



UCA

**Facultad de Ciencias Económicas
Máster in Business Administration**

Trabajo Final de Maestría

*Innovación en el mercado de capitales:
Fideicomiso ganadero regenerativo.*

Autor: Lucas Estecho

D.N.I: 32683295

Registro: 672030534

Director: Federico Desprats

Fecha: 16/08/2022

Agradecimientos

A mi madre, quien ya no está físicamente, pero si en mi corazón, quien sembró los principios correctos que me permiten descubrir mi potencial embrionario e intentar superarme cada día.

A mi esposa Yamila e hijo Nicolás, quienes me dieron ánimos y fuerzas para culminar esta maestría.

A Pedro Brandi quien motivó y facilitó el inicio de este posgrado.

A Ingrid Van Zele por su profesionalidad e impulso hacia la culminación de mis estudios y a Federico Desprats, quien es el director de este trabajo por su paciencia y acompañamiento para que este trabajo llegara su fin.

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo desarrollar un plan de negocio para evaluar la factibilidad económica y financiera de un negocio Ganadero de Cría Vacuna bajo Manejo Holístico y que además comercializa toneladas de dióxido de carbono equivalente en el mercado voluntario de Carbono, para un predio ubicado en el centro norte de la provincia de Entre Ríos en el período 2023-2033. Este proyecto se iniciará en un Fideicomiso cerrado.

El manejo Holístico es una forma de producir distinta a la tradicional, donde se realizan tres planificaciones: de pastoreo, financiera y de la tierra. Sus principales beneficios son el aumento de la receptividad ganadera con menores costos, consecuentemente mejorando la rentabilidad del negocio y la mejora en indicadores ecológicos que se monitorean año a año. Uno de estos indicadores, el Carbono en el suelo, será comercializado en el Mercado voluntario de carbono. También se plantea conseguir deuda en el año 6 mediante la emisión de un bono verde.

Por otro lado, el proyecto prevé vender terneros y vacas a un precio superior del 9 % del precio promedio de venta, debido a ir mejorando indicadores claves ecológicos y de biodiversidad, esto se logrará mediante la asociación clave con la red Alianza del Pastizal, comercializando en canales diferenciados de producto. Respecto al análisis financiero, el valor presente del proyecto descontado a una tasa WACC de 13.2 % es de USD 84.693 y tiene una Tasa Interna de Retorno de 17 % también logra un margen EBITDA promedio de los 10 años de 48,6 %. La inversión inicial es de USD 714642 que se prevé recaudar con capital de riesgo/ángeles inversores bajo un fideicomiso cerrado.

Finalmente, si bien no estaba planteado en los objetivos iniciales, en el análisis FODA surgió como beneficio económico potencial adicional el valor agregado puesto en el producto al

aumentar y medir en su proceso de producción, la diversidad de especies vegetales y animales, la conservación de humedales y ciclo del agua.

Abstract

The objective of this work is to develop a business plan to evaluate the economic and financial feasibility of a Cattle Breeding business under Holistic Management and that also markets tons of carbon dioxide equivalent in the voluntary Carbon market, for a farm located in the north center of the province of Entre Ríos in the period 2023-2033. This project will start in a closed Trust.

Holistic management is a way of producing different from the traditional one, where three plannings are conducted: grazing, financial and land. Its main benefits are the increase in livestock receptivity with lower costs, consequently improving the profitability of the business and the improvement in ecological indicators that are monitored year after year. One of these indicators, Soil Carbon, will be traded on the Voluntary Carbon Market. It is also proposed to obtain debt in year 6 by issuing a green bond.

On the other hand, the project plans to sell calves and cows at a price higher than 9% of the average sale price, due to improving key ecological and biodiversity indicators, this will be achieved through the key association with the Alianza del Pastizal network, marketing in differentiated product channels. Regarding the financial analysis, the present value of the project discounted at a WACC rate of 13.2% is USD 84,693 and has an Internal Rate of Return of 17%, it also achieves an average EBITDA margin of 10 years of 48.6%. The initial investment is USD 714,642 which is expected to be raised with venture capital/investor angels under a closed trust.

Finally, although it was not stated in the initial objectives, in the SWOT analysis the added value placed on the product by increasing and measuring the diversity of plant and animal species, the conservation of wetlands and the water cycle.

Palabras claves: Ganadería, fideicomiso, manejo holístico, mercado voluntario de carbono, plan de negocios

Key words: *Livestock, trust, holistic management, voluntary carbon market, business plan*

Índice

Contenido

Agradecimientos	2
Resumen.....	3
<i>Abstract</i>	5
Palabras claves:.....	6
Key words:	7
Índice.....	8
Índice de tablas	14
Índice de Figuras.....	16
Capítulo I:	18
Identificación del problema:	18
Objetivos.....	18
Objetivo General:.....	18
Objetivos específicos:	19
Marco de referencia	20
¿Qué es Ganadería bajo Manejo Holístico?.....	20
Procesos Ecosistémicos: Comprendiendo el Lenguaje de la Tierra	23
El MH planifica según tres planificaciones:	26

Mercado voluntario de carbono:	27
¿Que son?	27
¿Cuál es su función?	27
¿Como funcionan?	27
Ventajas.....	27
Tipos: Dos tipos de mercado:	28
Beneficios de los Mercados de Carbono.....	28
Tamaño del mercado.....	29
Definición del proyecto.....	34
Estudio de viabilidad técnica:	35
Estudio de viabilidad comercial:.....	36
Estudio de viabilidad legal.....	37
Ley 22.939 de Marcas y Señales:	37
Plan nacional de control y erradicación de la Brucelosis y Tuberculosis:.....	37
Ley N.º 12.566 de Lucha Contra la Garrapata:	38
Decreto Ley 24305-1994 Programa nacional contra la fiebre aftosa:	41
Ley 26.727 – Trabajo Agrario:	41
Ley 24.441 Ley de fideicomisos:.....	41
Ley de Mercado de Capitales N.º 26831.....	41
Estudio de viabilidad Ambiental.....	41

Ley Nacional 26.331:.....	42
Ley Provincial de Entre Ríos 10284	42
Ley 10778 Regulación de los Pastizales Naturales:	43
Análisis FODA del proyecto:.....	43
Fortalezas:	44
Debilidades	44
Oportunidades	44
Amenazas	45
Análisis de demanda y oferta	46
Mercado.	46
Demanda	46
Evolución de precios internacionales:	51
Argentina, exportaciones y mercado interno:	52
Mercado Interno Argentino:	54
OFERTA DE CARNE	58
Capítulo II	63
Financiamiento del Proyecto:	63
Venture Capital, inversores ángeles e inversores institucionales:	63
Fideicomiso Agropecuario:.....	66
Bonos verdes:	76

Green Bond Principles	77
Estructuración de bonos Verdes:	79
Beneficios de emitir valores negociables SVS:	80
Análisis técnico de que características tiene el modelo ganadero para ser reconocido como bono verde:.....	82
Indicadores clave para la Ejecución y Operación del negocio:	83
Indicadores Productivos:.....	83
Indicadores Económicos:	84
Indicadores de endeudamiento:.....	84
Tratamiento de moneda, inflación y tipo de cambio:	85
Proyección de Ventas:.....	85
Ingresos por Ventas de Toneladas de Co2 equivalente:	89
Capital de trabajo:	90
Detalle de inversiones:	91
Descripción de costos:	93
Notas sobre amortizaciones Ganaderas:	94
Evolución de la Deuda:	95
Capital social:.....	96
Proyección de Estados de Resultado según cada año del proyecto:	97
Proyección de Estados de Situación patrimonial según cada año del proyecto:.....	97

Proyección económico – financiera:	98
Proyección de Indicadores Económicos y de evolución de deuda:	98
Valuación del Proyecto:	99
Cálculo de TIR del Proyecto:.....	101
Análisis de Sensibilidad:.....	102
Precio de venta de Ternero:	102
Precio Tonelada Carbono equivalente:	103
Kg de Índice novillo pagados por arrendamiento:	104
Kg por cabeza de venta de Ternero:	104
Precio de venta de la vaca descartada:	105
Escenario alternativo:.....	106
Conclusión	107
Bibliografía	110
HOJA DE ANEXOS.....	114
Tablas de parámetros utilizadas en el proyecto:	114
Detalle de depreciaciones del Proyecto	115
CONTRATO DE FIDEICOMISO.....	116
Taxonomía de Climate Bonds.....	132
Criterios de Agricultura de Climate Bonds.....	132
ENTREVISTAS.....	133

Entrevista a Medico Veterinario Sergio Bermudez	133
Entrevista a Pablo Francisco Borrelli	136

Índice de tablas

TABLA 1 COMPARACIÓN DE CICLOS EFECTIVOS DEL AGUA.....	24
TABLA 2 <i>PROYECTOS RELACIONADOS CON ACTIVIDADES AGROPECUARIAS</i>	33
TABLA 3 ANÁLISIS DE PORQUÉ CUMPLE CONDICIONES DE BONO VERDE EL PROYECTO	82
TABLA 4 COMPRA DE VACAS POR AÑO	85
TABLA 5 PRECIO PROMEDIO POR CABEZA ULTIMO 8 AÑOS	86
TABLA 6 PRECIO PROMEDIO VENTA VACA ÚLTIMOS 8 AÑOS.....	86
TABLA 7 EVOLUCIÓN EN CABEZAS CATEGORÍA TERNERAS.....	87
TABLA 8 EVOLUCIÓN DE CABEZAS DE CATEGORÍA VAQUILLONA.....	87
TABLA 9 PRECIO PROMEDIO VENTA POR KG DE TERNERO ÚLTIMOS 8 AÑOS	88
TABLA 10 EVOLUCIÓN CABEZAS CATEGORÍA TORO	88
TABLA 11 EVOLUCIÓN VENTAS EN DÓLARES POR AÑO.....	89
TABLA 12 ANÁLISIS DE CAPITAL DE TRABAJO	91
TABLA 13 RESUMEN DE COMPRAS DE ANIMALES EN USD.....	92
TABLA 14 DETALLE DE INVERSIONES FÍSICAS.....	93
TABLA 15 RESUMEN DE DEPRECIACIÓN DE BIENES DE USO	93
TABLA 16 DETALLE DE GASTOS DE PRODUCCIÓN.....	94
TABLA 17 DETALLE DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN	94
TABLA 18 EVOLUCIÓN DE LA DEUDA	96
TABLA 19 PROYECCIÓN DE ESTADOS DE RESULTADO SEGÚN CADA AÑO DEL PROYECTO.....	97
TABLA 20 PROYECCIÓN DE ESTADOS DE SITUACIÓN PATRIMONIAL SEGÚN CADA AÑO DEL PROYECTO	97
TABLA 21 PROYECCIÓN ECONÓMICO – FINANCIERA(EXPRESADO EN MILES DE USD)	98
TABLA 22 ÍNDICES ECONÓMICOS Y DE ENDEUDAMIENTO PROYECTADOS.....	98
TABLA 23 DETALLE TASA K DEL ACCIONISTA.....	100

TABLA 24 DETALLE DE CÁLCULO DE KWACC POR AÑO(CAPITAL PROPIO EXPRESADO EN MILES DE USD)	100
TABLA 25 VALUACIÓN DEL PROYECTO (EXPRESADO EN MILES DE USD).....	101
TABLA 26 CÁLCULO DE TASA INTERNA DE RETORNO DEL PROYECTO (FFL EXPRESADO EN MILES DE USD)	101
TABLA 27 SENSIBILIDAD DEL VPN AL PRECIO DE VENTA DEL TERNERO	102
TABLA 28 SENSIBILIDAD AL VPN DEL PRECIO DE VENTA DE TONELADA DE CARBONO EQUIVALENTE	103
TABLA 29 SENSIBILIDAD AL VPN DE LOS KG DE NOVILLO DE ARRENDAMIENTO.....	104
TABLA 30 SENSIBILIDAD DEL VPN AL KG/ CABEZA DE VENTA DE TERNERO.....	104
TABLA 31 SENSIBILIDAD DEL VPN AL PRECIO POR KG DE VENTA DE VACA DESCARTE	105
TABLA 32 FLUJO DE FONDOS ESCENARIO ALTERNATIVO (EXPRESADO EN MILES DE USD).....	106
TABLA 33 TASA INTERNA DE RETORNO ESCENARIO ALTERNATIVO (FLF EXPRESADO EN MILES DE USD).....	106

Índice de Figuras

FIGURA 1 ÁREA FOLIAR Y TASA DE CRECIMIENTO. FUENTE: SAVORY 2018.....	25
FIGURA 2 TOTAL DE PROYECTOS DE COMPENSACION VOLUNTARIA Y VOLUMEN DE CRÉDITOS EMITIDOS. COPYRIGHT: <i>DELOITTE CON INFORMACIÓN DE VOLUNTARY REGISTRIO OFFSETS DATABASE, BERKELEY CARBON TRADING PROJECT, UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY</i>	30
FIGURA 3 DISTRIBUCIÓN DEL TOTAL DE CRÉDITOS EMITIDOS, SEGÚN CAMPO DE APLICACIÓN DEL PROYECTO. FUENTE: DELOITTE	32
FIGURA 4 CANVAS BUSINESS MODEL DE FIDEICOMISO REGENERATIVO I FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	35
FIGURA 5 ANÁLISIS FODA FIDEICOMISO GANADERÍA REGENERATIVA I.....	43
FIGURA 6 PRODUCCIÓN ANUAL DE CARNE EN MILES DE TN, ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL USDA 2021.....	47
FIGURA 7 VARIACIÓN INTERANUAL DE LA PRODUCCIÓN GLOBAL DE CARNE VACUNA. ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL USDA.....	48
FIGURA 8 CONSUMO DE CARNE ANUAL POR PAÍS EN MILES DE TN/AÑO, ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL USDA	48
FIGURA 9 IMPORTACIÓN ANUAL DE CARNE POR PAÍS ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL USDA.....	49
FIGURA 10 CONSUMO DE CARNE DE CHINA. FUENTE: USDA	50
FIGURA 11 EXPORTACIÓN ANUAL DE CARNE POR PAÍS. FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS DE USDA 2022. 50	
FIGURA 12 EVOLUCIÓN ÍNDICE CARNE FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DE FAO 2022.....	51
FIGURA 13 EXPORTACIONES SEGÚN PAÍS FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS DEL USDA	52
FIGURA 14 EXPORTACIONES SEGÚN DESTINO TN/AÑO (IPCVA, 2017)	52
FIGURA 15 PRECIO FOB USD/TN DE EXPORTACIONES ARGENTINA DE CARNE SEGÚN DESTINO Y AÑO. FUENTE: IPCVA 2017	53
FIGURA 16 CONSUMO DE CARNE PER CÁPITA. FUENTE CICCRA	54
FIGURA 17 ENCUESTA CUALI 2006 TNS FUENTE: GALLUP PARA IPCVA	56
FIGURA 18 EVOLUCIÓN CANTIDAD DE CABEZAS ARGENTINA FUENTE: SAGPYA 2022.....	58
FIGURA 19 EVOLUCIÓN ÍNDICE VACA E ÍNDICE TERNERO FUENTE: SAGPYA 2022	59

FIGURA 20 MOVIMIENTOS DE ANIMALES A INVERNADA FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS DE SENASA 2021	59
FIGURA 21 PORCENTAJE DESTINADO A FEED LOT SEGÚN CATEGORÍA FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DE SENASA 2021	60
FIGURA 22 CANTIDAD DE CABEZAS POR PROVINCIA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DE SENASA 2021	61
FIGURA 23 CANTIDAD DE CABEZAS POR CATEGORÍA EN ENTRE RÍOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DE SENASA 2021	62
FIGURA 24 BALANCE OFERTA DEMANDA DE CARNE. FUENTE CICCRA.....	62
FIGURA 25 ETAPAS Y PROVEEDOR DE CAPITAL. FUENTE: (CARBONEL, 2012)	64
FIGURA 26 CATEGORÍAS DE INVERSORES. FUENTE MIT CITADO POR (CARBONEL, 2012)	66
FIGURA 27 SUJETO PASIVO DEL IMPUESTO. FUENTE: (DARÍO, 2016).....	73
FIGURA 28 REPORTE DE ISP FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	83
FIGURA 29 PRECIOS DE MERCADO DE CARBONO SEGÚN PROYECTO FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS DE ECOSYSTEM MARKET	89
FIGURA 30 PRECIO EN USD DE T CO2 EQ. FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS DE ECOSYSTEM MARKET	90
FIGURA 31 PARTICIPACIÓN RELATIVA DE INVERSIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	92

Capítulo I:

Identificación del problema:

La ganadería Bovina es vista como parte del problema en el proceso de calentamiento global que está experimentando el planeta, debido a que en su metabolismo los bovinos liberan al ambiente metano y óxido nitroso, éstos últimos son gases que intensifican el efecto invernadero.

Para ello el autor, en las siguientes paginas explicará el fundamento de realizar Ganadería en Manejo holístico capturando carbono en el suelo haciendo que el balance entre emisiones por parte de la vaca y la captura de carbono en el suelo por parte de los pastos sea negativo, es decir, el sistema se convierta en un sumidero de carbono contribuyendo a enfriar la tierra.

Por otra parte debido al calentamiento global, surgió una serie de lineamientos a nivel internacional para mitigar este impacto, entre ellas; las finanzas Sustentables.

