean seguros y estén intactos (García A. C., 2021).

Las principales clases de cadenas de bloques son:

- 1- Públicas: No contienen ninguna restricción y son de libre acceso.
- 2- Privadas: Sólo tienen acceso ciertas autorizaciones específicas.
- 3- De Consorcio: Se utilizan para evitar centralizaciones de poder siendo empleadas por organizaciones autorizadas.
- 4- Híbridas: Hay ciertos bloques públicos, pero otros son reservados para personal autorizado.

En la actualidad esta tecnología suele tener varios usos; el más conocido es de las criptomonedas y contratos inteligentes, pero también podemos nombrar registros de propiedad, identidades digitales, votaciones en línea, pagos, transferencias, etc. Los Smart Contracts, o contratos inteligentes, representan algoritmos operativos en una blockchain, una red descentralizada en funcionamiento ininterrumpido. Su función radica en registrar acuerdos entre diversas entidades dentro de la misma estructura blockchain. En este proceso, cada entidad participante se compromete y ofrece garantías como colateral para formalizar el acuerdo en cuestión.

En la misma configuración de un contrato inteligente se pactan de forma específica los hechos y sucesos con sus respectivas consecuencias, por lo cual no existen situaciones libradas al azar que no sean las que específicamente las partes establecen

como tal. Esto permite la resolución fácil de conflictos o inacciones, evitando las judicializaciones (León, B.P.R., 2023).

Otro punto a considerar en esta tecnología, son los tokens, para definirlos podemos “cosificarlos” como cualquier elemento susceptible de intercambio pero que carece de reconocimiento legal como medio monetario fuera de su ejido de emisión. Si bien han existido a lo largo de la historia, por ejemplo, las fichas de los casinos, la acumulación de puntos por compras, las millas en aerolíneas, etc., la aparición de la tecnología blockchain permitió el nacimiento de tokens criptográficos como una nueva reversión, segura, transparente y difícil de falsificar.

En este punto es importante diferenciar al token de la criptomoneda, por un lado, una criptomoneda se origina con la clara finalidad de servir como un medio de intercambio independiente, respaldado por su propia blockchain y no vinculado a ningún otro sistema para su operatividad. En esencia, una criptomoneda representa un sistema de intercambio de valor autónomo (Leon, B.P.R., 2023).

Por otro lado, un token se concibe con la finalidad de representar diversos activos, como bienes inmuebles, acciones de empresas, artículos coleccionables (arte), etc. Aunque pueden utilizarse para transacciones, su propósito fundamental es fungir como una representación de elementos del mundo real. En segundo lugar, depende de otro sistema para su funcionamiento, es decir, no es autosostenible.

Los tokens dependen de elementos fundamentales para su funcionamiento: una blockchain y una criptomoneda que permitan su desarrollo, y un contrato o programación que establezca sus características y funcionalidades. Para que un token pueda existir y cumplir su propósito de representar activos del mundo real, necesita una plataforma donde desarrollarse. Esta plataforma es proporcionada por una blockchain existente, sobre la

cual se puede programar el token. El segundo paso crucial es definir el token en sí mismo. Esto implica especificar sus atributos, determinar qué tipo de información puede almacenar y establecer los protocolos que lo rigen. Esta tarea se lleva a cabo utilizando las herramientas de programación disponibles en la blockchain elegida.

Estas tecnologías poseen ventajas, entre ellas la seguridad y la transparencia que posee, garantizando así la integridad de los datos, pero también es importante recalcar la eficiencia que genera y la disminución de costos al eliminar a los intermediarios (León, B.P.R., 2023).

Asimismo, posee desventajas, ya que esta tecnología consume grandes cantidades de energía, la restricción en la capacidad de almacenamiento de los bloques, junto con la necesidad de validación unánime, puede obstaculizar la capacidad de procesamiento de múltiples transacciones en tiempo real, y la diversidad de blockchains y criptomonedas puede plantear desafíos en cuanto a la interacción e integración con otros sistemas y tecnologías. Sin mencionar el vacío legal en el cual se encuentra inmerso.

Otro término de gran interés es ICO, derivado de las siglas en inglés "Initial Coin Offering", se refiere a una modalidad de financiamiento que implica la emisión inicial de tokens criptográficos. Los mismos representan una forma de participación en un proyecto, otorgando a los inversionistas acceso a la infraestructura y servicios asociados con dicha iniciativa. Es importante destacar que, a pesar de la nomenclatura, estas unidades no constituyen monedas tradicionales, sino más bien instrumentos digitales diseñados para facilitar la interacción dentro del ecosistema específico del proyecto en cuestión.

Estos espacios se caracterizan por ir cambiando permanentemente, y los aspectos legales carecen de dicha dinámica. Si bien el Código Civil y Comercial de la República Argentina en su art. 957 define contrato como “el acto jurídico mediante el cual dos o

más partes manifiestan su consentimiento para crear, regular, modificar, transferir o extinguir relaciones jurídicas patrimoniales”, y el art. 284 establece que si no hay una forma determinada, el contrato puede realizarse de cualquier forma, se puede inferir que los contratos inteligentes tienen cabida legal, al igual que la firma digital, que está expresamente permitida por ley (Código Civil y Comercial de la Nación, 2023).

A nivel internacional la situación es similar, y si bien van surgiendo organismos de arbitraje para mediar situaciones de conflicto, el panorama sigue teñido de gris. Algunos países han prohibido tajantemente la utilización de cualquier criptoactivo, mientras que otros han sido mucho más receptivos al momento de utilizarlos, generando así migraciones hacia esas jurisdicciones con laxitud legal.

Las dinámicas y permanentes evoluciones del sector, limitan los objetivos buscados por el Fondo Monetario Internacional, entre ellos podemos nombrar: impedir la coordinación de las fisuras legales transfronterizas, adaptar el entorno a contextos tradicionales y abarcar todo el ecosistema criptográfico.

