



*Plan de Negocio Agrícola bajo el formato de
Fideicomiso*

Gonzalo Lascombes

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
INGENIERÍA AGRONÓMICA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA
ARGENTINA

Proyecto de Trabajo Final de Graduación

Profesor Tutor: Ing. Agrónomo Victor Piñeyro

Modalidad: Monografía

Fecha: 25 de agosto 2020

INDICE

1.	Resumen	1
2.	Introducción	2
2.1	Aspectos Generales:.....	2
2.2	Objetivos	2
3.	Fideicomiso	3
3.1	Características del Fideicomiso:.....	4
3.2	Fideicomiso Agropecuario:.....	5
3.2.1	Características de los Participantes del Contrato:	5
3.2.2	Propiedad Fiduciaria:.....	7
3.2.3	Fiduciantes:.....	7
3.2.4	Fiduciarios:.....	8
3.2.5	Beneficiarios:	10
3.2.6	Fideicomisarios:	10
3.3	Ventajas del fideicomiso:	11
3.4	Marco Impositivo:	12
3.4.1	<i>Impuesto a las Ganancias:</i>	12
3.4.2	<i>Impuesto al Valor Agregado (IVA)</i>	14
3.4.3	<i>Impuesto a la Ganancia Mínima presunta.</i>	14
3.4.4	Impuesto sobre los Bienes Personales.	14
3.4.5	<i>Impuesto sobre los Ingresos Brutos.</i>	15
4.	Aspectos Generales Mercado Agropecuario	15
4.1	Análisis Oferta y Demanda Mundial	15
5.	Fideicomiso Ordinario Agrícola.....	25
5.1	Aspectos Generales.....	25
5.2	Zonas de Producción:.....	26
5.3	Características climáticas y edáficas:	27
5.4	Rendimientos promedios de las diferentes zonas de producción:.....	34
5.5	Matriz de rotación por zonal y global:	38
5.6	Matriz de Rendimiento:	42
5.6.1	<i>Sensibilidad Maíz:</i>	42
5.6.2	<i>Sensibilidad Soja 1era:</i>	44

5.6.3	<i>Sensibilidad Soja 2da:</i>	46
5.6.4	<i>Sensibilidad Trigo:</i>	48
5.6.5	Sensibilidad Girasol:.....	50
5.6.6	<i>Sensibilidad Maíz Pisingallo:</i>	51
5.7	Distribución de Superficies por Cultivos y Áreas de Producción	51
5.8	Márgenes Brutos de los Distintos Cultivos:	54
5.9	Jugadores o Participantes del Fideicomiso	60
5.10	Presupuestos Estimados Áreas Productivas:	64
5.10.1	<i>San Pedro</i>	64
5.10.2	<i>General Villegas</i>	65
5.10.3	<i>Necochea</i>	66
5.11	Flujo de Fondos Fideicomiso Agrícola.....	67
5.11.1	<i>Egresos General Villegas, Necochea y San Pedro</i>	67
5.11.2	<i>Consolidado Egresos Fiduciario y Productivos</i>	68
5.11.3	<i>Ingresos Actividad Productiva: San Pedro, General Villegas y Necochea</i>	68
5.11.4	<i>Flujo de Fondos Consolidado Actividad Productiva y Operador Fiduciario</i>	68
5.12	Rentabilidad del Fideicomiso Sin Actividad Comercial	69
5.13	Actividad Comercial:	70
4.14.1	Trigo:	71
4.14.2	Rentabilidad Actividad Comercial:	74
5.14	Flujo de Fondos Consolidado:	75
5.15	Resultado final del Fideicomiso con Actividad Comercial:	75
6.	Conclusiones	76
7.	ANEXO:.....	79
7.1	Modelo de Negocio Siembras Asociadas San Pedro.....	83
8.	Bibliografía	89
8.1	Libros y Revistas	89
8.2	Tesis de Grado y Posgrado	90
8.3	Cita de Internet	90
8.4	Varios.....	90

1. Resumen

El presente trabajo pretende explorar las posibilidades y viabilidad económica y financiera de implementar una forma de organización de la empresa agropecuaria denominada fideicomiso agrícola.

Las oportunidades del negocio agrícola tienen fundamentales de largo plazo robustos y promisorios basados en la prospectiva de una creciente demanda de alimentos para las próximas décadas y, particularmente en Argentina. condiciones favorables de recurso suelo y agua más una red de negocios y “know how” líder a nivel mundial.

El contexto internacional de precios de commodities agrícolas es volátil. Si bien pueden repentinamente ofrecer, para los emprendedores del sector, claras oportunidades de negocios rentables, también son frecuente durante determinados ciclos, precios bajos y riesgos altos que hacen poco atractivo el negocio de la agricultura extensiva.

Por otra parte, el negocio financiero actual presenta pocas oportunidades para el inversor pequeño o mediano, ya que las tasas locales y externas son bajas sumado a la enorme volatilidad de los activos financieros en un mundo muy afectado por la pandemia COVID19.

Estas condiciones de alta volatilidad en el mercado de commodities y mercados financieros le dan mucho valor a la posibilidad de diseño de estrategias flexibles que posibiliten entrar y salir de un determinado negocio con relativos bajos costos y riesgos mitigados.

De allí la validez especial del presente trabajo donde se presenta un plan de negocio y un modelo de evaluación de resultados económicos útil para el monitoreo permanente de la oportunidad de ingreso al negocio.

2. Introducción

2.1 Aspectos Generales:

En el presente trabajo se buscó desarrollar un plan de negocio de producción agrícola bajo el formato de fideicomiso. El objetivo primordial fue tener un proyecto y plan de negocios listo para ser ejecutado en el momento que el contexto local e internacional lo permitan y sea conveniente.

Primeramente, se conceptualizará la figura del fideicomiso en donde se detallará todos los integrantes que lo conforman. Seguidamente, se procederá a describir las principales ventajas que representa el mismo.

En línea con las ventajas, resulta importante detallar los aspectos impositivos implicados en esta figura jurídica.

A continuación, se abordará la temática desde todas sus aristas empezando por los aspectos teóricos más relevantes de un fideicomiso para luego finalizar las cuestiones técnicas y económicas de este plan de negocios lo cual hacen del mismo un material muy valioso y completo.

Finalmente, se presentarán los números resultantes del plan de negocios.

El fideicomiso agrícola propuesto se desarrollará en 3 regiones agrícolas de la República Argentina con el motivo de buscar diversidad climática, edáfica y así disminuir el riesgo de la producción.

2.2 Objetivos

General: desarrollar plan de negocios agrícola en donde se combinan aspectos productivos, climáticos y económicos bajo el formato de Fideicomiso Agrícola.

Específicos:

- ✓ Describir y analizar la figura del fideicomiso agrícola como un instrumento para aplicar en la producción agropecuaria.
- ✓ Demostrar una nueva alternativa de negocio agropecuario en donde todos los integrantes de la producción forman parte del mismo como inversores/fiduciantes.

3. Fideicomiso

En Argentina existe la figura de Fideicomiso desde hace muchas décadas, pero recién se encontró regulada con la sanción de la Ley 24.441 sancionada el 22 de diciembre de 1994 y promulgada el 9 de enero de 1995, y la misma fue publicada el 16 del mismo mes. Hasta ese momento se contaba únicamente con el artículo 2662 del código Civil, que hacía referencia al dominio fiduciario, pero no mencionaba el contrato del fideicomiso (Martinez Cortez, 2010).

Si nos remontamos a su génesis y a su vez logramos analizar su etimología, observamos que la palabra fideicomiso tiene el significado de “confianza”, y esto se ve traducido en que una persona le realiza un encargo a otra, y esto se ve plasmado en un contrato de carácter jurídico (Faure, 2008).

Concepto Fideicomiso:

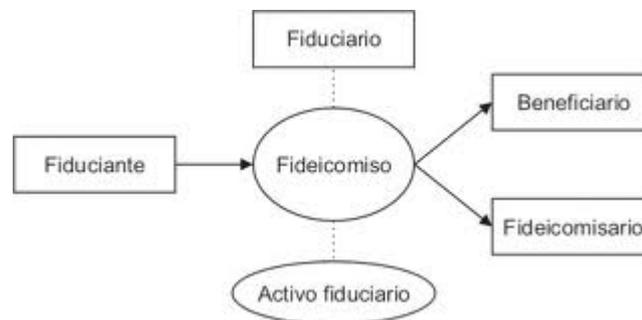
La ley 24.441 en su artículo primero menciona que “Habrá fideicomiso cuando una persona (fiduciante) transmite la propiedad fiduciaria de bienes determinados a otra (fiduciario), quien se obliga a ejercerla en beneficio de quien se designe en el contrato (beneficiario), y a transmitirlo al cumplimiento de un plazo o condición al fiduciante, al beneficiario o al fideicomisario” (Ley 24.441 Código Civil y Comercial de La Nación). Simplificando el tema, puede decirse que el fideicomiso es la herramienta mediante la cual una persona trasmite la propiedad de ciertos bienes con el objeto de que sean destinados a cumplir un fin determinado. Constituye, en verdad, un vehículo eficaz para dotar de mayor

independencia y seguridad jurídica a un determinado negocio. Es decir, que cuando aplicamos la figura fiduciaria, observamos que el fiduciante entrega el bien basándose en la confianza que le otorga el fiduciario, que recibe la propiedad fiduciaria para actuar de manera profesional para el cumplimiento de lo establecido por el contrato.

El beneficiario, que puede ser el mismo fiduciante, cumplido un plazo o una condición, recibe el bien y lo eventualmente producido por el mismo.

Gráfico 1:

Esquema general de un fideicomiso



Fuente: elaboración propia.

3.1 Características del Fideicomiso:

Características del Contrato del Fideicomiso (Devaux y Dosio, Agosto 2019):

- Consensual: ya que produce efectos desde que las partes manifiestan recíprocamente su consentimiento, resultando la entrega de los bienes en propiedad un acto de ejecución del convenio, cuya falta autoriza a reclamar la entrega y el otorgamiento de las formalidades que imponga la naturaleza de los bienes.
- Bilateral: pues genera obligaciones recíprocas para fideicomitente (debe entregar la cosa y la remuneración del encargo) y fiduciario (debe administrar la cosa de acuerdo con las disposiciones de la convención).

- Oneroso: ya que el beneficio que procura a una de las partes sólo le es concedido por una prestación que ella le ha hecho o se obliga a hacerle y el constituyente del fideicomiso debe al fiduciario una comisión.
- Confianza: es un aspecto fundamental en este contrato. El fiduciante deposita una total confianza en el fiduciario.
- Formal: ya que el contrato deberá cumplir con ciertas exigencias que se encuentran establecidas en la Ley n° 24.441.

3.2 Fideicomiso Agropecuario:

El fideicomiso Agropecuario consiste en utilizar el contrato de un fideicomiso y adaptarlo a su negocio para de esa manera construir patrimonios distintos al de los dueños, llevando a la titularidad de esos bienes a la separación de los mismos, y destinarlos a la realización de proyectos de inversión predeterminados, como podría ser la producción y comercialización de un grano en particular en un periodo determinado. Cuando hablamos de bienes generalmente entran dentro de este tipo de negocio los campos, el ganado, los diferentes tipos de granos, etc (Mackeprang, 1998).

El patrimonio está conformado por el aporte de inversores, que podrían ser proveedores de insumos y servicios, o inversores particulares o institucionales, y recae su administración en una sociedad de gestión que tiene un objetivo específico. Es decir, el fiduciante, que son los inversores, se desprenden de la propiedad de sus bienes, transmitiéndolos a los fiduciarios, que son sociedades de gestión o bancos, por un plazo.

3.2.1 Características de los Participantes del Contrato:

El fiduciante puede ser una persona física y/o jurídica y es aquella persona interviniente en un pacto de fiducia y que transmite la propiedad de un bien o derecho al

fiduciario, en el que deposita su confianza para que se lo retribuya a él o a un tercero una vez que lo haya utilizado, según las instrucciones que éste haya dictado. Pueden existir más de un de fiduciante, ya sea por el hecho de que los bienes a fideicomitir se encuentren en copropiedad, o bien se aportan bienes de distintas personas al fideicomiso. Y por el hecho de que puede existir más de un fiduciante, también existen distintas categorías de fiduciantes que se le asignan distintos derechos y obligaciones (Guerrero, 2011).

En el caso de los fideicomisos agropecuarios se puede observar a esta figura en:

- Proveedores de insumos y servicios: Proveen insumos o servicios y de esa manera tengan participación en la cadena de valor, podrían ser los proveedores de semillas, agroquímicos, etc. en el caso de insumos y en el caso de los servicios podrían ser Ingenieros Agrónomos, Acopiadores, etc.
- Los productores: Cuentan con disponibilidad de superficie.
- Inversores: que piden participación en el proyecto, por medio de aportes de capital.

Respecto de sus facultades, a los fiduciantes se le atribuye respetar todas las atribuciones del fiduciario respecto a los bienes fideicomitidos. Realizar todas las actividades conservatorias a su alcance, avisando cualquier eventualidad que afecte o pudiese afectar dichos bienes. Se definen en cada caso que tareas va a realizar el fiduciante, y por realizar las mismas percibirá una suma como retribución por el trabajo realizado.

Respecto de sus prohibiciones, el fiduciante no podrá sin excepción alguna modificar el estado jurídico de los bienes fideicomitidos hasta la finalización del contrato. No podrá impedir al fiduciario o a las personas que él autorice el acceso a la producción para que de esa manera realice un análisis de cómo va evolucionando el proyecto o bien para realizar tareas propias para su mantenimiento.

3.2.2 Propiedad Fiduciaria:

El art. 14 de la ley 24.441 establece que los bienes fideicomitidos constituyen un patrimonio separado del patrimonio del fiduciario y el fiduciante. De esta forma se evita la confusión de esos patrimonios.

Una característica de la propiedad fiduciaria es su transitoriedad ya que la misma está restringida a que el fiduciario la retransmita en cumplimiento del encargo de que el bien sea entregado al fiduciante, al beneficiario o a un tercero, dándose, así, por extinguido el carácter fiduciario del bien con ese nuevo traspaso (Soler, 2018).

Se observa que, por efecto del contrato de fideicomiso, el fiduciante se desprende de la propiedad de un bien mediante la transmisión al fiduciario, pero éste no recibe ya una propiedad plena, sino que personalmente se subordina a las limitaciones de sus facultades, establecidas en el contrato mismo y en la ley.

El destino de los bienes o recursos fideicomitidos no puede ser desviado ni interrumpido por causas ajenas al fin del contrato.

3.2.3 Fiduciantes:

Es el propietario del o de los bienes que se transmiten a través del contrato de fideicomiso e instruye al fiduciario acerca del encargo que deberá cumplir. El fiduciante puede ser una persona física o jurídica, y es quien designa al fiduciario.

Derechos:

- Deberá establecer claramente las facultades y los límites de la administración por parte del fiduciario.
- Puede exigir rendición de cuentas y, eventualmente, ejercer acciones de responsabilidad.

- Puede revocar el fideicomiso y/o pedir la remoción de fiduciario, sin justa causa, si se reserva ese derecho en el contrato.

Obligaciones:

- Remunerar al fiduciario.
- Reembolsar los gastos efectuados por éste en ocasiones del encargo

3.2.4 Fiduciarios:

El fiduciario es “el responsable de invertir el dinero de su empresa o el dinero de otros. Los fiduciarios tienen el deber de actuar exclusivamente en beneficio de aquellos a quienes representan” (Martinez Cortes, 2010). Es decir, El fiduciario ejerce la propiedad de los bienes, pero no en su propio provecho como suele suceder con el dueño del bien o del activo, sino en el interés de los beneficiarios.

Según el tipo de fideicomiso que se realice, las actividades van a estar directamente relacionadas al mismo, pero hay ciertos puntos que en general se van a cumplir. Por ejemplo, uno de ellos sería, la inversión del dinero de manera eficiente para la realización del proyecto. Otra de las tareas sería realizar la auditoria tanto de la siembra, invernada o cría de ganado, que en este caso el dueño de la tierra continuará desarrollando las actividades, pero con la salvedad que contará con el asesoramiento de un grupo de profesionales especializados en la materia. También puede beneficiarse con una reducción de costo al momento de realizar la compra de insumos, por el hecho de que estas serían en gran escala, entre otras actividades.

Deberá llevar la documentación de forma ordenada de todos los gastos para de esa manera poder exhibirlos ante el beneficiario y el fiduciante cuando estos lo exijan, y como así también llevar la documentación con el aval necesario de la cantidad producida y los precios a lo que los productos fueron comercializados.

El artículo 6to. de la ley 24.441 establece que: “El fiduciario deberá cumplir las obligaciones impuestas por la ley o la convención con la prudencia y diligencia del buen hombre de negocios que actúa sobre la base de la confianza depositada en él”.

El fiduciario por lo general es un Banco o una Sociedad de Gestión del rubro Agropecuario, pero existe la posibilidad de poder delegar la administración en una sociedad de gestión, que deben ser empresas (cualquier forma societaria o unipersonal). Estas empresas deberán tener la capacidad para tener a su cargo la administración del proyecto, si correspondiera por la actividad que desarrolla, también posean un seguro agrícola multirriesgo sobre los cultivos a su cargo a satisfacción del banco.

Existen cuatro causas principales por las que el Fiduciario puede ser removido, las mismas son:

- Que incumpla, tanto por acción u omisión, alguna de las cláusulas y obligaciones del contrato.
- Por renuncia, previamente aceptada por el Banco Beneficiario y el fiduciante.
- Por Quiebra, Concurso, intervención o suspensión judicial o administrativa.
- Remoción judicial.

Las obligaciones del fiduciario son:

- Controlar como va evolucionando la producción.
- Realizar la comercialización de la misma.
- Cancelar los fondos de créditos, en esta cancelación se incluyen el capital y los intereses devengados, como así también todos los gastos necesarios para el mantenimiento de la producción.

Derechos del fiduciario:

En lo que se refiere a materia de remuneración el fiduciario percibirá por todas las tareas que fueron realizadas al contrato del fideicomiso un porcentaje en concepto de

comisión pactado anteriormente. Dicho porcentaje se calculará sobre el total de lo producido por el fideicomiso, y se realizará una única vez al momento de la liquidación de los bienes fideicomitados. En el caso de que existiese una Sociedad de Gestión la remuneración va a estar relacionada a los resultados obtenidos.

El fiduciario también podrá deducir gastos de los bienes fideicomitados, tanto en las tasas, impuestos o las contribuciones creadas o a crearse que tengan un efecto en el contrato o en los bienes fideicomitados. Existen gastos de administración y costos laborales que igualmente tienen el beneficio de poder deducirlos.

3.2.5 Beneficiarios:

Vendrían a ser los productores, los inversores o el banco acreedor, según el caso. Este último será acreedor preferente y preferido respecto de los bienes fideicomitados y de las indemnizaciones provenientes del contrato de seguro agrícola. También deberá poner a disposición del fiduciario los fondos necesarios para llevar adelante los gastos relativos a la producción. Dentro de estos se encuentran los gastos de mantenimiento y cosecha de los cultivos, los gastos de siembra, etc.

3.2.6 Fideicomisarios:

Personas físicas o jurídicas, destinatarios de los bienes una vez cumplido el plazo o condición a que está sometido el dominio fiduciario. No necesariamente debe estar estipulado en el contrato la existencia del fideicomisario; en caso que no lo esté, el destinatario final será el beneficiario (Pepicelli, M.S. 2014). En el caso de los fideicomisos agropecuarios, los beneficiarios son los que cumplirían este rol.

3.3 Ventajas del fideicomiso:

- Es adaptable a los diferentes negocios que se desean realizar (fideicomiso agrario, inmobiliario, etc.), son muy versátiles.
- Permite financiar el 100% del proyecto.
- Aísla los activos involucrados.
- Brinda certeza en la provisión de fondos y asegura el destino de los recursos.
- Reduce las tasas de financiamiento.
- Seguridad jurídica: los fideicomisos no pueden quebrar, los embargos que puedan alcanzar a los fiduciantes o fiduciarios no alcanzan a los bienes fideicomitados.
- Los beneficios que genere el sistema se distribuyen de acuerdo a la participación de cada uno de los fiduciantes.
- Valioso para la búsqueda de complementación, representatividad y economías de escala.
- Impositivamente, es más beneficioso para el conjunto de fiduciantes.
- Permite expandir y diversificar la actividad económica en los agronegocios, estimular e inducir cambios tecnológicos, la adaptación y transferencia de tecnología, incrementar la participación de los agronegocios en los mercados existentes y conquistar nuevos mercados y eliminar o aliviar restricciones de infraestructura, técnicas o de comercialización.
- Posibilidad para el inversor minorista de ingresar a un negocio de escala, mayormente dolarizado y con liquidez anual.
- Esquema de negocio muy dinámico y versátil que se renueva año a año y por lo tanto posible de adaptar a un contexto de cambio constante.

3.4 Marco Impositivo:

3.4.1 Impuesto a las Ganancias:

Se tiene que tener en cuenta la categoría que alcanza el fiduciante, ya que los efectos que puede producir este impuesto depende del mismo. Entonces la distinción que se debe hacer del fiduciante, es la siguiente:

- Si el fiduciante y el beneficiario son la misma persona, y a su vez este ultimo no es del exterior: las ganancias obtenidas de este tipo de fideicomiso se distribuye entre los mismos en la proporción a su participación, similar a lo que ocurre en una sociedad de hecho, y si nos referimos a personas físicas las alícuotas se tributarán de manera progresivas en porcentajes que van del 9 al 35%, con la excepción de los casos de que el fiduciante coincide con el beneficiario, y los mismos están constituidos como sociedades, en dicha ocasión tributarán por dicha distribución al 35%.

Si tomamos al fiduciante como persona física y que no tuviera otra actividad gravada por este impuesto, y al mismo tiempo la ganancia obtenida por medio del fideicomiso es mayor que la ganancia mínima no imponible y la cargas sociales, entonces en este caso el fiduciante deberá inscribirse en Ganancias y abonar este impuesto con alícuotas progresivas.

Si tomamos las resoluciones que regulan las retenciones de este impuesto, R.G. 830 y 2118/2006, el fideicomiso es sujeto pasible de retención, y dichas retenciones a final de cada periodo se distribuirán entre los fiduciantes, que en este caso son los beneficiarios.

- Si el fiduciante y el beneficiario son la misma persona, pero éste es del exterior o bien el fiduciante es distinto que el beneficiario: En este caso, en representación del fideicomiso, deberá tributar el órgano fiduciario como administrador del patrimonio la alícuota del 35% sobre el resultado de la explotación en la proporción correspondiente. Al igual que ocurría en el caso anterior, el fideicomiso es también sujeto pasible de retenciones, y las mismas son deducidas del balance impositivo. En el caso de que haya muchos beneficiarios, y algunos sean del exterior, se actuará según la condición de cada uno. El tratamiento impositivo se equiparará al de que se aplica para las sociedades de capital.
- Los resultados generados por el fideicomiso se asemejan a los dividendos, y al mismo tiempo se aplican el impuesto de igualación, donde las utilidades que se distribuyen son mayores a las impositivas, el fiduciario deberá retener el 35% sobre el excedente.