Si el proyecto cumple con los lineamientos allí descriptos, el autor observa la posibilidad de conseguir financiamiento mediante bonos verdes a una tasa de interés algo menor que bonos tradicionales y conectar a inversores que deseen contribuir mediante su financiamiento en “regenerar “suelos de Argentina.

Objetivos:

Objetivo General:

Desarrollar un plan de negocio para evaluar la factibilidad económica y financiera de un negocio Ganadero de Cría Vacuna bajo Manejo Holístico y que además comercializa toneladas de dióxido de carbono equivalente en el mercado voluntario de Carbono, para un predio ubicado en el centro norte de la provincia de Entre Ríos en el período 2023-2033.

Objetivos específicos:

Estudiar las características diferenciales del proceso de producción que determinan el cambio en las variables diferenciales del proyecto.

Estudiar el contexto de la demanda y oferta de ganado en pie.

Estudiar que es Mercado voluntario de carbono para realizar el análisis de la demanda y precio posible de venta.

Analizar las características requeridas para considerar a un proyecto como verde y evaluar si se cumple con los requisitos o no.

Desarrollar el marco legal para encuadrar el aporte de capital inicial.

Desarrollar los ingresos y costos del proyecto.

Valuar el proyecto.

Realizar análisis de sensibilidad y de escenarios.

Marco de referencia

¿Qué es Ganadería bajo Manejo Holístico?

Es una forma de producir distinta a la tradicional, donde predomina la concepción del sistema agro productivo como un todo, donde el sistema es mayor que la suma de sus partes por separados.

El Manejo Holístico (en adelante MH) es un cambio de paradigma. Creado y desarrollado por el biólogo, guardafauna, político, granjero y estanciero zimbauense Allan Savory hace más de 40 años, el Manejo Holístico se guía por un marco de manejo y toma de decisiones que ayuda a garantizar la solidez económica, ecológica y social, simultáneamente, tanto a corto como a largo plazo (ver biografía en <http://savory.global>). Savory articuló cuatro conceptos clave que son cruciales para nuestra comprensión del mundo natural – conceptos que sustentan el marco de MH.

Primer Concepto Clave: Una perspectiva holística es esencial en el manejo—La naturaleza funciona en Totalidades

Segundo Concepto Clave La escala de distribución de humedad y cómo afecta la respuesta de la tierra a las influencias sobre ella. Las mismas acciones ejercidas sobre el ambiente tienen distinta respuesta en función de la distribución de la humedad a lo largo del año.

Tercer Concepto Clave La relación depredador-presa y la salud de la tierra en ambientes con distribución estacional de humedad

Durante su tiempo como biólogo de vida silvestre en África, Allan Savory observó los movimientos de grandes manadas de animales silvestres. Notó cómo se comportaban cuando un depredador estaba en el área se agrupaban estrechamente para mayor seguridad y se arremolinaban, pisoteando las plantas y el suelo debajo de ellos. En este proceso, quebraban el

suelo, pisoteaban hojas y tallos grises y viejos, desparramaban semillas y las cubrían con tierra, estiércol y orina. Básicamente devolvían las partes senescentes de la planta a la superficie del suelo donde podían descomponerse y ayudaban a sembrar nuevos pastos, simplemente con su comportamiento. Además, los microorganismos faltantes en el suelo durante las estaciones secas o de inactividad

En ambientes con distribución estacional de humedad podían hallarse en el tracto digestivo de estos animales. Entonces, el tercer concepto clave fue que, en ambientes con distribución estacional de humedad, cantidades relativamente altas de grandes animales de pastoreo concentrados y en movimiento como lo hacen naturalmente cuando los depredadores que cazan en grupo están presentes, son vitales para mantener la salud de los pastizales que pensábamos que destruían. En la práctica, los animales de pastoreo también pueden tener un papel que desempeñar en el mantenimiento de pastizales en ambientes con distribución constante de humedad.

La relación depredadora-presa ha mantenido vastas regiones de pastizales en ambientes con distribución estacional de humedad en condición saludable por millones de años. Los humanos rompieron esta relación cuando eliminaron los depredadores y provocaron que el comportamiento de sus presas de pastoreo cambiara: las manadas se relajaron y se dispersaron; desagrupadas, las pezuñas de los animales ya no pisoteaban las plantas ni quebraban y aireaban las superficies del suelo. La salud y la productividad de la tierra comenzaron a disminuir, a menudo rápidamente. Mediante la utilización de la Planificación Holística del Pastoreo, ahora podemos manejar el ganado de una forma que imita el comportamiento producido por la relación depredador-presa y comenzar a regenerar los pastizales.

Cuarto Concepto Clave El tiempo más que las cantidades regulan el sobrepastoreo y el sobre pisoteo. Una creencia común en todo el mundo es que el sobrepastoreo y el sobrepisoteo, y la resultante destrucción de tierras, son causados por la presencia de demasiados animales, y prácticamente todos los planes de mejoramiento de tierras llaman a la reducción o eliminación de animales. Allan Savory también aceptó esta sabiduría común, pero luego encontró demasiadas situaciones en las que no parecía aplicarse o no tenía sentido. ¿Por qué, por ejemplo, algunas de las tierras más productivas y saludables estaban ubicadas en áreas donde las manadas silvestres eran enormes? ¿Por qué algunos de los peores casos de degradación de tierras se estaban produciendo en parcelas de investigación y reservas protegidas donde no había rodeos? La investigación del francés especialista en pastos André Voisin proporcionó una pista vital. Él había establecido que el pastoreo excesivo tenía poca relación con la cantidad de animales, sino que se basaba más bien en el tiempo en que las plantas eran expuestas a los animales. Si los animales permanecían en algún lugar determinado durante demasiado tiempo, o si volvían a él antes de que las plantas se hubieran recuperado, sobrepastoreaban las plantas. Savory se dio cuenta de que lo mismo era cierto para el pisoteo. La perturbación necesaria para la salud del suelo se convertía en un mal si se prolongaba demasiado o se repetía demasiado pronto.

Entonces, ¿cómo se había calculado el tiempo en el pastoreo y el pisoteo de las enormes manadas salvajes del pasado? Savory razonó que los animales que se agrupan estrechamente para protegerse de los depredadores también defecan y orinan en altas concentraciones y, por lo tanto, contaminan el suelo y las plantas de las que se alimentan. Normalmente a ningún animal le gusta alimentarse de su propio estiércol, como cualquier persona que haya tenido y observado caballos lo sabrá. Por consiguiente, para poder alimentarse de plantas frescas, las manadas tenían que seguir moviéndose lejos de las áreas que habían ensuciado. Y no podían, idealmente, regresar al área

sucia hasta que el estiércol y la orina se hubieran descompuesto y desaparecido. Esto significaba que las plantas y los suelos habrían sido expuestos a perturbaciones masivas en forma de pastoreo, pisoteo, estiércol y orina, pero sólo durante un día o un poco más, seguido de un período de tiempo que le daba al suelo y a las plantas la oportunidad de recuperarse.

Juntos, los últimos tres conceptos clave proporcionan una explicación de por qué tantos ambientes han seguido deteriorándose bajo el manejo humano y cómo podemos rectificar esto. El descubrimiento de la escala de distribución de humedad y el papel vital de los animales de pastoreo y sus depredadores en el mantenimiento de la salud de los ambientes con distribución más estacional de humedad, mostraron por qué estos ambientes eran propensos a la desertificación. Y el descubrimiento de que el sobrepastoreo y el sobrepisoteo no eran el resultado de demasiados animales, sino del tiempo en que las plantas y los suelos eran expuestos y vueltos a exponer a ellos, llevó al desarrollo de un procedimiento de planificación de pastoreo que nos ha permitido utilizar ganado concentrado, en movimiento constante, para proporcionar los mismos beneficios a las plantas y los suelos una vez proporcionados por las manadas silvestres. (Institute, 2018)

Procesos Ecosistémicos: Comprendiendo el Lenguaje de la Tierra

Otro gran punto que diferencia al MH de la ganadería tradicional, es el fuerte foco en restituir o mejorar los procesos ecosistemas:

Ciclo del agua: Generando prácticas que apunten a aumentar la infiltración y disminuir la erosión, consecuentemente se obtiene mayor % de las precipitaciones para ser transformada a través de la transpiración de las plantas y su eficiencia en el uso de agua en biomasa (productividad Primaria).

TABLA 1 COMPARACIÓN DE CICLOS EFECTIVOS DEL AGUA

Efectivo	Ciclo del Agua	No Efectivo
Bajo	Esgurrimiento superficial	Alto
Baja	Evaporación	Alta
Baja	Incidencia Sequías	Alta
Baja	Incidencia Inundaciones	Alta
Alta	Transpiración de plantas	Baja
Alta	Drenaje a napas freáticas	Baja

FUENTE: SAVORY 2018

Ciclo de los minerales: El MH, busca crear todas las condiciones favorables para aumentar la disponibilidad de nutrientes para los pastos, esto se logra con una alta cantidad y descomposición de mantillo, alta actividad de insectos, buena aireación del suelo, alta actividad biológica del suelo, alta velocidad de ciclado. (Institute, 2018)

Para ello el MH promueve la diversificación de especies vegetales y animales, minimizar el uso de fertilizantes inorgánicos, herbicidas e insecticidas.

Flujo de Energía: Se basa en el concepto de que la multiplicación entre cantidad de plantas en un metro cuadrado X área foliar por planta X tiempo en crecimiento es el resultado de flujo de energía obtenido.

Se puede decir que las plantas transforman la energía solar en energía química a través de la fotosíntesis, son como “paneles solares superpuestos” que en la medida que captan luz, van creciendo su área foliar hasta llegar al 95 % de intercepción de la luz, a partir de allí comienzan a

senescer las hojas basales disminuyendo la productividad primaria neta (resultado entre fotosíntesis- respiración).

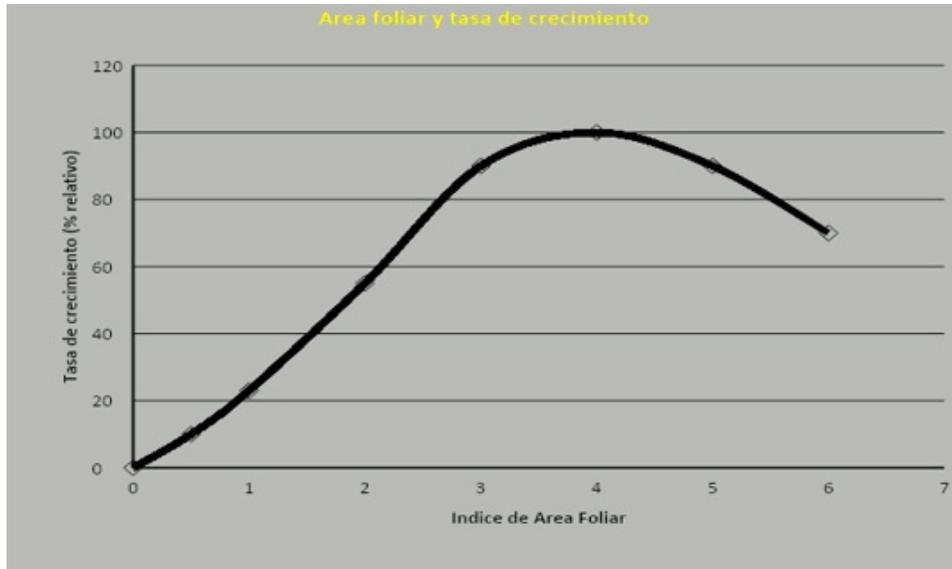


FIGURA 1 ÁREA FOLIAR Y TASA DE CRECIMIENTO. FUENTE: SAVORY 2018

En este momento es donde se necesita la acción de los herbívoros como “defoliadores” reiniciando el ciclo de crecimiento nuevamente además de aportar orinas y heces en el lugar de pastoreo. Este evento a su vez trae aparejado la muerte de masa radicular de las plantas al no poder mantenerlas vivas por no tener material fotosintetizante. (Savory, 2020)

Esta muerte de raíces es clave, porque pasa a ser fuente de alimentación para insectos, bacterias, hongos, entre otros seres vivos.

Las plantas también envían aumento de rizo deposiciones para estimular micorrizas y actinomicetos, quienes trabajan simbióticamente con las plantas, extrayendo y dejando a disposición todos los nutrientes que la planta necesita.

Teniendo en cuenta lo comentado anteriormente, cada ganadero debe definir su “todo”; su contexto a partir del cual planifica y toma las decisiones.

Debe pasar por una matriz de decisiones que ayuda a definir si las decisiones que se van a tomar son acordes a lo definido en el contexto propio (7 preguntas de verificación).

El MH planifica según tres planificaciones:

Planificación Financiera Holística: Como principal diferencia frente a las planificaciones tradicionales, parte del concepto de definir cuánto dinero necesita el ganadero para su contexto holístico, y este valor es una condición para cumplir como premisa.

Otra diferencia es que define a los gastos según sean capaces de generar nuevas ganancias,” gastos generadores de riqueza”, gastos que son necesarios para el normal funcionamiento del negocio pero que pueden ser disminuidos o eliminados, gastos ineludibles (ejemplo el alquiler de un campo) y “atascos” éstos últimos son todo aquello que no solucionándolos hacen peligrar el desarrollo del negocio o impidan el crecimiento.

En la distribución del ingreso, se prioriza el retiro empresarial, posteriormente se destina el dinero primero a resolver atascos si los hubiere, se recorta los gastos de mantenimiento y por último se recorta los generadores de riqueza. (Institute, 2018)

Planificación Holística del Pastoreo: Llevando los Animales al Lugar Correcto, en el Momento Correcto, y con el Comportamiento Correcto.

Para ello se realizan normalmente dos planificaciones al año, una para la temporada de menor crecimiento del pasto (planificación cerrada) y otra para la temporada de crecimiento (planificación abierta),

Planificación Holística de Tierras: Consiste en diseñar y estructurar el campo teniendo en cuenta primero los factores menos cambiantes en el tiempo como el relieve y lugares por donde escurre el agua, luego se diseña caminería y forestación, a continuación, prosigue construcciones e instalaciones y finalmente la subdivisión en potreros teniendo en cuenta la cantidad de rodeos que se piensa producir en cada establecimiento.

Mercado voluntario de carbono:

A continuación, el autor describe el marco teórico referido a este mercado.

¿Que son?

Son Certificados de registro de reducción de la huella de carbono / emisiones de GEI (compensación). Cada certificado- crédito equivale a la captura de 1 ton de CO₂ de la atmósfera.

¿Cuál es su función?

Licencias que se otorgan a instituciones públicas y privadas, o personas, para compensar los daños al medio ambiente a través de la mitigación de la huella de carbono

¿Como funcionan?

Mediante proyectos de eficiencia energética, forestales, entre otros, se da una certificación por un agente verificador que confirma la reducción de emisiones. Este se encarga de contabilizar el impacto, y equiparlo a la cantidad de créditos que equivale.

Ventajas:

Regulados por el Acuerdo de París y el Protocolo de Kioto.

Fuente accesible y de bajo costo económico para proyectos que, de otra forma, podrían no generar ingresos.

Forma sencilla de compensación del impacto medioambiental de individuos y organizaciones.

Contribución a las actividades de conservación de ecosistemas y transición hacia fuentes más ecológicas y energéticamente amigables.

Tipos: Dos tipos de mercado:

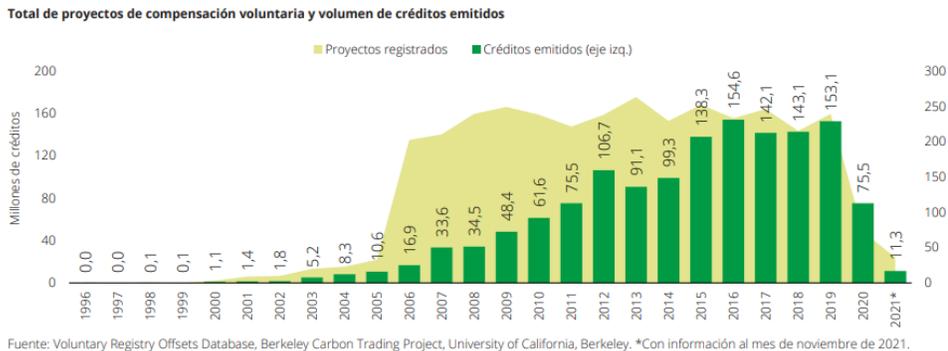
Regulado y Voluntario

Beneficios de los Mercados de Carbono

- Permiten que las organizaciones implementen proyectos más allá de las exigencias de los mercados de conformidad.
- Permiten que aumente la cantidad de créditos de compensación, en la medida en que se incorporan nuevos proyectos al mercado.
- Permiten la reducción de GEI sin comprometer el capital.
- Responden a la creciente demanda de las empresas que necesitan compensaciones para cumplir con los objetivos de reducción de emisiones de carbono.
- Permiten sumar la contribución de pequeños productores, como por ejemplo en iniciativas relacionadas con la ganadería sostenible.
- Generan un esquema incremental de ingresos sostenible a lo largo del tiempo sin afectar el activo subyacente, con una tendencia alcista en el precio.