En Argentina desde el comienzo de esta nueva era los sectores estatales han estado reacios al mundo criptográfico, si bien no ha habido una absoluta censura como en otros países, el caso de China, Egipto, Nepal, Marruecos, etc. si se han emitido alertas, entre las cuales podemos mencionar, la primera en 2019 impidiendo que las tarjetas de crédito pudieran utilizarse para emplear criptoactivos, establecido en la Comunicación “A” 6823, en 2022 impidiendo que las entidades financieras facilitaran la compra de activos digitales, según la Comunicación “A” 7506 y en 2023 amplió dicha prohibición a las Prestadoras de Servicios de Pagos en la Comunicación “A” 7759. Más allá de esto en 2023 la C.N.V. aprobó, sólo para inversores calificados, el reglamento de contratos de futuro sobre el Índice Bitcoin Matba Rofex (Zocaro, M. 2023).

El tratamiento contable depende de la como clasifiquemos a los tokens, por lo cual pueden clasificarse en:

- Criptomonedas o Tokens de pago: suelen utilizarse como medios de pago.
- Utility Tokens: Permiten acceder a servicios o aplicaciones.
- Security Tokens: representan créditos o derechos financieros sobre un capital.

Si se considera a las ICO como valores negociables, podría estar bajo la esfera de la Comisión Nacional de Valores, de ahora en adelante C.N.V. que es la encargada de autorizar dicha oferta pública. La ausencia de dicha autorización las encuadra dentro de un ámbito no lícito.

La Unidad de Información Financiera, en adelante U.I.F. a partir de 2024 obliga a los Proveedores de Servicios Virtuales que operan en Argentina a inscribirse en un registro en la C.N.V. e informar sobre operaciones sospechosas relacionadas a lavado de dinero o financiamiento de terrorismo. Esta situación permite que el país pueda acceder a mercados internacionales mejorando los perfiles crediticios, dependiendo de que estos estándares sean aprobados en octubre por el Grupo de Acción Financiera Internacional, en adelante GAFI encargado de la verificación.

En Argentina las empresas que cotizan en bolsa están obligadas por la C.N.V. a utilizar las normas NIIF, Normas Internacionales de Información Financiera, pero aquellas que están fuera del ámbito del régimen de oferta pública pueden optar por aplicar las normas de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas, en adelante, FACPCE. Si bien las normas locales son menos complejas, las internacionales permiten tomar decisiones basadas en un mayor conocimiento.

El Comité de Interpretaciones de las Normas Internacionales sobre Información Financiera, de ahora en adelante CINIIF, discutió cómo contabilizar las criptomonedas en junio de 2019. Las criptomonedas son monedas digitales que utilizan tecnología de cifrado para garantizar la seguridad y no son emitidas por una autoridad central. El CINIIF las considera activos intangibles porque pueden ser separadas y vendidas individualmente, y no garantizan un pago fijo. La excepción ocurre cuando el ente se dedique específicamente a comercializar criptomonedas, donde se considerarán un “inventario” (CINIIF, 2019).

La FACPCE establece que para el tenedor de ICO, se encuadran como inversiones los utility tokens que se mantienen esperando obtener rendimientos por su variación de valor, y los security tokens. Si poseen un mercado de fácil comercialización, se valúan a Valor Neto de Realización. Los tokens que se mantengan hasta su vencimiento quedan valuados a su costo original, adicionando los montos devengados menos el reintegro. Si la finalidad de los utility tokens es mantenerlos para recibir bienes o servicios, se consideran créditos. Si los tokens fueran obtenidos con el objeto de reventa, se los considera un bien de cambio y se valúan a valores corrientes, a Valor Neto de Realización si tienen un mercado transparente, a costo de reposición o como última opción, a costo original (Zocaro, M. 2023).

En el caso de emisor de ICO, los security tokens son un pasivo y se valúan según la intención de cancelación anticipada que tengan, es decir al costo corriente o el valor descontado de deuda. Los security tokens se valúan al mayor valor entre la suma recibida y el coste de cancelación, excepto que sean bienes en existencia u obtenibles, donde se

los valúa al costo de adquisición más gastos realizables para su disposición. (Vogt, M. E., & Porporato, M. 2022).

Se puede contemplar que la financiación en Argentina ha sido un desafío por sus complicaciones dentro de la economía, lo cual ha limitado el accionar de las empresas al momento de obtener capitales. Esto no ha sido impedimento para que nuevas tecnologías tengan espacios de apertura al momento de ser utilizados como nuevas fuentes de financiamiento, y aun cuando estas metodologías sean consideradas de alto riesgo por su escasa vestimenta legal, con el paso del tiempo van copando nuevos espacios de acción.

La empresa Urmano Picca y Jorge Fernando Picca SA, dedicada a la actividad agrícola en Argentina, enfrenta desafíos financieros que limitan su capacidad de obtener capital para sus operaciones. El acceso al financiamiento tradicional, como préstamos bancarios y créditos de proveedores, ha sido insuficiente para cubrir las necesidades crecientes del negocio. En este contexto, surge la posibilidad de explorar nuevas alternativas de financiamiento basadas en la tecnología blockchain, específicamente mediante las Ofertas Iniciales de Criptoactivos (ICO). Sin embargo, la implementación de esta tecnología en el sector agrícola argentino presenta incertidumbres relacionadas con su viabilidad, las adaptaciones necesarias en el marco legal y contable, y los posibles beneficios para la empresa.

¿Es factible que la empresa Urmano Picca y Jorge Fernando Picca SA utilice las Ofertas Iniciales de Criptoactivos (ICO) como fuente de financiamiento? La exploración de esta pregunta busca determinar si las características particulares de la empresa y del sector agrícola en Argentina permiten la adopción de esta tecnología emergente de manera exitosa.

¿Qué metodología debe seguirse para implementar la tokenización de activos en el sector agrícola? Dado que la tokenización implica la representación digital de activos físicos, como la soja, esta pregunta tiene como objetivo identificar los pasos técnicos y organizativos que la empresa debe seguir para llevar a cabo este proceso.