Así entonces el principal beneficio de la figura elegida –Fideicomiso Ordinario en donde el fiduciante es al mismo tiempo beneficiario y con domicilio legal en Argentina-, es que en este caso el impuesto a las ganancias se liquida en cabeza de cada uno de los inversores, de manera similar a una sociedad de hecho.

Los fiduciarios beneficiarios a los efectos de la determinación del impuesto a las ganancias que le corresponde ingresar al fisco, deberán incorporar a los resultados generados por sus otras actividades, el resultado obtenido e informado por el fiduciario en función de su participación en el fideicomiso, siempre que corresponda de acuerdo a su condición individual frente al impuesto y el importe de la utilidad obtenida.

Al finalizar cada ejercicio fiscal, el fiduciario entregará a los fiduciantes la parte proporcional correspondientes a las retenciones del impuesto a las ganancias efectuadas al

fideicomiso por sus operaciones de venta de cereales y oleaginosas. Esas retenciones podrán descontarse de las DDJJ individuales del impuesto a las ganancias, en los casos en que corresponda, acorde a la condición del fiduciante frente al impuesto.

3.4.2 Impuesto al Valor Agregado (IVA)

Los fideicomisos agropecuarios están alcanzados por el IVA, por las operaciones que se encuentren gravadas por el mismo.

3.4.3 Impuesto a la Ganancia Mínima presunta.

Sin importar cuál sea el beneficiario, este tipo de contratos en a la actividad agropecuaria que se constituyen en Argentina son alcanzados por este impuesto.

Se le aplican las disposiciones sobre el pago a cuenta, el computo que se realiza sobre el pago a cuenta es la prevista en la ley del Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta y se aplica la tasa del 35% sobre la utilidad impositiva a distribuir entre los participantes.

3.4.4 Impuesto sobre los Bienes Personales.

Este impuesto recae sobre los bienes personales existentes al cierre de cada periodo anual en el país y en el exterior. Se establece para los fideicomisos no financieros, que quien asuma la calidad de fiduciario deberá ingresar el respectivo gravamen en representación del patrimonio fiduciario aplicando la alícuota correspondiente sobre el valor de los bienes que integren el fideicomiso al 31 de diciembre de cada año. El impuesto así ingresado tendrá el carácter de pago único y definitivo (art. 25.1 3º párrafo, Ley Impuesto sobre Bienes Personales). Los bienes entregados a estos fideicomisos no integrarán la base que los fiduciantes, deben considerar a efectos de la determinación del impuesto.

3.4.5 Impuesto sobre los Ingresos Brutos.

Las operaciones del Fideicomiso están gravadas por este impuesto, y la tasa que se aplica es la que corresponde conforme a la actividad y a la jurisdicción.

En lo que se refiere a otros impuestos, por ejemplo el impuesto a los sellos, los fideicomisos pueden ser alcanzados pero siempre dependiendo de la jurisdicción donde se celebre. Si hablamos del impuesto sobre los Créditos y Débitos Bancarios, las cuentas bancarias fiduciarias se encuentran gravadas.

Si los fiduciarios son personas físicas, pueden incorporarse al régimen de autónomos, aunque no tienen esta obligación, y en el caso de que estos sean pequeños contribuyentes podrán optar por realizar los aportes provisionales bajo el régimen del monotributo.

4. Aspectos Generales Mercado Agropecuario

4.1 Análisis Oferta y Demanda Mundial

Los precios de los commodities resultan diariamente en base al resultado entre la oferta y la demanda. Cualquier factor que pueda alterar alguna de estas variables afectará de forma directa la dirección de los precios. Es por esta razón, que se decidió abordar de manera detallada ambos aspectos y en base a un análisis determinar si hay algún factor que podría atentar contra nuestro negocio en función de los precios internacionales.

A continuación, se describe de manera detallada como está compuesta la demanda a nivel internacional y lo que se espera para los próximos años. A su vez, se presenta una breve descripción del flujo internacional de los 3 principales commodities de este plan de negocios (soja, maíz y trigo). En la misma se pueden ver los principales países productores y consumidores como así también la evolución de los stocks finales en el mundo.

En lo que respecta a la población, en 1950, se estimaba que el total era de 2.600 millones de personas. Se alcanzaron los 5.000 millones en 1987 y, en 1999, los 6.000 millones. En octubre de 2011, se estimaba que la población mundial era de 7.000 millones de personas. Se espera que la población mundial aumente en 2.000 millones de personas en los próximos 30 años, pasando de los 7.700 millones actuales a los 9.700 millones en 2050, pudiendo llegar a un pico de cerca de 11.000 millones para 2100. (United Nations Department of Public Information, Junio 2019). Un 61% de la población mundial vive en Asia (4.700 millones), un 17% en África (1.300 millones), un 10% en Europa (750 millones), un 8% en Latinoamérica y el Caribe (650 millones) y el 5% restante en América del Norte (370 millones) y Oceanía (43 millones). China (1.440 millones) e India (1.390 millones) continúan siendo los países con mayor población. Ambos cuentan con más de 1.000 millones de personas y representan el 19% y 18% de la población mundial respectivamente. Se espera que, sobre 2027, India supere a China como el país más poblado del mundo. Por el contrario, se estima que China reduzca su población en 31.400 millones (un 2.2% menos) entre 2019 y 2050 (United Nations Department of Public Information, Junio 2019).

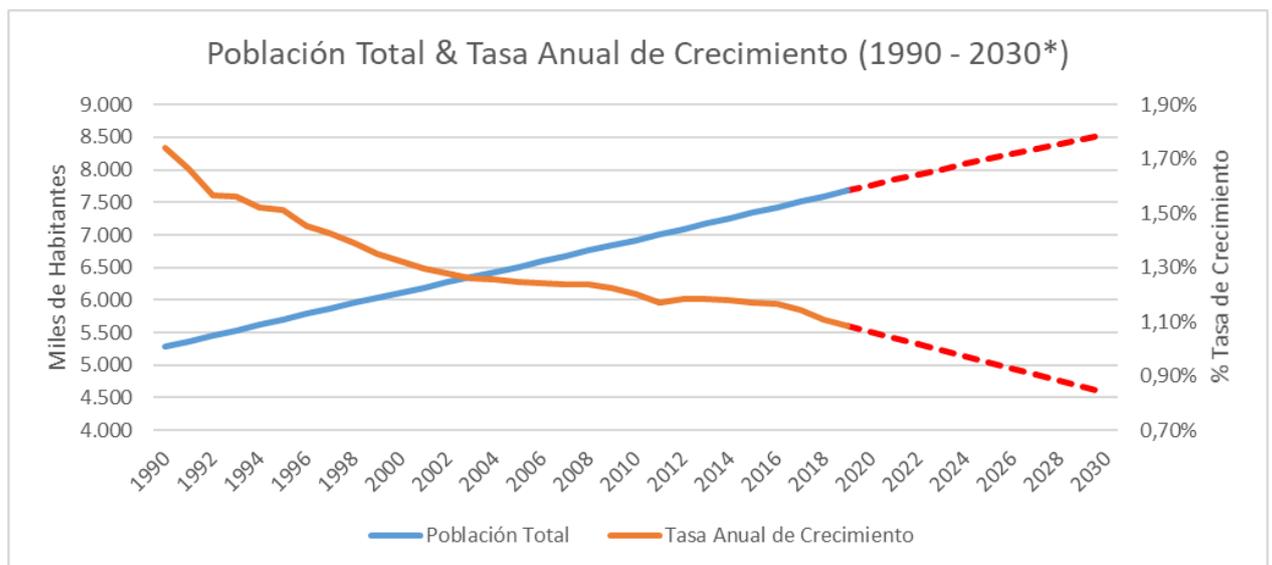
La tasa de crecimiento de los últimos 10 años (2008-2018) se ubica en 1,10% mientras que la tasa anual (2017-2018) se ubica en 1,11%. A su vez, como vemos en el gráfico 2 desde el año 1990 hasta ahora la tasa anual de crecimiento bajó 0,63%, es decir, 0,023% por año. Suponiendo que esta ralentización se mantenga podríamos estimar que para el 2030 la población será de 8.500 millones.

Dicho esto, desde el lado de la demanda se puede observar que en los próximos años deberíamos ver un mundo que siga demandando alimentos acompañando la tasa de crecimiento esperada. Al igual que sucede hoy día, el gran motor de la demanda seguirá

siendo el “gigante asiático” pero se sumará India a esta pelea de los grandes “demandantes”.

Gráfico 2:

Evolución Población Mundial y Tasa Anual de Crecimiento



Fuente: United Nations Department of Public Information.

En lo que respecta a la segunda arista que determina los precios internacionales a continuación se presenta un análisis de las principales variables que conforman la oferta del trigo, soja y maíz en el mundo. En primer lugar, se va a determinar y cuantificar los principales países productores para luego ver las regiones importadoras y por últimos

resultar así en la evolución de los stocks mundiales. Los datos presentados provienen del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA).

En lo que respecta al cultivo de soja vemos una producción estabilizada en el rango de 570 y 600 millones de toneladas sin ningún patrón de crecimiento claro. A diferencia del trigo y maíz, el análisis del cultivo de soja en el mundo es más complejo dado que parte de las exportaciones se realizan con la soja como “poroto”, es decir, sin industrializar mientras que otra parte se procesa y luego se exporta la harina y el aceite por separado. Como resultado de todas estas combinaciones vemos que los stocks finales han ido disminuyendo resultado de un mayor consumo y una producción estable.

Tabla 1:

Principales países productores de poroto de soja (Millones de Toneladas)

Producción	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Brazil	99.020	117.590	125.810	121.940	129.630
Estados Unidos	115.890	126.940	131.480	130.720	107.420
China	53.660	55.090	59.600	59.950	62.630
Argentina	63.100	60.160	42.520	61.000	57.060
India	29.370	37.050	35.410	35.550	36.660
Otros	162.940	176.990	186.800	188.130	183.670
Total	523.980	573.820	581.620	597.290	577.070

Fuente: Departamento Agricultura de Estados Unidos (USDA).

Tabla 2:

Principales países importadores de poroto de soja (Millones de Toneladas)

Importaciones Poroto	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
China	87.930	98.420	99.280	86.740	91.410
Union Europea	19.860	19.170	20.200	20.680	22.820
Mexico	5.820	6.030	6.760	7.720	7.810
Japan	5.780	5.790	5.860	5.910	5.970
Argentina	0.680	1.670	4.700	6.410	3.900
Egypt	1.370	2.180	3.630	3.480	3.770
Turkey	2.980	3.010	3.540	3.460	3.570
Thailand	2.910	3.190	2.590	3.270	3.500
Indonesia	2.520	3.030	2.920	3.020	3.380
Pakistan	2.620	2.770	3.160	2.560	3.060
Other	21.200	21.040	22.250	22.440	23.610
Total	152.990	166.300	174.890	165.690	172.800

Fuente: Departamento Agricultura de Estados Unidos (USDA).

Tabla 3:

Principales países moledores de soja (Millones de Toneladas)

Molienda	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
China	116.500	122.620	127.550	121.370	122.220
Estados Unidos	55.060	56.260	60.170	61.030	61.410
Brazil	41.840	42.900	47.400	46.820	48.180
Union Europea	46.740	46.670	48.480	48.630	47.660
Argentina	46.370	46.820	40.640	44.350	47.250
India	22.700	27.400	27.780	29.220	29.520
Russia	13.590	15.400	15.950	17.850	20.070
Ukraine	12.930	15.580	14.960	17.040	17.420
Indonesia	10.020	10.980	12.060	12.440	12.740
Canada	10.250	11.050	11.210	11.370	11.400
Mexico	6.160	6.400	6.990	7.860	7.910
Otros	62.420	65.400	70.210	71.370	72.160
Total	444.580	467.480	483.400	489.350	497.940

Fuente: Departamento Agricultura de Estados Unidos (USDA).

Tabla 4:

Evolución de stocks en los principales países productores de soja (Millones de Toneladas)

Stocks Finales	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Brazil	24.680	33.360	32.910	30.670	33.450
Argentina	28.360	28.520	25.110	30.560	29.290
China	18.030	21.660	24.610	20.740	22.500
Estados Unidos	6.870	9.600	13.830	26.540	13.100
Canada	2.420	1.660	3.170	4.980	4.140
Otros	13.140	14.220	17.120	15.730	14.900
Total	93.500	109.020	116.750	129.220	117.380

Fuente: Departamento Agricultura de Estados Unidos (USDA).

En el caso del maíz, sucede algo similar que con la soja en donde la producción pareciera que se ha estabilizado en el rango de 1.000 millones de toneladas con Estados Unidos a la cabeza y seguido en orden decreciente por China, Brasil, la Unión Europea y Argentina. La demanda años a año continúa creciendo impulsada mayoritariamente por Asia del Este y el medio Oriente. Como resultado de estos dos factores vemos stocks que año a año han ido bajando llegando así a tener hoy los stocks más bajos del último lustro.

Tabla 5:

Principales países productores de maíz (Millones de Toneladas)

Producción	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Estados Unidos	345.506	384.778	371.096	364.262	347.782
China	264.992	263.613	259.071	257.330	260.770
Brazil	67.000	98.500	82.000	101.000	101.000
Union Europea	58.748	61.884	62.007	64.362	66.631
Argentina	29.500	41.000	32.000	51.000	50.000
Ucrania	23.333	27.969	24.115	35.805	35.887
India	22.567	25.900	28.753	27.715	28.500
Mexico	25.971	27.575	27.569	27.600	25.000
Sudafrica	8.214	17.551	13.104	11.824	16.000
Rusia	13.168	15.305	13.201	11.415	14.275
Canada	13.680	13.889	14.095	13.885	13.400
Indonesia	10.500	10.900	11.900	12.000	11.900
Nigeria	10.562	11.548	10.420	11.000	11.000
Etiopia	7.882	7.847	8.400	8.350	8.400
Filipinas	6.966	8.087	8.084	7.608	8.100
Serbia	6.000	7.600	4.000	7.000	6.750
Otros	100.513	103.894	110.274	111.492	107.627
Total	1.015.102	1.127.840	1.080.089	1.123.648	1.113.022

Fuente: Departamento Agricultura de Estados Unidos (USDA).

Tabla 6:

Principales regiones importadoras de maíz (Millones de Toneladas)

Importaciones	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Asia del Este	33.189	31.109	33.599	35.957	38.450
Medio Oriente	14.890	16.944	20.417	19.824	22.700
Union Europea	14.008	14.973	18.465	25.209	21.000
America del Norte	16.697	16.751	18.734	20.078	20.000
Africa del Norte	16.873	16.906	17.246	18.531	19.300
Sudeste Asiatico	15.281	13.968	15.183	17.463	17.585
America del Sur	12.462	13.719	13.567	14.317	15.555
Africa del Sur	5.408	5.902	2.416	2.694	4.573
America Central	3.938	3.799	4.001	4.352	4.600
Caribe	2.597	2.657	2.446	2.377	2.440
Union Sovietica	356	367	440	588	450
Otros	2.491	2.336	2.530	2.945	3.112
Total	135.699	137.095	146.514	161.390	166.653

Fuente: Departamento Agricultura de Estados Unidos (USDA).

Tabla 7:

Evolución de stocks de maíz en las diferentes regiones del mundo (Millones de Toneladas)

Stocks Finales	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Asia del Este	215.956	226.775	226.575	214.572	202.796
América del Norte	51.732	66.236	62.433	63.479	52.536
América del Sur	11.256	22.066	14.827	9.626	10.518
Unión Europea	6.929	7.597	9.820	7.762	8.440
África del Sur	7.967	11.019	11.224	9.656	8.415
Sudeste Asiático	5.177	4.096	3.124	3.464	3.464
Medio Oriente	2.729	2.325	2.675	2.543	2.675
Unión Soviética	2.688	3.172	2.585	2.593	2.244
África del Norte	2.988	2.555	2.462	2.505	2.116
Asia del Sur	2.388	3.149	3.767	2.627	2.063
Otros Europa	849	1.464	689	775	1.038
América Central	889	1.056	1.060	988	756
Otros	437	447	354	350	280
Total	311.985	351.957	341.595	320.940	297.341

Fuente: Departamento Agricultura de Estados Unidos (USDA).

Por último, es interesante ver el caso del trigo en donde la producción no solo ha ido creciendo lentamente mientras que el consumo pareciera que se ha estabilizado en el orden de los 740 millones de toneladas. Cabe destacar, que el trigo al igual que el maíz son productos muy elásticos en donde la ración animal va variando sus proporciones de cada producto de acuerdo al valor que tengan. Es por esto mismo que de un año la demanda se puede ver afectada considerablemente. Como resultado de una producción creciente y una demanda estable, podemos ver que los stocks finales han ido aumentando en los últimos años.

Tabla 8:

Principales países productores de trigo (Millones de Toneladas)

Producción	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Union Europea	160.480	145.369	151.125	136.863	154.000
China	132.639	133.271	134.334	131.430	133.590
India	86.527	87.000	98.510	99.870	103.600
Russia	61.044	72.529	85.167	71.685	73.610
Estados Unidos	56.117	62.832	47.380	51.306	52.258
Canada	27.647	32.140	30.377	32.201	32.350
Ukraine	27.274	26.791	26.981	25.057	29.171
Pakistan	25.086	25.633	26.600	25.100	25.600
Argentina	11.300	18.400	18.500	19.500	19.500
Turkey	19.500	17.250	21.000	19.000	18.000
Iran	14.500	14.500	14.000	14.500	16.800
Australia	22.275	31.819	20.941	17.298	15.200
Kazakhstan	13.748	14.985	14.802	13.947	11.452
Egypt	8.100	8.100	8.450	8.450	8.770
Uzbekistan	6.965	6.940	6.941	6.000	6.800
Brazil	5.540	6.730	4.264	5.428	5.200
Others	59.402	51.987	53.512	53.825	58.562
Total	678.742	704.289	709.372	677.635	705.901

Fuente: Departamento Agricultura de Estados Unidos (USDA).

Tabla 9:

Principales países consumidores de trigo (Millones de Toneladas)

Consumo Total	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
China	117.500	119.000	121.000	125.000	126.000
Union Europea	129.850	128.000	130.400	122.700	125.500
India	88.548	97.234	95.677	95.629	96.112
Russia	37.000	40.000	43.000	40.500	40.000
Estados Unidos	31.943	31.865	29.250	30.024	31.299
Pakistan	24.400	24.500	25.000	25.300	25.400
Egypt	19.200	19.400	19.800	20.100	20.400
Turkey	18.000	17.400	18.500	18.800	19.700
Iran	16.100	16.250	15.900	16.100	16.400
Brazil	11.100	12.200	12.000	12.100	12.100
Algeria	10.250	10.350	10.450	10.750	10.850
Morocco	9.800	10.200	10.500	10.700	10.800
Indonesia	9.100	10.000	10.600	10.600	10.700
Canada	7.987	10.671	9.029	8.971	9.900
Uzbekistan	9.350	9.300	9.700	9.600	9.500
Ukraine	12.200	10.300	9.800	8.800	9.100
Others	160.763	167.907	169.939	168.371	173.540
Total	713.091	734.577	740.545	734.045	747.301

Fuente: Departamento Agricultura de Estados Unidos (USDA).

Tabla 10:

Evolución de stocks en los principales países productores de trigo (Millones de Toneladas)

Stocks Finales	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
China	96.996	114.929	131.196	139.765	150.355
Estados Unidos	26.552	32.131	29.907	29.386	26.396
India	14.540	9.800	13.230	16.992	24.000
Union	15.490	10.719	13.885	10.500	10.300
Russia	5.604	10.823	12.026	7.819	8.404
Iran	11.166	10.416	8.066	6.236	6.156
Canada	5.178	6.931	6.732	6.040	5.990
Turkey	3.100	1.289	3.638	3.854	5.854
Others	66.327	65.747	65.007	57.505	55.325
Total	178.626	197.038	218.680	220.592	237.455

Fuente: Departamento Agricultura de Estados Unidos (USDA).

5. Fideicomiso Ordinario Agrícola

5.1 Aspectos Generales

En este trabajo se plantea un fideicomiso agrícola para tres diferentes zonas de producción de la República Argentina. En el mismo se plantea una matriz de rotación para los próximos 10 años y una estructura de costos y planteo financiero para la primera campaña.

Hoy en día la producción agrícola en campos arrendados es un negocio de bajo margen dado principalmente por altos costos (insumos, labores, arrendamientos, etc.) consecuencia de una política inflacionaria del orden del 53% anual en el año 2019 (Instituto Nacional de Estadística y Censos). Por otra parte, el sector agropecuario siempre se ha visto atravesado por una fuerte presión impositiva. Según la Fundación Agropecuaria para el Desarrollo de Argentina (FADA), el Estado se queda con el 68,3% de la renta agrícola (FADA, 2020). Por último, resultado de exceso de oferta y el mundo atravesando una pandemia global, estamos en un nivel de precios de commodities que se encuentra en lo más bajo de los últimos años. Por estos motivos, como se dijo anteriormente, es importante destacar que el plan de negocio que se desarrollará a continuación pretende ser un modelo el cual se pueda aplicar en el momento en que se crea correspondiente según situaciones micro y macro económicas del país. Se utilizaron los modelos de planteos técnicos de la revista Margenes Agropecuarios para cada zona seleccionada. A su vez, se seleccionó cada planteo de acuerdo al rinde estimado en las diferentes zonas.

Tal como se mencionó anteriormente se seleccionaron 3 zonas de producción con características diferentes no solo en el aspecto climático sino también edáficamente. De esta manera se busca mitigar el riesgo climático y buscar un “equilibrio productivo”. A

continuación, se presentan las características más relevantes de cada zona y una tabla que nos permite comparar las diferencias entre las zonas.