Tamaño del mercado

A diferencia de los mercados de cumplimiento obligatorio, los Mercados Voluntarios de Carbono (MVC) no disponen de un registro sobre el número de proyectos y las características de estos. A nivel global existen diferentes iniciativas para dimensionar el tamaño del mercado. Una de los más relevantes es la Base de Datos de Compensaciones de Registro Voluntario del Proyecto de Comercio de Carbono de la Universidad de Berkeley. En esta herramienta, se registran todos los proyectos de las cuatro agencias más importantes de certificación para la compensación voluntaria: *American Carbon Registry (ACR)*, *Climate Action Reserve (CAR)*, *Gold Standard*, y *Verra (VCS)*. De acuerdo con esta base de datos, a noviembre de 2021, se han realizado alrededor de 5,800 proyectos de compensación voluntaria, con los cuales se han evitado, reducido o eliminado alrededor de 1,100 millones de toneladas de CO₂ 1 (Figura 2 TOTAL DE PROYECTOS DE COMPENSACION VOLUNTARIA Y VOLUMEN DE CRÉDITOS EMITIDOS. COPYRIGHT: DELOITTE CON INFORMACIÓN DE *VOLUNTARY REGISTRARI OFFSETS DATABASE, BERKELEY CARBON TRADING PROJECT, UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY*). Sin embargo, con el inicio de la pandemia del COVID-19, el registro de proyectos y la emisión de créditos ha caído considerablemente (50% menos de 2019 al 2020). A nivel global, la tendencia en las empresas y corporaciones ha sido adoptar una política de balance neto de emisiones igual a cero (*net zero emissions*). Sin embargo, el año pasado la mayoría de las economías estuvieron enfocadas en la recuperación de su dinámica económica, con lo cual se estimuló la demanda de los energéticos. En los países industrializados, esto significó un aumento en las emisiones de efecto invernadero, que terminó por reflejarse en el precio de los créditos de carbono. Por ello, los créditos o derechos de emisión derivados del MVC son una excelente opción para contribuir con los compromisos de reducción de gases de efecto invernadero. (Deloitte, 2022)



1. Carbon Direct: https://carbon-direct.com/wp-content/uploads/2021/04/CD-Commentary-on-Voluntary-Registry-Offsets-Database_April-2021.pdf.
 2. Fuente: Bloomberg.

FIGURA 2 TOTAL DE PROYECTOS DE COMPENSACION VOLUNTARIA Y VOLUMEN DE CRÉDITOS EMITIDOS. COPYRIGHT: DELOITTE CON INFORMACIÓN DE VOLUNTARY REGISTRY OFFSETS DATABASE, BERKELEY CARBON TRADING PROJECT, UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY

Principales industrias para el desarrollo de los MVCs: De todos los proyectos de compensación voluntaria registrados, el 44% corresponde al manejo forestal y uso de la tierra (Figura 3 DISTRIBUCIÓN DEL TOTAL DE CRÉDITOS EMITIDOS, SEGÚN CAMPO DE APLICACIÓN DEL PROYECTO. FUENTE: DELOITTE). En este tipo, destacan aquellos relacionados (prácticamente 2 de cada 3 proyectos son de este tipo) con el marco de referencia para la Reducción de Emisiones derivadas de la Deforestación y la Degradación de los Bosques (REDD+). Esta iniciativa es respaldada por las Naciones Unidas como un mecanismo para la conservación y la gestión sostenible de los bosques, en consonancia con las características de la dinámica social y económica de donde se desarrollen, a partir de la creación de incentivos financieros que les permitan ser sostenibles en el tiempo y, con ello, contribuir a la reducción de emisiones. En estos, se consideran proyectos relacionados con el incremento de las actividades de rotación, planes para mantener la salud y vigor de los árboles o la mejora de las existencias (reforestación planificada). En los proyectos relacionados con la generación de energía renovable (33% del total de registros),

alrededor del 80% está centrado en la generación a través de viento y de centrales hidroeléctricas. El resto, se divide en proyectos que, en su mayoría, están enfocados a la mejora de procedimientos, a la sustitución de sustancias con menores contaminantes, al aprovechamiento de los residuos y al remplazo de energías por fuentes que generan menores emisiones. Si bien todos los proyectos están enfocados en la reducción o eliminación de CO₂, la capacidad y potencial de contribuir con ello (y de convertirlo en créditos transables) es muy distinta de acuerdo con el campo de aplicación.

Potencial de captura de CO₂: Los proyectos de captura y almacenamiento de carbono tienen el potencial más alto para la generación de derechos de emisión, con un promedio de 3.63 millones de créditos por proyecto. Sin embargo, aunque se reconoce que podrían ser parte importante en el proceso de descarbonización, este tipo de tecnología aún está en etapas tempranas de investigación y desarrollo (sobre el uso y destino del CO₂). El segundo campo de aplicación con mayor potencial son los proyectos de manejo forestal y uso de la tierra, con una generación promedio de 778 mil derechos de emisión por proyecto registrado, dentro de los cuales, destacan (en número de proyectos y créditos emitidos) aquellos inmersos en la iniciativa REDD+. La concentración de proyectos forestales es señal del potencial que podrían tener en los siguientes años. La innovación en este campo podría significar un punto de inflexión para magnificar su alcance, sobre todo porque el uso de más y mejor tecnología podría representar una mayor contribución en el proceso de descarbonización global. (Deloitte, 2022)

Gráfico 3.
Distribución del total de créditos emitidos, según campo de aplicación del proyecto

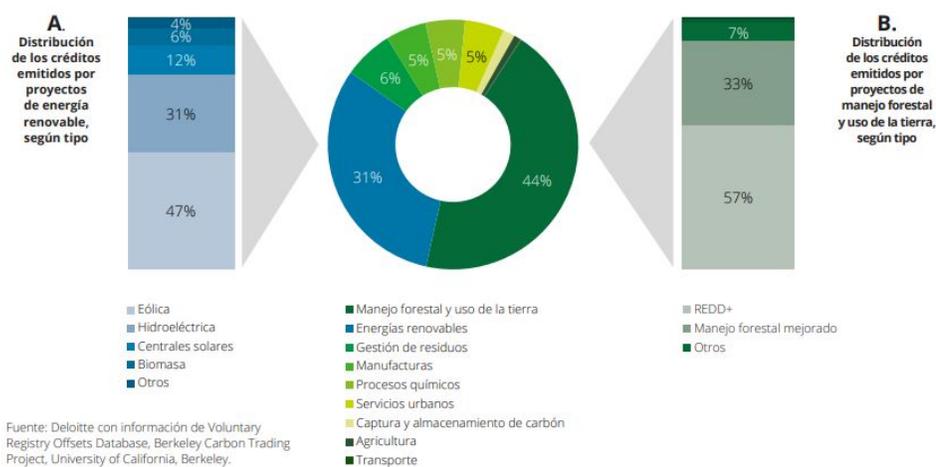


FIGURA 3 DISTRIBUCIÓN DEL TOTAL DE CRÉDITOS EMITIDOS, SEGÚN CAMPO DE APLICACIÓN DEL PROYECTO. FUENTE: DELOITTE

En lo que se refiere a los proyectos relacionados con la actividad agropecuaria, en la región se ha identificado la emisión de 19 mil créditos en este rubro, principalmente en el manejo de la tierra y aquellos en relacionados directamente con su proceso productivo (Tabla 2 *Proyectos relacionados con actividades agropecuarias*). En los primeros, la mayor parte (96%) se centró en proyectos en los que se evitó la conversión de superficies forestales para el desarrollo de actividades agrícolas. En los proyectos de usos de la tierra, también se contabilizaron proyectos en los que se evitó la tala de superficies boscosas para explotarse en actividades pecuarias, por medio de mejores técnicas de pastoreo y gestión del ganado. Por otra parte, se identificaron proyectos que, con la mejora en diferentes partes del proceso productivo, se promueve el aprovechamiento de los recursos. El digestor de metano derivado del estiércol es uno en los que se ha enfocado esta apuesta, debido a que se ha identificado que cerca del 20% de los gases que causan el calentamiento global puede atribuirse al metano. Precisamente, una de las principales fuentes de este tipo de gas son los desechos de las actividades ganaderas. Con el objeto de evitar que estos residuos se sumen a las emisiones contaminantes, se emplean biodigestores. Su funcionamiento consiste en el

almacenamiento de los residuos orgánicos, los cuales se someten a las condiciones de temperatura y luz con las que las bacterias alojadas en la materia orgánica descomponen los residuos y se obtienen fertilizantes, material sólido de diferentes usos y metano. En los biodigestores, la captura de metano se puede emplear como combustible para otros procesos, o como base para la producción de electricidad. Con ello, se promueve un balance neto de emisiones más limpio y sostenible.

TABLA 2 PROYECTOS RELACIONADOS CON ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

Tipo y subtipo	Créditos emitidos (miles)	Proyectos
Manejo forestal y uso de la tierra	8,991	38
Conversión forestal evitada	8,667	15
Conversión de pastizales evitada	324	22
Gestión sostenible de pastizales	0	1
Agricultura	10,758	216
Digestor de metano derivado del estiércol	10,535	195
Separación de Residuos Sólidos	223	9
Reducciones de emisiones de arroz	1	3
Gestión de nitrógeno	0	4
Agricultura sostenible	0	4

FUENTE: DELOITTE CON INFORMACIÓN DE VOLUNTARY REGISTRY OFFSETS DATABASE, BERKELEY CARBON TRADING PROJECT, UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY

Definición del proyecto

EL proyecto se llamará “Fideicomiso Ganadería Regenerativa I” y consiste en arrendar un predio ganadero de 1000 has, en el centro – norte de la Provincia de Entre Ríos para desarrollar un negocio de Cría de Ganado Bovino.

Para ello se prevé la compra de 860 vacas preñadas y 43 toros (en el capítulo 2 se describen la totalidad de las inversiones y su evolución) a fin de que se produzca la reproducción y nacimiento de terneros.

En el año 6 se ampliará las has arrendadas a 3000, se comprarán 1420 vacas y 79 toros adicionales.

A su vez, se medirá desde el año 1 Carbono en la materia orgánica del suelo, de manera tal que si el balance de C en el sistema de producción es positivo se comercialice toneladas de Co2 equivalente en el mercado voluntario de Carbono, en el año 5 y 9 del proyecto.

Los productos resultantes a la venta serán:

Kg de ganado de pie de terneras y terneros criados a pasto.

Kg de ganado en pie de vacas y toros descarte.

Toneladas de Co2 equivalente

El proyecto requiere reunir fondos para poder desarrollarse, el autor espera en una primera instancia, lograr captar inversores ángeles que participen con aporte de capital mediante la implementación de un Fideicomiso cerrado. Dichos inversores también serán los principales beneficiarios de la renta obtenida.

A continuación, se resume el modelo de negocio mediante un Canvas:

CANVAS BUSINESS MODEL				
ASOCIACIONES CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIONES CON LOS CLIENTES	SEGMENTOS DE CLIENTES
Veterinario	Procesos internos	Producir carne saludable y capturadora de carbono, contribuyendo a mitigar calentamiento global		Invernadores de carne pastoril
Contador	Comercialización	Generar una alternativa de bonos verde no vista antes en el mercado de capitales Argentino.	Directo con invernador	
Ing agronomo	Marketing		A través de empresa emisora de créditos	Empresas Compradoras de Créditos de Carbono
Proveedores	Asociaciones para comercializar			
Ciudadanos				
Dueños de campos				
Angel investor				
BYMA bono verde	RECURSOS CLAVE	Bajo riesgo , modelo ganadero disruptivo para la zona	CANALES	
Alianza del Pastizal	Campos bien ubicados, alquiler barato	Desarrollar un plan de negocios para captar inversores en un proyecto ganadero del centro norte de la Pcia de Entre Rios	Directo con invernadores	
ESTRUCTURA DE COSTOS			FLUJO DE INGRESOS	
Personal			Venta carne en pie con precio diferencial	
Alquiler			Venta de créditos de carbono	
Veterinarios y sanidad				
Alimentación				
Impuestos				
Administración				
Comercialización				

FIGURA 4 CANVAS BUSINESS MODEL DE FIDEICOMISO REGENERATIVO I FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Estudio de viabilidad técnica:

Para determinar dicha viabilidad, en primera instancia se investigó en la bibliografía sobre antecedentes en la zona, se encontró el caso similar más cercano de la empresa “Rincón de corrientes” ubicada en la localidad de Mercedes, provincia de Corrientes, allí en 5 años se logró incrementar el Margen bruto un 33 %, se aumentó la carga un 56 % y se secuestró 7.7 tn. de CO2 por ha por año. (Kurtz, 2020)

Por otra parte, el autor entrevistó a Sergio Bermúdez, Gerente técnico de una empresa que está realizando actualmente un proyecto con enfoque similar al de este trabajo, en un campo de 3000 has ubicado en la localidad Lucas sud (centro norte de Entre Ríos), donde se indagó sobre las principales variables distintivas del proyecto versus un proyecto ganadero tradicional:

Bajos costos de alimentación, Alta carga animal por ha, incremento en el % de Carbono orgánico del suelo del predio ganadero y % destete.

Concluyendo que la magnitud de las variables propuestas por el autor es coincidente con un proyecto en ejecución de similar enfoque, escala y ubicación. (ver en anexo entrevista completa).

Estudio de viabilidad comercial:

Una variable clave para la viabilidad económica-financiera del proyecto es comercializar los terneros y las vacas descarte a un precio diferencial.

Para determinar la viabilidad comercial de dicho supuesto el autor participó de un curso virtual referido a formas de comercialización en ganadería regenerativa donde expuso Federico Schafer ((Schäfer, 2022) quien es coordinador nacional de Alianza de pastizal, ésta es una alianza entre productores ganaderos y conservacionistas de 4 países (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) que buscan apoyar y promover la conservación de los pastizales naturales y su biodiversidad, a través de acciones coordinadas entre los cuatro países y entre los diferentes sectores de la sociedad (productores, organizaciones civiles, academia y gobiernos), en el marco de un desarrollo armónico y sustentable para la región. La Alianza del Pastizal es hoy un colectivo social integrado por la ciudadanía y el sector privado que propone un modelo de desarrollo orientado por la producción y el consumo responsables.

A partir de esta red se formó una canal de ventas premium mediante la asociación estratégica con Carrefour, Asociación de productores exportadores argentinos (APEA) y Cycle beef, de carne producida conservando los pastizales y a pasto. (Aves Argentinas- Alianza del Pastizal, 2022)

De la jornada se concluye que es factible ser parte de la alianza y lograr un precio diferencial de venta. (ver en bibliografía enlace del video).

Por otra parte, otra variable clave del modelo de negocios que propone el autor es el la cantidad y precio de comercialización de créditos de carbonos, por esta razón se entrevistó a Pablo Borrelli, quien es CEO de Ruuts, empresa argentina certificadora de créditos de carbono.

Se le preguntó sobre cuáles eran las expectativas de volumen y precio de créditos de carbono en Argentina y en el mundo, concluyendo que es factible la comercialización de los créditos y a precios similares propuestos en el proyecto. (ver anexo entrevista Pablo Borrelli)

Estudio de viabilidad legal

El proyecto prevé enmarcarse dentro las legislaciones pertinentes, entre las principales leyes se pueden comentar:

Ley 22.939 de Marcas y Señales: Se deberá contar con un boleto de marca y señal por predio rural (asignado a un registro nacional de productor agropecuario), se asigna una “marca” única por establecimiento, el cual deberá marcarse a fuego en todos los animales propiedad de la empresa de no más de 12 meses de edad. (Poder Ejecutivo Nacional , 1983)

Autoridad de aplicación: Administradora Tributaria de Entre Ríos.

Plan nacional de control y erradicación de la Brucelosis y Tuberculosis: Al ser estas dos enfermedades consideradas Zoonosis, es decir que afectan al ser humano y pueden ser transmitidas

por el ganado vacuno, se deberá vacunar obligatoriamente por un veterinario designado por SENASA con vacuna antibrucélica a todas las hembras menores de 8 meses.

Referido a tuberculosis, A partir de la formación de la Unidad Ejecutora Local (UEL), los productores deberán inscribirse a la etapa de saneamiento en un lapso no mayor de dos (2) años, con la designación de un veterinario acreditado y la realización de una prueba tuberculínica al total de los animales del rodeo, mayores de seis (6) meses de edad. A partir de los sesenta (60) días del lanzamiento del Plan Nacional, los reproductores (machos y hembras) con destino a venta directa, remates ferias, cabañas y/o exposiciones, deberán poseer certificado de una tuberculinización con resultado negativo efectuada por veterinario acreditado y realizada en un lapso previo no mayor de sesenta (60) días. (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 1999)

Ley N. ° 12.566 de Lucha Contra la Garrapata:

En el Artículo 10 define las Zonas del territorio nacional en tres:

a). Zona de control (con Garrapatas): Es el territorio del país ecológicamente apto para la evolución del ciclo biológico del *Rhipicephalus (B.) microplus*, donde sin existir la obligatoriedad de la erradicación, se adopten medidas sanitarias y tratamientos estratégicos en las épocas del año más propicias para el desarrollo del parásito, tendientes a garantizar un nivel mínimo aceptable de saneamiento.

b). Zona de erradicación (bajo Plan): Es el territorio del país ecológicamente apto para la evolución del ciclo biológico del *Rhipicephalus (B.) microplus*; donde los establecimientos adopten obligatoriamente una estrategia de limpieza y eliminación progresiva del parásito, basados en la aplicación de tratamientos garrapaticidas, hasta alcanzar su erradicación total del ambiente. (“Plan Nacional de Control y/o Erradicación de la Garrapata del ... - SENASA”) Bajos controles

sanitarios y fiscalizados por el SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA. La determinación de una zona o región para la ejecución de un plan de ERRADICACION, depende de la aprobación de un plan provincial o regional y su convalidación por parte del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA.

c). Zona indemne (sin Garrapatas): Es el territorio del país ecológicamente libre de la presencia del parásito o aquel apto para la evolución del ciclo biológico del *Rhipicephalus* (B.) microplus, donde se haya ejecutado y comprobado su erradicación en todos los establecimientos y/o exista un porcentaje menor al UNO POR CIENTO (1%) de establecimientos infestados, en proceso de limpieza y fiscalizados por el SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA.