¿Cuáles son las modificaciones necesarias que debería realizar la empresa para aplicar esta solución financiera? La implementación de una ICO puede requerir cambios en las estructuras operativas, legales y financieras de la empresa. Esta pregunta busca identificar las adaptaciones internas que serán necesarias

Al momento de iniciar esta investigación nos preguntamos si es viable realizar captación de financiamiento a través de tecnología ICO. Y para ello el presente manuscrito tiene como objetivo general:

- Analizar la factibilidad de usar las Ofertas Iniciales de Criptoactivos como fuente de financiamiento para la empresa Urmano Picca y Jorge Fernando Picca S.A. del sector agrícola en 2024.

Objetivos específicos:

- Definir cuál es la metodología a seguir para la implementación de la aplicación de una tokenización de activos para guiar a la empresa en el proceso de convertir sus activos físicos, como la soja, en tokens digitales.
- Identificar las características y modificaciones que debería realizar una empresa al momento de aplicar esta solución de financiamiento mediante criptoactivos, para garantizar que se ajuste a sus necesidades, objetivos financieros y capacidades operativas, maximizando los beneficios de esta tecnología.

➤ Comparar las normativas contables nacionales e internacionales a aplicar al momento de realizar una colocación ICO.

## **Métodos**

### Diseño

En la presente investigación se adoptó un modelo descriptivo, con el propósito de detallar los atributos, particularidades y aspectos relevantes de dicho estudio, centrado en la utilización de criptoactivos bajo la emisión ICO como alternativa viable de financiamiento de Pymes.

Se empleó un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos, mediante la recopilación de información y análisis para validar dichas hipótesis.

Esta investigación se caracterizó por tener un diseño no experimental, únicamente utilizando la observación del fenómeno, sin ninguna clase de intervención.

La recolección de información en un momento temporal específico, implicó un análisis realizado al momento de fecha de cierre de los estados contables de la organización objeto de dicha investigación.

### *Participantes*

La presente investigación se realizó bajo el análisis de la empresa Urmano Picca y Jorge Fernando Picca S.A. El muestreo es sobre las Pymes del país, el mismo es no probabilístico, por conveniencia y voluntario.

En cuanto a la selección de la muestra, se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia y voluntario. Esto significa que no se eligió de forma aleatoria o con una probabilidad estadística determinada, sino que la muestra se seleccionó en función de la accesibilidad y disponibilidad de las empresas para participar en la investigación. Además, las empresas incluidas en la muestra aceptaron participar voluntariamente.

La empresa que se dedica a actividades agrícolas, principalmente a la siembra de soja, maíz, maní y trigo, tiene su administración en la localidad de Mattaldi en la provincia de Córdoba, y debido a su actividad arrienda campos en toda la zona (Jovita, General Levalle, Huinca Renancó, Del Campillo y algunos en la provincia de La Pampa).

Su principal cliente es Aceitera General Deheza, debido a que poseen contratos de aparcería para la siembra del maní, pero también se relaciona con Servigrian y Cargill.

En su último cierre de ejercicio, el 30/06/2023 sus ventas totales ascendieron a casi Tres mil millones de pesos, su patrimonio neto roza los Mil quinientos millones de pesos, las deudas bancarias a corto plazo ascienden a Ciento noventa y dos millones de pesos y a largo plazo, Noventa y dos millones de pesos. Pero sus deudas comerciales son cerca de Novecientos treinta millones de pesos. Es decir que su principal fuente de financiamiento surge de sus proveedores, lo cual es relativamente normal en este sector, incluyendo semillas, fertilizantes, combustibles, etc.

Urmano Picca y Jorge Fernando Picca S.A. no ha realizado ninguna inversión ni colocación de ICO's, tampoco tokenizaciones o compras de activos bajo estas características.

En el contexto local no existen desarrollos similares realizados, y a nivel nacional hay pocos, motivo por el cual cobra importancia la presente investigación.

## Instrumentos

Se llevó a cabo una exhaustiva revisión de las normativas y regulaciones emitidas por los entes pertinentes en Argentina, con el fin de identificar el marco regulatorio establecido para las operaciones con tokens. Este análisis se enfocó en recopilar disposiciones legales, comunicados oficiales y otras normativas afines que delimitaran de manera clara las regulaciones vigentes en el país respecto al uso y comercio de las ICO.

Con respecto a la normativa contable, el estudio incluyó una minuciosa comparación del tratamiento contable de las ICO con las Normas Contables Argentinas (NCA) y las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). A través de esta comparación, se buscó identificar las similitudes y diferencias entre las regulaciones argentinas y los estándares internacionales en materia contable para criptoactivos.

Posteriormente, se realizó una detallada descripción del proceso de creación de una ICO y se llevó a cabo un análisis exhaustivo de los costos asociados a cada etapa del proceso, incluyendo honorarios legales, desarrollo de software, marketing y otros gastos necesarios.

Finalmente, se llevó a cabo una comparación rigurosa de los costos y la viabilidad de las ICO como fuente de financiamiento para las PyMEs en comparación con otros instrumentos financieros disponibles, tales como préstamos bancarios, entre otros. A través de este análisis comparativo, se evaluaron los costos, la eficiencia y la rapidez de respuesta de cada opción financiera, buscando determinar la viabilidad de las ICO como alternativa de financiamiento para las PyMEs en el contexto actual del mercado.

Análisis de datos:

Se llevó a cabo una exhaustiva revisión de las normativas y regulaciones emitidas por los entes pertinentes en Argentina, con el fin de identificar el marco regulatorio establecido para las operaciones con tokens. Este análisis se enfocó en recopilar disposiciones legales, comunicados oficiales y otras normativas afines que delimitaran de manera clara las regulaciones vigentes en el país respecto al uso y comercio de las ICO.

Con respecto a la normativa contable, el estudio incluyó una minuciosa comparación del tratamiento contable de las ICO con las Normas Contables Argentinas

(NCA) y las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). A través de esta comparación, se buscó identificar las similitudes y diferencias entre las regulaciones argentinas y los estándares internacionales en materia contable para criptoactivos.