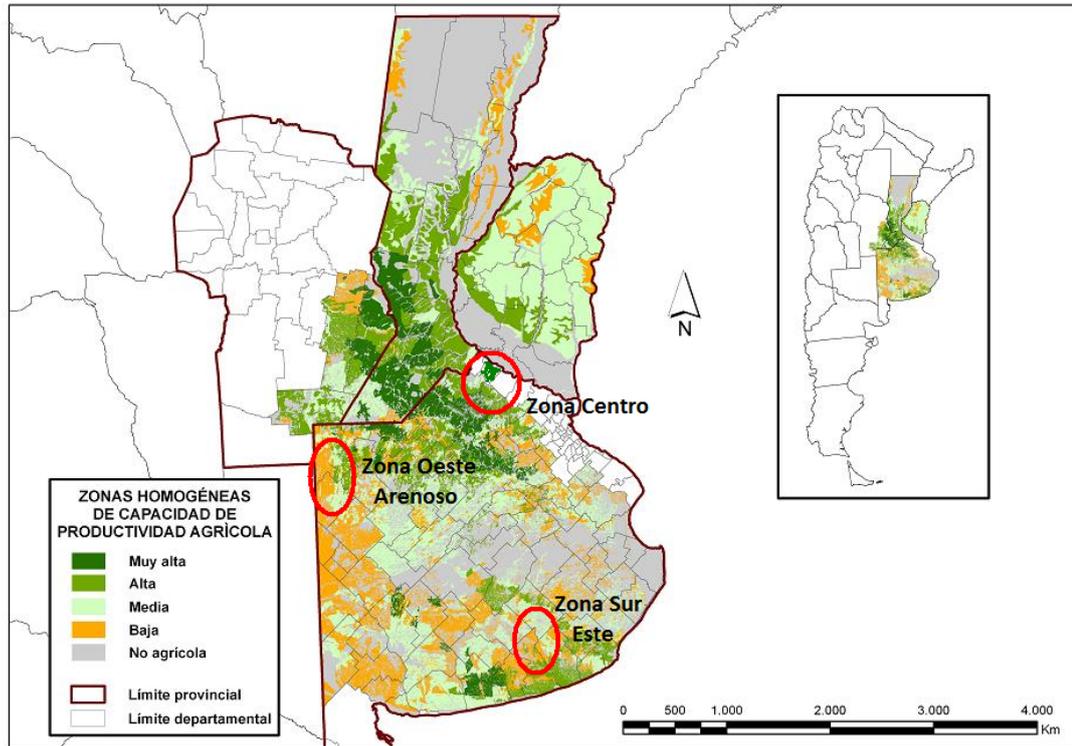
En este plan de negocios no se pretende ahondar en el aspecto contable e impositivo del mismo dada la complejidad que esto conlleva y que a su vez se aleja del objeto de este trabajo. Es por eso mismo, que es importante destacar que para ejecutar este plan de negocios es necesario sumar a este trabajo un flujo de fondo con los respectivos saldos de IVA y anticipos de ganancias. Esta tarea podría ser terciarizada a un estudio contable con experiencia en producción agropecuaria y más específicamente en fideicomisos agrícolas. A modo de hacer más completo el material, en base a conocimiento personal, recomiendo y sugiero al estudio Barrero Larroude que tiene muy buen prestigio y comprobada trayectoria en esta materia.

5.2 Zonas de Producción:

- Zona Oeste Arenoso (ZOA): partido de General Villegas y América. Superficie: 2.000 Has.
- Zona Sur Este (ZSE): partido de Necochea. Superficie: 1.400 Has.
- Zona Centro (ZCE): partido de San Pedro: Superficie: 1.000 Has.

Gráfico 3:

Regiones del Fideicomiso Agrícola



Fuente: elaboración propia.

5.3 Características climáticas y edáficas:

A. Zona Oeste Arenoso (ZOA): el clima de la región es templado con moderadas condiciones continentales hacia el oeste.

- Temperatura: La región no posee amplitudes térmicas considerables diarias ni anuales. La temperatura media anual es de 16,2°C, con medias máximas durante el mes de Enero que alcanzan los 33°C y medias mínimas durante el mes de Julio de 1,6°C.
- Viento: En cuanto a la intensidad del viento, se observa una mayor frecuencia e intensidad durante el semestre cálido del año, que sumado a las altas temperaturas de la zona en ese período, deriva en una alta evapotranspiración con su consecuente impacto negativo sobre el balance hídrico de los cultivos.

- Heladas: En cuanto a las heladas, la estación meteorológica del EEA INTA General Villegas, indica que en abrigo meteorológico a 1,5 m la fecha media de ocurrencia de la primera helada es el 6 de Mayo con un desvío de 22 días y que la fecha de ocurrencia de última helada es el 29 de Septiembre con un desvío de 28 días. Conforme a lo anterior en abrigo meteorológico se obtiene un período libre de heladas de 219 días.
- Precipitaciones: analizando el régimen hídrico se observa que el mismo es de 872 mm anuales con una distribución primavero-estivo-otoñal según la EEA INTA de la región, con lo cual la recarga del perfil del suelo tiene lugar de Febrero a Abril.
- Suelos: el noroeste bonaerense se extiende en lo que se denomina la región natural de la pampa arenosa. En esa región existen 7 dominios edáficos, de los cuales 4 de ellos representan el 91,7% de la región y se caracterizan por ser suelos con aptitud de uso agrícola – ganadera clasificado como Hapludoles. Los suelos que componen este 91,7% poseen una mediana provisión de materia orgánica, baja retención de humedad, buen drenaje y limitada fertilidad natural. En el sector noreste de la región se encuentran los suelos Hapludoles thaptoárgicos. Estos suelos poseen horizonte arcilloso de reducida permeabilidad y alta resistencia a la penetración, en profundidades variables. Esta situación es muchas veces limitante para el desarrollo radicular de los cultivos y en algunos casos induce a la salinización y alcalinización del perfil del suelo. Los suelos hapludoles thaptoárgicos son clasificados según la capacidad de uso como suelos de clase II, donde se estima que el índice de productividad es del orden del 70-80%.
- Producción: la principal producción del partido en los últimos 15 años en términos de volumen es la soja con el 47% de la producción (7.556 K Tns.), lo sigue el maíz con el 37% y luego el trigo y el girasol con 12% y 3% respectivamente. Es

importante destacar el abrupto crecimiento de la producción de soja y maíz en detrimento del trigo y girasol. A su vez, como se puede ver en la tabla 11 la producción del partido en los últimos 15 creció cerca de un 60% esto se debe principalmente a que la agricultura reemplazo a la ganadería y a los avances tecnológicos que hicieron que se incrementen los niveles de rendimientos promedio.

Tabla 11:

Producción total de los principales cultivos en el partido de General Villegas (Toneladas)

Producción Total Partido de Gral. Villegas (Tns.)					
Campaña	Soja	Maíz	Trigo	Girasol	Cebada Cervecera
2004/05	473.916	247.000	133.000	11.760	1.500
2005/06	428.257	142.560	101.500	10.400	2.800
2006/07	499.550	245.430	219.800	8.000	5.400
2007/08	604.657	720.000	270.190	11.700	16.650
2008/09	602.618	503.000	195.300	9.200	13.690
2009/10	822.330	731.500	30.000	7.980	1.320
2010/11	666.550	615.830	152.680	10.920	5.940
2011/12	643.770	443.590	129.500	7.560	3.220
2012/13	790.750	916.300	82.830	4.830	55.200
2013/14	695.030	464.640	85.800	6.200	4.050
2014/15	809.455	767.250	320.720	8.060	19.600
2015/16	1.146.880	579.072	174.490	6.510	57.002
2016/17	387.081	327.360	252.092	4.428	13.490
2017/18	633.410	726.235	20.330	2.530	8.784
2018/19	633.410	770.000	249.522	2.530	15.840
Promedio 15 Años	655.844	546.651	161.184	7.507	14.966
Promedio 10 Años	722.867	634.178	149.796	6.155	18.445
Promedio 5 Años	722.047	633.983	203.431	4.812	22.943

Fuente: Ministerio Agricultura de Argentina.

- B. Zona Sur Este (ZSE): el clima es templado con influencia oceánica, debido a la cercanía con el Mar Argentino.
- Temperatura: el promedio en verano es de 29°C y en invierno de -1,5°C con una media anual de 14°C.

- Viento: se observa una mayor intensidad y frecuencia durante los meses de Junio y Agosto. La dirección anual predominante es la del Sector Norte con un promedio diario de velocidad en los días más ventosos de 52,5 Km/Hs.
- Heladas: la EEA INTA Barrow tiene registros como fecha media de primera helada el 16 de Marzo con 25 días de desvío. Mientras que la helada tardía se registra para el 24 de Octubre. Para esas dos fechas los días libres de heladas fueron 223 días.
- Precipitaciones: la media anual histórica es de 753 mm con un aumento de agua en el perfil a partir de Abril. Debido a la proximidad del océano, el área presenta veranos frescos. Esta característica genera condiciones de humedad de suelo y ambiente más favorables para el desarrollo de cultivos estivales.
- Suelos: son suelos desarrollados sobre un loess rico en nutrientes, pertenecen al orden de los Molisoles, caracterizados por ser profundos y presentar un horizonte superficial oscuro. El grupo predominante es el de los Argiudoles con una disminución gradual en el contenido de arcilla del horizonte B, en sentido este-oeste. Hacia el sudoeste existen pequeñas áreas de suelos intrazonales hidromórficos y Haplustoles del subgrupo tauto nátrico. La ausencia de tosca por encima del metro de profundidad, le confiere a los suelos buena capacidad de almacenar agua. Un 24% del partido son suelos clase II (apto todo tipo de cultivo con ligeras limitaciones) y un 46% son suelos clase IV (apto todo tipo de cultivo con severas limitaciones). El restante 30% se compone con suelos de clase VI (no apto para cultivos). El paisaje se resuelve con llanuras suavemente onduladas con drenaje hacia el océano Atlántico.
- Producción: las características climáticas con temperaturas muy bajas en invierno hacen que sea una zona propicia a la producción de trigo por la necesidad de vernalización que tiene el mismo. Por esta razón, vemos que es la producción por

excelencia en este partido con el 46% del volumen producido (7.541 K Tns.) mientras que el Girasol un 19%, la soja un 16%, y el maíz y cebada cervecera con un 10% y 9% respectivamente. Un punto notable a destacar en cuanto a la producción del trigo es el incremento de los rendimientos en los últimos 15 años pasando de un promedio de 3.970 Kg./Ha a 5.040 Kg./Ha. en las últimas 5 campañas.

Tabla 12:

Producción total de los principales cultivos en el partido de Necochea (Toneladas)

Producción Total Partido de Necochea (Tns.)					
Campaña	Soja	Maíz	Trigo	Girasol	Cebada Cervecera
2004/05	68.933	131.250	612.730	220.000	4.800
2005/06	77.711	21.000	631.396	271.000	3.660
2006/07	100.980	54.060	540.190	242.500	8.610
2007/08	119.141	84.000	367.250	184.600	8.930
2008/09	65.562	30.000	337.829	321.300	50.000
2009/10	171.094	60.000	399.341	173.400	121.506
2010/11	292.974	70.380	723.387	190.124	110.220
2011/12	458.090	108.000	468.200	261.630	386.555
2012/13	466.080	133.600	104.860	213.180	449.230
2013/14	365.200	147.900	329.840	138.750	355.200
2014/15	510.898	153.000	229.550	63.750	165.000
2015/16	448.320	78.850	94.194	74.580	421.400
2016/17	233.252	193.191	151.996	81.360	300.988
2017/18	160.877	240.436	272.025	104.029	241.296
2018/19	160.877	240.436	171.518	110.000	277.042
Promedio 15 Años	246.666	116.407	362.287	176.680	193.629
Promedio 10 Años	326.766	142.579	294.491	141.080	282.844
Promedio 5 Años	302.845	181.183	183.857	86.744	281.145

Fuente: Ministerio Agricultura de Argentina.

- C. Zona Centro (ZCE): se caracteriza por tener un clima templado típico con inviernos fríos.
- Temperatura: la temperatura media anual según datos de la EEA INTA San Pedro es de 17°C siendo el mes más frío Julio con 10,3°C de media y el mes más caluroso Enero con una media de 24°C. A su vez, la temperatura mínima registrada en el período de 1965 a 2013 es de -6,9°C en el mes de Junio y una máxima de 40,7°C en el mes de Diciembre.
 - Viento: la velocidad media del viento oscila entre los 7,9 y 10,6 Km/Hs con una media anual de 9,1 Km/Hs. Los meses más ventosos son los de Septiembre, Octubre y Noviembre.
 - Heladas: el período libre de heladas meteorológicas (1,5 mts en abrigo) va del 26 de Agosto al 5 de Junio de heladas agronómicas (0,05 mts sin abrigo) desde el 9 de Octubre hasta el 30 de Abril.

- Precipitaciones: la media mensual es de 1054 mm siendo los meses con menores registros los de Junio, Julio y Agosto. Esto puede considerarse un aspecto positivo, ya que por la baja evapotranspiración en este período el suelo se encuentra en su máxima capacidad de almacenamiento, por lo tanto retiene más agua.
- Suelos: es una fracción de la pampa ondulada, que, como su nombre lo indica, constituye una unidad fisiográfica caracterizada por un relieve predominantemente ondulado (con pendientes que van del 0,5 al 3%). El perfil típico correspondiente a los primeros 25-30 cm posee una textura arcillosa con tenor de materia orgánica del 3% aproximadamente. La plasticidad de los mismos es de mediana a baja en el primer metro; entre éste y el segundo metro es mediana-alta y entre los 2 y 6 metros es de baja a mediana. Por su relieve, esta zona no posee problemas de drenaje. El sedimento, denominado Loess Pampeano, es fino y posee nutrientes que lo hacen suelos muy aptos para la agricultura con clases de suelo que van desde I a IV influenciados principalmente por la pendiente.
- Producción: ubicado en el norte de la provincia de Buenos Aires limitando la zona núcleo sojera San Pedro se caracteriza por una fuerte predominancia en la producción de soja con un 74% de la misma (2.461 K Tns) en los últimos 15 años y un promedio de 164 K. Tns. por campaña. En cuanto al resto de los cultivos la producción es muy inferior con un 13% de maíz y un 12% de soja. Esto se debe principalmente a las características edáficas descritas anteriormente.

Tabla 13:

Producción total de los principales cultivos en el partido de San Pedro (Toneladas)

Producción Total Partido de San Pedro (Tns.)					
Campaña	Soja	Maíz	Trigo	Girasol	Cebada Cervecera
2004/05	168.025	47.730	23.550	1.500	700
2005/06	172.527	30.400	26.600	1.850	700
2006/07	179.575	50.140	45.030	1.530	750
2007/08	167.328	36.160	50.820	1.710	780
2008/09	66.970	12.800	18.370	2.100	1.110
2009/10	213.390	32.450	22.078	1.620	475
2010/11	207.640	20.800	19.900	2.125	620
2011/12	171.400	20.520	22.220	1.820	570
2012/13	197.710	29.700	10.585	1.170	740
2013/14	212.445	31.030	16.810	1.430	350
2014/15	202.804	54.720	17.280	1.120	950
2015/16	191.985	34.124	35.060	780	680
2016/17	162.350	112.575	46.354	140	820
2017/18	97.868	109.503	58.738	1.050	2.173
2018/19	97.868	109.503	69.471	1.100	410
Promedio 15 Años	167.326	48.810	32.191	1.403	789
Promedio 10 Años	175.546	55.493	31.850	1.236	779
Promedio 5 Años	150.575	84.085	45.381	838	1.007

Fuente: Ministerio Agricultura de Argentina.

5.4 Rendimientos promedios de las diferentes zonas de producción:

Se realizó una investigación de los rendimientos de los últimos 15 años en cada zona productiva. Los datos fueron obtenidos del Ministerio de Agricultura de la Nación. En el plan de negocios se consideró como rinde promedio el resultante de las últimas 5 campañas partiendo de la premisa que con el avance tecnológico que hubo en el sector agropecuario es más representativo tomar dicha muestra en lugar que 10 o 15 años. A su vez, los rindes resultantes de esta serie de 5 años fueron validados con la revista márgenes y con cinco productores de cada zona para asegurarnos de estar trabajando con números lógicos y alcanzables. Se hicieron dos excepciones. Una primera en el maíz de Necochea y otra en los rindes de soja. Ambos cambios se describen a continuación.

En el caso del maíz de Necochea el rendimiento promedio en base a las estadísticas se ubicaba en 8,5 Tns./Ha. el cual no fue validado por los productores de la zona por lo que

decidió hacer un ajuste “manual” y trabajar con 6,5 Tns./Ha. el cual es más representativo y se adapta mejor a los números de la zona. A su vez, este último rinde está en línea con el que se presenta en la revista Márgenes Agropecuarios.

En lo que respecta a la soja la serie de datos no discrimina entre soja de primera y soja de segunda. Es sabido que la potencialidad de rinde de ambos cultivos es diferente por lo tanto merece hacer una diferenciación entre ambos. Por esta razón, en el caso de la soja de primera se consideró un 130% del rinde promedio mientras que en el caso de la soja de segundas se estimó con el 70% del rinde.

Tabla 14:

Rendimientos promedio de los principales cultivos del partido de General Villegas (Kg/Ha.)

Rendimientos Promedios Partido de Gral. Villegas (Kg./Ha.)					
Campaña	Soja	Maíz	Trigo	Girasol	Cebada Cervecera
2004/05	3.352	9.500	3.500	2.497	3.000
2005/06	3.081	7.200	3.500	2.600	2.800
2006/07	3.569	10.100	3.500	2.000	2.700
2007/08	3.146	9.000	4.100	2.600	4.500
2008/09	1.726	6.865	3.100	2.300	3.700
2009/10	3.040	9.500	1.335	1.900	1.200
2010/11	2.385	7.245	4.957	2.600	5.400
2011/12	2.293	3.900	3.500	1.800	2.800
2012/13	2.903	8.500	3.300	2.503	3.000
2013/14	2.688	6.600	3.300	2.000	3.000
2014/15	3.142	9.300	3.800	2.600	3.500
2015/16	3.281	9.600	3.700	2.100	3.700
2016/17	2.627	8.800	3.800	2.300	3.800
2017/18	2.595	7.200	3.800	2.300	3.600
2018/19	3.114	8.640	4.100	2.530	4.400
Promedio 15 Años	2.863	8.130	3.553	2.309	3.407
Promedio 10 Años	2.807	7.929	3.559	2.263	3.440
Promedio 5 Años	2.952	8.708	3.840	2.366	3.800

Fuente: Ministerio Agricultura de Argentina.

Tabla 15:

Rendimientos promedio de los principales cultivos del partido de San Pedro (Kg/Ha.)

Rendimientos Promedios Partido de San Pedro (Kg./Ha.)					
Campaña	Soja	Maíz	Trigo	Girasol	Cebada Cervecera
2004/05	3.059	8.301	3.000	1.700	2.800
2005/06	3.243	6.400	3.500	2.467	2.800
2006/07	3.274	9.200	3.800	1.800	3.000
2007/08	3.010	6.400	4.200	1.900	3.120
2008/09	1.183	4.000	2.200	2.100	3.700
2009/10	3.663	10.302	4.506	1.800	1.900
2010/11	3.568	6.209	4.234	2.500	3.100
2011/12	2.955	5.700	4.400	2.600	3.800
2012/13	3.371	9.000	2.900	1.800	3.700
2013/14	3.586	8.501	4.100	2.600	2.333
2014/15	4.314	9.600	3.600	2.800	3.800
2015/16	3.731	7.600	4.000	2.600	3.400
2016/17	3.698	9.500	4.300	2.800	4.100
2017/18	2.442	7.100	4.300	2.800	4.100
2018/19	2.930	8.520	4.500	3.360	4.100
Promedio 15 Años	3.202	7.756	3.836	2.375	3.317
Promedio 10 Años	3.426	8.203	4.084	2.566	3.433
Promedio 5 Años	3.423	8.464	4.140	2.872	3.900

Fuente: Ministerio Agricultura de Argentina.

Tabla 16:

Rendimientos promedio de los principales cultivos del partido de Necochea (Kg/Ha.)

Rendimientos Promedios Partido de Necochea (Kg./Ha.)					
Campaña	Soja	Maíz	Trigo	Girasol	Cebada Cervecera
2004/05	1.896	7.500	3.550	2.000	4.000
2005/06	1.518	6.000	4.290	2.000	3.297
2006/07	1.810	5.300	3.688	1.796	4.200
2007/08	2.630	7.000	2.997	1.300	3.800
2008/09	1.222	4.000	3.067	2.100	4.000
2009/10	3.132	8.000	3.875	1.700	4.200
2010/11	1.963	8.798	5.876	2.200	4.400
2011/12	2.364	9.000	5.574	2.700	5.100
2012/13	1.793	8.000	4.681	2.200	4.200
2013/14	1.844	8.500	5.194	2.500	4.800
2014/15	2.184	8.500	3.794	2.500	4.000
2015/16	2.166	8.300	4.490	2.200	4.900
2016/17	1.478	7.100	3.700	2.400	4.000
2017/18	1.291	6.200	4.500	2.300	4.400
2018/19	1.549	7.440	4.193	2.530	4.300
Promedio 15 Años	1.923	7.309	4.231	2.162	4.240
Promedio 10 Años	1.976	7.984	4.588	2.323	4.430
Promedio 5 Años	1.734	7.508	4.135	2.386	4.320

Fuente: Ministerio Agricultura de Argentina.

5.5 Matriz de rotación por zonal y global:

El término “diversidad”, cuando se aplica a rotación de cultivos, significa más que simplemente agregar otro cultivo o tipo de cultivo a la base de la rotación. En el intento por incrementar la diversidad en la rotación, es necesario prestar atención a como los cultivos interactúan entre sí, con otras especies, con el suelo, con el ambiente, y con los objetivos de corto y mediano plazo del fideicomiso. Las razones de incrementar la diversidad de cultivos en la rotación incluyen: distribuir riesgos climáticos y de precios, manejar poblaciones de malezas, reducir enfermedades, manejar las cargas de trabajo, crear el ambiente propicio para los cultivos subsiguientes, reducir costos fijos por unidad de producción, accesos a mercados alternativos, etc. Se debe pensar en alcanzar niveles de diversidad que sean adecuados para cumplir con las metas establecidas para la situación.

En nuestro fideicomiso se plantean 6 cultivos diferentes sobre un total de 4.200 hectáreas arrendadas.

Dicha matriz que se detalla a continuación es la BASE de las rotaciones para los próximos 10 años, sin embargo, la misma está sujeta a posibles cambios provocados por eventualidades imponderables en este momento. Por ejemplo, cambios bruscos en los precios de los Commodities, medidas políticas, adversidades climáticas (sequías, inundaciones), etc. Las sustituciones de cultivos serán realizadas con un tipo de cultivo determinado para agregar flexibilidad y permitir al productor mantener una rotación agrónomicamente razonable. Por ejemplo, si las condiciones son inesperadamente húmedas para sembrar maíz en la fecha adecuada, una gramínea alternativa de estación cálida puede ser sembrada en una fecha más tardía como sorgo granífero como así también atrasar la fecha de siembra del maíz (principios de Diciembre).

En el planteo productivo se consideraron unidades productivas o lotes de 200 Has. La superficie de San Pedro es de 1.000 hectáreas con 5 unidades productivas. El campo de mayor superficie es el de General Villegas con un total de 2.000 hectáreas dividido en 10 lotes de igual tamaño. Por último, el campo de Necochea tiene una superficie de 1.400 hectáreas, es decir, 7 unidades productivas.