En el caso del proyecto que propone el autor, está ubicado en la zona de Erradicación. El desarrollo del Plan en la zona de Erradicación comprende las siguientes acciones y actividades: a). La totalidad de los establecimientos quedan bajo cuarentena local y/o zonal comprendidos en un régimen obligatorio de limpieza y erradicación basada en la aplicación de tratamientos garrapaticidas, conforme a un Plan Sanitario preestablecido y acordado con el SENASA. b). El establecimiento infestado es considerado y categorizado como “establecimiento bajo control sanitario”, el propietario y/o el Médico Veterinario Acreditado en la función de Corresponsable Sanitario, tendrán a su cargo la vigilancia del proceso de limpieza del establecimiento y de las tropas que ingresan y egresan del mismo. c). El establecimiento que no cumpla con el Plan Sanitario preestablecido o no haya erradicado la parasitosis luego del tiempo otorgado para tal fin, pasará a la categoría de "ESTABLECIMIENTO INTERDICTO" quedando a cargo del SENASA el control de las acciones de limpieza del predio. d). Para los establecimientos infestados, de acuerdo con el inciso c) se debe establecer rigurosas acciones técnicas que garanticen la limpieza

en el menor plazo posible, contemplándose inclusive el despoblamiento sanitario parcial o total de los potreros o del establecimiento, cuando medien situaciones que impidan la erradicación por tratamientos antiparasitarios y represente riesgo sanitario a terceros. e). Deben ser fiscalizados el cien por ciento (100%) de los movimientos de hacienda intrazonales y con destino a zona indemne, así como también el cien por ciento (100%) de las concentraciones de hacienda y remates ferias. f). Las tropas que egresen hacia cualquier zona deben cumplir con el despacho de tropa según lo establecido en el artículo 13° inciso d, sometidos al baño precaucional (excepto cuando el destino sea faena), lo cual puede ser fiscalizado por el SENASA. g). En locales de remate feria y establecimientos concentradores, es responsabilidad del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA el control del CIEN POR CIENTO (100%) de las mismas. Las instalaciones de remate ferias deberán contar con bañadero de inmersión habilitado. h). Los ingresos al local de remate feria o establecimientos concentradores se deben efectuar con comprobación de absoluta limpieza de los animales. Se debe cumplir con el control de ingreso de tropas revisando un TREINTA POR CIENTO (30%) de animales, preferentemente aquellos no revisados en el despacho debiendo constatar la ausencia de cualquier estadio parasitario. i). Las tropas que egresan de remates ferias o establecimientos concentradores deben someterse a UN (1) baño precaucional por inmersión (excepto cuando el destino sea faena), estar amparados por el FIDHA con el cual ingreso y el DTe correspondiente, ambos documentos rubricados por el veterinario y/o paratécnico del SENASA. Es responsabilidad del SENASA definir y ejecutar relevamientos del área, por monitoreo de los predios, así como también el análisis y estudio de la situación epidemiológica. (Senasa, 2011)

Decreto Ley 24305-1994 Programa nacional contra la fiebre aftosa: se deberá vacunar obligatoriamente por un técnico acreditado por SENASA a todas las categorías de animales vacunos del predio cada 6 meses. (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria, 2001)

Ley 26.727 – Trabajo Agrario: el Proyecto cumplirá con dicha ley. (Senado y Cámara de Diputados De la nacion Argentina, 2011)

Ley 24.441 Ley de fideicomisos: El proyecto cumplirá con dicha ley, es parte de un capítulo del trabajo.

Autoridades de aplicación: Dirección de inspección de personas jurídicas de Entre Ríos. (Gobierno de la Provincia de Entre Ríos, 2022)

Ley de Mercado de Capitales N.º 26831 sancionada en el año 2012 y modificada recientemente por la Ley de Financiamiento Productivo N.º 27440: el proyecto cumplirá con dicha normativa, es parte del capítulo 2 del proyecto.

Autoridad de aplicación: Comisión Nacional de Valores.

Estudio de viabilidad Ambiental

El Modelo de negocios que el autor propone para el proyecto, tiene un enfoque altamente comprometido con el medio ambiente e incluso es uno de los puntos que agrega valor al producto vendido, por lo cual es factible de realizarlo en luz de las legislaciones vigentes, entre las normativas más importantes se pueden citar las siguientes leyes:

Ley Nacional 26.331: La ley protege los bosques y los clasifica por su nivel de conservación, establece límites al desmonte y tiene en cuenta los intereses de las comunidades indígenas. (Honorable Congreso de la Nación Argentina, 2007)

Ley Provincial de Entre Ríos 10284 – Ordenamiento Territorial del Bosque Nativo de la Provincia de Entre Ríos. Continúa con la misma esencia de dividir a los ambientes de la provincia en tres áreas:

Categoría I (Roja): Corresponde a sectores de muy alto valor de conservación, que no deben transformarse. Estas son Áreas que, por su valor de conectividad, presencia de valor biológico y/o protección de cuencas, ameritan su persistencia como bosque a perpetuidad, aunque estos sectores puedan ser objeto de investigación científica. (“Ministerio de Justicia y Derechos Humanos | Argentina.gov.ar”) En esta zona no se podrá desmontar.

Categoría II (Amarilla): Comprende sectores de mediano valor de conservación, que pueden estar degradados pero que, a juicio de la Autoridad Local de Aplicación jurisdiccional, con la aplicación de actividades de restauración, pueden tener un alto valor de conservación y podrán ser sometidos a los siguientes usos: aprovechamiento sostenible, turismo, recolección o recuperación y que podrán ser sometidos a usos de aprovechamiento sostenible.

Categoría III (Verde): Sectores de bajo valor de conservación que pueden transformarse parcialmente o en su totalidad dentro de los criterios de la presente Ley. Autoridad de Aplicación: el Ministerio de Producción de la Provincia de Entre Ríos. (Poder Legislativo Provincial Entre Ríos, 2014)

Ley 10778 Regulación de los Pastizales Naturales: sancionada en diciembre de 2019 tiene como objetivo la conservación de los pastizales naturales que la provincia tiene, expresa algunos posibles beneficios impositivos, fiscales y crediticios en los artículos 18 al 23.

Autoridad de aplicación La Dirección de Minería, Medio Ambiente y Recursos Naturales dependiente de la Secretaría de Producción de la Provincia de Entre Ríos. (Legislatura de la Provincia de Entre Ríos, 2019)

Análisis FODA del proyecto:

FIDEICOMISO GANADERÍA REGENERATIVO I

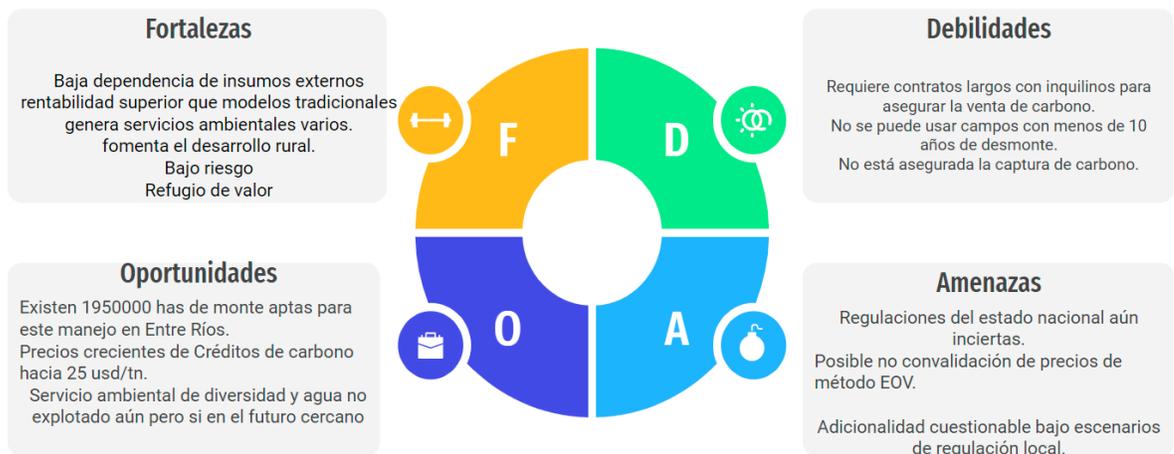


FIGURA 5 ANÁLISIS FODA FIDEICOMISO GANADERÍA REGENERATIVA I

Fortalezas:

Baja dependencia de insumos por lo cual lo hace más resiliente al contexto variable macroeconómico mundial.

Rentabilidad superior comparado con similares proyectos no regenerativos.

El proyecto fomenta la biodiversidad, la infiltración de los suelos y captura de carbono, por lo cual pasa de ser parte del problema a ser parte de la solución al calentamiento global.

Proyecto en su estrategia empresarial enfoca en hacer partícipes a las Personas rurales, aportando a la sustentabilidad social de la zona.

Debilidades:

Para captura de carbono, en campo alquilado, se requiere negociar con propietario para asegurar el no removimiento de carbono capturado en los próximos 10 años.

No se puede certificar captura de carbono en campos que se hayan desmontado en los últimos 10 años.

No está asegurado la Captura de carbono. (un incendio voraz, puede ser autor de la pérdida del carbono acumulado).

Oportunidades

Hay muchas has de montes y pastizales naturales degradados, posibles de mejorar y capturar carbono.

Tendencia de demanda creciente de bonos de carbono que pueden incrementar su precio.

Avanzar en la cadena de comercialización llegando al consumidor final a través de redes con “*Land to Market*” y también en la cadena de comercialización a través de la red “Alianza del Pastizal”.

No existen alternativas similares en el mercado de capitales argentino.

Gran necesidad de financiamiento por parte del sector Ganadero Argentino.

El proyecto prevé ir midiendo cuantitativamente indicadores de biodiversidad vegetal e Infiltración, los cuales son servicios ecosistémicos que en la actualidad no se materializan en precio, pero es esperable que con los años tomen importancia por parte de los consumidores debido a la emergencia hídrica mundial y la pérdida incesante de la biodiversidad.

Amenazas:

No está claro las regulaciones y/ aranceles que cobren el estado argentino, respecto al mercado voluntario de carbono.

Posible no validación del método de estimación de la captura de carbono EOY.

Adicionalidad cuestionable bajo escenarios de regulación local.

Análisis de demanda y oferta

Mercado.

Demanda:

Contexto internacional de la cadena de la carne:

Para el año 2022, se prevé una producción mundial de carne vacuna de 58.7 millones de toneladas, 110.7 millones de toneladas de carne porcina y 101 millones de toneladas de carne Aviar.

Respecto a las exportaciones mundiales se espera que se exporte a nivel global 11,9 millones de tn de carne vacuna, 10,6 millones de tn de carne porcina y 13.5 millones de toneladas de carne aviar.

En 2021, el principal productor de carne Vacuna fue Estados Unidos con 12734 miles de toneladas, seguido por Brasil con 9500 miles toneladas y China con 6980 miles de toneladas. Argentina produjo 3000 miles de toneladas por año.

En el mismo año el consumo Estados Unidos fue de 12712 miles de toneladas, seguido por China con 9987 miles de toneladas y la Brasil con 7242 miles de toneladas.

Por otra parte, el principal exportador del mundo en 2021 fue Brasil con 2320 miles de toneladas, seguido por Estados Unidos con 1561 miles de toneladas, en tercer lugar, resultó Australia con 1291 miles de toneladas. Argentina se ubicó en el cuarto lugar con 735 miles de toneladas.

Finalmente, referido a importaciones, el principal importador fue China con 3024 miles de toneladas, seguido por Estados Unidos con 1518 miles de toneladas y Japón con 807 miles de toneladas por año en 2020. (USDA, 2021).

En la Figura 6 PRODUCCIÓN ANUAL DE CARNE EN MILES DE TN, ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL USDA 2021 y en la Figura 7 VARIACIÓN INTERANUAL DE LA PRODUCCIÓN GLOBAL DE CARNE VACUNA. ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL USDA se observa la evolución de la producción de carne y su variación interanual respectivamente. La variación de la producción global de carne se contrajo en 2020 y 2021, probablemente se deba a efectos derivados del COVID 19.

En los años 2017 y 2018, venia creciendo en promedio al 2,05 % anual.

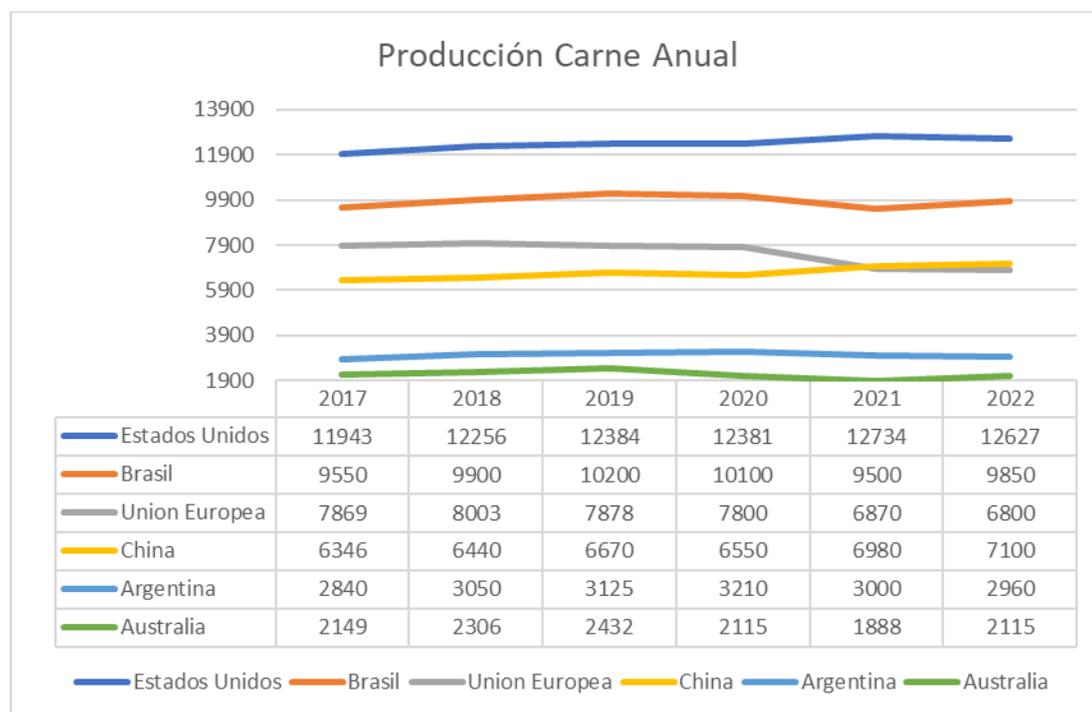


FIGURA 6 PRODUCCIÓN ANUAL DE CARNE EN MILES DE TN, ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL USDA 2021

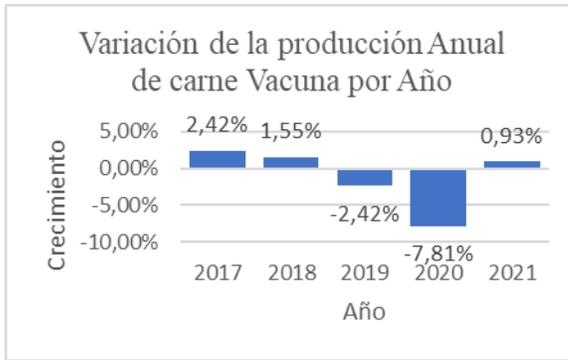


FIGURA 7 VARIACIÓN INTERANUAL DE LA PRODUCCIÓN GLOBAL DE CARNE VACUNA. ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL USDA