Posteriormente, se realizó una detallada descripción del proceso de creación de una ICO y se llevó a cabo un análisis exhaustivo de los costos asociados a cada etapa del proceso, incluyendo honorarios legales, desarrollo de software, marketing y otros gastos necesarios.

## Resultados

Para la implementación de una colocación ICO en una primera instancia se establecen qué pasos realizar a nivel macro de negocios:

Tabla N° 1.

<b>Etapa</b>	<b>Descripción</b>	<b>Plazo</b>	<b>Responsable</b>	<b>Ente Regulador</b>
<b>Identificación del activo</b>	Registro detallado de las silo bolsas con soja (cantidad, calidad, ubicación).	1 semana	Equipo de Logística	-
<b>Redacción del White Paper</b>	Creación del documento que explica el proyecto y los riesgos asociados.	2 semanas	Equipo Legal y de Marketing	CNV (Comisión Nacional de Valores)
<b>Creación del Smart Contract</b>	Programación y configuración del contrato inteligente para emitir tokens.	3 semanas	Equipo de Desarrollo de Software	-
<b>Emisión y distribución de tokens</b>	Colocación de los tokens en el mercado y acceso de los inversionistas.	4 semanas	Equipo Financiero	CNV
<b>Monitoreo y distribución de ganancias</b>	Seguimiento del rendimiento y distribución de beneficios a los inversionistas.	Continuo	Equipo Financiero y Administrativo	-

Fuente: elaboración propia

En un primer paso se debe realizar la Identificación y Registro del activo a tokenizar, en este caso serían silo bolsas, detallando el tipo de granos, la cantidad, la ubicación, las condiciones de calidad y mantenimiento, en las cuales se encuentra dicho activo y todas aquellas situaciones que se realicen para mantener el activo en condiciones

óptimas. Los silos bolsas protegen la soja, para lo cual se debe analizar dónde colocarlos evitando el riesgo de inundación, que modifica la humedad del grano generando pérdidas rápidamente, y el riesgo de vandalismo que ha ido creciendo en los últimos años. Cada silo bolsa puede guardar cerca de Doscientas toneladas de soja, esto se valoriza aproximadamente en Pesos Cincuenta y Cinco millones cada uno de ellos. Aquí también se redacta el white paper describiendo el proyecto y detalles que se asuman como relevantes. Por ejemplo, los riesgos del inversor, los derechos del emisor, tecnologías, plan de negocios y demás aspectos a considerar para generar información fidedigna y específica para los inversores.

A partir de aquí se genera el Smart Contract, la emisión y distribución de tokens, donde los inversionistas pueden acceder a la propiedad fraccionada digitalmente de dichos activos subyacentes.

Finalmente, se lleva a cabo el monitoreo y distribución de ganancias, que implica un seguimiento continuo del rendimiento de los tokens y el reparto de los beneficios a los inversionistas. Esta fase es gestionada por el equipo administrativo y financiero para asegurar la transparencia y cumplimiento del proyecto. La planificación cuidadosa de cada uno de estos pasos, junto con la asignación de responsables y la intervención de entes reguladores como la CNV, asegura una ejecución ordenada y alineada con las normativas vigentes.

La C.N.V. interpreta a esta clase de colocaciones, como una emisión de valores negociables sujetos a oferta pública, por lo cual esta situación implica la necesidad de la autorización de dicho organismo y, quienes no lo implementaren estarían incurriendo en penalidades (Comisión Nacional de Valores, 2017).

Si bien los servicios se realizan sobre activos, en muchos casos las empresas están buscando la posibilidad de generar tokens sobre rendimientos agrícolas futuros, un

ejemplo de ello son las sementeras. Esta situación implicaría negociar un activo de alto riesgo, ya que aún no ha sido cosechado y se deben considerar los riesgos climáticos, pero también estaría atada a altos rendimientos como consecuencia de lo anterior.

Si bien las posibilidades de acceder a estos nuevos mecanismos son variadas y generan un público objetivo de inversionistas a nivel mundial, la falta de regulación genera desconfianza, por lo que en su mayoría los inversionistas que acceden lo hacen en función a recomendaciones personales. También es importante destacar que el rendimiento de este estilo de colocaciones es variado, ya que no todos los años son atractivos para mantener inversiones en soja. Por ejemplo, en este momento el precio internacional de la soja es bajo, por lo cual sería propicio para comprar tokens, pero no para venderlos. Un análisis similar surge al tener en cuenta los comentarios del oficialismo, al establecer que las retenciones a este sector, están llegando a su final, lo cual también incrementa el precio interno de la soja.

Las posibles modificaciones a realizar por parte de la empresa serían, comenzar a aplicar las normas NIIF en su contabilidad, esta situación deriva del hecho que las colocaciones ICO generan aperturas en mercados internacionales, y solucionaría la interpretación de los estados contables por parte de terceros, generando mayor transparencia. Esta situación no es obligatoria ya que la empresa no tiene la carga de publicar balances ya que no cotiza en bolsa, pero podría significar adelantarse a posibles situaciones futuras al momento de negociar con inversionistas, ya que muchos de ellos pueden solicitar información interna antes de colocar dinero.

La colocación implica una registración del pasivo financiero que surge de la colocación de ICO realizada, explicado oportunamente en la introducción del presente manuscrito.

Al momento de analizar los costos se observa que la mayoría de ellos son fijos y no variables, lo cual se debe tener en cuenta para analizar el periodo de tiempo, el monto y las posibles colocaciones futuras. De aquí se deduce que estos costos fijos implican un cambio en la forma de tomar deudas futuras, que se condicen con una variación de estrategias de financiamiento a largo plazo. Esta situación va a permitir obtener ventajas al momento de generar nuevas colocaciones o recompras secundarias, utilizando no sólo este método, sino también los canales bancarios actualmente en uso para ir observando como el modelo de negocios se va desarrollando y así de esa manera tomar decisiones afines. En la actualidad las tasas bancarias están bajas, lo cual facilita las tomas de préstamos, pero también expulsa a los inversionistas hacia otros sectores con mayor rentabilidad.