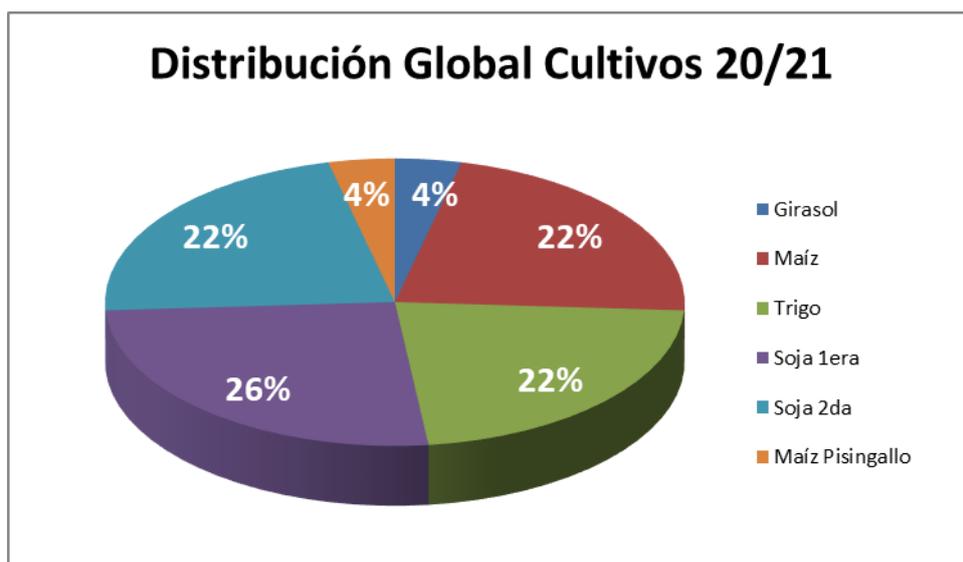
A continuación, se presenta la distribución de cultivos en nuestro plan de negocios para la primera campaña. Seguidamente se podrán ver distintas tablas con la distribución de cultivos y hectáreas en los próximos 10 años. A su vez, se presenta un detalle de dicha rotación por cada campo y por cada unidad productiva.

En términos generales se intentó mantener una proporción uniforme de los principales cultivos (maíz, trigo y soja) mientras que en el caso del girasol y maíz pisingallo su participación es significativamente menor en niveles de 4-10% y 3-4% respectivamente. Esta diferencia radica principalmente a la adaptación de estos dos

cultivos a zonas específicas. En el caso del girasol se decidió incluirlo únicamente en el campo de Necochea mientras que el maíz pisingallo en la ZOA (General Villegas).

Gráfico 4:

Distribución de los diferentes cultivos en la primera campaña del fideicomiso



Fuente:

elaboración propia

Tabla 17:

Matriz de rotación del

Fideicomiso Agrícola para un plazo de 10 años

General	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025	2025/2026	2026/2027	2027/2028
Girasol	200	400	600	400	400	600	400	400
Maíz	1.200	1.200	1.400	1.200	1.200	1.600	1.000	1.000
Trigo	1.200	1.400	1.400	1.200	1.600	1.200	1.400	1.400
Soja 1era	1.400	1.200	800	1.200	1.000	800	1.400	1.400
Soja 2da	1.200	1.400	1.400	1.400	1.600	1.200	1.400	1.400
Maíz Pisingallo	200	200	200	200	200	200	200	200
Total	5.400	5.800	5.800	5.600	6.000	5.600	5.800	5.800
Girasol	4%	7%	10%	7%	7%	11%	7%	7%
Maíz	22%	21%	24%	21%	20%	29%	17%	17%
Trigo	22%	24%	24%	21%	27%	21%	24%	24%
Soja 1era	26%	21%	14%	21%	17%	14%	24%	24%
Soja 2da	22%	24%	24%	25%	27%	21%	24%	24%
Maíz Pisingallo	4%	3%	3%	4%	3%	4%	3%	3%

Fuente: elaboración propia.

Tabla 18:

Matriz de rotación para el campo de San Pedro para un plazo de 10 años

San Pedro									
Lote	Superficie	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025	2025/2026	2026/2027	2027/2028
1	200	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz
2	200	Soja 1era	Maíz	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da
3	200	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da
4	200	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era
5	200	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da
	Trigo	200	400	400	200	400	200	200	200
	Soja 2da	200	400	400	200	400	200	200	200
	Soja 1era	600	400	200	400	400	200	600	600
	Maíz	200	200	400	400	200	600	200	200
	Total	1.200	1.400	1.400	1.200	1.400	1.200	1.200	1.200

Fuente: elaboración propia.

Tabla 19:

Matriz de rotación para el campo de General Villegas para un plazo de 10 años

Villegas									
Lote	Superficie	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025	2025/2026	2026/2027	2027/2028
1	200	Maíz Pisingallo	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era
2	200	Soja 1era	Maíz Pisingallo	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz
3	200	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz Pisingallo	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da
4	200	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz Pisingallo	Soja 1era	Trigo/Soja 2da
5	200	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz
6	200	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz Pisingallo	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era
7	200	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da
8	200	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz Pisingallo	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz
9	200	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz Pisingallo	Soja 1era
10	200	Maíz	Soja 1era	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da	Maíz	Soja 1era	Trigo/Soja 2da
	Maíz Pisingallo	200	200	200	200	200	200	200	200
	Soja 1era	800	800	600	800	600	600	800	800
	Soja 2da	400	600	600	600	800	600	600	600
	Maíz	600	400	600	400	400	600	400	400
	Trigo	400	600	600	400	800	600	600	600
	Total	2.400	2.600	2.600	2.400	2.800	2.600	2.600	2.600

Fuente: elaboración propia.

Tabla 20:

Matriz de rotación para el campo de San Pedro para un plazo de 10 años.

Necochea									
Lote	Superficie	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025	2025/2026	2026/2027	2027/2028
1	200	Girasol	Trigo/Soja 2da	Maíz	Girasol	Trigo/Soja 2da	Maíz	Girasol	Trigo/Soja 2da
2	200	Maíz	Girasol	Trigo/Soja 2da	Maíz	Girasol	Trigo/Soja 2da	Maíz	Girasol
3	200	Trigo/Soja 2da	Maíz	Girasol	Trigo/Soja 2da	Maíz	Girasol	Trigo/Soja 2da	Maíz
4	200	Trigo/Soja 2da	Maíz	Girasol	Trigo/Soja 2da	Maíz	Girasol	Trigo/Soja 2da	Maíz
5	200	Maíz	Girasol	Trigo/Soja 2da	Maíz	Girasol	Trigo/Soja 2da	Maíz	Girasol
6	200	Girasol	Trigo/Soja 2da	Maíz	Girasol	Trigo/Soja 2da	Maíz	Girasol	Trigo/Soja 2da
7	200	Trigo/Soja 2da	Maíz	Girasol	Trigo/Soja 2da	Maíz	Girasol	Trigo/Soja 2da	Maíz
	Girasol	200	400	600	400	400	600	400	400
	Maíz	400	600	400	400	600	400	400	600
	Trigo	600	400	400	600	400	400	600	400
	Soja 2da	600	400	400	600	400	400	600	400
	Total	1.800	1.800	1.800	2.000	1.800	1.800	2.000	2.000

Fuente: elaboración propia.

5.6 Matriz de Rendimiento:

A continuación, se presenta un análisis de sensibilidad para los diversos cultivos y regiones que el fideicomiso pretende realizar, de modo de presentar a los inversores/fiduciantes interesadas distintas opciones de resultados posibles y la diversidad de márgenes probables. Este cuadro debe ser comprendido por el fiduciante ya que la agricultura en seco es una actividad de riesgo y el inversor debe comprender que no se pueden garantizar resultados. El operador hará todo lo que este a su alcance para lograr e inclusive superarlos.

5.6.1 Sensibilidad Maíz:

Es interesante observar como el maíz resulta ser una alternativa muy buena en las tres zonas de producción arrojando muy buenos resultados. El margen bruto promedio de las tres zonas fue de 148 U\$S/Ha.

Tabla 21:

Análisis de sensibilidad del maíz en el campo de San Pedro

MAIZ SAN PEDRO		Precio (U\$S/Tn.)										
		110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210
Rendimiento (Tns.)	4,0	-421	-381	-341	-301	-261	-221	-181	-141	-101	-61	-21
	4,5	-384	-339	-294	-249	-204	-159	-114	-69	-24	21	66
	5,0	-346	-296	-246	-196	-146	-96	-46	4	54	104	154
	5,5	-308	-253	-198	-143	-88	-33	22	77	132	187	242
	6,0	-270	-210	-150	-90	-30	30	90	150	210	270	330
	6,5	-232	-167	-102	-37	28	93	158	223	288	353	418
	7,0	-194	-124	-54	16	86	156	226	296	366	436	506
	7,5	-156	-81	-6	69	144	219	294	369	444	519	594
	8,0	-118	-38	42	122	202	282	362	442	522	602	682
	8,5	-83	1	86	171	255	340	425	509	594	678	763
	9,0	-43	47	137	227	317	407	497	587	677	767	857
	9,5	-5	90	185	280	375	470	565	660	755	850	945
10,0	33	133	233	333	433	533	633	733	833	933	1.033	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 22:

Análisis de sensibilidad del maíz en el campo de Necochea

MAIZ NECOCHEA		Precio (U\$S/Tn.)										
		110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210
Rendimiento (Tns.)	4,0	-275	-235	-195	-155	-115	-75	-35	5	45	85	125
	4,5	-232	-187	-142	-97	-52	-7	38	83	128	173	218
	5,0	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
	5,5	-147	-92	-37	18	73	128	183	238	293	348	403
	6,0	-104	-44	16	76	136	196	256	316	376	436	496
	6,5	-61	4	69	134	199	264	329	394	459	524	589
	7,0	-19	51	121	191	261	331	401	471	541	611	681
	7,5	24	99	174	249	324	399	474	549	624	699	774
	8,0	67	147	227	307	387	467	547	627	707	787	867
	8,5	109	194	279	364	449	534	619	704	789	874	959
	9,0	152	242	332	422	512	602	692	782	872	962	1.052
	9,5	195	290	385	480	575	670	765	860	955	1.050	1.145
10,0	238	338	438	538	638	738	838	938	1.038	1.138	1.238	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 23:

Análisis de sensibilidad del maíz en el campo de General Villegas

MAIZ VILLEGAS		Precio (U\$\$/Tn.)										
		110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210
Rendimiento (Tns.)	4,0	-405	-365	-325	-285	-245	-205	-165	-125	-85	-45	-5
	4,5	-375	-330	-285	-240	-195	-150	-105	-60	-15	30	75
	5,0	-345	-295	-245	-195	-145	-95	-45	5	55	105	155
	5,5	-315	-260	-205	-150	-95	-40	15	70	125	180	235
	6,0	-284	-224	-164	-104	-44	16	76	136	196	256	316
	6,5	-254	-189	-124	-59	6	71	136	201	266	331	396
	7,0	-224	-154	-84	-14	56	126	196	266	336	406	476
	7,5	-194	-119	-44	31	106	181	256	331	406	481	556
	8,0	-164	-84	-4	76	156	236	316	396	476	556	636
	8,7	-122	-35	52	139	227	314	401	488	575	662	749
	9,0	-104	-14	76	166	256	346	436	526	616	706	796
	9,5	-74	21	116	211	306	401	496	591	686	781	876
10,0	-44	56	156	256	356	456	556	656	756	856	956	

Fuente: elaboración propia.

5.6.2 Sensibilidad Soja 1era:

En el caso de la soja de primera la situación es bien diferente al maíz. El campo de San Pedro tiene resultados excepcionales dado principalmente por los buenos rindes mientras que el campo de General Villegas tiene resultados aceptables y algo superiores al maíz. En el caso de Necochea el resultado sería negativo es por esta razón que se decidió no incluirlo en la rotación.

Tabla 24:

Análisis de sensibilidad de la soja en el campo de San Pedro

SOJA SAN PEDRO		Precio (U\$\$/Tn.)										
		180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380
Rendimiento (Tns.)	1,5	-320	-290	-260	-230	-200	-170	-140	-110	-80	-50	-20
	1,8	-278	-242	-206	-170	-134	-98	-62	-26	10	46	82
	2,1	-235	-193	-151	-109	-67	-25	17	59	101	143	185
	2,4	-193	-145	-97	-49	-1	47	95	143	191	239	287
	2,7	-151	-97	-43	11	65	119	173	227	281	335	389
	3,0	-109	-49	11	71	131	191	251	311	371	431	491
	3,3	-67	-1	65	131	197	263	329	395	461	527	593
	3,6	-24	48	120	192	264	336	408	480	552	624	696
	3,9	18	96	174	252	330	408	486	564	642	720	798
	4,2	60	144	228	312	396	480	564	648	732	816	900
	4,5	95	184	273	362	451	540	629	718	807	896	985
	4,8	144	240	336	432	528	624	720	816	912	1.008	1.104
5,1	187	289	391	493	595	697	799	901	1.003	1.105	1.207	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 25:

Análisis de sensibilidad de la soja en el campo de Necochea

SOJA NECOCHEA		Precio (U\$S/Tn.)										
		180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380
Rendimiento (Tns.)	1,5	-231	-201	-171	-141	-111	-81	-51	-21	9	39	69
	1,8	-185	-149	-113	-77	-41	-5	31	67	103	139	175
	2,1	-140	-98	-56	-14	28	70	112	154	196	238	280
	2,3	-117	-72	-27	18	63	108	153	198	243	289	334
	2,7	-50	4	58	112	166	220	274	328	382	436	490
	3,0	-5	55	115	175	235	295	355	415	475	535	595
	3,3	40	106	172	238	304	370	436	502	568	634	700
	3,6	86	158	230	302	374	446	518	590	662	734	806
	3,8	121	198	275	351	428	505	582	658	735	812	889
	4,2	176	260	344	428	512	596	680	764	848	932	1.016
	4,5	221	311	401	491	581	671	761	851	941	1.031	1.121
	4,8	266	362	458	554	650	746	842	938	1.034	1.130	1.226
5,1	311	413	515	617	719	821	923	1.025	1.127	1.229	1.331	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 26:

Análisis de sensibilidad de la soja en el campo de General Villegas

SOJA VILLEGAS		Precio (U\$\$/Tn.)										
		180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380
Rendimiento (Tns.)	1,5	-334	-304	-274	-244	-214	-184	-154	-124	-94	-64	-34
	1,8	-296	-260	-224	-188	-152	-116	-80	-44	-8	28	64
	2,1	-258	-216	-174	-132	-90	-48	-6	36	78	120	162
	2,4	-221	-173	-125	-77	-29	19	67	115	163	211	259
	2,7	-183	-129	-75	-21	33	87	141	195	249	303	357
	3,0	-146	-86	-26	34	94	154	214	274	334	394	454
	3,3	-108	-42	24	90	156	222	288	354	420	486	552
	3,6	-71	1	73	145	217	289	361	433	505	577	649
	3,8	-41	36	115	189	266	343	420	496	573	650	727
	4,2	4	88	172	256	340	424	508	592	676	760	844
	4,5	42	132	222	312	402	492	582	672	762	852	942
	4,8	80	176	272	368	464	560	656	752	848	944	1.040
	5,1	117	219	321	423	525	627	729	831	933	1.035	1.137

Fuente: elaboración propia.

5.6.3 Sensibilidad Soja 2da:

En el caso de la soja de segunda mirarlo por si solo nos estaría sesgando el análisis, pero es interesante ver la sensibilidad según cada zona. En la zona triguera por excelencia (ZSE) el margen es casi nulo (21 U\$\$/Ha.) pero la riqueza de esta combinación viene dada con la combinación con el trigo. La otra cara de la moneda es el caso de San Pedro donde sucede lo contrario. El aporte de trigo es marginal mientras que la soja de segunda tiene un aporte muy bueno de 220 U\$\$/Ha. En el caso de General Villegas (ZOA) ambos cultivos aportan resultados pobres por lo que la combinación tampoco es atractiva.

En el caso de San Pedro la combinación de ambos cultivos aporta 204 U\$\$/Ha., mientras que en Necochea es de 119 U\$\$/Ha. y en General Villegas es solo de 50 U\$\$/Ha.

Tabla 27:

Análisis de sensibilidad de la soja de segunda en el campo de San Pedro

SOJA SAN PEDRO		Precio (U\$\$/Tn.)										
		180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380
Rendimiento (Tns.)	0,8	-101	-85	-69	-53	-37	-21	-5	11	27	43	59
	1,0	-73	-53	-33	-13	7	27	47	67	87	107	127
	1,2	-45	-21	3	27	51	75	99	123	147	171	195
	1,4	-16	12	40	68	96	124	152	180	208	236	264
	1,6	12	44	76	108	140	172	204	236	268	300	332
	1,8	40	76	112	148	184	220	256	292	328	364	400
	2,0	68	108	148	188	228	268	308	348	388	428	468
	2,2	96	140	184	228	272	316	360	404	448	492	536
	2,4	124	172	220	268	315	363	411	459	507	555	603
	2,6	152	204	256	308	360	412	464	516	568	620	672
	2,8	181	237	293	349	405	461	517	573	629	685	741
	3,0	209	269	329	389	449	509	569	629	689	749	809
3,2	237	301	365	429	493	557	621	685	749	813	877	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 27:

Análisis de sensibilidad de la soja de segunda en el campo de Necochea

SOJA NECOCHEA		Precio (U\$\$/Tn.)										
		180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380
Rendimiento (Tns.)	0,8	-90	-74	-58	-42	-26	-10	6	22	38	54	70
	1,0	-60	-40	-20	0	20	40	60	80	100	120	140
	1,2	-28	-4	21	45	69	94	118	142	166	191	215
	1,4	0	28	56	84	112	140	168	196	224	252	280
	1,6	30	62	94	126	158	190	222	254	286	318	350
	1,8	60	96	132	168	204	240	276	312	348	384	420
	2,0	91	131	171	211	251	291	331	371	411	451	491
	2,2	121	165	209	253	297	341	385	429	473	517	561
	2,4	151	199	247	295	343	391	439	487	535	583	631
	2,6	181	233	285	337	389	441	493	545	597	649	701
	2,8	211	267	323	379	435	491	547	603	659	715	771
	3,0	241	301	361	421	481	541	601	661	721	781	841
3,2	271	335	399	463	527	591	655	719	783	847	911	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 28:

Análisis de sensibilidad de la soja de segunda en el campo de General Villegas

SOJA VILLEGAS		Precio (U\$\$/Tn.)										
		180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380
Rendimiento (Tns.)	0,8	-113	-97	-81	-65	-49	-33	-17	-1	15	31	47
	1,0	-88	-68	-48	-28	-8	12	32	52	72	92	112
	1,2	-61	-37	-13	12	36	60	85	109	133	157	182
	1,4	-38	-10	18	46	74	102	130	158	186	214	242
	1,6	-13	19	51	83	115	147	179	211	243	275	307
	1,8	12	48	84	120	156	192	228	264	300	336	372
	2,1	46	87	128	170	211	252	294	335	376	418	459
	2,2	62	106	150	194	238	282	326	370	414	458	502
	2,4	87	135	183	231	279	327	375	423	471	519	567
	2,6	112	164	216	268	320	372	424	476	528	580	632
	2,8	137	193	249	305	361	417	473	529	585	641	697
	3,0	163	223	283	343	403	463	523	583	643	703	763
	3,2	188	252	316	380	444	508	572	636	700	764	828

Fuente: elaboración propia.

5.6.4 Sensibilidad Trigo:

Como se mencionó anteriormente el aporte del trigo en la rotación trigo/soja2da varía según las tres zonas. El mayor aporte es en el campo de Necochea con 99 U\$\$/Ha. Un punto importante a destacar es que el costo de alquiler se alocó 100% al trigo por lo que de esta manera se estaría castigando a este producto y “beneficiando” a la soja de segunda.

Tabla 29:

Análisis de sensibilidad del trigo en el campo de San Pedro

TRIGO SAN PEDRO		Precio (U\$\$/Tn.)										
		130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230
Rendimiento (Tns.)	2,4	-319	-295	-271	-247	-223	-199	-175	-151	-127	-103	-79
	2,7	-288	-261	-234	-207	-180	-153	-126	-99	-72	-45	-18
	3,0	-257	-227	-197	-167	-137	-107	-77	-47	-17	13	43
	3,3	-227	-194	-161	-128	-95	-62	-29	4	37	70	103
	3,6	-196	-160	-124	-88	-52	-16	20	56	92	128	164
	3,9	-165	-126	-87	-48	-9	30	69	108	147	186	225
	4,1	-140	-99	-58	-16	25	66	108	149	191	232	273
	4,5	-103	-58	-13	32	77	122	167	212	257	302	347
	4,8	-72	-24	24	72	120	168	216	264	312	360	408
	5,1	-41	10	61	112	163	214	265	316	367	418	469
	5,4	-10	44	98	152	206	260	314	368	422	476	530
	5,7	21	78	135	192	249	306	363	420	477	534	591
	6,0	52	112	172	232	292	352	412	472	532	592	652

Fuente: elaboración propia.

Tabla 30:

Análisis de sensibilidad del trigo en el campo de Necochea

TRIGO NECOCHEA		Precio (U\$S/Tn.)										
		130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230
Rendimiento (Tns.)	2,4	-222	-198	-174	-150	-126	-102	-78	-54	-30	-6	18
	2,7	-188	-161	-134	-107	-80	-53	-26	1	28	55	82
	3,0	-154	-124	-94	-64	-34	-4	26	56	86	116	146
	3,3	-120	-87	-54	-21	12	45	78	111	144	177	210
	3,6	-86	-50	-14	22	58	94	130	166	202	238	274
	3,9	-52	-13	26	65	104	143	182	221	260	299	338
	4,1	-26	16	57	99	140	181	223	264	305	347	388
	4,5	16	61	106	151	196	241	286	331	376	421	466
	4,8	50	98	146	194	242	290	338	386	434	482	530
	5,1	84	135	186	237	288	339	390	441	492	543	594
	5,4	117	171	225	279	333	387	441	495	549	603	657
	5,7	151	208	265	322	379	436	493	550	607	664	721
6,0	185	245	305	365	425	485	545	605	665	725	785	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 31:

Análisis de sensibilidad del trigo en el campo de General Villegas

TRIGO VILLEGAS		Precio (U\$S/Tn.)										
		130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230
Rendimiento (Tns.)	2,4	-320	-296	-272	-248	-224	-200	-176	-152	-128	-104	-80
	2,7	-294	-267	-240	-213	-186	-159	-132	-105	-78	-51	-24
	3,0	-267	-237	-207	-177	-147	-117	-87	-57	-27	3	33
	3,3	-241	-208	-175	-142	-109	-76	-43	-10	23	56	89
	3,6	-215	-179	-143	-107	-71	-35	1	37	73	109	145
	3,8	-194	-155	-117	-78	-40	-2	37	75	114	152	190
	4,1	-168	-126	-85	-44	-2	39	80	122	163	204	246
	4,5	-136	-91	-46	-1	44	89	134	179	224	269	314
	4,8	-109	-61	-13	35	83	131	179	227	275	323	371
	5,1	-83	-32	19	70	121	172	223	274	325	376	427
	5,4	-57	-3	51	105	159	213	267	321	375	429	483
	5,7	-30	27	84	141	198	255	312	369	426	483	540
6,0	-4	56	116	176	236	296	356	416	476	536	596	

Fuente: elaboración propia.