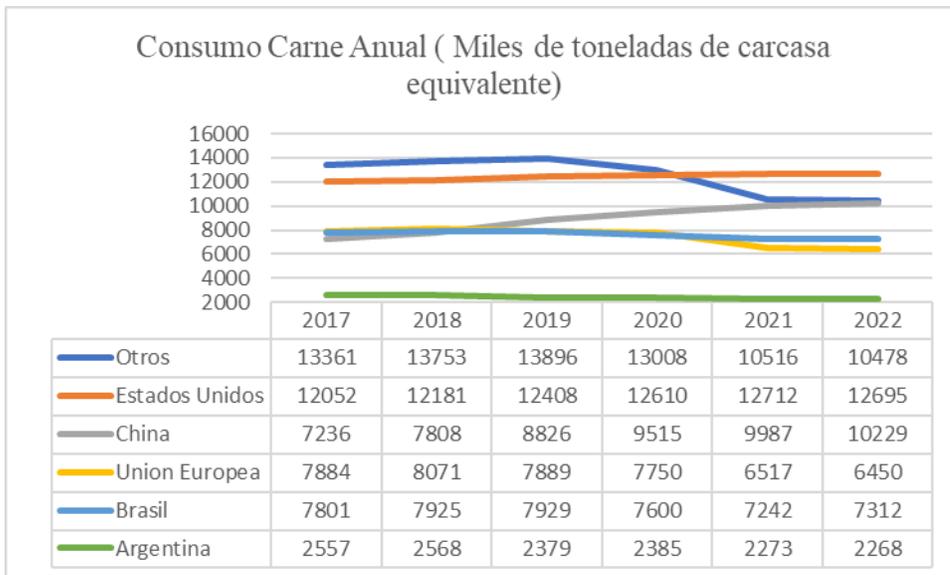


FIGURA 8 CONSUMO DE CARNE ANUAL POR PAÍS EN MILES DE TN/AÑO, ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL USDA

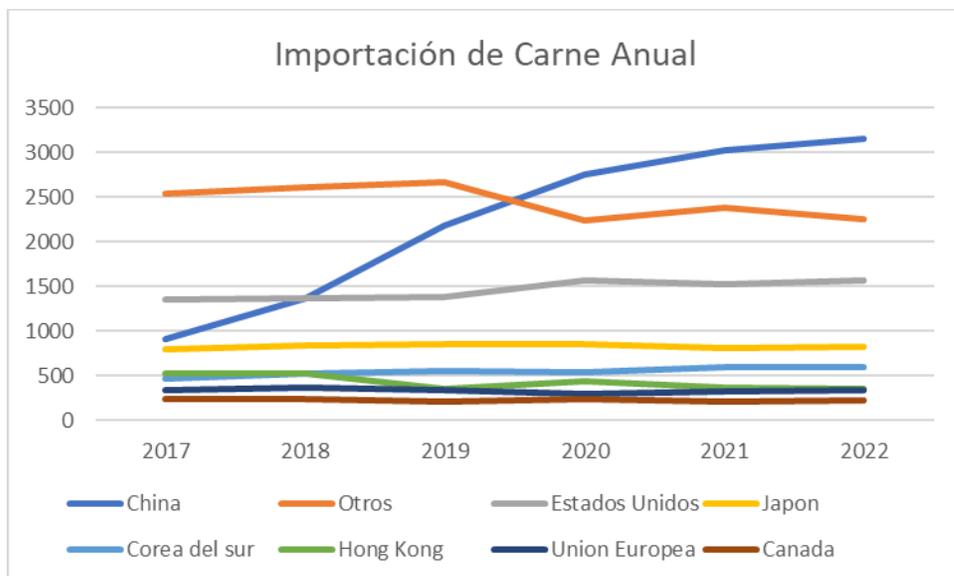


FIGURA 9 IMPORTACIÓN ANUAL DE CARNE POR PAÍS ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL USDA.

En la Figura 9 IMPORTACIÓN ANUAL DE CARNE POR PAÍS ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL USDA. se puede apreciar el aumento en las importaciones de carne por parte de China, según el USDA esto puede verse relacionado al impacto que tuvo la enfermedad ASF (*African swine fever*) sobre la producción porcina en 2019. Esto se observa más claramente en la Figura 10 CONSUMO DE CARNE DE CHINA. FUENTE: USDA .

China Meat Consumption Expected to Rebound in 2021

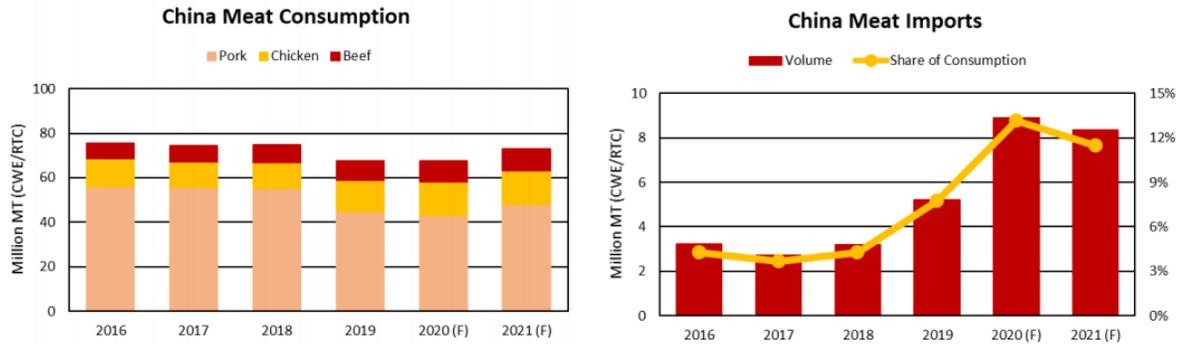


FIGURA 10 CONSUMO DE CARNE DE CHINA. FUENTE: USDA

En la Figura 11 EXPORTACIÓN ANUAL DE CARNE POR PAÍS se puede observar el fuerte crecimiento en las tn exportadas por parte de Brasil y la disminución de las exportaciones de Australia quedando en tercer lugar en 2021.

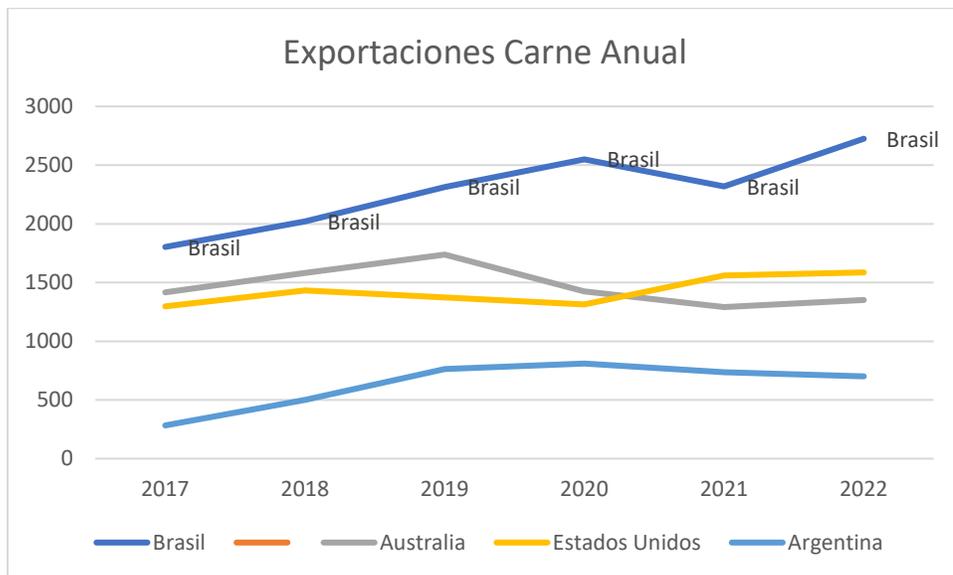


FIGURA 11 EXPORTACIÓN ANUAL DE CARNE POR PAÍS. FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS DE USDA 2022.

Evolución de precios internacionales:

En primer término, se analiza el *Meat Index* FAO, donde en la Figura 11 EXPORTACIÓN ANUAL DE CARNE POR PAÍS se puede observar la tendencia cíclica del índice, en el año 2015, se encuentra cercano a 100 hasta el 2020, luego ascendiendo a valores cercanos a 140.

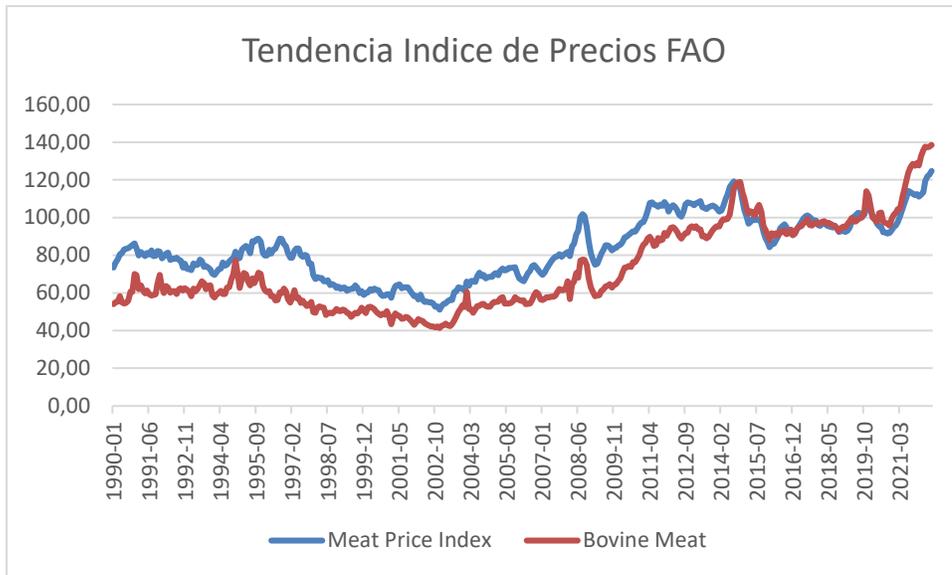


FIGURA 12 EVOLUCIÓN ÍNDICE CARNE FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DE FAO 2022

Por otra parte, la Figura 13 EXPORTACIONES SEGÚN PAÍS FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS DEL USDA, se observa el precio percibido por los tres principales exportadores de carne global, siendo el (FAO, 2021) valor promedio desde 2008 hasta 2022 de 6453 usd/tn, 4326 usd/tn, 4430 usd/tn y 4878 usd/tn para USA, Australia, Brasil y Argentina respectivamente.

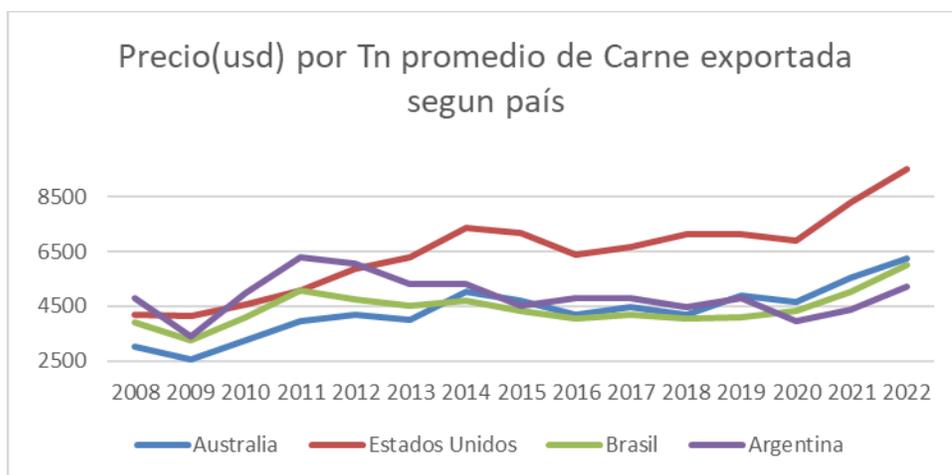


FIGURA 13 EXPORTACIONES SEGÚN PAÍS FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS DEL USDA

Argentina, exportaciones y mercado interno:

Como se puede observar en la Figura 14 EXPORTACIONES SEGÚN DESTINO TN/AÑO (IPCVA, 2017), en los últimos dos años, China participó en un 75 % de la demanda de exportaciones argentinas seguido por Chile e Israel.

País	AÑO 2019	AÑO 2020	Var. % 2020/2019	Participación (%) 2020
China	426.696	462.269	8,3%	75,0%
Chile	30.200	32.595	7,9%	5,3%
Israel	23.727	27.310	15,1%	4,4%
Alemania	25.806	21.805	-15,5%	3,5%
Estados Unidos	1.717	20.539	1096,0%	3,3%
Rusia	16.481	13.993	-15,1%	2,3%
Países Bajos	14.156	12.351	-12,8%	2,0%
Brasil	8.736	8.800	0,7%	1,4%
Italia	7.166	4.439	-38,1%	0,7%
Otros	13.095	12.148	-7,2%	2,0%
TOTAL	567.780	616.248	8,5%	

Fuente: INDEC

FIGURA 14 EXPORTACIONES SEGÚN DESTINO TN/AÑO (IPCVA, 2017)

Por otra parte, en la Figura 15 PRECIO FOB USD/TN DE EXPORTACIONES ARGENTINA DE CARNE SEGÚN DESTINO Y AÑO. se puede ver el valor en USD/Tn FOB de cada destino, resultando los de mayor valor por tonelada para el año 2020, Alemania con 9004 usd/tn y países Bajos con 8711 usd/ tn. Por los puertos de estos dos países ingresan a Europa cortes de alto valor mayormente de novillos de primera calidad, principalmente se exporta a la comunidad europea bife ancho, bife angosto, corazón de cuadril y lomo. (IPCVA, 2017)

País	AÑO 2019	AÑO 2020	Var% 2020/19	dic-19	dic-20	Var. % anual
China	\$ 4.845	\$ 3.713	-23,4%	\$ 5.526	\$ 3.413	-38,2%
Alemania	\$ 10.226	\$ 9.004	-11,9%	\$ 8.891	\$ 6.299	-29,2%
Israel	\$ 6.810	\$ 6.951	2,1%	\$ 7.274	\$ 7.013	-3,6%
Chile	\$ 5.888	\$ 5.631	-4,4%	\$ 6.518	\$ 5.639	-13,5%
Países Bajos	\$ 10.196	\$ 8.711	-14,6%	\$ 8.934	\$ 6.590	-26,2%
EE.UU.	\$ 6.539	\$ 4.763	-27,2%	\$ 6.441	\$ 5.465	-15,1%
Brasil	\$ 7.926	\$ 7.163	-9,6%	\$ 8.512	\$ 5.859	-31,2%
Rusia	\$ 3.383	\$ 3.154	-6,8%	\$ 3.351	\$ 3.134	-6,5%
Italia	\$ 9.593	\$ 9.127	-4,9%	\$ 8.684	\$ 7.045	-18,9%
TOTAL	\$ 5.455	\$ 4.397	-19,4%	\$ 5.842	\$ 4.026	-31,1%

FIGURA 15 PRECIO FOB USD/TN DE EXPORTACIONES ARGENTINA DE CARNE SEGÚN DESTINO Y AÑO. FUENTE: IPCVA 2017

En el caso de China, compra carne congelada y sin hueso, el principal corte exportado es Brazuelo, seguido por garrón, le sigue asado y luego cortes en juego ¼ Del (pack + 5 kilos). (IPCVA, 2017)

Chile, quien fue el segundo comprador en el año 2020, compra principalmente nalga de adentro seguido de sobrecostilla, bola de lomo, centro de paleta y cuadrada. (IPCVA, 2017)

Israel importa carne con certificación Kosher, entre los principales cortes que compra son: aguja, bife ancho, pecho y marucha. (IPCVA, 2017)

Mercado Interno Argentino:

Para representar la importancia de la carne para el ciudadano argentino, se muestra en la Figura 16 CONSUMO DE CARNE PER CÁPITA. FUENTE CICCRA el promedio móvil per cápita del consumo anual de carne; nótese la caída de 63.1 kg/habitante por año en 2006 al estimado por CICCRA para 2021 de 47.5 kg/habitante /por año. (CICCRA, 2021)

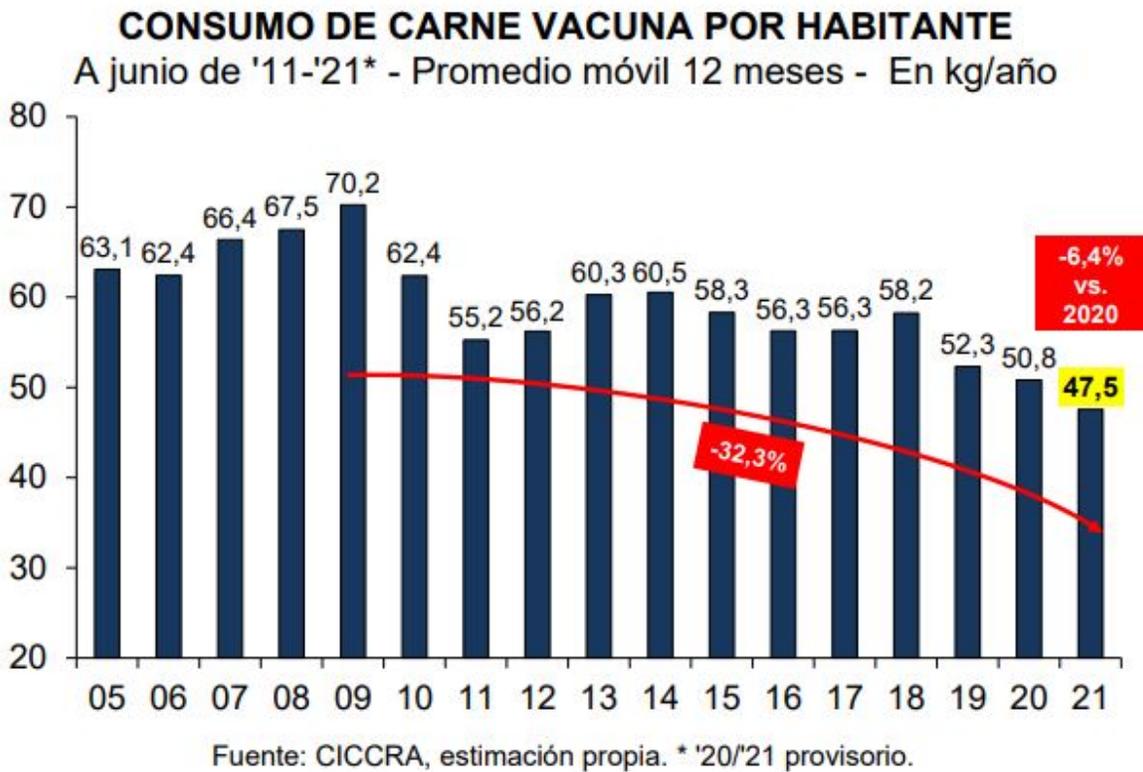


FIGURA 16 CONSUMO DE CARNE PER CÁPITA. FUENTE CICCRA

Por otra parte, según el IPCVA, el corte preferido por los argentinos es el asado, seguido por el lomo, nalga y picada especial.