En el siguiente cuadro se desglosan los principales costos necesarios para realizar la colocación ICO, en pesos argentinos, obtenidos al momento de consultar a ciertos proveedores.

Tabla N ° 2 Detalle de Costos Fijos y Variables de una colocación ICO.

Costos Fijos	Pesos
Diseño y Desarrollo de tokens	11.312.500,00
Smart Contracts desarrollo	13.575.000,00
White paper y términos legales	7.240.000,00
Creación de Plataforma de venta y distribución	18.100.000,00
Integración de pasarelas de pago	7.692.500,00
Demás costos de gestión y equipos	3.620.000,00
<b>Total de Costos Fijos</b>	<b>61.540.000,00</b>
Costos Variables	Pesos
Marketing promoción ICO	5.882.500,00
Material Promocional y Participación en Eventos Agropecuarios	7.240.000,00
Publicidades varias	16.290.000,00
<b>Total de Costos Variables</b>	<b>29.412.500,00</b>
<b>Costo Total</b>	<b>90.952.500,00</b>

Nota: Elaboración Propia desde presupuestos obtenida de cotizaciones de ConsulTech Blockchain SA y AgroMarketing SRL, agosto 2024.

Observando los datos anteriores, al comenzar con una estrategia de diversificación de fuentes financieras, partiendo de obtener casi la mitad del monto que los proveedores están financiando, y bajo la premisa de cubrir todos los costos generados en esta primera emisión, se podrían emitir 200.370 tokens a un valor de \$2.700 cada uno de ellos, representando 10 kilogramos (kg) de soja cada uno de ellos. Esto implica la tokenización de 10 silo bolsas con dos mil toneladas de soja. En la campaña 2023-2024 la empresa ha destinado a soja 5.054 hectáreas, a un rendimiento promedio de 3.000 kg por hectárea, por lo que se puede estimar que cosecharía cerca de 15.000.000 kg de soja.

Cuadro N.º 2 Detalle de Costos y Cantidades de los tokens.

Concepto	Valor
Costo de Colocación ICO	\$ 91.000.000,00
Monto a Captar del mercado	\$ 450.000.000,00
Valor Total	\$ 541.000.000,00
Cantidad de silo bolsas	10
Cantidad de kg de soja	2.000.000
Cantidad de tn de soja	2.000
Precio del Tokens en Capital	\$ 2.700,00
Costo administrativo compra tokens	\$ 454,16
Precio Total del tokens	\$ 3.154,16
Cantidad de Tokens	200.370
Representación en kg	10
Representación en tn	\$ 0,01
Valor dólar	\$ 905,00
Valor tonelada de soja	\$ 270.000

Nota: Elaboración Propia a partir de información obtenida en la empresa.

Se observa que la rentabilidad del inversor surge de la variación del precio del commodity, lo cual coloca dichos rendimientos a niveles muy bajos y atados a contextos internacionales. Esta situación es beneficiosa para inversores en años como 2024, donde el valor de la tonelada de soja, a nivel internacional está cerca de los U\$S 300, lo cual es bajo, ya que hubo años donde dicho monto escaló a U\$S640.

Para evaluar los objetivos financieros desde la perspectiva de la empresa que busca financiarse, es clave analizar varias fuentes de financiamiento posibles y comparar cuál es la más adecuada según el contexto, necesidades y condiciones del proyecto.

#### *Fuentes de Financiamiento Tradicionales*

Créditos bancarios: Los préstamos de bancos son una opción común, pero implican pagos periódicos de capital e intereses. Este método es conveniente si la empresa tiene un flujo de caja sólido y prefiere mantener control total del negocio sin diluir la propiedad.

- Ventaja: No se pierde participación accionaria.
- Desventaja: Los intereses aumentan los costos, y puede requerirse garantía.

Subsidios o programas gubernamentales: En sectores estratégicos como la agroindustria, a veces existen programas de fomento que ofrecen préstamos blandos o subsidios para proyectos tecnológicos.

- Ventaja: Costos más bajos o inexistentes.
- Desventaja: Requiere cumplir con criterios específicos y puede tener procesos burocráticos lentos.

### *Financiamiento por Mercado de Capitales*

Oferta Pública de Tokens (ICO): Emitir tokens permite captar fondos de inversores sin la intermediación de bancos ni reguladores tradicionales. Los inversores reciben tokens a cambio, que pueden tener valor de mercado o derechos sobre los ingresos futuros del proyecto.

- Ventaja: Flexibilidad y posibilidad de captar fondos rápidamente.
- Desventaja: Exige una gran inversión inicial en marketing, y puede haber riesgo regulatorio si no se cumple con la normativa (como CNV en Argentina).

Emisión de obligaciones negociables: Es otra alternativa en los mercados de capitales, donde la empresa emite deuda a cambio de pago de intereses. Este método puede ser conveniente si los costos de la deuda son menores que las utilidades esperadas.

- Ventaja: Se mantiene la propiedad del negocio.
- Desventaja: Compromete flujo de caja futuro para cumplir con los pagos.

### *Capital Privado y Otros Vehículos Alternativos*

Inversionistas ángeles o venture capital: Fondos de capital privado que invierten en proyectos innovadores a cambio de una participación accionaria.

- Ventaja: No implica deuda y, además de fondos, los inversores aportan asesoramiento estratégico.
- Desventaja: Puede significar pérdida de control parcial sobre la empresa.

Factoring o financiamiento de cuentas por cobrar: Si la empresa ya tiene contratos o ventas aseguradas, puede adelantar sus cobros a través de factoring, obteniendo liquidez inmediata.

- Ventaja: Rápido acceso a fondos.
- Desventaja: Costo alto por comisiones o descuentos sobre las facturas.