5.6.5 Sensibilidad Girasol:

Tabla 32:

Análisis de sensibilidad del Girasol en el campo de Necochea

GIRASOL NECOCHEA		Precio (U\$S/Tn.)										
		220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320
Rendimiento (Tns.)	0,8	-268	-260	-252	-244	-236	-228	-220	-212	-204	-196	-188
	1,1	-203	-192	-181	-170	-159	-148	-137	-126	-115	-104	-93
	1,4	-138	-124	-110	-96	-82	-68	-54	-40	-26	-12	2
	1,7	-73	-56	-39	-22	-5	12	29	46	63	80	97
	2,0	-7	13	33	53	73	93	113	133	153	173	193
	2,4	76	100	124	148	172	196	220	243	267	291	315
	2,7	142	168	195	222	249	276	303	330	356	383	410
	3,0	207	237	267	296	326	356	386	416	446	476	505
	3,3	272	305	338	371	403	436	469	502	535	568	601
	3,6	337	373	409	445	481	516	552	588	624	660	696
	3,9	402	441	480	519	558	597	635	674	713	752	791
	4,2	468	509	551	593	635	677	719	761	802	844	886
4,5	533	578	622	667	712	757	802	847	892	936	981	

Fuente: elaboración propia.

5.6.6 Sensibilidad Maíz Pisingallo:

Tabla 33:

Análisis de sensibilidad del Maíz Pisingallo en el campo de General Villegas

MAIZ PISINGALLO VILLEGAS		Precio (U\$\$/Tn.)										
		180	200	224	244	264	284	304	324	344	364	384
Rendimiento (Tns.)	2,0	-315	-275	-227	-187	-147	-107	-67	-27	13	53	93
	2,4	-256	-208	-151	-103	-55	-7	41	89	137	185	233
	2,8	-197	-141	-74	-18	38	94	150	206	262	318	374
	3,2	-138	-74	3	67	131	195	259	323	387	451	515
	3,6	-79	-7	80	152	224	296	368	440	512	584	656
	4,0	-19	61	157	237	317	397	477	557	637	717	797
	4,4	33	120	225	312	399	486	573	660	747	834	921
	4,8	99	195	310	406	502	598	694	790	886	982	1.078
	5,2	158	262	387	491	595	699	803	907	1.011	1.115	1.219
	5,6	217	329	464	576	688	800	912	1.024	1.136	1.248	1.360
	6,0	277	397	541	661	781	901	1.021	1.141	1.261	1.381	1.501
	6,4	336	464	617	745	873	1.001	1.129	1.257	1.385	1.513	1.641
	6,8	395	531	694	830	966	1.102	1.238	1.374	1.510	1.646	1.782

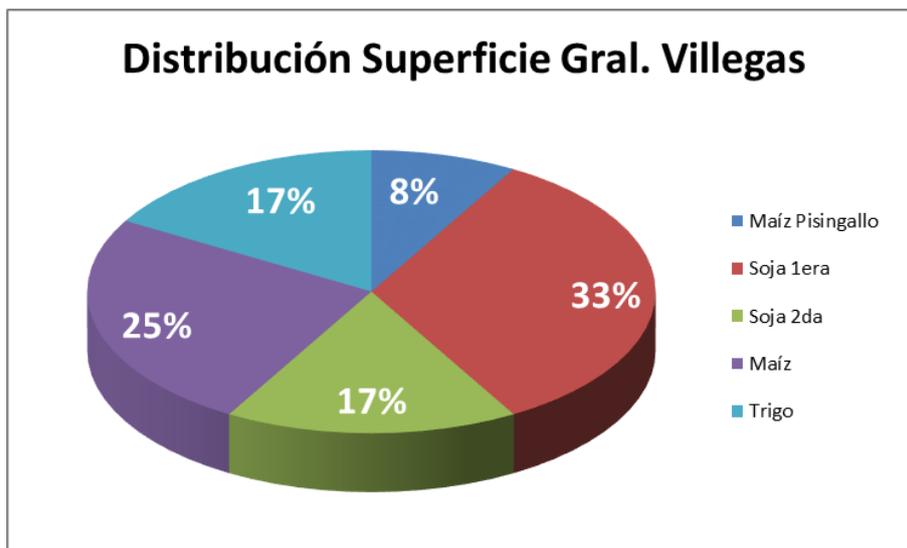
Fuente: elaboración propia.

5.7 Distribución de Superficies por Cultivos y Áreas de Producción

La flexibilidad de ingreso y salida que ofrece la figura del fideicomiso para un inversor de moderada aversión al riesgo se suma el diseño diversificado que se consideró en el presente proyecto al plantear diversas zonas y distintas rotaciones que mitigan notablemente los riesgos climáticos y de producción.

El plan de rotaciones para la campaña 2020/2021 se incluyó a la soja como principal cultivo con el 48% de la superficie (soja 1era y soja 2da), luego el maíz con el 22% de la superficie total y lo siguen el trigo con el 22%, el girasol con el 4% y un speciality

como el
pisingallo
otro 4%.
esta
manera,
logramos
sistema de



maíz
con
De
un

producción a lo largo de todo el año intercalando los periodos críticos de cada cultivo y zona en diferentes épocas. Además, desde el aspecto económico nos permite tener diferentes ingresos a lo largo del año de manera de un cash flow balanceado. A continuación, se puede ver el detalle de la proporción en cada zona.

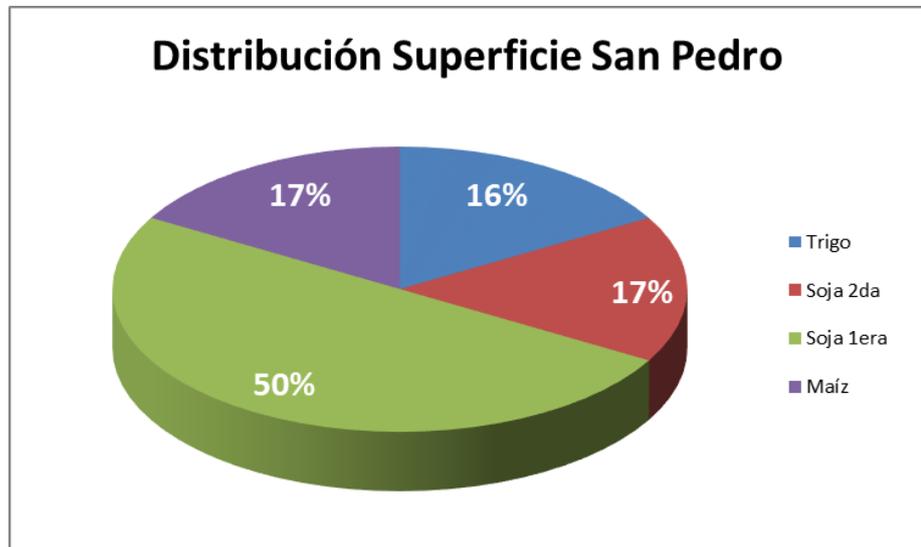
Gráfico 5:

Distribución de cultivos en el campo de General Villegas para la primera campaña.

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 6:

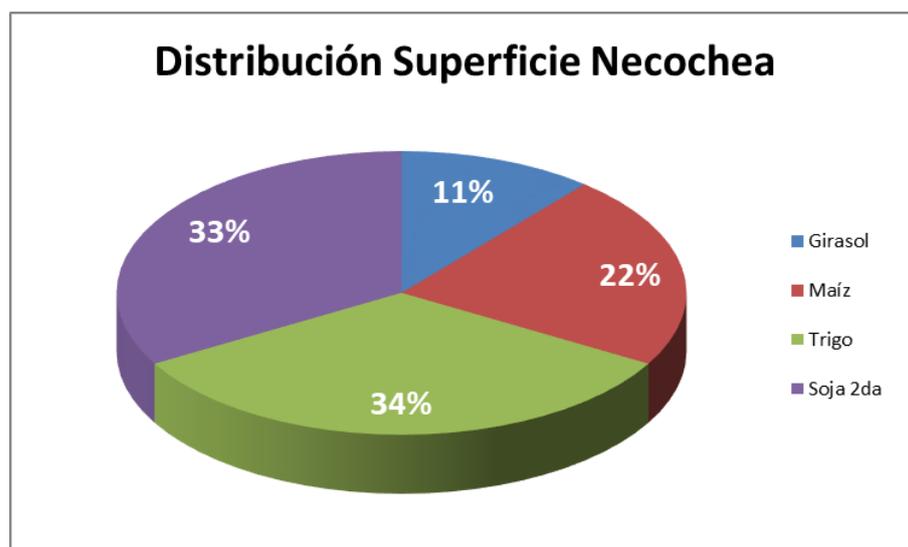
Distribución de cultivos en el campo de Necochea para la primera campaña.



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 7:

Distribución de cultivos en el campo de San Pedro para la primera campaña.



Fuente: elaboración propia.

5.8 Márgenes Brutos de los Distintos Cultivos:

Como se mencionó anteriormente, los distintos márgenes se construyeron en base a información de la revista Margenes Agropecuarios (Edición Abril 2020). En el caso de los precios de los Commodities se tomó como referencia las posiciones futuras del Mercado a Término de Rosario.

En cuanto a los costos de alquiler de cada zona se hizo un promedio en base a información de Compañía Argentina de Tierras y convalidados con los productores mencionados anteriormente. El campo de San Pedro se estimó con un costo de 12 quintales de soja mientras que el Necochea y General Villegas con 9 y 11 quintales respectivamente.

Tabla 34:

Margen bruto para cada cultivo y campo

Margen Bruto (U\$S/Ha.)			
Cultivo	San Pedro	Necochea	Villegas
Maíz	171	134	139
Soja 1era	273	-27	115
Trigo + Soja 2da	204	119	50
Girasol	0	148	0
Maíz Pisingallo	0	0	225

Fuente: elaboración propia.

Tabla 35:

Apertura del margen bruto de la combinación trigo y soja de segunda

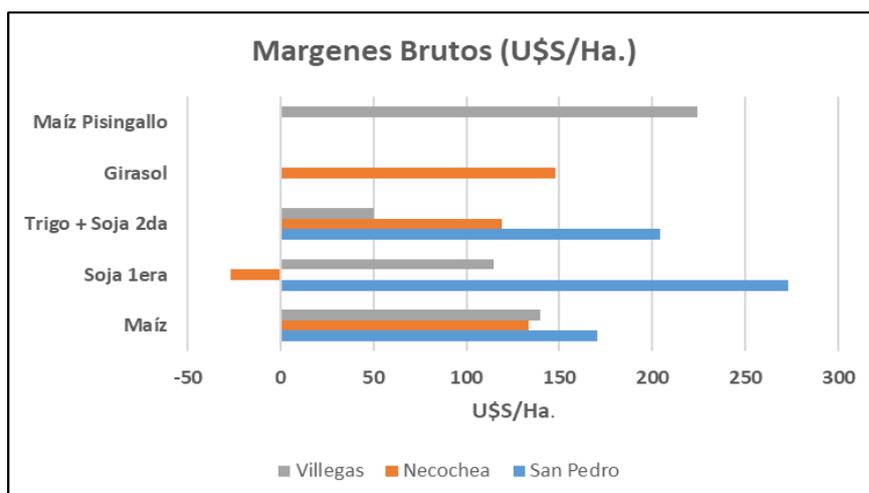
Ingreso Neto Trigo vs Soja 2da (U\$S/Ha.)			
Cultivo	San Pedro	Necochea	Villegas
Trigo	-16	99	-78
Soja 2da	220	21	128

Fuente: elaboración propia.

Nota: el 100% del arrendamiento esta alocado al trigo considerando que es el cultivo "principal".

Gráfico 8:

Márgenes brutos de los diferentes cultivos por región



Fuente: elaboración propia.

Tabla 36:

Detalle del margen bruto del trigo en los tres campos

TRIGO		San Pedro		Necochea		Villegas	
Detalle de Labranzas	U\$S/Unidad	Cant.	U\$S/Ha.	Cant.	U\$S/Ha.	Cant.	U\$S/Ha.
Pulverización Terrestre	4,2	1	4,19	2	8,38	2	8,38
Fertilización	7,0	1	6,99	1	6,99	1	6,99
Siembra Directa C/ Fertiliz.	30,8	1	30,75	1	30,75	1	30,75
Pulverización Aerea	8,4	1	8,39	1	8,39	1	8,39
U.T.A.		TOTAL	50,32	TOTAL	54,51	TOTAL	54,51
Costos Directos	U\$S/Unidades	Unidades (Kg. o Lts./Ha.)	U\$S/Ha.	Unidades (Kg. o Lts./Ha.)	U\$S/Ha.	Unidades (Kg. o Lts./Ha.)	U\$S/Ha.
Total Labranzas	28,0	1,8	50,3	2,0	54,5	2,0	54,5
Metsulfuron Metil	30	0,007	0,2	0,005	0,2	0,006	0,2
2,4 D Ester 100%	5,6	0,3	1,7	0,6	3,4	0,2	1,1
Glifosato	3,3	2,5	8,3	2,5	8,3	2,5	8,3
Semilla	0,4	120	48,0	120	48,0	110	44,0
Dividend Extra/Chucaro	18,21	0,36	6,6	0,36	6,6	0,36	6,6
UREA	0,38	200	76,0	160	60,8	150	57,0
DAP	0,46	100	46,0	100	46,0	110	50,6
Banvel	11,7	0	0,0	0,1	1,2	0	0,0
Metsulfuron Metil	30	0	0,0	0,005	0,2	0	0,0
Merit	1100	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Amisar Xtra Gold	37,68	0,4	15,1	0,4	15,1	0,4	15,1
Karate Zeon 25%	45,83	0,025	1,1	0,025	1,1	0,025	1,1
Costos Directos	U\$S/Ha.	TOTAL	253	TOTAL	245	TOTAL	238
Rendimientos	Tns./Ha.	4,1		4,1		3,8	
Precio Trigo Enero 2021	U\$S/Tn.	160		160		160	
Ingreso Bruto	U\$S/Ha.	662		662		614	
Gastos de Comercialización	U\$S/Ha.	111		70		162	
Ingreso Neto	U\$S/Ha.	552		592		452	
Labranzas	U\$S/Ha.	50		55		55	
Semillas + Curasemillas	U\$S/Ha.	55		55		51	
Agroquímicos + Fertilizantes	U\$S/Ha.	148		136		133	
Cosecha	U\$S/Ha.	50		50		50	
Arrendamiento	U\$S/Ha.	264		198		242	
Gastos Totales	U\$S/Ha.	567		493		530	
MARGEN BRUTO	U\$S/Ha.	-16		99		-78	
Distancia a Puerto		65 + 80 Km. Rosario		50 Km. Quequén		30 + 441 km. Bahía Blanca	
Flete corto + Largo	U\$S/Tn.	17	10,45%	7,0	4%	32,4	20%
Impuestos + Sellado	U\$S/Tn.	3,4	2,14%	3,3	2%	3,3	2%
Paritaria	U\$S/Tn.	3,4	2,13%	3,4	2%	3,4	2%
Comisión Acopio	U\$S/Tn.	3,2	2,00%	3,2	2%	3,2	2%
Total Gastos	U\$S/Tn.	26,8	16,72%	16,9	11%	42,3	26%

Fuente: elaboración propia.

Tabla 37:*Detalle del margen bruto de la soja de primera en los tres campos*

SOJA 1ERA		San Pedro		Necochea		Villegas	
Detalle de Labranzas	U\$\$/Unidad	Cant.	U\$\$/Ha.	Cant.	U\$\$/Ha.	Cant.	U\$\$/Ha.
Pulverización Terrestre	4,2	3	12,60	3	12,60	4	16,80
Siembra Directa C/ Fertiliz.	30,8	1	30,80	1	30,80	1	30,80
Pulverización Aerea	8,4	3	25,20	2	16,8	2	16,80
U.T.A.		TOTAL	68,60	TOTAL	60,20	TOTAL	64,40
Costos Directos	U\$\$/Unidades	Unidades (Kg. o Lts./Ha.)	U\$\$/Ha.	Unidades (Kg. o Lts./Ha.)	U\$\$/Ha.	Unidades (Kg. o Lts./Ha.)	U\$\$/Ha.
Total Labranzas	28,0	2,5	68,6	2,2	60,2	2,3	64,4
Glifosato	3,3	4	13,2	5	16,5	0	0,0
Roundup Full II	4,75	0	0,0	0	0,0	3,5	16,6
Texaro	400	0,043	17,2	0,043	17,2	0,043	17,2
Metsulfuron Metil	30	0,008	0,2	0	0,0	0,006	0,2
2,4 D 100%	5,6	0,5	2,8	0,3	1,7	0	0,0
Semilla RR	0,62	70	43,4	70	43,4	70	43,4
Inoculante + Funguicida	3,7	1,4	5,2	1,4	5,2	1,4	5,2
SPT	0,43	0	0,0	60	25,8	0	0,0
MAP	0,46	40	18,4	0	0,0	40	18,4
Banvel	13	0	0,0	0,3	3,9	0	0,0
Roundup Control Max	6,3	1,5	9,5	1,5	9,5	2,7	17,0
Coragen	280	0,03	8,4	0,03	8,4	0,03	8,4
Engeo	41,5	0,2	8,3	0,2	8,3	0,2	8,3
Opera	24	0,5	12,0	0	0,0	0,5	12,0
Karate Zeon 5%	14,4	0,125	1,8	0,025	0,4	0,125	1,800
Costos Directos	U\$\$/Ha.	TOTAL	209	TOTAL	200	TOTAL	213
Rendimientos	Tns./Ha.	4,5		2,3		3,8	
Precio Soja Mayo 2021	U\$\$/Tn.	220		220		220	
Ingreso Bruto	U\$\$/Ha.	979		496		844	
Gastos de Comercialización	U\$\$/Ha.	175		66		208	
Ingreso Neto	U\$\$/Ha.	804		429		636	
Labranzas	U\$\$/Ha.	69		60		64	
Semillas + Curasemillas	U\$\$/Ha.	49		49		49	
Agroquímicos + Fertilizantes	U\$\$/Ha.	92		92		100	
Cosecha	U\$\$/Ha.	58		58		58	
Arrendamiento	U\$\$/Ha.	264		198		242	
Gastos Totales	U\$\$/Ha.	531		456		513	
MARGEN BRUTO	U\$\$/Ha.	273		-27		123	
Distancia a Puerto		65 + 80 Km. Rosario		50 Km. Quequén		30 + 441 km. Bahía Blanca	
Flete corto + Largo	U\$\$/Tn.	17	7,60%	7,0	3%	32,4	15%
Impuestos + Sellado	U\$\$/Tn.	3,8	1,71%	3,7	2%	3,7	2%
Paritaria	U\$\$/Tn.	3,4	1,55%	3,4	2%	3,4	2%
Secado	U\$\$/Tn.	9	4,09%	9	4%	9	4%
Zarandeo	U\$\$/Tn.	2	0,91%	2	1%	2	1%
Comisión Acopio	U\$\$/Tn.	4,4	2,00%	4,4	2%	4,4	2%
Total Gastos	U\$\$/Tn.	39,3	17,86%	29,5	13%	54,8	25%

Fuente: elaboración propia.

Tabla 38:*Detalle del margen bruto de la soja de segunda en los tres campos*

SOJA 2DA		San Pedro		Necochea		Villegas	
Detalle de Labranzas	U\$\$/Unidad	Cant.	UTA/Ha.	Cant.	UTA/Ha.	Cant.	UTA/Ha.
Pulverización Terrestre	4,2	2	8,40	2	8,40	2	8,40
Siembra Directa	30,8	1	30,80	1	30,80	1	30,80
Pulverización Aerea	8,4	2	16,80	1	8,40	2	16,80
U.T.A.		TOTAL	56,00	TOTAL	47,60	TOTAL	56,00
Costos Directos	U\$\$/Unidades	Unidades (Kg. o Lts./Ha.)	U\$\$/Ha.	Unidades (Kg. o Lts./Ha.)	U\$\$/Ha.	Unidades (Kg. o Lts./Ha.)	U\$\$/Ha.
Total Labranzas	28,0	2,0	56,0	1,7	47,6	2,0	56,0
Glifosato	3,3	2,5	8,3	2,5	8,3	2	6,6
Roundup Full II	4,75	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Spider	480	0	0,0	0,03	14,4	0	0,0
Metsulfuron Metil	30	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2,4 D 100%	5,6	0	0,0	0,3	1,7	0	0,0
Semilla RR	0,62	80	49,6	70	43,4	80	49,6
Inoculante + Funguicida	3,7	1,6	5,9	1,4	5,2	1,6	5,9
SPT	0,43	0	0,0	0	0,0	0	0,0
MAP	0,46	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Banvel	13	0	0,0	0,3	3,9	0	0,0
Roundup Control Max	6,3	1,1	6,9	1,5	9,5	1,3	8,2
Coragen	280	0,03	8,4	0,03	8,4	0,03	8,4
Engeo	41,5	0,2	8,3	0,2	8,3	0,2	8,3
Opera	24	0,5	12,0	0	0,0	0,5	12,0
Karate Zeon 5%	14,4	0	0,0	0,125	1,8	0	0,000
Costos Directos	U\$\$/Ha.	TOTAL	155	TOTAL	152	TOTAL	155
Rendimientos	Tns./Ha.	2,4		1,2		2,1	
Precio Soja Mayo 2021	U\$\$/Tn.	220		220		220	
Ingreso Bruto	U\$\$/Ha.	527		267		455	
Gastos de Comercialización	U\$\$/Ha.	94		36		113	
Ingreso Neto	U\$\$/Ha.	433		231		341	
Labranzas	U\$\$/Ha.	56		48		56	
Semillas + Curasemillas	U\$\$/Ha.	56		49		56	
Agroquimicos + Fertilizantes	U\$\$/Ha.	44		56		43	
Cosecha	U\$\$/Ha.	58		58		58	
Arrendamiento	U\$\$/Ha.	0		0		0	
Gastos Totales	U\$\$/Ha.	213		210		213	
MARGEN BRUTO	U\$\$/Ha.	220		21		128	
Distancia a Puerto		65 + 80 Km. Rosario		50 Km. Quequén		30 + 441 km. Bahía Blanca	
Flete corto + Largo	U\$\$/Tn.	17	7,60%	7,0	3%	32,4	15%
Impuestos + Sellado	U\$\$/Tn.	3,8	1,71%	3,8	2%	3,7	2%
Paritaria	U\$\$/Tn.	3,4	1,55%	3,4	2%	3,4	2%
Secado	U\$\$/Tn.	9	4,09%	9	4%	9	4%
Zarandeo	U\$\$/Tn.	2	0,91%	2	1%	2	1%
Comisión Acopio	U\$\$/Tn.	4,4	2,00%	4,4	2%	4,4	2%
Total Gastos	U\$\$/Tn.	39,3	17,86%	29,6	13%	54,8	25%

Fuente: elaboración propia.