El asado representa aproximadamente el 9,6 % de la media res , Teniendo en cuenta una faena mensual de un millón de bovinos, con un peso medio de 225 kilos por res, se puede

inferir que se producen unos 21,6 millones de kilos de asado por mes (9,6% de los 225.000.000 de kilos aproximados de carne con hueso al mes), es decir, casi medio kilo por habitante. (IPCVA, 2017)

Según afirma la revista, en Córdoba y Rosario es más demandado el asado que en CABA, pero en ésta última se destaca el consumo de lomo.

En la Figura 17 ENCUESTA CUALI 2006 TNS FUENTE: GALLUP PARA IPCVA se observan los puntos más destacados por parte del habitante argentino según los diferentes cortes. El Habito, practicidad, sabor y calidad serían las principales razones de consumo de la carne vacuna.

Entre los principales motivos de no consumo se puede mencionar el precio y cuestiones de salud.

Motivo de Elección de corte habitual

¿Por qué razones es este su corte habitual?

	Total	Nalga	Colita de cuadril	Aguja/R. Beef	Paleta	Bife angosto	Bola de lomo	Asado
Es el más tierno	22%	32%	35%	24%	22%	19%	19%	11%
Es el que más me/nos gusta	21%	18%	23%	21%	12%	19%	19%	55%
El de mejor sabor / más rico	21%	15%	31%	13%	22%	16%	4%	36%
Más fácil de preparar / Práctico	18%	10%	21%	15%	14%	37%	27%	21%
Estamos más habituados	16%	13%	19%	16%	15%	18%	21%	27%
Es más rendidor que otros	16%	35%	11%	16%	20%	4%	13%	-
Tiene menos grasa que otros	15%	23%	19%	6%	15%	19%	17%	-
Es uno de los más baratos	12%	-	1%	35%	32%	7%	15%	2%
Tiene más formas de preparar	8%	8%	10%	16%	15%	2%	8%	-
Por costumbre / tradición	4%	3%	8%	2%	2%	4%	2%	5%
Es el más sano de todos	4%	-	2%	3%	2%	-	2%	2%
No tiene nervios	3%	-	-	-	2%	2%	-	-
Tiene más cantidad de recetas	2%	2%	1%	-	3%	-	8%	-
Buena relación precio – calidad	2%	1%	2%	8%	3%	2%	6%	-
Porque lo uso para milanesas	2%	10%	-	-	2%	-	2%	-
Base	806	104	84	62	59	57	48	44

FIGURA 17 ENCUESTA CUALI 2006 TNS FUENTE: GALLUP PARA IPCVA

Experiencias en Carne Capturadoras de carbono:

Carne Viva: En septiembre del año 2020 Marfrig Lanza la línea de carnes capturadoras de carbono, la marca se llama “viva”, donde invierte 2 millones de dólares para su desarrollo en conjunto con EMBRAPA, lanzando en primer término, en 10 locales de la tienda de supermercados “Pão de Açúcar” de la ciudad de São Paulo para posteriormente extenderla a todo el país. (Bioeconomía, 2020) .

Pastizales Nativos: Es una empresa argentina con certificación *Land to Market* que comercializa Carne De pastizales producidas mediante manejo holístico regenerativo, por tienda online y carnicería en Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El precio promedio de su corte al día 25/7/21 fue de 14,5 usd/kg de carne en mostrador, siendo un 97% más elevado que el promedio de similares cortes relevados en 1 carnicería, 1 supermercado y 3 *deliveries* de carne similar zona.

Carnes Manada: Empresa ubicada en Chile, produce ganadería regenerativa en y comercializa su carne en Chile mediante tienda online.

Según encuesta de *millennials* de Deloitte 2020, un 28% de los encuestados respondieron que el cambio climático y la protección del medio ambiente eran sus principales preocupaciones por sobre otras cuestiones. En la generación Z también fue la mayor preocupación en un 31 % de los casos. (Deloitte, 2020)

Carnes pertenecientes a la red Alianza del pastizal: si bien no es específicamente ganadería regenerativa, el proyecto prevé formar parte de esta red muy alineada, donde a partir de regenerar los ambientes y fomentar la biodiversidad del ecosistema de producción, se logra pertenecer a una red que comercializa carne premium en las tiendas Carrefour.

OFERTA DE CARNE

En el país al 31/12/2021, se observó como indica la Figura 18 Evolución Cantidad de cabezas Argentina Fuente: SAGPYA 2022, que en total había **53.416.435** cabezas, de los cuales **22.500.000** pertenecen a la categoría Vacas.

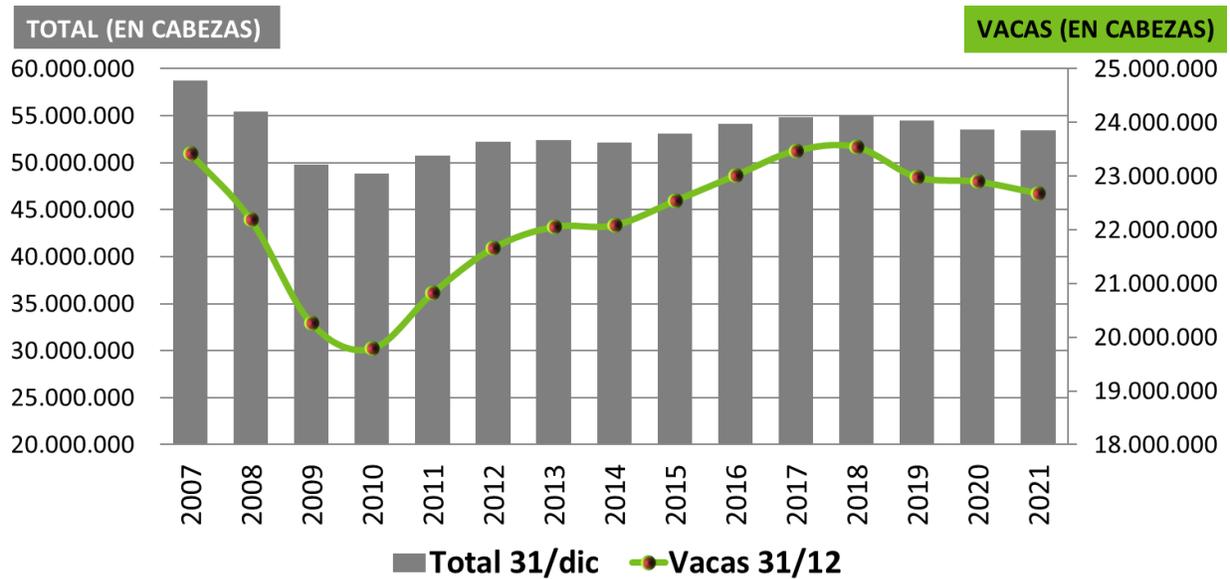


FIGURA 18 EVOLUCIÓN CANTIDAD DE CABEZAS ARGENTINA FUENTE: SAGPYA 2022

Por otra parte, en la Figura 19 EVOLUCIÓN ÍNDICE VACA E ÍNDICE TERNERO FUENTE: SAGPYA 2022 se presenta como fue la evolución del índice terneros vs índice vacas referenciadas a fecha diciembre 2007, donde la figura muestra el incremento en el porcentual de terneros y la baja en la cantidad de vacas, infiriendo mayor destete de terneros por cada 100 vacas. (informe final sagpya).

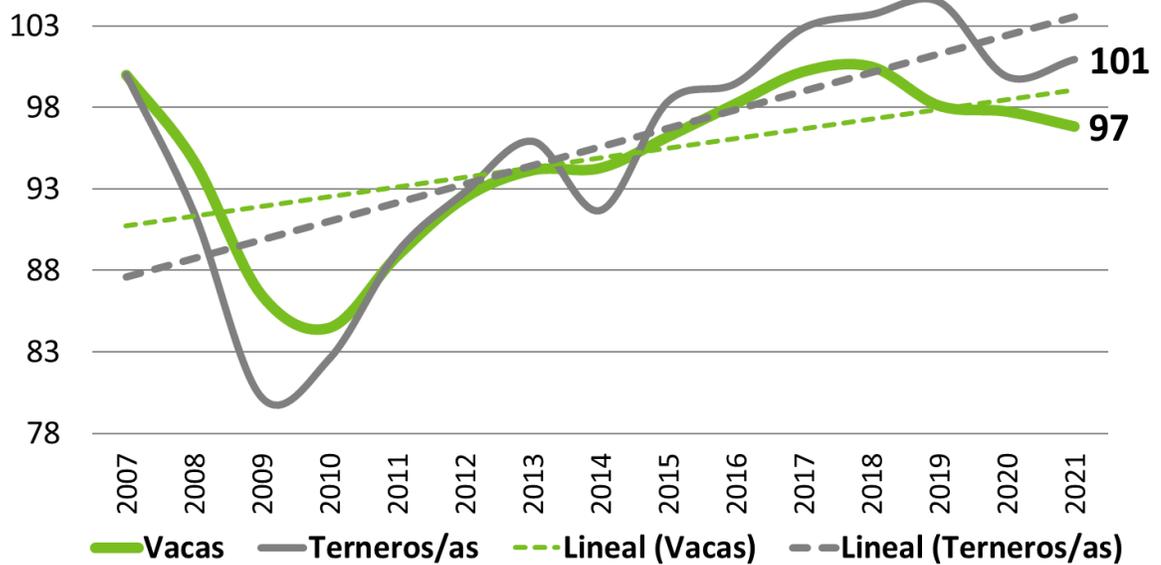


FIGURA 19 EVOLUCIÓN ÍNDICE VACA E ÍNDICE TERNERO FUENTE: SAGPYA 2022

A su vez en la, el autor intenta analizar cuanto representa del total del mercado, la oferta de terneros y vacas que pasan a invernada (invernada es el proceso de engorde de cualquier categoría animal, puede ser extensiva en el campo o en un corral).

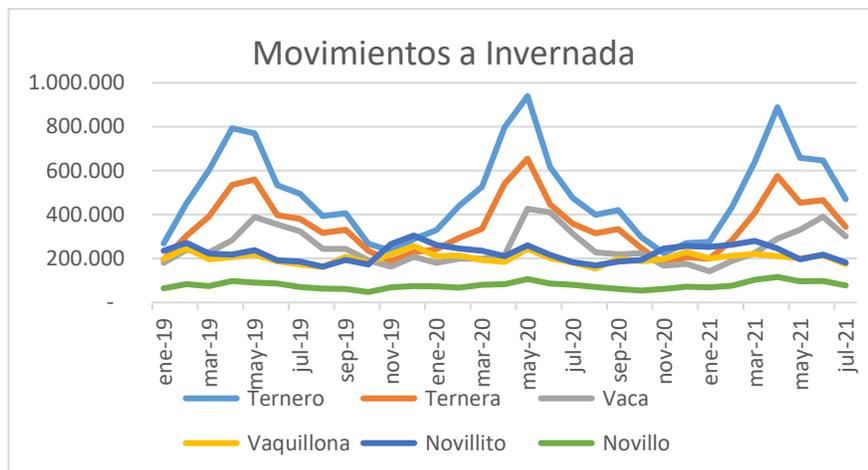


FIGURA 20 MOVIMIENTOS DE ANIMALES A INVERNADA FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS DE SENASA 2021

Se puede observar en la Figura 20 Movimientos de animales a Invernada Fuente: elaboración propia en base a datos de Senasa 2021 la gran preponderancia de la cantidad de terneras y terneros y su marcada ciclicidad (esto afecta al precio por kg de peso vivo).

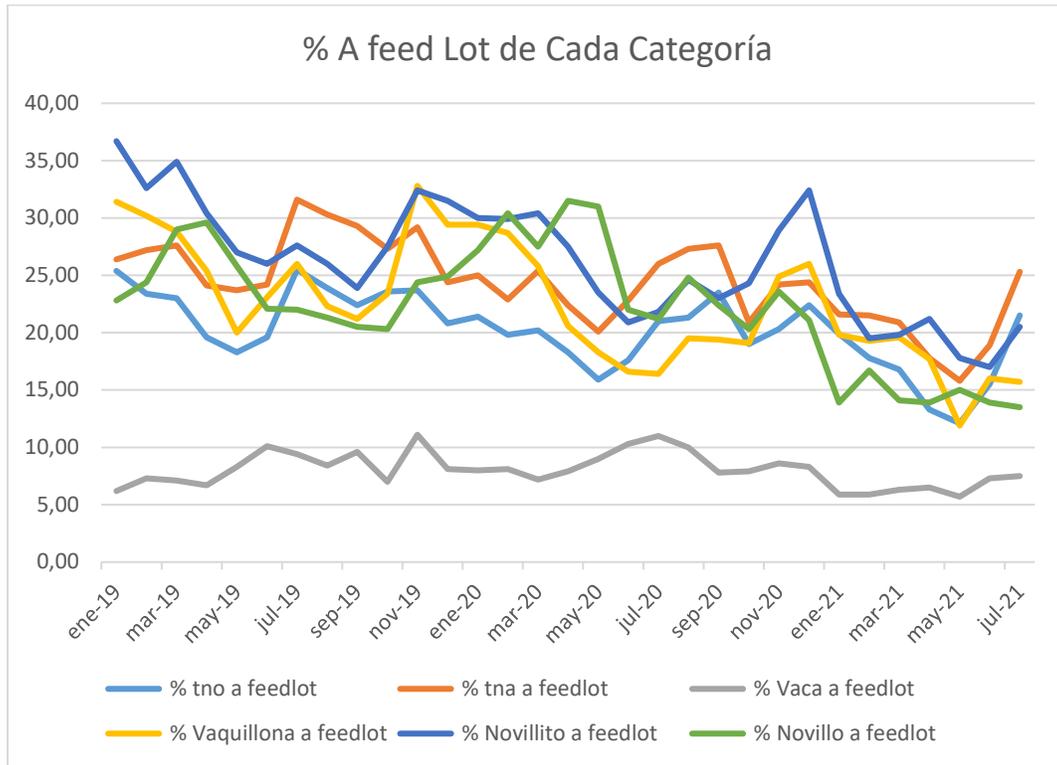


FIGURA 21 PORCENTAJE DESTINADO A FEED LOT SEGÚN CATEGORÍA FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DE SENASA 2021

La provincia con mayor cantidad de cabezas bovinas es Buenos Aires, secundada por Santa fe, Corrientes, Córdoba y Entre ríos como se observa en la Figura 22 Cantidad de cabezas por provincia.

FUENTE: elaboración propia con datos de senasa 2021

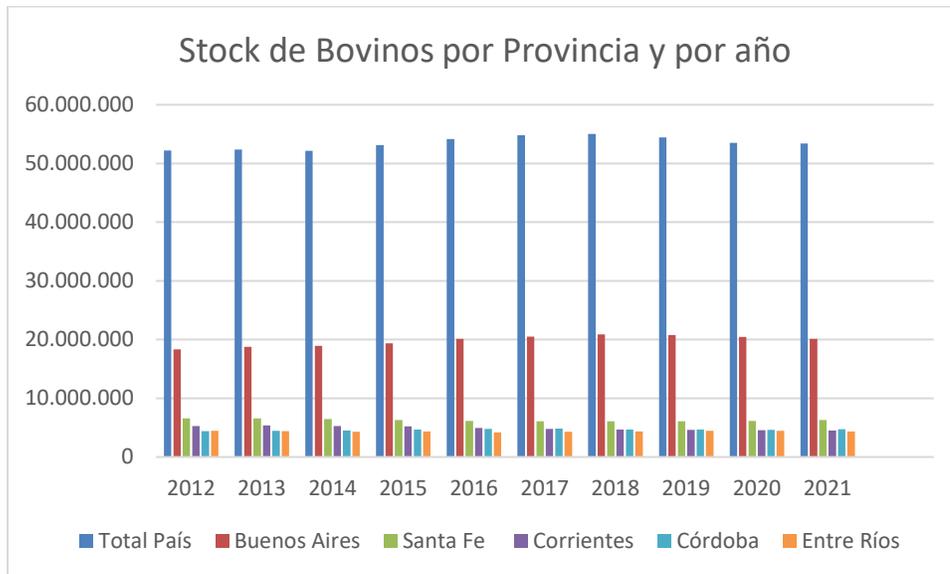


FIGURA 22 CANTIDAD DE CABEZAS POR PROVINCIA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DE SENASA 2021

En el caso específico de Entre Ríos, la categoría en mayor cantidad es la vaca con 1.823.361 cabezas, seguido por el resto de las categorías centradas en 500000 cabezas. Se observa una tendencia estable a lo largo de los años con una leve suba acumulada del 1,8 % en 13 años del stock de vacas de la provincia. (ver Figura 23 Cantidad de cabezas por categoría en entre ríos. Fuente: elaboración propia con datos de senasa 2021)

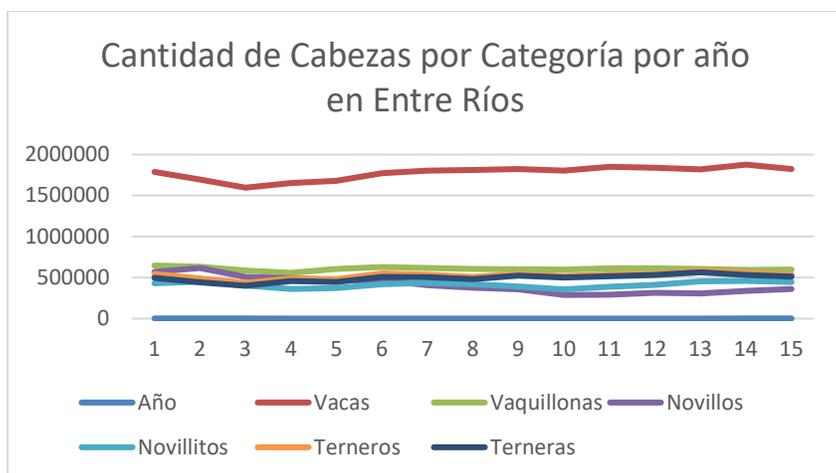


FIGURA 23 CANTIDAD DE CABEZAS POR CATEGORÍA EN ENTRE RÍOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DE SENASA 2021

Finalmente, en base datos de CICCRA, se puede observar de la producción de carne argentina, cuanto es consumido por el mercado interno, cuanto por exportación y como viene evolucionando el consumo per cápita de carne en argentina.