Desde la perspectiva de la empresa que busca financiamiento, la elección óptima depende de factores como:

Estructura de costos y plazos: ¿Cuánto puede comprometer en el corto plazo?

Nivel de control deseado: ¿Está dispuesta la empresa a ceder participación o prefiere financiarse con deuda?

Regulación y riesgos: ¿Qué tan regulado está el tipo de financiamiento elegido?

Por ejemplo, si el objetivo es crecer rápidamente sin comprometer flujo de caja, la emisión de tokens podría ser atractiva, pero la empresa deberá invertir fuertemente en marketing. Por otro lado, si prefiere minimizar los riesgos regulatorios y mantener el control, el crédito bancario o un subsidio podrían ser más adecuados. La clave es alinear el financiamiento con los objetivos estratégicos y operativos del proyecto.

## Discusión

El objetivo planteado fue analizar la factibilidad de usar las Ofertas Iniciales de Criptoactivos en pos de diversificar las fuentes de financiamiento en el sector agropecuario. El análisis se realizó sobre granos de soja acopiados en silo bolsas. De la información obtenida se puede observar que este sistema se corresponde con posturas más flexibles, dinámicas y cómodas, pero también que se carece de la estructura cultural, económica y legal para llevarlo a cabo de una forma exitosa. Esto se demuestra en la práctica, al momento de observar que existen muy pocas organizaciones que realizan estas colocaciones, más allá de lo beneficiosa que teóricamente se presentan.

Esto también lo comentan Pérez y García (2023) donde establecen que la tokenización de activos agrícolas implica beneficios financieros, pero puede traer aparejados riesgos inherentes como:

- La volatilidad de precios, ya que los tokens están asociados a un producto que tiene un precio internacional y que suele fluctuar.
- Complejidad técnica, siendo que depende de una tecnología nueva y en desarrollo implica personal acorde a dicha capacidad.
- Dependencia tecnológica, porque si estas herramientas fallan o se vuelven obsoletas, los tokens podrían perder su valor y generar una pérdida millonaria para los participantes.

Los resultados indican que el proceso de tokenización de activos agrícolas requiere una metodología estructurada que aborde todas las etapas, desde la identificación y registro de los activos hasta la emisión y distribución de tokens. En primer lugar, es necesario registrar el activo físico (silos bolsas de soja) con detalles específicos sobre cantidad, calidad y ubicación. Esto asegura que los tokens representen activos con características verificables y rastreables, aumentando la confianza de los inversionistas.

Sin embargo, este estudio señala que este sistema enfrenta limitaciones prácticas debido a la falta de infraestructura y al alto costo inicial de implementación. Esto, sumado a la necesidad de tecnologías avanzadas como los contratos inteligentes en blockchain, puede hacer que la tokenización sea compleja y costosa para muchas empresas agrícolas.

Pérez y García (2023) refuerzan que la volatilidad de los precios de productos agrícolas y la dependencia tecnológica generan incertidumbre en los inversores, lo cual podría limitar el atractivo de los tokens para financiamiento. A pesar de esto, los beneficios potenciales de la tokenización, tales como una mayor transparencia y la posibilidad de atraer financiamiento internacional, sugieren que, si se supera la barrera de entrada tecnológica, la metodología podría ser aplicable en el futuro

La implementación de esta clase de tecnologías se vuelve más simple con el correr de los meses, ya que empiezan a aparecer empresas que prestan este servicio, asesorando desde la idea principal, hasta los canales de comercialización, permitiendo simplificar toda la operatoria, y ofreciendo distintas opciones según las necesidades.

La idea anterior no es muy aceptada por su parte Quejido (2019), quien analiza que la financiación empresarial en Europa, con ICO's está disminuyendo tanto en volumen como en la percepción de sus ventajas, y una de sus causales es la escasa regulación.

Para aplicar la tokenización de activos, la empresa necesita realizar cambios en sus prácticas contables y administrativas. Los resultados revelan que adoptar estándares contables internacionales (NIIF) podría ser beneficioso para atraer inversores extranjeros, ya que los balances presentados bajo estas normas suelen ofrecer una visión más clara y confiable de la situación financiera de la empresa. La falta de normativas específicas en Argentina presenta un desafío para las empresas que buscan emitir tokens, ya que esta

ausencia de regulaciones puede limitar la confianza de los inversores, un problema también identificado por Quejido (2019) en el contexto europeo.

Las empresas que no cotizan en bolsa no están obligadas a modificar la presentación de sus estados contables, por lo cual, en este caso en particular, se pueden seguir utilizando las normas nacionales. Si bien se deduce que, al momento de buscar inversores externos, éstos necesitan analizar información que permita realizar un análisis comparativo con cualquier otra sociedad, para lo cual, es importante que las mismas utilicen bases uniformes, por lo que se aconseja utilizar normas internacionales. Se busca que las normativas actuales se adapten a las nuevas realidades, pero Noriega (2022), se pregunta si los criptoactivos, como cripto derechos y cripto obligaciones están específicamente integrados en la legislación vigente como se pretende, o si se deben implementar ajustes o cláusulas nuevas, ya que continuamente se multiplica ese mundo y sus particularidades. Aún hay bastante por analizar en función si la legislación contable actual es funcional a estos nuevos aspectos.

Los resultados destacan que, en la práctica, la adopción de estándares contables para la tokenización de activos sigue siendo limitada en Argentina, lo cual afecta la transparencia y dificulta las evaluaciones de los inversores. La falta de directrices específicas sobre cómo contabilizar los ICOs y los criptoactivos puede desincentivar la participación de inversores, quienes buscan claridad en los informes financieros. Según Gómez y Díaz (2021), la ausencia de un marco regulatorio específico también expone a los inversores a riesgos de fraude, piratería y lavado de dinero. Esto resalta la urgencia de contar con normas contables que garanticen la integridad y seguridad en el uso de tokens como fuente de financiamiento

También hay que destacar que al momento de caer en financiamiento bancario el poder de negociación de tasas es ínfimo, minimizando beneficios de seguir utilizando ese

sistema (Erazu, 2023). Estas situaciones son temporales, y se deben analizar en un contexto específico, por ejemplo, en este momento las tasas bancarias son bajas y existe una necesidad de colocar ese excedente que beneficia este sistema de financiación.