Tabla 39:*Detalle del margen bruto del maíz en los tres campos*

MAIZ		San Pedro		Necochea		Villegas	
Detalle de Labranzas	U\$\$/Unidad	Cant.	UTA/Ha.	Cant.	UTA/Ha.	Cant.	UTA/Ha.
Pulverización Terrestre	4,2	3	12,60	3	12,60	2	8,40
Siembra Directa C/ Fertiliz.	30,8	1	30,80	1	30,80	1	30,80
Fertilización	7	1	7,00	1	7,00	1	7,00
U.T.A.		TOTAL	50,40	TOTAL	50,40	TOTAL	46,20
Costos Directos	U\$\$/Unidades	Unidades (Kg. o Lts./Ha.)	U\$\$/Ha.	Unidades (Kg. o Lts./Ha.)	U\$\$/Ha.	Unidades (Kg. o Lts./Ha.)	U\$\$/Ha.
Total Labranzas	28,0	1,80	50,4	1,8	50,4	1,65	46,2
Glifosato	3,3	4,5	14,9	5	16,5	2,5	8,3
2,4 D 100%	5,6	0,5	2,8	0,6	3,4	0,3	1,7
Acetoclor	6,3	0	0,0	0	0,0	1	6,3
Tordon 24 K	19	0,08	1,5	0	0,0	0	0,0
Atrazina 90	6,5	1	6,5	1,2	7,8	1	6,5
Semilla MG RR	162	0,9	145,8	0,90	121,5	0,90	121,5
UREA	0,38	180	68,4	170	64,6	170	64,6
MAP	0,46	75	34,5	100	46,0	100	46,0
Atrazina 90	6,5	1,5	9,8	1,2	7,8	1,2	7,8
Guardian	6,75	2	13,5	2	13,5	1	6,8
Karate Zeon	9,1	0	0,0	0,125	1,1	0,125	1,1
Exalt SC	210	0,08	16,8	0	0,0	0	0,0
Onduty	118	85	17,6	0	0,0	0	0,0
Glifosato	3,3	0	0,0	2,5	8,3	2,5	8,3
Costos Directos	U\$\$/Ha.	TOTAL	382	TOTAL	341	TOTAL	325
Rendimientos	Tns./Ha.	8,5		6,5		8,7	
Precio Maíz Abril 2021	U\$\$/Tn.	140		140		140	
Ingreso Bruto	U\$\$/Ha.	1185		910		1219	
Gastos de Comercialización	U\$\$/Ha.	290		160		435	
Ingreso Neto	U\$\$/Ha.	895		750		784	
Labranzas	U\$\$/Ha.	50		50		46	
Semillas + Curasemillas	U\$\$/Ha.	146		122		122	
Agroquímicos + Fertilizantes	U\$\$/Ha.	186		169		157	
Cosecha	U\$\$/Ha.	78		78		78	
Arrendamiento	U\$\$/Ha.	264		198		242	
Gastos Totales	U\$\$/Ha.	724		617		645	
MARGEN BRUTO	U\$\$/Ha.	171		134		139	
Distancia a Puerto		65 + 80 Km. Rosario		50 Km. Quequén		30 + 441 km. Bahía Blanca	
Flete corto + Largo	U\$\$/Tn.	17	11,95%	7,0	5%	32,4	23%
Impuestos + Sellado	U\$\$/Tn.	2,33	1,66%	2,36	2%	2,36	2%
Paritaria	U\$\$/Tn.	3,4	2,43%	3,4	2%	3,4	2%
Secado	U\$\$/Tn.	9	6,43%	9	6%	9	6%
Comisión Acopio	U\$\$/Tn.	2,8	2,00%	2,8	2%	2,8	2%
Total Gastos	U\$\$/Tn.	34,3	24,47%	24,6	18%	49,9	36%

Fuente: elaboración propia.

Tabla 40:*Detalle del margen bruto del Girasol en el campo de Necochea*

GIRASOL		Necochea	
Detalle de Labranzas	U\$\$/Unidad	Cant.	UTA/Ha.
Pulverización Terrestre	4,2	3	12,60
Siembra Directa C/ Fertiliz.	30,8	1	30,80
Pulverización Aerea	8,4	1	8,40
U.T.A.		TOTAL	51,80
Costos Directos	U\$\$/Unidades	Unidades (Kg. o Lts./Ha.)	U\$\$/Ha.
Total Labranzas	28,0	1,85	51,8
Roundup Full	4,75	4,50	21,4
Curasemilla Gaucho	110	0,02	2,2
Semilla CL	170	0,33	56,1
DAP	0,46	60,00	27,6
Twin Pack	7,3	2,40	17,5
Clearsol	95	0,17	15,8
Karate Zeon	45,83	0,03	1,6
Costos Directos		TOTAL	194
Rendimientos	Tns./Ha.	2,4	
Precio Girasol Marzo 2021	U\$\$/Tn.	250	
Ingreso Bruto	U\$\$/Ha.	597	
Bonificación Aciete	U\$\$/Ha.	54	
Gastos de Comercialización	U\$\$/Ha.	60	
Ingreso Neto	U\$\$/Ha.	590	
Labranzas	U\$\$/Ha.	52	
Semillas + Curasemillas	U\$\$/Ha.	58	
Agroquimicos + Fertilizantes	U\$\$/Ha.	84	
Cosecha	U\$\$/Ha.	50	
Arrendamiento	U\$\$/Ha.	198	
Gastos Totales	U\$\$/Ha.	442	
MARGEN BRUTO	U\$\$/Ha.	148	
Distancia a Puerto		50 Km. Quequén	
Flete corto + Largo	U\$\$/Tn.	7,0	3%
Impuestos + Sellado	U\$\$/Tn.	3,8	2%
Paritaria	U\$\$/Tn.	3,4	1%
Secado	U\$\$/Tn.	6	2%
Comisión Acopio	U\$\$/Tn.	5	2%
Total Gastos	U\$\$/Tn.	25,2	10%
Bonificación Aceite	U\$\$/Tn.	22,5	9%

Fuente: elaboración propia.

Tabla 41:

Detalle del margen bruto del Maíz Pisingallo en el campo de General Villegas

MAIZ PISINGALLO		Villegas	
Detalle de Labranzas	U\$S/Unidad	Cant.	UTA/Ha.
Pulverización Terrestre	4,2	3	12,60
Siembra Directa C/ Fertiliz.	30,8	1	30,80
Fertilización	7	1	7,00
U.T.A.		TOTAL	50,40
Costos Directos	U\$S/Unidades	Unidades (Kg. o Lts./Ha.)	U\$S/Ha.
Total Labranzas	28,0	1,65	50,4
Roundup Full	4,75	1,7	8,1
Metsulfuron	30	0,007	0,2
Atrazina 90	6,5	0,2	1,3
Semilla Maíz Pisingallo	240	0,5	120,0
UREA	0,38	120	45,6
MAP	0,46	60	27,6
Atrazina 90	6,5	1,5	9,8
Dual Gold	10,9	0,8	8,7
Karate Zeon	14,4	0,025	0,4
Sphere Max	66	0,3	19,8
Roundup Ultra Max	6,3	1,2	7,6
Costos Directos	U\$S/Ha.	TOTAL	299
Rendimientos	Tns./Ha.	4,4	
Precio Maíz Abril 2021	U\$S/Tn.	224	
Ingreso Bruto	U\$S/Ha.	975	
Gastos de Comercialización	U\$S/Ha.	139	
Ingreso Neto	U\$S/Ha.	836	
Labranzas	U\$S/Ha.	50	
Semillas + Curasemillas	U\$S/Ha.	120	
Agroquimicos + Fertilizantes	U\$S/Ha.	129	
Cosecha	U\$S/Ha.	70	
Arrendamiento	U\$S/Ha.	242	
Gastos Totales	U\$S/Ha.	611	
MARGEN BRUTO	U\$S/Ha.	225	
Distancia a Puerto		150 Km. Pehujo	
Flete Largo	U\$S/Tn.	12,8	5,70%
Impuestos + Sellado	U\$S/Tn.	2,36	1,05%
Paritaria	U\$S/Tn.	3,4	1,52%
Secado	U\$S/Tn.	9	4,02%
Comisión Acopio	U\$S/Tn.	4,48	2,00%
Total Gastos	U\$S/Tn.	32,0	14,29%

Fuente: elaboración propia.

5.9 Jugadores o Participantes del Fideicomiso

1) Fiduciantes: en este plan de negocios se consideró que el 100% de los inversores participan del fideicomiso aportando dinero. El total del dinero aportado por parte de los inversores es de U\$S1.800.000.

Además, en el presente trabajo se adjunta un ANEXO (ver página 82) con un modelo de negocios alternativo en donde se incluye como fiduciantes a todos los jugadores que forman parte de la actividad productiva. Es decir que, el dueño del campo, contratistas y proveedores de insumos pasarían a ser “inversores” del fideicomiso aportando cada uno su campo, laboreos e insumos respectivamente. Este planteo permitiría salir del modelo tradicional en donde el 100% de los fiduciantes son exclusivamente inversores ajenos a la actividad. En dicho anexo se describe en detalle cómo sería esta metodología y todas sus ventajas. Se decidió no incluirlo en la base de este plan de negocios de manera de no mezclar inversores convencionales de dinero con inversores que a su vez brindan servicios. No sería atractivo a la hora de conseguir inversiones de capital. Se recomienda aplicar el fideicomiso ya sea 100% con capital dinero o 100% con “servicios”.

2) Fiduciario: percibirá en concepto de honorarios del fideicomiso el 1% del ingreso neto.

El fiduciario u operador estará conformado de la siguiente manera:

- Ingeniero Agrónomo
- Licenciado en Administración de Empresas

Se tratará de un equipo calificado y experimentado en sus áreas de trabajo que permitirán la realización del negocio, y especialmente podrán generar la confianza necesaria entre sus inversores o fiduciantes para que los acompañen en el negocio.

A su vez, se contará de manera “part-time” a “monitoreadores”, un abogado y un cadete. Con respecto a la actividad contable, se decidió terciarizar la misma a un estudio con trayectoria comprobada en el manejo de fideicomisos agrícolas. Se entiende que el costo es menor si lo comparamos con la alternativa de tener un contador contratado de manera full time.

Seguidamente se procederá a detallar las principales actividades de los dos integrantes del equipo fiduciario:

El ingeniero agrónomo será el responsable de todo lo referente a la producción agrícola y seguimiento de los cultivos. Sus tareas serán las siguientes:

- Monitoreos frecuentes para seguir la evolución de los distintos cultivos y utilizar modelos de Manejo Integrado de Plagas con umbrales de daño económico, entendido como el nivel de población de una plaga que causa pérdida de cosecha equivalente al costo del control. Debido a las grandes distancias que hay entre las 3 zonas de producción, se contratará un “monitoreador” para cada zona los cuales estarán en contacto fluido con el Ingeniero y realizarán una recorrida en conjunto una vez cada 20 días. Se realizará análisis de suelo previo a cada siembra de cada cultivo de manera de ajustar las fertilizaciones según la cantidad necesaria. Se utilizará un criterio de suficiencia. Si el lote es muy rico, en el nutriente no se fertiliza. Con la aplicación de este criterio durante varios años los suelos van a tender a un nivel considerado de suficiencia. Si son muy ricos en el nutriente baja su contenido hasta el valor o rango umbral y si son pobres aumenta el contenido hasta ese rango o umbral. De esta manera, se apunta a lograr un sistema sostenible que además nos permita tener una relación a largo plazo con los dueños de campo. Existe un valor agregado en el simple hecho de trabajar varios años seguidos los mismos campos. La dosis, como se dijo anteriormente, se determina en función del requerimiento, que depende del rendimiento esperado y de la fertilidad química del suelo determinada analíticamente. La cantidad en exceso de fósforo a agregar depende de las posibilidades financieras de la empresa en la campaña en estudio. Por el momento se decidió aplicar lo que el cultivo extrae.
- Supervisión de todas las labores que se realicen en el campo ya sea las pulverizaciones, siembras y cosechas.

- Recorridas pre-campañas por diferentes campos para alquilar para analizar diferentes opciones y oportunidades. Luego en conjunto con el equipo operador se seleccionará el campo.

Licenciado en Administración de Empresas:

- Responsable de contactar y negociar con los fiduciantes partiendo de las premisas con las que se desarrollará el fideicomiso.
- Será quien realizará y actualizará todas las semanas el cash flow del fideicomiso. Llevará un detalle de los costos por lotes, por zona, cultivo y del fideicomiso.
- Responsable de realizar todos los pagos y cobros según el momento acordado con las partes.
- Verificará los datos fiscales de las facturas recibidas, llevará a cabo el registro de movimientos y pago de los proveedores y mantendrá actualizadas las cuentas a pagar.

De manera de conocer la rentabilidad para el fiduciario a continuación se detallan todos los costos implicados en la operación del fideicomiso para luego finalizar con el resultado económico.

Se decidió dividir la estructura de costos en un área productiva y otra área de gestión o administración.

1) Costos Área Administrativa:

Tabla 42:

Detalle mensual de los costos del área administrativa

Conceptos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Alquiler Oficina (20m2)	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500
Telefonos Celulares	\$ 67	\$ 67	\$ 67	\$ 67	\$ 67	\$ 67	\$ 67	\$ 67	\$ 67	\$ 67	\$ 67	\$ 67
Gastos de Oficina	\$ 167	\$ 167	\$ 167	\$ 167	\$ 167	\$ 167	\$ 167	\$ 167	\$ 167	\$ 167	\$ 167	\$ 167
Honorario Lic. Administración	\$ 4.500	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 4.500	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000
Honorarios Abogado	\$ 1.000	-	-	-	-	-	\$ 1.000	-	-	-	-	-
Honorarios Estudio Contable	\$ 1.333	\$ 1.333	\$ 1.333	\$ 1.333	\$ 1.333	\$ 1.333	\$ 1.333	\$ 1.333	\$ 1.333	\$ 1.333	\$ 1.333	\$ 1.333
Honorarios Cadetería	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50
Total Gastos Administrativos	\$ 7.617	\$ 5.117	\$ 7.617	\$ 5.117								

Fuente: elaboración propia.

2) Costos Área Productiva:

Tabla 43:

Detalle mensual de los costos del área productiva

Concepto	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Sueldo Ing. Agrónomo	\$ 4.500	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 4.500	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000
Viaticos Ing. Agrónomo	\$ 4.426	\$ 4.426	\$ 4.426	\$ 4.426	\$ 4.426	\$ 4.426	\$ 6.639	\$ 4.426	\$ 4.426	\$ 6.639	\$ 6.639	\$ 6.639
Sueldo Monitoreador SP	\$ 980	\$ 980	\$ 980	\$ 980	\$ 980	\$ 980	\$ 980	\$ 980	\$ 980	\$ 980	\$ 980	\$ 980
Sueldo Monitoreador GV	\$ 1.820	\$ 1.820	\$ 1.820	\$ 1.820	\$ 1.820	\$ 1.820	\$ 1.820	\$ 1.820	\$ 1.820	\$ 1.820	\$ 1.820	\$ 1.820
Sueldo Monitoreador Neco	\$ 1.260	\$ 1.260	\$ 1.260	\$ 1.260	\$ 1.260	\$ 1.260	\$ 1.260	\$ 1.260	\$ 1.260	\$ 1.260	\$ 1.260	\$ 1.260
Total Gastos Productivos	\$ 12.986	\$ 11.486	\$ 15.199	\$ 11.486	\$ 11.486	\$ 13.699	\$ 13.699	\$ 13.699				

Fuente: elaboración propia.

5.10 Presupuestos Estimados Áreas Productivas:

A continuación, se describen las erogaciones de cada cultivo, en cada campo y a lo largo de los meses. Los diferentes gastos fueron asignados de la siguiente manera:

- ✓ Siembra/Pulverización/Fertilización/Cosecha: se asignó cada gasto según el mes en que se realiza la labor.
- ✓ Insumos: se asignó la totalidad de la compra de insumos previo a la siembra del cultivo.
- ✓ Gastos Comerciales: se asignó el gasto en el mes de cosecha.
- ✓ Arrendamiento: se asignaron dos cuotas. Una primera en el momento de la siembra y otra en la cosecha.

5.10.1 San Pedro

Tabla 44:

Flujo de egresos agrícolas del campo de San Pedro

Superficie (Has.)	200												
Cultivo	Labor	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Trigo	Siembra	\$6.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pulverización	\$838	-	-	-	\$1.678	-	\$0	-	-	-	-	-
	Fertilización	-	-	\$1.398	-	-	-	\$0	-	-	-	-	-
	Semilla	\$10.911	-	-	-	-	-	\$0	-	-	-	-	-
	Insumos	\$29.672	-	-	-	-	-	\$0	-	-	-	-	-
	Cosecha	-	-	-	-	-	-	\$10.000	-	-	-	-	-
	Comercialización	-	-	-	-	-	-	\$22.154	-	-	-	-	-
	Alquiler	\$26.400	-	-	-	-	-	\$26.400	-	-	-	-	-
Total	\$73.971	\$0	\$1.398	\$0	\$1.678	\$0	\$58.554	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	

Superficie (Has.)	600												
Cultivo	Labor	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Soja 1era	Siembra	-	-	-	-	\$18.480	-	-	-	-	-	-	-
	Pulverización	\$2.520	-	\$2.520	-	\$2.520	-	\$5.040	-	\$5.040	\$5.040	-	-
	Semilla	-	-	-	-	\$29.148	-	-	-	-	-	-	-
	Insumos	-	-	\$55.074	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cosecha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$34.800
	Comercialización	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$104.892
	Alquiler	-	-	-	-	\$79.200	-	-	-	-	-	-	\$79.200
	Total	\$2.520	\$0	\$57.594	\$0	\$129.348	\$0	\$5.040	\$0	\$5.040	\$5.040	\$0	\$218.892

Superficie (Has.)	200												
Cultivo	Labor	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Soja 2da	Siembra	-	-	-	-	-	-	\$6.160	-	-	-	-	-
	Pulverización	-	-	-	-	-	-	\$840	\$840	-	\$1.680	\$1.680	-
	Semilla	-	-	-	-	-	-	\$11.104	-	-	-	-	-
	Insumos	-	-	-	-	-	-	\$8.776	-	-	-	-	-
	Cosecha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$11.600
	Comercialización	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$18.827
	Alquiler	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	\$0	\$26.880	\$840	\$0	\$1.680	\$1.680						

Superficie (Has.)	200												
Cultivo	Labor	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Maíz	Siembra	-	-	-	\$6.160	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pulverización	-	\$840	-	-	\$840	-	\$840	-	-	-	-	-
	Fertilización	-	-	-	-	-	\$1.400	-	-	-	-	-	-
	Semilla	-	-	-	\$29.160	-	-	-	-	-	-	-	-
	Insumos	-	-	\$37.246	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cosecha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$15.600
	Comercialización	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$57.988
	Alquiler	-	-	-	\$26.400	-	-	-	-	-	-	-	\$26.400
Total	\$0	\$840	\$37.246	\$61.720	\$840	\$1.400	\$840	\$0	\$0	\$0	\$0	\$99.988	\$0

Fuente: elaboración propia.

5.10.2 General Villegas

Tabla 45:

Flujo de egresos agrícolas del campo de General Villegas

Superficie (Has.)	400												
Cultivo	Labor	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Trigo	Siembra	\$12.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pulverización	\$1.676	-	-	\$1.676	-	\$3.356	-	-	-	-	-	-
	Fertilización	-	-	\$2.796	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Semilla	\$20.222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Insumos	\$53.347	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cosecha	-	-	-	-	-	-	-	\$20.000	-	-	-	-
	Comercialización	-	-	-	-	-	-	-	\$64.952	-	-	-	-
	Arrendamiento	\$48.400	-	-	-	-	-	-	\$48.400	-	-	-	-
	Total	\$135.945	\$0	\$2.796	\$1.676	\$0	\$3.356	\$133.352	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0

Superficie (Has.)	800												
Cultivo	Labor	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Soja 1era	Siembra	-	-	-	-	-	\$24.640	-	-	-	-	-	-
	Pulverización	\$3.360	-	\$3.360	-	\$3.360	-	\$3.360	-	\$6.720	\$6.720	-	-
	Semilla	-	-	-	-	\$38.864	-	-	-	-	-	-	-
	Insumos	-	-	\$79.932	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cosecha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$46.400	-
	Comercialización	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$166.672	-
	Arrendamiento	-	-	-	-	\$96.800	-	-	-	-	-	\$96.800	-
	Total	\$3.360	\$0	\$83.292	\$0	\$139.024	\$24.640	\$3.360	\$0	\$6.720	\$6.720	\$309.872	\$0
													\$0

Superficie (Has.)	400												
Cultivo	Labor	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Soja 2da	Siembra	-	-	-	-	-	-	\$12.320	-	-	-	-	-
	Pulverización	-	-	-	-	-	-	\$1.680	-	\$1.680	\$3.360	\$3.360	-
	Semilla	-	-	-	-	\$22.208	-	-	-	-	-	-	-
	Insumos	-	-	-	-	-	-	\$17.396	-	-	-	-	-
	Cosecha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$23.200
	Comercialización	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$45.314
	Arrendamiento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	\$0	\$0	\$0	\$0	\$22.208	\$0	\$31.396	\$0	\$1.680	\$3.360	\$3.360	\$68.514

Superficie (Has.)	600												
Cultivo	Labor	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Maíz	Siembra	-	-	-	\$18.480	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pulverización	-	-	-	\$2.520	-	\$2.520	-	-	-	-	-	-
	Fertilización	-	-	-	-	-	\$4.200	-	-	-	-	-	-
	Semilla	-	-	-	\$72.900	-	-	-	-	-	-	-	-
	Insumos	-	-	\$94.361	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cosecha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$46.800	-	-
	Comercialización	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$260.803	-	-
	Arrendamiento	-	-	-	\$72.600	-	-	-	-	-	\$72.600	-	-
	Total	\$0	\$0	\$94.361	\$166.500	\$0	\$6.720	\$0	\$0	\$0	\$380.203	\$0	\$0

Superficie (Has.)	200												
Cultivo	Labor	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Maíz Pisingallo	Siembra	-	-	-	\$6.160	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pulverización	-	-	-	\$840	-	\$840	-	\$840	-	-	-	-
	Fertilización	-	-	-	-	-	\$1.400	-	-	-	-	-	-
	Semilla	-	-	-	\$24.000	-	-	-	-	-	-	-	-
	Insumos	-	-	\$25.795	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cosecha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$14.000	-	-
	Comercialización	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$27.881	-	-
	Arrendamiento	-	-	-	\$24.200	-	-	-	-	-	\$24.200	-	-
	Total	\$0	\$0	\$25.795	\$55.200	\$0	\$2.240	\$0	\$840	\$0	\$66.081	\$0	\$0

Fuente: elaboración propia.