Se observa en la Figura 24 Balance oferta demanda de carne. Fuente Cicra una tendencia en los últimos 4 años estable de producción, alcista de exportación, bajista para el mercado interno y bajista del consumo per cápita.

OFERTA Y DEMANDA DE CARNE VACUNA						
Periodo	Producción	Exportación	Consumo total	Consumo per cápita	Exportación	Consumo total
	Tn res c/hueso	Tn res c/hueso	Tn res c/hueso	kg/año	s/faena total	s/faena total
12 meses de...						
2017	2.837.652	313.108	2.524.544	57,1	11,0%	89,0%
2018	3.054.040	561.926	2.492.114	55,6	18,4%	81,6%
2019	3.124.000	845.877	2.278.123	50,2	27,1%	72,9%
2020	3.172.000	903.197	2.268.803	49,3	28,5%	71,5%
2021	2.982.000	803.544	2.178.456	46,7	26,9%	73,1%
Var. % '20-'19	-6,0%	-11,0%	-4,0%	-5,3%	-5,4%	2,1%
Var. abs. '20-'19	-190.000	-99.653	-90.347	-2,6	-1,5%	1,5%
6 m. de...				Pr. móv. 12 m.		
2017	1.364.453	139.667	1.224.786	56,1	10,2%	89,8%
2018	1.501.310	231.067	1.270.242	57,8	15,4%	84,6%
2019	1.445.000	344.775	1.100.225	51,5	23,9%	76,1%
2020	1.519.000	406.100	1.112.900	50,1	26,7%	73,3%
2021 **	1.443.000	418.198	1.024.802	47,1	29,0%	71,0%
2022 **	1.495.345	422.525	1.072.820	47,4	28,3%	71,7%
Var. % '22-'21	3,6%	1,0%	4,7%	0,7%	-2,5%	1,0%
Var. abs. '22-'21	52.345	4.327	48.018	0,3	-0,7%	0,7%

FIGURA 24 BALANCE OFERTA DEMANDA DE CARNE. FUENTE CICCRA

Capítulo II

Financiamiento del Proyecto:

En los primeros 5 años del proyecto, se financiará mediante la inversión de ángeles o inversores institucionales que obtendrán a cambio Certificados de participación de un Fideicomiso Agropecuario mientras que a inicio del año 6 donde está previsto un aumento de 2000 has arrendadas adicionales y adquisición de 1420 vientres adicionales, el autor propone que el fideicomiso agropecuario sea el emisor de título de deuda Verde (bono verde) en el mercado de capitales argentino para financiarlo. Teniendo en cuenta que se habrá logrado un suficiente *track record* para poder cumplimentar las normativas vigentes conforme lo establece la Ley Argentina y alineamientos con *Climate Bonds International* e ICMA.

A continuación, el autor describe las principales características de ambos tipos de financiamiento:

Venture Capital, inversores ángeles e inversores institucionales:

Los emprendimientos jóvenes lanzados a su etapa de crecimiento no suelen contar con las condiciones para ser considerados sujetos de crédito en los ámbitos financieros tradicionales. Por una parte, dichos emprendimientos pueden no tener los años de existencia suficientes para poder presentar una historia financiera relevante; pero, más aún, es casi seguro que no pueden mostrar suficientes años de resultados financieros positivos, dado que, en estas etapas de desarrollo, es probable que aún no estén generando utilidades. (Carbonel, 2012)

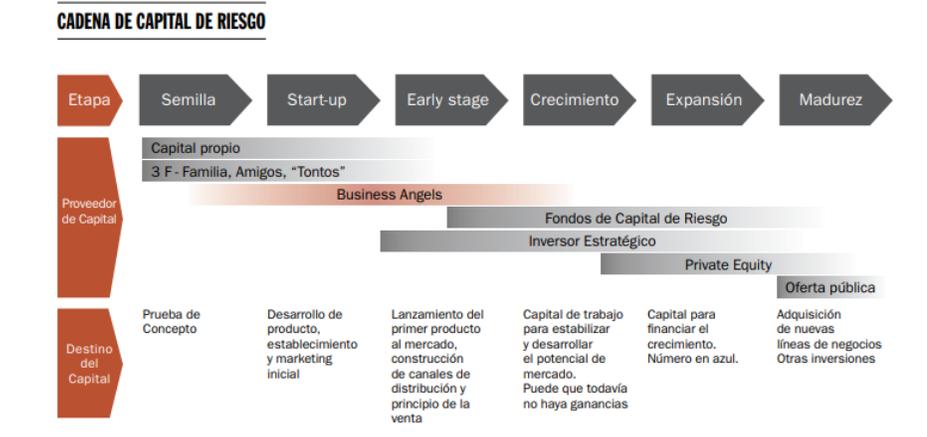


FIGURA 25 ETAPAS Y PROVEEDOR DE CAPITAL. FUENTE: (CARBONEL, 2012)

Menos del 0,01% de los nacientes emprendedores lanzan sus nuevas empresas con capitales de riesgo o ángeles inversores.

El término “ángel” o “*business angel*” se refiere a inversores que dan soporte a empresas en sus primeras etapas de crecimiento o *start-ups*, y lo hacen aportando “plata inteligente” o “*smart money*”, ya que, dado que son personas con amplios conocimientos, experiencia y capital social, agregan un valor adicional al estrictamente financiero a los emprendimientos con alto potencial de crecimiento en los que invierten.

Cubren la brecha entre el financiamiento otorgado por el propio fundador y su círculo más cercano de familia, amigos y conocidos, que en general no supera los primeros usd 100.000, y constituyen la segunda instancia de financiamiento. Si bien esperan un retorno significativo, su principal motivación es el deseo de ser útiles a los emprendedores, proveyendo *management*, asistencia financiera y de marketing. La inversión promedio está entre usd 50.000 y usd 200.000 por ángel, no toman participación mayoritaria, buscan proyectos con altas aspiraciones de crecimiento y son inversores pacientes que esperan y acompañan al emprendedor en su difícil

proceso. El perfil de estos inversores es tal que les permite afrontar alto riesgo, y por eso requieren alto rendimiento (en general esperan multiplicar por 8 o 10 su inversión en 5 a 7 años), ya que ese retorno debe cubrirles las pérdidas que seguramente les acarrea el resto de todos los demás proyectos en que invierten. Por eso, generalmente arman un porfolio de inversiones, atomizando su inversión en varios proyectos en los que esperan conseguir una tasa interna de retorno mínima de 30% anual.

Existen distintas razones por las que estos individuos se transforman en ángeles inversores: el deseo de “devolver” a la sociedad, la adrenalina de una empresa emergente sin la presión, la dedicación ni la responsabilidad ejecutiva; pasión y compromiso con nuevas generaciones de emprendedores; reto intelectual por mantenerse actualizados en nuevas tecnologías, modelos de negocios innovadores y otros mercados.

El proyecto Fideicomiso Ganadería Regenerativa I apunta principalmente a conseguir ángeles inversores que deseen ser parte de modelos de negocios innovadores en el sector ganadero con Triple impacto. A su vez, el autor entiende que obtendrá mayor adhesión en inversores afines al sector agropecuario, que deseen disminuir el riesgo de su cartera y que busquen un refugio de valor ante la coyuntura argentina.



FIGURA 26 CATEGORÍAS DE INVERSORES. FUENTE MIT CITADO POR (CARBONEL, 2012)

Fideicomiso Agropecuario:

El autor propone utilizar esta alternativa para enmarcar la inversión de el/los “*Angels Investors*”.

Un fideicomiso es un contrato, donde el depositante (fiduciante), confía en el administrador del fondo (fiduciario), capital para ser administrado y luego ser transferidos éstos a un beneficiario que puede ser el mismo fiduciante.

Está enmarcado en la ley 24.441 en sus artículos 1666 a 1707: Según el artículo 1666 “hay contrato de fideicomiso cuando una parte, llamada fiduciante, transmite o se compromete a transmitir la propiedad de bienes a otra persona denominada fiduciario, quien se obliga a ejercerla

en beneficio de otra llamada beneficiario, que se designa en el contrato, y a transmitirla al cumplimiento de un plazo o condición al fideicomisario”.

Este contrato tiene una serie de ventajas que lo hacen atractivo a la hora de realizar un negocio:

La principal, es la constitución de la propiedad fiduciaria sobre los bienes fideicomitidos, produciendo la separación del patrimonio del fideicomiso de los patrimonios personales de los fiduciantes, los beneficiarios y el fiduciario. De este modo los acreedores de los mencionados sujetos no podrán valerse del patrimonio del fideicomiso para cobrar sus acreencias. A la inversa los acreedores del fideicomiso o podrán valerse de las partes intervinientes. En ciertas ocasiones solo se puede ver afectado el patrimonio del fiduciario – administrador -, pero nunca el de los fiduciantes y/o beneficiarios. “ (Darío, 2016)”.

Como menciona Kiper y Lisoprawski, citado por Faure, “La ley 24.441 con el propósito de proteger los bienes fideicomitidos, estructura un sistema que gira en torno a varios ejes: la posibilidad de sustituir al fiduciario sin que se extinga el contrato de fideicomiso, sino que se continúe con un fiduciario sustituto, el tratamiento de los bienes fideicomitidos como patrimonio separado y la exclusión del régimen general de la quiebra, previene un régimen de liquidación particular”.

Otra ventaja del fideicomiso es la flexibilidad que posee, de acuerdo con la naturaleza del negocio, se puede otorgar al contrato una estructura adecuada en cada caso en particular previendo las cláusulas necesarias según las características específicas de cada caso.

Este contrato es una interesante herramienta a la hora de analizar una estructura de financiación. Entre sus principales ventajas podemos destacar la reducción del costo financiero y el otorgamiento de garantías adicionales (por el aislamiento del patrimonio).

No posee personería jurídica, sino que es un contrato con una determinada finalidad, pero si posee personalidad fiscal y debe inscribirse en el registro público del comercio que corresponda.

Puede celebrarse por instrumento público o privado.

Elementos típicos y caracteres:

Es bilateral (necesaria dos partes; fiduciario y fiduciario)

Es consensual (desde el inicio se expresa el consentimiento de ambas partes)

Es oneroso, salvo que se exprese lo contrario el fiduciario tendrá derecho al reembolso de los gastos y a una retribución.

Confianza: el fiduciante deposita confianza en el fiduciario.

Es formal: el contrato debe contener:

Individualización de los bienes objeto del contrato.

La determinación del modo en que otros bienes pueden ser incorporados al fideicomiso.

Plazo o condición del fideicomiso

Identificación del beneficiario o la manera de determinarlo

El destino de los bienes a la finalización del fideicomiso, con indicación del fideicomisario a quien deben transmitirse o la manera de transmitirlo.

Los derechos y obligaciones del fiduciario y el modo de sustituirlo.

Tiene un plazo máximo de duración de 30 años.

Dominio fiduciario: el dominio que posee el fiduciario sobre los bienes no es pleno o perfecto, sino que se trata de una propiedad cuya duración en el tiempo está sujeta a una condición o plazo resolutorio, la propiedad está sujeta al cumplimiento del encargo recibido por el fiduciante, el esta especificado en el contrato.

Es absoluto: es decir se otorga al fiduciario la mayor cantidad de facultades posibles sobre una cosa.

Es exclusivo: no puede haber dos o más personas, tener cada una en el todo el dominio de una cosa.

Es temporario: finaliza cuando se cumple la condición o luego de determinado plazo de tiempo.

Insuficiencia del patrimonio del fideicomiso: en tal supuesto y a falta de otros recursos provistos por el fiduciante o el beneficiario, se procede a su liquidación, la que está a cargo de un juez competente, quien debe fijar el procedimiento sobre la base de las normas de concursos y quiebras, en lo que sea pertinente.

Fideicomisos financieros: la diferencia más importante respecto a los fideicomisos privados según lo que se establece en el artículo 1965, donde se establece que para las decisiones colectivas en caso de insuficiencia del patrimonio fideicomitado o reestructuración de los pagos a los beneficiarios , se deben aplicar las reglas de asambleas extraordinarias de la sociedad anónima

y ninguna decisión será válida sin el voto favorable de las tres cuartas partes de los títulos emitidos y en circulación. (Darío, 2016)

Según la finalidad del fideicomiso podemos clasificarlos en:

Fideicomisos financieros

Fideicomisos testamentarios

Fideicomisos inmobiliarios

Fideicomisos de administración

Fideicomisos de garantía

Fideicomisos Públicos:

Fideicomisos Agropecuarios: Consiste en que una serie de personas aportan dinero y/o otros bienes con el fin de realizar la actividad agropecuaria. El fiduciario realiza las tareas necesarias de la actividad y una vez culminada la temporada, se distribuyen las utilidades a los beneficiarios de acuerdo con la rendición de cuentas. Realizada por el fiduciario.

En el anexo, se presenta el modelo de contrato a utilizar.

Tratamiento contable de Fideicomisos: El código civil y comercial no establece la obligatoriedad de que el fideicomiso lleve una contabilidad por separado ni que presente balance comercial, tampoco lo exige AFIP, IGJ o la dirección principal de Personas Jurídicas (en el caso de la Provincia de Buenos Aires).

Sin embargo, siempre es conveniente la realización de balances para el caso de negocio importantes, dándole más transparencia y formalidad al emprendimiento.

El fiduciario debe rendir cuentas con una periodicidad no mayor a un año. Siendo esto obligatorio por el Código civil.

Caso especial de Fideicomisos financieros: este tipo de fideicomisos, tienen un tratamiento contable diferente ya que se rigen por normas de la Comisión Nacional de Valores.

En su resolución N° 368/2001 ha establecido ciertas pautas respecto a la contabilidad de los fideicomisos financieros:

Según dicha resolución, el fiduciario deberá presentar los siguientes estados:

Estado de situación Patrimonial

Estado de evolución de patrimonio

Estado de resultados

Estado de flujo de efectivo.

Asimismo, deberá informar complementariamente:

Identificar el o los fiduciantes.

El objeto del fideicomiso y el plazo de duración del contrato.

El precio de transferencia de lo activo fideicomitidos.

Indicar los motivos por el cual no se emite alguno de los estados contables mencionados.

Explicar los aspectos relevantes y característicos del contrato de fideicomiso.

Hay que indicar que los registros contables del fideicomiso se llevan en libros rubricados diferentes a la del fiduciario

Indicar la fecha de cierre del fideicomiso.

Los Fideicomisos financieros deberán presentar los estados contables por periodos anuales y subperíodos trimestrales.

Aspectos impositivos:

A la hora de analizar la situación tributaria de un fideicomiso, se deben tener en cuenta, principalmente los siguientes puntos:

De qué clase de fideicomiso se trata (financiero, de garantía, testamentario inmobiliario de administración, etcétera).

Qué tipo de actividad desarrolla y cuál es la incidencia impositiva según las disposiciones de cada impuesto.

Si es un fideicomiso constituido en el país o en el exterior.

Si desarrolla sus actividades en el país o en el exterior

Quién es el fiduciante (si es persona física, jurídica, i es residente en el país).

Quién es el beneficiario (si es persona física o jurídica, si es residente en el país, si coincide con la figura del fiduciante).

Real intención de las partes al constituir el fideicomiso.

Impuesto al valor Agregado: Los fideicomisos son sujetos de dicho impuesto, por ello en la medida que realice actividades alcanzadas por este tributo, deberá determinarlo e ingresarlo, de acuerdo con las disposiciones de la ley de Impuesto al Valor Agregado. (Darío, 2016)

Impuesto a las ganancias: Es probablemente donde el fideicomiso posee un tratamiento más específico.