La información obtenida permite realizar un pantallazo de un tema del cual no se tiene una amplia difusión en este sector del país, sin embargo, a nivel nacional e internacional se observa una incipiente adopción de estos métodos, en empresas de cierta envergadura, debido a las ventajas que presenta. Por lo cual aquí, se abre una ventana que permite comenzar a observar la utilización y evolución de criptoactivos a largo plazo.

Por otro lado, Sánchez y Martínez (2022) apuntan a pocos beneficios potenciales en la tokenización de activos agrícolas en países en desarrollo, como el mejor acceso a los mercados y transparencia en las transacciones, pero hacen hincapié en los desafíos que generaría llevar a cabo dicho proceso, tanto en infraestructura como en tecnología. Esto coincide con los datos recabados, donde los costos fijos, la escasa tecnología y la dependencia a ella limitan la utilización de estos métodos de financiación.

Este año en Buenos Aires se ha vendido el primer campo tokenizado del país, el cual se materializó como un Fideicomiso. Actualmente se están buscando inversores para un segundo campo, lo cual demuestra que los participantes están comenzando a adoptar y confiar en estas nuevas modalidades y que paulatinamente se van modificando los comportamientos y estructuras culturales.

Con un enfoque más pesimista, Gómez y Díaz (2021) analizan las tokenizaciones en función a los peligros que de ellos se derivan, como es el fraude, piratería informática y riesgo de lavado de dinero, estableciendo una necesidad vital de un marco regulatorio que proteja a los inversionistas.

La tokenización de activos genera nuevos paradigmas, mejorando costos y liquidez al productor, favoreciendo a los mercados de economías poco estables como es

el caso de Latinoamérica, pero también se observa una brecha digital que aún sigue pendiente en el caso de los productores más pequeños (Guardone, 2023).

Los resultados obtenidos indican que el uso de Ofertas Iniciales de Criptoactivos (ICOs) como fuentes de financiamiento para empresas agrícolas, como Urmano Picca y Jorge Fernando Picca S.A., es factible, pero aún enfrenta varias barreras que limitan su viabilidad en el contexto actual. La empresa en cuestión, dedicada al cultivo y comercialización de soja, podría beneficiarse significativamente de la tokenización, ya que esta tecnología facilitaría el acceso a financiamiento alternativo y permitiría diversificar sus fuentes de capital. Sin embargo, para que Urmano Picca y Jorge Fernando Picca S.A. logre implementar exitosamente esta metodología de financiamiento, sería necesario atender ciertos aspectos que incrementarían el grado de éxito de una ICO en el futuro.

En primer lugar, la creación de una estructura legal adecuada es esencial para garantizar la seguridad de los inversores. La ausencia de normativas específicas en Argentina dificulta la adopción de ICOs como mecanismo de financiamiento. Urmano Picca y Jorge Fernando Picca S.A. necesitaría operar en un entorno regulado que provea claridad y protección legal a los inversionistas, minimizando los riesgos asociados a la falta de supervisión y normativa. Una regulación que defina claramente el uso de criptoactivos facilitaría que la empresa atraiga a un público más amplio y potencialmente más confiado.

Otro punto crítico es la difusión de los beneficios de la tokenización y su comparación con otras fuentes de financiamiento. Para una empresa como Urmano Picca y Jorge Fernando Picca S.A., es fundamental que los posibles inversores comprendan las ventajas de participar en una ICO y cómo esta inversión podría ser competitiva en relación con otras alternativas tradicionales. Destacar la reputación y la trayectoria de la empresa

en el sector agrícola sería beneficioso, ya que generaría confianza entre los inversionistas potenciales y podría aumentar la demanda de los tokens emitidos.

Concentrar esfuerzos en mejorar los beneficios del inversor es otro aspecto crucial para atraer y retener el interés en los tokens de soja. La empresa podría considerar incluir incentivos financieros, tales como dividendos u otros rendimientos atados al precio de la soja, que aumenten el atractivo del token para los inversores. A su vez, estos beneficios mejorarían la percepción de seguridad y rentabilidad de la inversión en la tokenización de activos agrícolas, lo cual es especialmente importante en un contexto de alta volatilidad como el de los commodities.

Por último, mejorar la infraestructura tecnológica nacional y la ciberseguridad es esencial para garantizar una experiencia de inversión fluida y confiable, especialmente si se espera atraer capital extranjero. Urmano Picca y Jorge Fernando Picca S.A. debe operar en un entorno donde los sistemas blockchain y las plataformas de contrato inteligente sean altamente seguros y estén alineados con los estándares internacionales. Esto les permitiría expandirse hacia mercados internacionales de manera competitiva y sería crucial para acceder a una base de inversores globales.

Lo anterior pone de manifiesto que el camino hacia el cual se dirigen las futuras inversiones está directamente relacionado con criptoactivos, y si bien en este momento Argentina no recorre una senda tecnológica y legalmente fructífera para estas nuevas metodologías, inevitablemente en un futuro hacia dónde se dirigen todas las tendencias mundiales.

Los limitantes de la presente investigación son amplios debido a que sólo se analizó una empresa del sector, y siendo un tema tan novedoso no existe un amplio conocimiento que genere un cambio al momento de analizar futuras colocaciones para obtener financiamiento.

Futuras investigaciones tendrán seguramente muestreos más amplios, e información fidedigna avalada por organismos pertinentes que demuestren legalmente cuáles son los costos y rendimientos en función a esta clase de colocaciones ICO's. También es importante destacar que los mercados no son todos iguales, por lo cual ciertas decisiones de inversión pueden cambiar debido a la volatilidad percibida.