5.10.3 Necochea

Tabla 46:

Flujo de egresos agrícolas del campo de Necochea

Superficie (Has.)		600											
Cultivo	Labor	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Trigo	Siembra	-	-	\$18.450	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pulverización	\$2.514	-	\$2.514	-	-	\$5.034	-	-	-	-	-	-
	Fertilización	-	-	-	\$4.194	-	-	-	-	-	-	-	-
	Semilla	-	-	\$32.733	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Insumos	\$81.659	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cosecha	-	-	-	-	-	-	\$30.000	-	-	-	-	-
	Comercialización	-	-	-	-	-	-	\$41.983	-	-	-	-	-
	Alquiler	-	-	\$59.400	-	-	-	\$59.400	-	-	-	-	-
	Total	\$84.173	\$0	\$113.097	\$4.194	\$0	\$5.034	\$131.383	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0

Superficie (Has.)		200											
Cultivo	Labor	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Girasol	Siembra	-	-	-	\$6.160	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pulverización	-	-	\$840	-	\$840	-	-	\$840	\$1.680	-	-	-
	Semilla	-	-	-	\$11.660	-	-	-	-	-	-	-	-
	Insumos	-	-	\$16.777	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cosecha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$10.000	-	-
	Comercialización	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$12.040	-	-
	Alquiler	-	-	\$19.800	-	-	-	-	-	-	\$19.800	-	-
	Total	\$0	\$0	\$37.417	\$17.820	\$840	\$0	\$0	\$840	\$1.680	\$41.840	\$0	\$0

Superficie (Has.)		600											
Cultivo	Labor	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Soja 2da	Siembra	-	-	-	-	-	-	\$18.480	-	-	-	-	-
	Pulverización	-	-	-	-	-	-	\$2.520	-	\$2.520	\$5.040	-	-
	Semilla	-	-	-	-	\$29.148	-	-	-	-	-	-	-
	Insumos	-	-	-	-	-	-	\$33.708	-	-	-	-	-
	Cosecha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$34.800	-
	Comercialización	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$21.516	-
	Alquiler	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	\$0	\$0	\$0	\$0	\$29.148	\$0	\$54.708	\$0	\$2.520	\$5.040	\$56.316	\$0

Superficie (Has.)		400											
Cultivo	Labor	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Maíz	Siembra	-	-	-	\$12.320	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pulverización	-	-	-	\$1.680	-	\$1.680	-	-	\$1.680	-	-	-
	Fertilización	-	-	-	-	-	\$2.800	-	-	-	-	-	-
	Semilla	-	-	-	\$48.600	-	-	-	-	-	-	-	-
	Insumos	-	-	\$67.579	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cosecha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$31.200	-
	Comercialización	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$63.830	-
	Alquiler	-	-	-	\$39.600	-	-	-	-	-	-	\$39.600	-
	Total	\$0	\$0	\$67.579	\$102.200	\$0	\$4.480	\$0	\$0	\$1.680	\$0	\$134.630	\$0

Fuente: elaboración propia.

5.11 Flujo de Fondos Fideicomiso Agrícola

5.11.1 Egresos General Villegas, Necochea y San Pedro

Tabla 47:

Flujo de egresos totalizado del campo de General Villegas, Necochea y San Pedro

Flujo de Fondos Egresos Producción Necochea + Villegas + San Pedro													
Cultivo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Total
Trigo	\$294.089	-	\$117.291	\$5.870	\$1.678	\$8.390	\$323.288	-	-	-	-	-	\$750.606
Soja 1era	\$5.880	-	\$140.886	-	\$268.372	\$24.640	\$8.400	-	\$11.760	\$11.760	\$309.872	\$218.892	\$1.007.183
Soja 2da	-	-	-	-	\$51.356	-	\$112.984	\$840	\$4.200	\$10.080	\$61.356	\$98.941	\$339.757
Maíz	-	\$840	\$199.186	\$330.420	\$840	\$12.600	\$840	-	\$1.680	\$380.203	\$234.618	-	\$1.161.227
Maíz Pisingallo	-	-	\$25.795	\$55.200	-	\$2.240	-	\$840	-	\$66.081	-	-	\$150.156
Girasol	-	-	\$37.417	\$17.820	\$840	-	-	\$840	\$1.680	\$41.840	-	-	\$100.437
Total Mensual	-\$299.969	-\$840	-\$520.576	-\$409.310	-\$323.086	-\$47.870	-\$445.512	-\$9.240	-\$19.320	-\$509.964	-\$605.847	-\$317.834	-\$3.509.367
Total Acumulado	-\$299.969	-\$300.809	-\$821.384	-\$1.230.694	-\$1.553.780	-\$1.601.650	-\$2.047.163	-\$2.056.403	-\$2.075.723	-\$2.585.687	-\$3.191.533	-\$3.509.367	

Fuente: elaboración propia.

5.11.2 Consolidado Egresos Fiduciario y Productivos

Tabla 48:

Flujo de egresos totalizado fiduciario y producción agrícola

Concepto	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Total Gastos Productivos	\$ 12.986	\$ 11.486	\$ 11.486	\$ 11.486	\$ 11.486	\$ 11.486	\$ 15.199	\$ 11.486	\$ 11.486	\$ 13.699	\$ 13.699	\$ 13.699
Total Gastos Administrativos	\$ 7.617	\$ 5.117	\$ 5.117	\$ 5.117	\$ 5.117	\$ 5.117	\$ 7.617	\$ 5.117	\$ 5.117	\$ 5.117	\$ 5.117	\$ 5.117
Total Gastos Fiduciario	\$ 20.602	\$ 16.602	\$ 16.602	\$ 16.602	\$ 16.602	\$ 16.602	\$ 22.815	\$ 16.602	\$ 16.602	\$ 18.815	\$ 18.815	\$ 18.815

Fuente: elaboración propia.

5.11.3 Ingresos Actividad Productiva: San Pedro, General Villegas y Necochea

Tabla 49:

Flujo de ingresos totalizados del campo de General Villegas, Necochea y San Pedro

Cultivo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Trigo	-	-	-	-	-	-	\$775.238	-	-	-	-	-
Soja 1era	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$1.262.772	-
Soja 2da	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$447.450	-
Maíz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$1.332.464	-
Maíz Pisingallo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$195.059	-	-
Girasol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$130.037	-	-
Total	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$775.238	\$0	\$0	\$325.096	\$3.042.686	\$0
Total Acumulado	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$775.238	\$775.238	\$775.238	\$1.100.335	\$4.143.021	\$4.143.021

Fuente: elaboración propia.

5.11.4 Flujo de Fondos Consolidado Actividad Productiva y Operador Fiduciario

Tabla 50:

Flujo de fondos totalizado del fideicomiso

Concepto	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Ingresos Venta Cereal	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 775.238	\$ 0	\$ 0	\$ 325.096	\$ 3.042.686	\$ 0
Ingreso Inversores	\$ 400.000	\$ 0	\$ 500.000	\$ 450.000	\$ 450.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Total Ingresos	\$ 400.000	\$ 0	\$ 500.000	\$ 450.000	\$ 450.000	\$ 0	\$ 775.238	\$ 0	\$ 0	\$ 325.096	\$ 3.042.686	\$ 0
Egresos NECO + SP + GV	-\$ 299.969	-\$ 840	-\$ 520.576	-\$ 409.310	-\$ 323.086	-\$ 47.870	-\$ 445.512	-\$ 9.240	-\$ 19.320	-\$ 509.964	-\$ 605.847	-\$ 317.834
Operador Fiduciario	-\$ 20.602	-\$ 16.602	-\$ 16.602	-\$ 16.602	-\$ 16.602	-\$ 16.602	-\$ 22.815	-\$ 16.602	-\$ 16.602	-\$ 18.815	-\$ 18.815	-\$ 18.815
Total Egresos	-\$ 320.571	-\$ 17.442	-\$ 537.178	-\$ 425.912	-\$ 339.688	-\$ 64.472	-\$ 468.328	-\$ 25.842	-\$ 35.922	-\$ 528.779	-\$ 624.662	-\$ 336.649
Flujo de Fondos	\$ 79.429	-\$ 17.442	-\$ 37.178	\$ 24.088	\$ 110.312	-\$ 64.472	\$ 306.911	-\$ 25.842	-\$ 35.922	-\$ 203.683	\$ 2.418.024	-\$ 336.649
Flujo de Fondo Acumulado	\$ 79.429	\$ 61.986	\$ 24.808	\$ 48.896	\$ 159.207	\$ 94.735	\$ 401.646	\$ 375.803	\$ 339.881	\$ 136.197	\$ 2.554.222	\$ 2.217.573

Fuente: elaboración propia.

5.12 Rentabilidad del Fideicomiso Sin Actividad Comercial

A continuación, se presenta el resultado final del fideicomiso luego de todos los gastos directos e impuestos. El mismo es de U\$S 244.493 lo que implica una rentabilidad total del 13,58% para los inversores.

El total de ingresos resultado de la venta del cereal asciende a U\$S 4.143.021 mientras que los costos de producción implican un total de \$3.509.367 y los gastos operativos del fiduciario son U\$S 216.082. Como se mencionó anteriormente, el fiduciario obtiene un 1,0% del ingreso bruto por lo que su ganancia asciende a U\$S 41.430. El resultado final del fideicomiso antes de impuestos es U\$S 376.142 pero que al aplicarle una reducción del 35% por impuesto a las ganancias alcanzamos el resultado final mencionado en el párrafo anterior.

Tabla 51:

Resultado final del Fideicomiso sin Actividad Comercial

Aportes Inversores	\$ 1.800.000
Ingresos Totales	\$ 4.143.021
Trigo	\$ 775.238
Soja 1era	\$ 1.262.772
Soja 2da	\$ 447.450
Maíz	\$ 1.332.464
Maíz Pisingallo	\$ 195.059
Girasol	\$ 130.037
Gastos Totales	\$ 3.725.448
Trigo	\$ 750.606
Soja 1era	\$ 1.007.183
Soja 2da	\$ 339.757
Maíz	\$ 1.161.227
Maíz Pisingallo	\$ 150.156
Girasol	\$ 100.437
Operador Fiduciario	\$ 216.082
Rentabilidad Fiduciario (1%/IB)	\$ 41.430
EBIT	\$ 376.142
Impuestos Ganancias (35%)	\$ 131.650
EAIT	\$ 244.493
ROE (EAIT/PN)	13,58%

Fuente: elaboración propia.

5.13 Actividad Comercial:

Como se puede observar en el cash flow de la actividad productiva en el punto 5.11.4 en el mes de Diciembre hay un exceso de liquidez es por eso que se decidió incorporar un anexo con la actividad comercial de manera de obtener un redito de este excedente aprovechando las herramientas que brinda el mercado. En este fideicomiso se optó por considerar a la actividad comercial como una actividad ajena a la producción. De esta manera, la actividad productiva le venderá el cereal a la actividad comercial para que cualquier resultado que se obtenga pueda ser analizado de forma independiente al resto de las actividades.

En la siguiente tabla se puede ver el detalle de flujo de la actividad productiva que se describió anteriormente.

Tabla 52:*Resumen de flujo de fondos con excesos de dinero*

Concepto	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Ingreso Inversores	\$ 400.000	\$ 0	\$ 500.000	\$ 450.000	\$ 450.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Flujo de Fondo Acumulado	\$ 79.429	\$ 61.986	\$ 24.808	\$ 48.896	\$ 159.207	\$ 94.735	\$ 401.646	\$ 375.803	\$ 339.881	\$ 136.197	\$ 2.554.222	\$ 2.217.573

Fuente: elaboración propia.**4.14.1 Trigo:**

En el mes de Diciembre, con la cosecha de trigo, el excedente total es de U\$S 401.646 y se mantiene hasta el mes de Febrero por un total de U\$S 339.881.

Como estrategia comercial se decidió postergar la venta del 75% de la producción del campo de Necochea. La producción total de trigo de este campo es de 2.481 Tns que resulta de las 600 hectáreas sembradas y un rinde estimado de 4,12 tn/ha por lo que el 75% resulta en un total de 1.862 Tns. Se optó por este campo dado que las temperaturas medias en el mes de Enero son menores que la zona de General Villegas y San Pedro por lo que permite una mejor conservación del grano sin tener grandes riesgos de perder calidad con el paso del tiempo.

Las tres estrategias de venta utilizadas fueron la siguientes:

Tabla 53:*Detalle estrategia comercial trigo Necochea.*

Total Tns		1.861		
Estrategia	Tns.	Px Inicial	Px Final	
50% Venta Forward Marzo	930	\$ 160,0	\$ 171,0	
27% Put Trigo Marzo	500	\$ 160,0	\$ 165,5	
23% Molineria	430	\$ 160,0	\$ 180,0	

Fuente: elaboración propia.

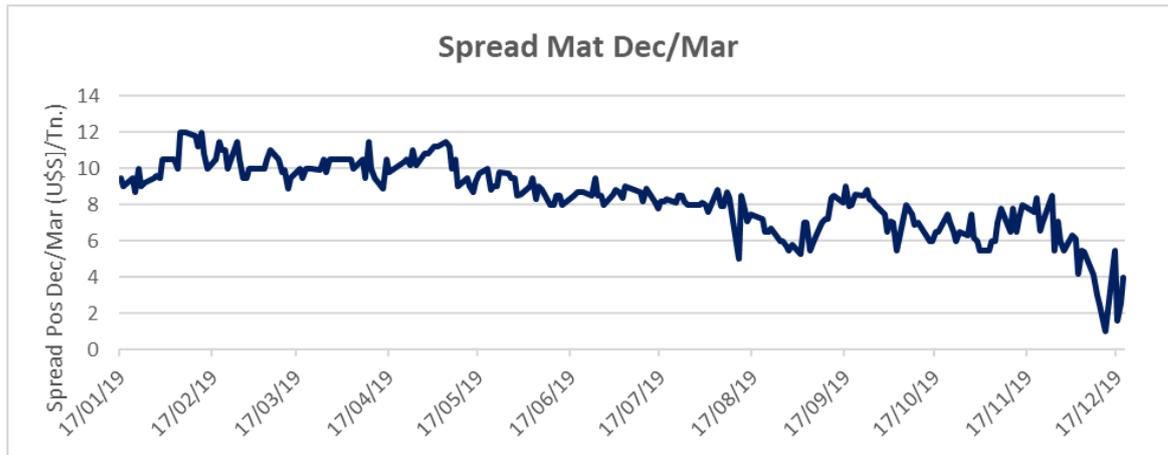
Los costos implicados para esta estrategia son los siguientes:

- ✓ Trigo que se compra a la actividad productiva a 160 U\$\$/Tn.
- ✓ Embolsado, Bolsa y Extracción: 5,5 U\$\$/Tn.
- ✓ Flete estimado a cosecha a pagar a la actividad productiva: 354.52 \$/Tn. (7 U\$\$/Tn.)

El spread entre la posición Diciembre y Marzo va variando a lo largo del año como se puede ver en el gráfico 9. Por esta razón, la primera estrategia que consiste en la venta de forward Marzo se va a fijar en el momento en que el spread entre la posición Diciembre y Marzo sea mayor a 10 U\$\$/Tn. Si vemos lo ocurrido en el último año, el spread máximo fue de 12 U\$\$/Tn. por lo que a fines de poder hacer el análisis se decidió trabajar con un spread de 11 U\$\$/Tn. El total de toneladas a cubrir con la posición Marzo es de 930.

Gráfico 9:

Evolución spread trigo Diciembre 2019 y Marzo 2020 en el Mercado a Término de Rosario.



Fuente: elaboración propia.

En segundo lugar, se optó por comprar 5 puts con una prima de 5,5 usd/tn sobre la posición Marzo. Se tomó como supuesto que el momento de la compra coincide con los 11 usd/tn de spread entre ambas posiciones de manera tal que el precio de ejercicio termina siendo 165,5 usd/tn (171 - 5,5). A fines de poder plasmarlo en el análisis no se consideró ningún tipo de ganancias extra sino más bien se lo consideró como cobertura y donde se ejerce la opción de venta (put). De todas maneras, es importante remarcar que esta “opción” de venta nos permitiría captar cualquier suba “extra” del mercado con tal solo una inversión de 5,5 usd/tn.

El total del volumen embolsado será muestreado y se enviarán dichas muestras a un laboratorio a fin de determinar la calidad. De acuerdo a este resultado, se seleccionará las 430 toneladas de mejor calidad y en Marzo se venderán a los molinos de la zona de Tandil y Necochea los cuales son equidistantes con el puerto pero se consigue un sobreprecio por la calidad.

Por último, se consideró que la inflación mensual es del 3% por lo que esto nos impactaría en nuestra tarifa de flete en Marzo. Por esta razón, se decidió aprovechar el mercado de dólar futuro en donde al momento en que se realizó el trabajo había un pase de

20% entre la posición Diciembre y Marzo (5% mensual). Por lo tanto, por el diferencial entre la inflación esperado y la operación del dólar futuro se reduce el flete en 0,72 usd/tn.

A continuación, se puede ver los costos, ingresos y resultado final de la actividad comercial.

Tabla 54:

Flujo de fondos actividad comercial

Concepto	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Costo Trigo (2.460 Tns.)	-\$ 297.749	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Costo Embolsado	-\$ 10.235	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Costo Flete	\$ 13.008	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Ingreso 50% Forward Marzo	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 159.110	\$ 0
Ingreso 30% Put Trigo Marzo	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 82.796	\$ 0
Ingreso 20% Molinería	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 77.433	\$ 0
Costo Flete Real	\$ 0	\$ 0	\$ 0	-\$ 11.816	\$ 0
Flujo de Fondos	-\$ 294.976	-\$ 294.976	-\$ 294.976	\$ 12.548	\$ 12.548

Fuente: elaboración propia.

4.14.2 Rentabilidad Actividad Comercial:

El resultado antes de impuestos de la actividad comercial es de U\$S 12.548 que luego de impuestos desciende a U\$S 8.156 lo que implica un ROE de 2,76%. Es importante destacar que no se está tomando en cuenta la posible ganancia que se podría llegar a tener si el mercado sube vía la compra del put. Por otra parte, en caso que los inversores decidan quedarse dentro del proyecto para futuras campañas se replicaría las mismas estrategias para el caso del maíz y la soja.

Tabla 55:

Resultado actividad comercial

EBIT	\$ 12.548
Impuestos Ganancias (35%)	\$ 4.392
EAIT	\$ 8.156
ROE (EAIT/PN)	2,76%

Fuente: elaboración propia.

5.14 Flujo de Fondos Consolidado:

Como se puede ver a continuación, el flujo de fondos consolidado luego de incluir la actividad comercial resulta ser más eficiente de manera de no tener excesos de dinero durante el ciclo productivo y así generar un rédito e incrementar las ganancias finales del fideicomiso.

Tabla 56:

Flujo de fondos consolidado en donde se incluye actividad comercial

Concepto	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Ingresos Venta Cereal	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 775.238	\$ 0	\$ 0	\$ 325.096	\$ 3.042.686	\$ 0
Ingreso Inversores	\$ 400.000	\$ 0	\$ 500.000	\$ 450.000	\$ 450.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Total Ingresos	\$ 400.000	\$ 0	\$ 500.000	\$ 450.000	\$ 450.000	\$ 0	\$ 775.238	\$ 0	\$ 0	\$ 325.096	\$ 3.042.686	\$ 0
Egresos NECO + SP + GV	-\$ 299.969	-\$ 840	-\$ 520.576	-\$ 409.310	-\$ 323.086	-\$ 47.870	-\$ 445.512	-\$ 9.240	-\$ 19.320	-\$ 509.964	-\$ 605.847	-\$ 317.834
Operador Fiduciario	-\$ 20.602	-\$ 16.602	-\$ 16.602	-\$ 16.602	-\$ 16.602	-\$ 16.602	-\$ 22.815	-\$ 16.602	-\$ 16.602	-\$ 18.815	-\$ 18.815	-\$ 18.815
Total Egresos	-\$ 320.571	-\$ 17.442	-\$ 537.178	-\$ 425.912	-\$ 339.688	-\$ 64.472	-\$ 468.328	-\$ 25.842	-\$ 35.922	-\$ 528.779	-\$ 624.662	-\$ 336.649
Flujo de Fondos	\$ 79.429	-\$ 17.442	-\$ 37.178	\$ 24.088	\$ 110.312	-\$ 64.472	\$ 306.911	-\$ 25.842	-\$ 35.922	-\$ 203.683	\$ 2.418.024	-\$ 336.649
Flujo de Fondo Acumulado	\$ 79.429	\$ 61.986	\$ 24.808	\$ 48.896	\$ 159.207	\$ 94.735	\$ 401.646	\$ 375.803	\$ 339.881	\$ 136.197	\$ 2.554.222	\$ 2.217.573
Concepto	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Egresos Actividad Comercial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	-\$ 294.976	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Ingresos Actividad Comercial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 307.524	\$ 0	\$ 0
Flujo de Fondos AC	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	-\$ 294.976	-\$ 294.976	-\$ 294.976	\$ 12.548	\$ 12.548	\$ 12.548
Flujo de Fondo Final	\$ 79.429	\$ 61.986	\$ 24.808	\$ 48.896	\$ 159.207	\$ 94.735	\$ 106.670	\$ 80.827	\$ 44.905	\$ 148.745	\$ 2.566.769	\$ 2.230.120

Fuente: elaboración propia.

5.15 Resultado final del Fideicomiso con Actividad Comercial:

El resultado final luego de impuestos es de U\$S 252.649 lo que implica un ROE de 14,04%.

Tabla 57:

Detalle resultado final del fideicomiso en donde se incluye la actividad comercial

Aportes Inversores	\$ 1.800.000
Ingresos Totales	\$ 4.143.021
Trigo	\$ 775.238
Soja 1era	\$ 1.262.772
Soja 2da	\$ 447.450
Maíz	\$ 1.332.464
Maíz Pisingallo	\$ 195.059
Girasol	\$ 130.037
Gastos Totales	\$ 3.725.448
Trigo	\$ 750.606
Soja 1era	\$ 1.007.183
Soja 2da	\$ 339.757
Maíz	\$ 1.161.227
Maíz Pisingallo	\$ 150.156
Girasol	\$ 100.437
Operador Fiduciario	\$ 216.082
Rentabilidad Fiduciario (1%/IB)	\$ 41.430
Actividad Comercial	\$ 12.548
EBIT	\$ 388.690
Impuestos Ganancias (35%)	\$ 136.042
EAIT	\$ 252.649
ROE (EAIT/PN)	14,04%

Fuente: elaboración propia.

6. Conclusiones

Desde el contexto internacional de precios de Commodities agrícolas, se presentan, para los emprendedores del sector, claras oportunidades de negocio que surgen luego de un exhaustivo análisis de oferta y demanda mundial sumado a un pronóstico de resultados. Por otra parte, el negocio financiero actual presenta pocas oportunidades para el inversor pequeño o mediano, ya que las tasas locales y externas son bajas sumado a la enorme volatilidad de los activos financieros en un mundo muy afectado por la pandemia del COVID19. En el contexto local las tasas locales (con el riesgo que eso conlleva) se ubican en torno entre 4 y 5% anual

(Fuente: Banco Galicia Rural) mientras que la tasa de la reserva federal de Estados Unidos se encuentra en descenso en niveles del 1% (Fuente: FED) por lo que cualquier alternativa de inversión que supere estas tasas, aún con riesgo moderado, supone un atractivo para los inversores.

Para eso se evaluó una grilla diversificada de zonas de producción y de cultivos, una estructura ágil, flexible y reducida y un formato de fondeo mediante la figura del fideicomiso como viabilización de inversiones de pequeños y medianos inversores que busquen un riesgo un poco más alto que una colocación financiera tradicional en busca de recompensas un poco más atractivas de renta.

La suma de todos estos hechos da relevancia a la forma del fideicomiso que se convierte, entonces, en un instrumento oportuno para canalizar capital hacia un sector que lo requiere y que basado en los números presentados en este plan de negocios permite captar una rentabilidad del **14,04%**.

En este marco, se seleccionaron tres zonas productivas de manera de buscar una diversidad climática, edáfica y de mercados. Creemos que es un factor fundamental de manera de mitigar los riesgos productivos y de comercialización. Una postura que se decidió optar con este plan de negocios es priorizar una renta estable en lugar de una renta extraordinaria. Dado el contexto de alta volatilidad tanto en el clima como en el mercado y al trabajar con capitales de terceros creíamos muy importante tener un planteo estable y de rentabilidad moderada.

Se abordaron detenidamente los objetivos propuestos en el presente trabajo destacando en primer lugar los distintos aspectos más relevantes de la figura del fideicomiso para luego ya adentrarnos en un plan de negocios concreto. Se propuso una nueva y revolucionaria forma de producción en donde se genera una asociación entre todas las partes involucradas que sin duda tiene un efecto directo en los resultados productivos y por ende en la rentabilidad del negocio. Al incluir al inversor o fiduciante como servicio contratado del fideicomiso los resultados sin duda serán mejores.

En lo que respecta al plan de negocios se presentaron los números de forma detallada y con claridad de manera de poder entender cómo se llega al resultado final de la actividad productiva. Como se mencionó anteriormente en lo que respecta al planteo productivo se tomaron los números de la revista Márgenes Agropecuarios tomando en cada caso el planteo propuesto para los rendimientos esperados en cada zona. Estos rendimientos surgen en base a un análisis estadístico de la evolución de los rindes de cada localidad en particular. En lo que respecta a los distintos cultivos, se ha elaborado un plan de rotación adecuado a cada situación y luego de determinar los márgenes brutos, hemos confeccionado los respectivos presupuestos. Estos presupuestos son los que determinan la necesidad de inversión para cada periodo y definen los aportes necesarios de parte de nuestros fideicomitentes, por eso es sumamente importante realizar un adecuado planeamiento en este negocio ya que, si nuestro presupuesto resulta insuficiente, nos encontraremos con problemas para financiar adecuadamente el negocio, en cambio si el presupuesto está excedido, nos encontraremos con excedentes financieros que restarán rentabilidad al negocio.

En lo que respecta a los resultados productivos brutos el campo que mayor aporte generó fue General Villegas, dado que es el campo de mayor superficie, con U\$S256.922 seguido muy de cerca con San Pedro con U\$S238.847 mientras que en último lugar se ubica Necochea con U\$S154.604. De todas maneras, si lo vemos en función del aporte por hectárea sembrada el ranking es bien diferente con San Pedro en primer lugar con 199 U\$S/Ha., General Villegas con 103 U\$S/Ha. y Necochea con 86 U\$S/Ha. Finalmente, el resultado productivo conjunto de las tres zonas fue de **U\$S640.374**

Por último, y no por eso menos importante, se incluyó una actividad comercial que no solo permite generar una rentabilidad extra, sino que también permite hacer uso del valor del dinero en el tiempo haciendo más eficiente el cash flow y así, como se mencionó anteriormente, no tener grandes excesos en los distintos meses. Es importante aclarar que esta actividad comercial está pensada para replicarse en el resto de los cultivos. En este plan de negocios no

se incluyó ya que se hizo un corte del flujo de fondos en mayo. El resultado de esta actividad generó un ingreso marginal de **U\$S12.548**.

El rol del fiduciario ocupa un lugar fundamental. Él es quien gestiona el negocio y toma las decisiones. Por esta razón, es muy importante que el operador sea idóneo, honesto y responsable. Idóneo porque sin los conocimientos de los avances tecnológicos que se van dando y sin capacidad técnica de evaluar resultados agronómicos, será muy difícil lograr resultados productivos necesarios; honesto ya que la operatoria del fideicomiso está basada en la confianza de los fideicomitentes y la única forma de lograr continuidad es si los fideicomitentes están seguros en quien depositan su inversión y responsable, ya que deberá el fideicomisario responder por su gestión antes sus fideicomitidos.

En el plan de negocios presentado la ganancia para el fiduciario asciende a **U\$S41.430** resultado del 1% del ingreso bruto de la actividad productiva.

En lo que respecta a los fiduciantes, aportaron U\$S1.800.000 como capital lo significa una ganancia de **U\$S252.649**. Es decir, que estarían generando 0,14 U\$S por cada dólar que aportaron.

Independientemente de los resultados puntuales volvemos a poner de manifiesto que el valor del trabajo se centra en tener vigente y bajo monitoreo las variables claves que disparen la puesta en operaciones rápida del negocio cuando éstas tomen valores que hagan atractivo el negocio y se pueda, en forma expeditiva, convocar a inversores, proveedores y la estructura necesaria para su puesta en funcionamiento aprovechando al máximo los períodos de buenos precios/bajas tasas o cualquier otro indicador favorable.

7. ANEXO:

Tal como se mencionó anteriormente, se decidió incluir un anexo de manera de mostrar una segunda versión de este plan de negocios de fideicomiso agrícola. Esta alternativa tiene como objetivo principal incluir a todos los miembros de la cadena productiva como

fiduciantes del fideicomiso. Se podría definir a esta alternativa como una “siembra asociada” bajo el formato de fideicomiso.

Es importante destacar que si bien se decidió incluir esta sección como un anexo no por eso el planteo es menos importante. Esta alternativa permite llevar a cabo un modelo de negocios distinto en donde todos los integrantes de la cadena participan o colaboran en el resultado del mismo logrando así una sinergia muy positiva que sin duda va a tener resultados superadores.

Por otra parte, esta alternativa podría darle una solución concreta al proyecto en caso que el contexto o alguna coyuntura no permitiese conseguir inversores de dinero y así nos viésemos limitados a ejecutar el plan de negocios antes mencionado.

A su vez, permite darle un ingreso “extra” a todos los integrantes de la cadena por brindar sus respectivos servicios.

En el presente anexo, se decidió utilizar el campo de San Pedro como ejemplo para desarrollar esta alternativa de negocio en donde el dueño del campo aporta la tierra, la insumera aporta los insumos y los diferentes contratistas aportan con sus respectivas labores. Es así que todos ellos se transforman en fiduciantes del fideicomiso.

A continuación, se detalla cómo será el mecanismo e interacción entre estos distintos jugadores y el fiduciario.

- Dueños de campos: el fiduciario será quien ofertará al dueño del campo de San Pedro una suma en quintales de soja por hectárea por el campo o determinados lotes según crea más conveniente. En caso que el valor a pagarle sea aceptado por el propietario, el mismo pasará a ser un fiduciante del fideicomiso aportando como capital el campo. Al momento de repartir las ganancias los propietarios cobrarán de acuerdo a la rentabilidad lograda sobre el capital invertido que en este caso será lo correspondiente al arrendamiento.

QQ Soja/Ha. x Precio de la Soja (Mayo 2021) x Sup. Arrendada (Has.) = Capital Invertido.

- Proveedores de insumos: podrá participar del fideicomiso aportando productos para llevar a cabo la producción agrícola en el campo de San Pedro. Entre ellos podemos encontrar semillas, inoculantes, fertilizantes, herbicidas, insecticidas y funguicidas entre otros. Para determinar el precio se pedirán 5 cotizaciones del producto que corresponda y financiado a cosecha. En caso que el precio de venta del insumo se encuentre dentro del rango de las cotizaciones se tomará como capital y luego al momento de dividir las ganancias el proveedor en su rol de fiduciante cobrará la rentabilidad de acuerdo al valor en productos aportado.

La inversión se regirá bajo el mismo contrato general, siendo el proveedor fiduciante de este fideicomiso. Una vez definido el monto total de la propuesta de adhesión, se presentará un presupuesto que contenga los precios para una lista determinada de productos, el mismo será evaluado por la administración del fideicomiso.

Se seleccionarán los productos pertinentes con su precio correspondiente y así quedara determinando el monto total de la inversión. Finalmente se procederá a firmar el contrato y el formulario de adhesión al mismo, este último especificara monto total de inversión, productos a aportar, y momentos en los que se realizaran los aportes.

Los productos deberán ser aportados en los meses de Julio, Agosto y Septiembre, especificándose este aporte en el formulario de adhesión al contrato. El fideicomiso emitirá un recibo por el valor de los mismos como comprobante de recepción del monto que corresponda.

- Contratistas: en su rol de fiduciante los contratistas abocados a la producción de San Pedro tendrán la oportunidad de participar como fiduciantes mediante el aporte de las labores en la siembra, fumigación (terrestre y área) y cosecha. El precio será

resultado de una negociación entre los contratistas y el fiduciario tomando un valor que se encuentre dentro de la media de la zona para determinada labor. Al momento de dividir las ganancias los contratistas cobrarán de acuerdo a la rentabilidad lograda por el fideicomiso según el capital en labores que aportaron. A continuación, se detalla la metodología correspondiente:

La inversión se registrará por las mismas pautas descritas en las páginas superiores y bajo el mismo contrato general, siendo el contratista fiduciante de este fideicomiso. Los valores de los Servicios se fijarán en dólares por hectárea en un presupuesto presentado por el contratista (fiduciante) y que deberá ser aprobado por el fideicomiso previo a la firma del contrato por parte del inversor. Estos montos podrán ser ajustados si hubiera aumentos en el momento de efectuarse las labores, de manera previamente acordada entre las partes y especificada en el presupuesto.

Participación en la Rentabilidad del Fideicomiso:

- ✓ Servicio de Siembra: 100% de la rentabilidad que correspondiera sobre el capital invertido.
- ✓ Servicio de Cosecha: 100% de la rentabilidad que correspondiera sobre el capital invertido.
- ✓ Servicio de Fertilización: 100% de la rentabilidad que correspondiera sobre el capital invertido.
- ✓ Servicio de Pulverizaciones: hasta Diciembre 100% de la rentabilidad que correspondiera sobre la inversión.
- ✓ Servicio de Pulverizaciones de Diciembre en adelante, se ponderará por mes de inversión a razón de un 8% de la rentabilidad que correspondiera sobre el capital invertido por mes de inversión hasta el cierre de ejercicio el 30 de Junio de 2021.

Por ejemplo, si la Rentabilidad del Fideicomiso para la campaña 20-21 fuera del 18%, el monto total por las pulverizaciones de Febrero recibiría un 5,7% de rentabilidad ($4\text{meses} \times 8\% = 32\%$, $18\% \times 0,32 = 5,76$). Con cada Servicio el Fideicomiso emitirá un recibo que será el comprobante de los aportes efectuados al finalizar la campaña y de la fecha en la que se realizaron los mismos, información que será utilizada para completar el formulario de adhesión al contrato al finalizar la campaña. Este “ahorro” generado por la diferencia entre la rentabilidad promedio del plan de negocio y la resultante para las pulverizaciones de “Diciembre en adelante” será destinado como una ganancia adicional al fiduciario.

Tal como se mencionó anteriormente el sistema que se escogió como ejemplo para San Pedro consiste en un fideicomiso total (100%) entre todos los actores del negocio.

7.1 Modelo de Negocio Siembras Asociadas San Pedro

La superficie a arrendar del campo de San Pedro es de 1.000 Has y el valor acordado entre las partes es de 12 qq/ha. De esta manera, y en base al precio de la soja mayo en el mercado a término de Buenos Aires la inversión total del dueño del campo de san pedro es la siguiente:

Tabla 58:

Detalle del aporte del capital por parte del dueño del campo

Fiduciante Dueño del Campo	
Superficie	1.000
Valor (QQ/Ha.)	12
Soja Mayo 2020 (U\$S/Tn.)	220
Total U\$S Invertido	\$ 264.000

Fuente: elaboración propia.

La superficie total a sembrar es de 1.200. Este número es superior a la totalidad del campo ya que hay 200 has en donde hay un doble cultivo de trigo/soja 2da. El valor de la

siembra (tomando como referencia la revista Márgenes Agropecuarios) es de 30,8 U\$S/Ha. por lo que la inversión total del equipo de siembra es la siguiente:

Tabla 59:

Detalle del aporte del capital por parte del sembrador

Fiduciante Sembrador	
Superficie	1.200
Trigo	\$ 6.150
Soja 1era	\$ 18.480
Soja 2da	\$ 6.160
Maíz	\$ 6.160
Total U\$S Invertido	\$ 36.950

Fuente: elaboración propia.

En el planteo técnico se pretende hacer una fertilización en el estadio vegetativo del trigo y el maíz por lo que la superficie total es de 200 Has. El valor de la fertilización (tomando como referencia la revista Márgenes Agropecuarios) es de 6,99 U\$S/Ha. por lo que la inversión total del fertilizador es la siguiente:

Tabla 59:

Detalle del aporte del capital por parte del fertilizador

Fiduciante Fertilizador Maíz/Trigo	
Superficie	400
Trigo	\$ 1.398
Maíz	\$ 1.400
Total U\$S Invertido	\$ 2.798

Fuente: elaboración propia.

De la misma manera que se pretende sembrar 1.200 hectáreas, la superficie a cosechar es la misma. Los valores de cosecha varían según el cultivo. El trigo se estimó en

50 U\$\$/Ha., la soja de 1era y 2da en 58 U\$\$/Ha. mientras que el maíz tiene el valor mas alto de 78 U\$\$/Ha.

Tabla 60:

Detalle del aporte del capital por parte del cosechador

Fiduciante Cosechador	
Superficie	1.200
Trigo	\$ 10.000
Soja 1era	\$ 34.800
Soja 2da	\$ 11.600
Maíz	\$ 15.600
Total U\$\$ Invertido	\$ 72.000

Fuente: elaboración propia.

La semilla también será aportada por un semillero de primera línea ocupando así su rol de fiduciante. Estimando un valor por bolsa y la cantidad a aplicar por hectárea la inversión total del semillero es la siguiente:

Tabla 61:

Detalle del aporte del capital por parte del semillero

Fiduciante Semillero	
Trigo	\$ 10.911
Soja 1era	\$ 29.148
Soja 2da	\$ 11.104
Maíz	\$ 29.160
Total U\$\$ Invertido	\$ 80.323

Fuente: elaboración propia.

De la misma manera que el semillero, el proveedor de insumos será quien aporte todos los agroquímicos/fertilizantes necesarios para llevar a cabo la producción. Tal como se mencionó anteriormente, habrá un contrato entre el fiduciante y el fideicomiso en donde

el proveedor se compromete a entregar los insumos en el plazo acordado. La inversión total del insumero es la siguiente:

Tabla 62:

Detalle del aporte del capital por parte de la insumera

Fiduciante Insumos	
Trigo	\$ 29.672
Soja 1era	\$ 55.074
Soja 2da	\$ 8.776
Maíz	\$ 37.246
Total U\$S Invertido	\$ 130.768

Fuente: elaboración propia.

Como se explicó anteriormente, la rentabilidad varía según el momento de la aplicación. Se considera que no tiene el mismo valor una pulverización en el inicio del cultivo donde el plazo hasta recuperar la inversión es mayor mientras que una pulverización cercana a la cosecha este plazo es mínimo. A continuación, se muestra una tabla en donde se pueden ver las distintas aplicaciones de cada cultivo y que porcentaje de la rentabilidad se obtiene según cada una.

Tabla 63:

Porcentaje de rentabilidad obtenida por el fumigador de acuerdo al momento del año que se aplique

% Rentabilidad Según Momento Aplicación					
Cultivo	Fumi Terre 1	Fumi Terre 2	Fumi Terre 3	Pulv Aerea 1	Pulv Aerea 2
Trigo	100%			100%	
Soja 1era	100%	100%	100%	32%	24%
Soja 2da	100%	32%		24%	16%
Maíz	100%	100%	100%		

Fuente: elaboración propia

Considerando la rentabilidad final del negocio a continuación se puede ver la rentabilidad obtenida según cada aplicación:

Tabla 64:

Rentabilidad obtenida por el fumigador según cada cultivo y cada aplicación realizada

Cultivo	Rentabilidad Obtenida				
	Fumi Terre 1	Fumi Terre 2	Fumi Terre 3	Pulv Aerea 1	Pulv Aerea 2
Trigo	12,93%	0,00%	0,00%	12,93%	0,00%
Soja 1era	12,93%	12,93%	12,93%	4,14%	3,10%
Soja 2da	12,93%	4,14%	0,00%	3,10%	2,07%
Maíz	12,93%	12,93%	12,93%	0,00%	0,00%

Fuente: elaboración propia

En la tabla siguiente se muestra el monto total de inversión según el costo por hectárea de la pulverización y según el porcentaje de la rentabilidad a obtener determinado por el momento de la aplicación:

Tabla 65:

Detalle del aporte de capital por parte del fumigador según cada aplicación y cultivo

Cultivo	Total U\$\$ Invertidos Fiduciante Pulverizador Aereo + Terrestre					Total
	Fumi Terre 1	Fumi Terre 2	Fumi Terre 3	Pulv Aerea 1	Pulv Aerea 2	
Trigo	\$ 838	\$ 0	\$ 0	\$ 1.678	\$ 0	\$ 2.516
Soja 1era	\$ 2.520	\$ 2.520	\$ 2.520	\$ 5.040	\$ 5.040	\$ 17.640
Soja 2da	\$ 840	\$ 840	\$ 0	\$ 1.680	\$ 1.680	\$ 5.040
Maíz	\$ 840	\$ 840	\$ 840	\$ 0	\$ 0	\$ 2.520
						\$ 27.716

Fuente: elaboración propia

A continuación, se muestra el detalle por cultivo y el total de dólares invertidos:

Tabla 66:

Detalle del aporte del capital por parte del pulverizador

Fiduciante Pulverizador	
Trigo	\$ 2.516
Soja 1era	\$ 17.640
Soja 2da	\$ 5.040
Maíz	\$ 2.520
Total U\$S Invertido	\$ 27.716

Fuente: elaboración propia

Finalmente, el monto total de inversión por parte de los fiduciantes de las siembras asociadas de San Pedro es de U\$S 614.555. A continuación, se puede ver el detalle por concepto:

Tabla 67:

Detalle aporte de capital según cada eslabón de la cadena

Total Inversion Fiduciantes	
Dueño del Campo	\$ 264.000
Sembrador	\$ 36.950
Pulverizador	\$ 27.716
Fertilizador Maíz/Trigo	\$ 2.798
Semillero	\$ 80.323
Insumos	\$ 130.768
Cosechador	\$ 72.000
Total	\$ 614.555

Fuente: elaboración propia

De esta manera, a continuación, se puede ver el flujo de fondos para el campo de San Pedro en donde todas las erogaciones antes mencionadas fueron alocadas al final del ciclo productivo ya que todos los costos son parte de la inversión de los fiduciantes.

Tabla 68:

Flujo de fondos siembras asociadas San Pedro en donde todos los gastos son financiados a cosecha debido al aporte de capital de los distintos jugadores

Flujo de Fondos "Cooperativismo" San Pedro													
Cultivo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Total
Trigo	-	-	-	-	-	-	\$135.600	-	-	-	-	-	\$135.600
Soja 1era	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$423.474	\$423.474
Soja 2da	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$61.507	\$61.507
Maíz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$202.874	\$202.874
Total Mensual	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	-\$135.600	\$0	\$0	\$0	-\$202.874	-\$484.981	-\$823.456
Total Mensual Real	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	-\$22.154	\$0	\$0	\$0	-\$57.988	-\$123.719	-\$203.861

Fuente: elaboración propia

En términos de resultados económicos no hay variación respecto al plan de negocios planteado en este trabajo. El ingreso por la venta del cereal y los costos de producción siguen siendo los mismos por lo la ganancia final después de impuestos sigue siendo U\$S239.184. La gran diferencia entre ambos modelos radica en el aspecto financiero o flujo de fondos y en la sinergia que se puede obtener al tener a los destinos jugadores de la producción como fiduciantes del negocio.

8. Bibliografía

8.1 Libros y Revistas

Carregal, M. A. (2013) El Fideicomiso: su aplicación desde la sanción de la Ley 24.441. Revista Argentina de Derecho Comercial y de los Negocios – Número 8 – Noviembre 2013-

Faure D.J (2008) Fideicomisos. Aspectos generales, Impositivos y Contables. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Aplicación Tributaria S.A. Edición 2008. Pág 13.

8.2 Tesis de Grado y Posgrado

Devaux, N.B. y Dosio Y.M. Contrato de Fideicomiso – La aplicación de la figura del Fideicomiso en empresas argentinas bajo un contexto de incertidumbre – (Tesis de Licenciatura en Administración y Gestión Empresarial). Universidad Nacional de San Martín (2019)

Guerrero, I Planeamiento agropecuario – Planeamiento de un fideicomiso agrícola. Universidad de Belgrano (2011)

Grosso, M. Fideicomiso agropecuario - Un instrumento para innovar en el sector - (Tesis de Contador Público). Universidad de Buenos Aires. (2009)

Mackeprang, H.C. Fideicomiso agropecuario – Una alternativa para financiar el sector (Tesis para Magister De Agronegocios y Alimentos) Universidad de Buenos Aires (1998)

Martínez Cortes, H. C. Fideicomisos en el sector agropecuario en Argentina (Tesis de Licenciatura en Economía). Pontificia Universidad Católica Argentina. (2010)

Pepicelli, M.S. Fideicomiso agropecuario – Una alternativa para financiar el sector (Tesis de Contador Público) Instituto Universitario Aeronáutico (2014)

Revelli, E.N Análisis legal e impositivo del Fideicomiso Agropecuario. (Tesis de Contador Público) Universidad Empresarial Sigo XXI (2011)

8.3 Cita de Internet

http://www.produccion-animal.com.ar/empresa_agropecuaria/empresa_agropecuaria/77-asoc_agropec07.pdf - Asociativismo Agropecuario - (Mayo 2015)

<https://news.agrofy.com.ar/noticia/74243/el-fideicomiso-agropecuario> - El fideicomiso Agropecuario – (Julio 2017)

<https://www.un.org/es/sections/issues-depth/population/index.html> – Población (Abril 2020)

<https://www.sagpya.mecon.gov.ar> – Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca - (Enero, 2020)

<https://www.usda.gov/topics/data> - Departamento de Agricultura de Estados Unidos - (Mayo, 2020)

<http://soler.com.ar/especiales/fideicomiso.htm> - Osvaldo H. Soler y Asociados (Mayo, 2020)

<https://www.infobae.com/economia/2020/07/01/presion-impositiva-extrema-para-el-campo-el-estado-se-queda-con-el-683-de-la-renta-agricola/> - Fundación Agropecuaria para el Desarrollo de Argentina – (Julio, 2020)

<https://www.matbarofex.com.ar/> - Matba Rofex S.A. (Julio, 2020)

8.4 Varios

Revista Márgenes Agropecuarios- Edición Marzo 2020 -

Código Civil de la Nación Argentina – Ley 24.441- (Octubre, 2017)