## Bibliografía

- Código Civil y Comercial de la Nación Argentina. (2023). Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/235000-239999/235975/texact.htm>
- Comisión Nacional de Valores (C.N.V.). (2017). OFERTAS INICIALES DE MONEDAS VIRTUALES O TOKENS (CONOCIDAS COMO “ICOs” O “INITIAL COIN OFFERINGS”) Recuperado de: <https://www.iosco.org/library/ico-statements/Argentina%20-%20CNV%20-%20Oferta%20Inicial%20de%20Monedas%20Virtuales%20o%20Tokens.pdf>
- Comisión Nacional de Valores (C.N.V.). (2023). La CNV en un evento regional de activos regionales. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/la-cnv-en-un-evento-regional-de-activos-digitales>.
- Cristini, M., Acosta, P. & Susmel, N. (2003). Productividad y Crecimiento de las PYMES: La Evidencia Argentina en los 90 (No. 76).
- Erazú, D. (2023). Financiamiento por contrato futuros de especialidades mediante la utilización de cripto activos (Master's thesis).
- García, A. C. (2021). Conceptualización de los contratos inteligentes o autoejecutables basados en la tecnología blockchain y su encuadre en el ordenamiento jurídico español. *Revista Estudios Jurídicos. Segunda Época*, (21), e6756-e6756.
- Gómez, C., & Díaz, B. (2021). Riesgos y consideraciones legales de la tokenización de activos agrícolas. *Revista de Derecho Mercantil*, 40(123), 345-368.
- Guardone Vázquez, C. (2023). Aplicación de la tecnología blockchain y la tokenización como herramienta de inclusión financiera en el sector agropecuario de América Latina y el Caribe.

- León, B. P. R. Perentoriedad de modernizar la regulación del sistema de pagos ante la incursión de las criptomonedas y del sistema Blockchain (2023).
- Noriega C., Gustavo A., ¿Blockchain es más que criptomonedas?, presente y futuro (Is Blockchain More Than Cryptocurrencies? Present and Beyond) (January 12, 2022). Apuntes Contables N°29, 2022, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4007440>
- Pérez, J., & García, A. (2023). El impacto de la tokenización de activos agrícolas en la economía rural. *Revista de Estudios Económicos*, 41(2), 235-252.
- Quejido, V. R. (2019). Criptoactivos: Naturaleza, regulación y perspectivas. *Fundació Caixa d'Enginyers*, 29, 1-20.
- Sánchez, P., & Martínez, I. (2022). Desafíos y oportunidades de la tokenización de activos agrícolas en países en desarrollo. *Revista Internacional de Desarrollo Local*, 13(2), 189-210.
- Sarquis M. (2022). ICO ¿La financiación del futuro? Universidad de San Andrés, Argentina. Recuperada de: <https://acortar.link/FMhm6J>
- Tapscott, D., & Tapscott, A. (2017). *La revolución blockchain. Descubre cómo esta nueva tecnología transformará la economía global*. Ediciones Deusto.
- Vogt, M. E., & Porporato, M. . (2022). Criptoactivos como fuente de financiamiento para pymes. El caso de Argentina. *Cuadernos De Contabilidad*, 23. Recuperada de: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc23.cffp>
- Zocaró, M. (2023) ¿Cuál es la normativa vinculada a los criptoactivos en Argentina? Errepar. Recuperada de: <https://documento.errepar.com/actualidad/cual-es-la-normativa-vinculada-criptoactivos-en-argentina>

## Anexos I



2024 - AÑO DE LA DEFENSA DE LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA PROPIEDAD

### SISA - SISTEMA DE INFORMACIÓN SIMPLIFICADO AGRÍCOLA

#### Acuse de recibo IP2 - Campaña 2023/2024

Resolución General Conjunta 4248/18 y Resolución General 4310/18

Lugar y Fecha : RIO CUARTO, 18 de MAYO de 2024

Dependencia : AGENCIA-SEDE RIO CUARTO

Contribuyente: URMANO PICCA Y JORGE FERNANDO PICCA S.A.

C.U.I.T. : 30619329178

Domicilio: MUGNAINI 259 Piso:1 Dpto:C, RIO CUARTO, CORDOBA

Presentación N°: 013279/2024/1407894/1

#### DETALLE DE SUPERFICIE AFECTADA A LA SIEMBRA INFORMADA GRUPO DE GRANOS ANEXO IP2 - SUPERFICIE II

TIPO DE GRANO	VARIEDAD	ORGÁNICO	PROVINCIA	LOCALIDAD	INMUEBLES PROPIOS (HA)	INMUEBLES TERCEROS (HA)	PUNTOS GPS
Maní	GRANOLEIC O	No	CORDOBA	GENERAL LEVALLE	0	64	
Maní	GRANOLEIC O	No	CORDOBA	HUINCA RENANCO	0	385	
Maní	GRANOLEIC O	No	CORDOBA	MATTALDI	0	642	
Maíz		No	CORDOBA	HUINCA RENANCO	0	985	
Maíz		No	LA PAMPA	INGENIERO LUIGGI	0	40	
Maíz		No	LA PAMPA	REALICO	0	255	
Maíz		No	CORDOBA	RANQUELES	0	370	
Maíz		No	CORDOBA	MATTALDI	0	2,040	
Soja	DON MARIO 46I20 IPRO	No	CORDOBA	HUINCA RENANCO	0	1,169	
Soja	DON MARIO 46I20 IPRO	No	CORDOBA	JOVITA	0	340	
Soja	DON MARIO 46I20 IPRO	No	LA PAMPA	INGENIERO LUIGGI	0	65	
Soja	DON MARIO 46I20 IPRO	No	LA PAMPA	REALICO	0	220	
Soja	DON MARIO 46I20 IPRO	No	CORDOBA	RANQUELES	0	330	
Soja	DON MARIO 46I20 IPRO	No	CORDOBA	MATTALDI	0	2,930	

Para conocer la totalidad de puntos gps informados, por favor ingresar al servicio SISA con