La ley De Impuesto a las Ganancias considera al patrimonio fiduciario como un ente empresario, por ende, la renta obtenida se incluye dentro de la 3° categoría, debiendo aplicar a los efectos de atribuir las rentas el criterio devengado. El fiduciario siempre deberá determinar la renta del fideicomiso, pero de acuerdo con ciertas pautas establecidas variará el sujeto pasivo del impuesto tal como se expone en el siguiente cuadro:



FIGURA 27 SUJETO PASIVO DEL IMPUESTO. FUENTE: (DARÍO, 2016)

Periodo Fiscal: Para todos los fideicomisos, el año fiscal coincidirá con el año calendario, por ende, comienza el 1° de enero y cierra el 31 de diciembre de cada año.

Impuesto a la ganancia mínima presunta: La ley 24441 en su artículo 2°, inciso f) otorga el carácter de sujeto pasivo del impuesto a los fideicomisos constituidos en el país, excepto los fideicomisos financieros previstos en los artículos 19 y 20 de dicha ley.

Impuesto sobre los bienes personales: Al sancionarse la ley 26.452 los fiduciarios deberán liquidar e ingresar el impuesto sobre los bienes personales correspondientes a la participación de los fiduciantes, siendo la alícuota a aplicar del cincuenta centésimos por ciento (0,5 %), esta nueva disposición no es aplicable cuando:

-Se trate de fideicomisos financieros

-El fiduciante sea el estado nacional, provincial, municipal o la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

-Cuando se encuentren destinados al desarrollo de obras de infraestructura que constituyan un objetivo prioritario y de interés del Estado Nacional.

Impuesto a los ingresos brutos: En la medida que estos realicen actividades alcanzadas por el impuesto, deberán determinarlo e ingresarlo de acuerdo con las disposiciones de la ley.

Impuestos de sellos: En principio es alcanzado, siempre que el espíritu del contrato sea oneroso.

Impuesto sobre débitos y créditos bancarios: Los fideicomisos se encuentran alcanzados por la alícuota general del 0,6 % respecto a los créditos y a los débitos originadas en cuentas bancarias a su nombre.

Regímenes de información: La resolución General N° 3312 de AFIP establece la obligatoriedad de presentación de cierta información para los fiduciarios respecto a los

fideicomisos constituidos en el país, así sujetos residentes en el país que actúen como fiduciarios, fiduciantes y/o beneficiarios de fideicomisos constituidos en el exterior.

Se deberá cumplimentar de manera anual a la Administración Federal de Ingresos Públicos.

Los datos requeridos son:

Datos completos de Fiduciario, fiduciantes, beneficiarios y fideicomisarios.

Clase o tipo de fideicomiso.

Datos de los bienes y monto de las entregas de dinero realizados por los fiduciantes.

Información contable del periodo informado.

Además, dentro de los diez de ocurrido, en el sitio web de AFIP se deberá informar las siguientes circunstancias:

Constitución inicial del fideicomiso.

Ingresos y egresos de fiduciantes y/o beneficiarios.

Transferencias o cesiones gratuitas u onerosas de participantes o derechos en fideicomisos.

Entregas de bienes con posterioridad a la constitución del fideicomiso.

Modificaciones al contrato inicial.

Asignación de beneficios.

Extinción de contratos de fideicomisos.

Bonos verdes:

Como se comentó al inicio del capítulo dos, para financiar la ampliación del negocio, el fideicomiso emitirá un bono Verde, a continuación, se desarrolla el marco teórico de dicha forma de financiación:

Se define como bonos verdes a cualquier tipo de bono donde los recursos serán exclusivamente destinados para financiar, o refinanciar, ya sea parte o totalmente, proyectos nuevos o existentes que sean elegibles como “proyectos verdes”. Estos instrumentos contemplan beneficios ambientales como la mitigación y/o adaptación al cambio climático, la conservación de la biodiversidad, la conservación de recursos naturales, o el control de la contaminación del aire, del agua y del suelo. Los bonos verdes también pueden tener beneficios sociales. (Comisión Nacional de Valores, 2019)

En Argentina, es la Comisión Nacional de Valores (CNV), el organismo nacional encargado de la promoción, supervisión y control del mercado de Capitales. Actualmente el marco normativo que rige su funcionamiento está dado por la Ley de Mercado de Capitales N.º 26831 sancionada en el año 2012 y modificada recientemente por la Ley de Financiamiento Productivo N.º 27440. (Comisión Nacional de Valores, 2019).

Según (Climate Bonds Initiative, 2017), citado por (Comisión Nacional de Valores, 2019), el mercado de valores negociables verdes ha crecido exponencialmente a nivel internacional en los últimos años, alcanzando emisiones por un monto equivalente a los 42 mil millones de dólares en 2015, 87 mil millones de dólares en 2016 y 155 mil millones de dólares en 2017, con una diversidad también incremental respecto de la base del emisor, geografías y proyectos. (Climate Bonds Initiative, 2017) .

Estándares internacionales reconocidos por la CNV:

El valor negociable Verde a emitirse bajo legislación argentina, debe estar alineado con los principios de los bonos verdes (*Green Bond Principles*, GBP) y el estándar internacional para los bonos climáticos (*International Climate Bonds Standard*, CBI).

Green Bond Principles: Fueron creados en 2014 por la Asociación Internacional de Mercado de Capitales (ICMA), están constituidos de por 4 principios que guían los procedimientos para la emisión de bonos verdes, a continuación, se describen brevemente:

Uso de los ingresos: Deberán describirse adecuadamente en la documentación legal del instrumento, todos los Proyectos Verdes designados proporcionarán beneficios ambientales claros, que serán evaluados y, cuando sea factible, cuantificados por el emisor.

A su vez, los GBP reconocen explícitamente varias categorías genéricas de elegibilidad para Proyectos Verdes que contribuyen a los objetivos medioambientales como, por ejemplo: mitigación del cambio climático, adaptación al cambio climático, la conservación de los recursos naturales, la conservación de la biodiversidad y el control y prevención de la contaminación. (ver anexo)

Proceso de selección de proyectos: El emisor de un Bono Verde debería comunicar a los inversores de forma clara:

- Los objetivos de sostenibilidad ambiental
- El proceso mediante el cual el emisor determina cómo los proyectos encajan dentro de las categorías de Proyectos Verdes elegibles identificadas en la Guía. (ver anexo).

- Los criterios de elegibilidad relacionados, incluyendo, si procede, los criterios de exclusión o cualquier otro proceso aplicado para identificar y gestionar riesgos ambientales y sociales potencialmente materiales asociados a los proyectos.

Gestión de los ingresos: Los fondos netos obtenidos del Bono Verde, o un importe igual a estos fondos netos, deberían abonarse a una subcuenta, trasladarse a una sub-cartera o en todo caso controlarse por el emisor de una manera apropiada, quien también tendría que corroborarlo de una forma interna y formal vinculada a sus operaciones de crédito e inversión para Proyectos Verdes. Durante la vida útil del Bono Verde, el balance de los fondos netos analizados se debe ajustar periódicamente para que coincida con las asignaciones a los Proyectos Verdes elegibles realizadas durante ese período. El emisor debe dar a conocer a los inversores los tipos previstos de colocación temporal de los saldos de los fondos netos no asignados todavía. Los GBP fomentan un alto nivel de transparencia y recomiendan que la gestión de los fondos por parte del emisor esté complementada con el uso de un auditor u otra tercera parte para verificar el método de seguimiento interno y la asignación de fondos del Bono Verde.

Presentación de informes: Los emisores deben tener y mantener información actualizada fácilmente disponible sobre el uso de los fondos, que se renovará anualmente hasta su asignación total, y cada cierto tiempo según sea necesario en caso de que haya un hecho relevante. El informe anual debería incluir una lista de los proyectos a los que se han asignado los fondos del Bono Verde, así como una breve descripción de los proyectos y las cantidades asignadas, y su impacto esperado. Cuando acuerdos de confidencialidad, consideraciones de competencia o un gran número de proyectos subyacentes limiten la cantidad de detalles que se pueden hacer disponibles, los GBP recomiendan que la información se presente en términos genéricos o en una cartera agregada (por ejemplo, porcentaje asignado a determinadas categorías de proyectos). La

transparencia es de especial valor a la hora de comunicar el impacto esperado de los proyectos. Los GBP recomiendan el uso de indicadores cualitativos de rendimiento y, cuando sea factible, medidas cuantitativas de rendimiento (por ejemplo, capacidad energética, generación de electricidad, emisiones de gases de efecto invernadero reducidas / evitadas, número de personas a las que se provee acceso a electricidad limpia, disminución del consumo de agua, reducción del número de automóviles requeridos, etc.), y publicación de la metodología subyacente y/o de las asunciones utilizadas en la determinación cuantitativa. (ICMA, 2021)

Estándar internacional para los bonos climáticos: (*International Climate Bonds Standard*, CBS), administrado por iniciativa de bonos climáticos (CBI) refiere a criterios y estándares creados para ser utilizados como herramientas para los gobiernos e inversores cuyo objetivo sea mitigar los efectos adversos del cambio climático. Estos estándares establecen requisitos previos y posteriores a la emisión del instrumento y adicionalmente cuentan con una guía para enmarcar el proyecto dentro de una categorización. (ver anexo con clasificación)

El estándar internacional para los bonos climáticos se encuentra alineados con los GBP.

Estructuración de bonos Verdes:

Son estructurados de manera similar a los valores negociables tradicionales, con características equivalentes en términos de calificaciones y procesos de estructuración. Estos valores pueden estar garantizado por instituciones dedicada exclusivamente a evaluar la transparencia de este tipo de proyectos.

Conforme a la normativa argentina las estructuras posibles para emisiones SVS son las siguientes:

Obligación Negociable (ON), Obligación negociable Pyme, Obligación negociable Simple, Bonos de proyecto, fondo común de inversión y fideicomiso financiero.

Los requisitos de emisión serán los que se encuentran establecidos para la emisión de los valores negociables mencionados en las normas (N.T 2013 y mod.).

Beneficios de emitir valores negociables SVS: Con la emisión de un valor SVS se logra diversos beneficios de un valor tradicional, tanto para el emisor como para el inversor, entre otros se puede nombrar:

Para los inversores: obtener retornos financieros comparables con los del tradicional con la adición de beneficios ambientales y/ o sociales, contribución con la adaptación climática nacional, satisfacer los requisitos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG o ESG de sus mandatos de inversión sostenible), permitir la inversión directa para realizar *greenings* en los llamados *Brown sectors*.

Beneficios para los emisores: Proporcionar una fuente adicional de financiamiento sustentable, mayor sincronización de la durabilidad de los instrumentos con la vida del proyecto, mejorar la diversificación de los inversores, capturando nuevas oportunidades de negocio al aprovechar la creciente demanda de desarrollo sostenible y atraer capital de largo plazo, mejorar su reputación, atraer la alta demanda de los inversores, lo que puede llevar a una alta suscripción y beneficios de fijación de precios, para el caso de energía renovables, habilita la posibilidad de obtener beneficios impositivos de acuerdo a la ley N.º 26.190.

El autor observa que la emisión de un bono verde en un negocio ganadero donde el principal beneficio sea el “secuestro carbono” es una oportunidad aun no explorada en el mercado

de valores argentino esperando lograr alta adhesión a la suscripción consecuentemente bajando la Tasa de Corte del Bono.

Según la taxonomía de *Initiative Climate Bonds* (ver anexo) el proyecto se encuentra ubicado el contenido inherente a “uso de la tierra y recursos marinos” / Agricultura / Producción Agrícola /Ganado.

Donde la taxonomía para ser certificable deberá cumplimentar lo descrito en la subsección ganado,” requisitos para intervenciones específicas dentro de las unidades de producción agropecuaria para abordar las emisiones GEI o el secuestro de carbono dentro de la unidad de producción” (ver anexo agricultura CBI)

Para ello el Autor va a optar por la EOV (*Ecological Outcome Verification*) siendo este un monitoreo de numerosos indicadores ecológicos; anualmente se realiza un monitoreo de corto plazo de menor costo y cada 5 años un monitoreo más detallado y costoso, a partir del cual si se logrado aumentar el C en el suelo, se emite un certificado emitido por el Instituto Savory indicando que se está Regenerando.

El paso siguiente será certificarlo con un verificador aprobado según el listado que aparece en el sitio web de CBI. <https://www.climatebonds.net/certification/approved-verifiers>.

Análisis técnico de que características tiene el modelo ganadero para ser reconocido

como bono verde:

Para poder emitir un Bono Verde en Argentina, el proyecto debe estar alineado con los principios de CBI, en la Tabla 3 análisis de porqué cumple condiciones de bono verde el proyecto se resume los principales requisitos y su cumplimiento por parte del proyecto.

TABLA 3 ANÁLISIS DE PORQUÉ CUMPLE CONDICIONES DE BONO VERDE EL PROYECTO

	Requerimiento	Demostración de compliance	Consideraciones inherentes al Proyecto:
Componente de Mitigación	Sin conversión de tierras con alto contenido de Carbono	Presentación de mapas georeferenciados, fotografías e imágenes satelitales de cambio de uso de suelo y quemas, por ejemplo. Encuestas de inventario forestal u otros datos gubernamentales formales pueden ser usados	El proyecto prevé arrendar tierras que mediante fotos satelitales se pueda comprobar el no desmonte del predio y/o eliminación de pastizales naturales desde enero 2010.
	Ningún desbroce de vegetación leñosa de más de 3 metros de altura después de 2010 en la unidad de producción en cuestión.		
Componente de Adaptación y Resiliencia	Manejo de cultivos y animales de baja emisión, demostrar a través de una de las siguientes opciones:		
	Opción 1: % de reducción de GEI alineado con el clima	Evaluación de GEI verificada	Se elige opción 2
	Opción 2: Evidencia de seguimiento de bajas emisiones de mejores practicas agrícolas.	Plan de la tierra Verificado	No se utilizarán fertilizantes orgánicos, mediante planificación del pastoreo y de la tierra se incrementará la infiltración, la biodiversidad de especies y el carbono retenido en el suelo. Se monitoreará todos los años con una metodología ágil y de bajo costo indicadores inherentes a erosión, cobertura, flujo de energía, ciclo de nutrientes. Todos los puntos son representativos del área que ocupan en el predio, georeferenciados y acompañados de fotos. (todos los muestreos son sobre los mismos puntos georeferenciados). Se cuantificará cada 5 años con una metodología extensa y de un costo mayor Infiltración, diversidad de especies y % carbono en el suelo. Todos los puntos son representativos del área que ocupan en el predio, georeferenciados y acompañados de fotos.
	(con un plan de manejo de fertilización según anexo y un plan de manejo de suelo para el secuestro de carbono)	(duración del proyecto de al menos 5 años, sin evidencias de erosión, labranza reducida, sin quema abierta, evidencia de que el secuestro del carbono suceda)	
OPCIÓN ELEGIDA POR EL PROYECTO			
Cumplir con los criterios de la lista de verificación de adaptación y resiliencia	Debe haber una evaluación de riesgos ambientales y sus formas de mitigarlos a un nivel tal de asegurar que es apta para el propósito durante la vida útil del proyecto. La unidad de producción no debe perjudicar la resiliencia del sistema definido en el que opera (ver anexo de Lista de Verificación de Adaptación y Resiliencia)	Se Elaborará un informe atendiendo todos los requerimientos vertidos el Anexo 3 y Anexo 6 de "Agriculture criteria" Climate bonds Standards & certification scheme	
Componente de Bienestar animal y abastecimiento de alimentos	Para el ganado en sistemas intensivos de producción, las normas, de bienestar animal (ver Sección 3.11). El ganado alimentado en corrales de engorde/establo y en casa usa	De ser pertinente, proporcionar evidencia de certificación con los planes de alimentación y bienestar animal	Los requerimientos de Bienestar animal son requeridos para planteos de producción corrales, el proyecto prevé 100% pastoreo en pastizales y montes nativos

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Como puede apreciarse en Tabla 3 análisis de porqué cumple condiciones de bono verde el proyecto el proyecto prevé desde el año 1 monitorear indicadores mediante la certificadora OVIS SA y RUUTS, los mismos están en línea con los requisitos del *Climate Initiative Bonds* que serán necesario cumplimentar en el año 6 del proyecto.

Indicadores clave para la Ejecución y Operación del negocio:

Indicadores Productivos:

Isp: (índice de salud de pastizal): se obtiene todos los años, en el otoño con el inicio del plan cerrado de pastoreo. Nos indica un único valor que pondera el funcionamiento de ciclo del agua, ciclo mineral, flujo de energía y dinámica de comunidades:

#	NOMBRE POTRERO	AREA (HA)	ESTIMACIÓN DE FORRAJE		ISP PROMEDIO / POTRERO	ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN DE PAISAJE			
			BIOMASA	CALIDAD		Ciclo del Agua	Ciclo Mineral	Fujo de Energia	Dinámica de las Comunidades
1	Tres	120,00	840	2,00	-10	85%	67%	50%	36%
2	Quince	120,00	700	2,00	-15	75%	61%	42%	25%
3	Cuatro	129,00	1.500	3,00	0	65%	44%	50%	50%
4	Doce	129,00	2.500	5,00	-50	50%	22%	8%	14%
5	Seis	129,00	2.500	5,00	-50	50%	33%	25%	21%
6	Siete	129,00	2.800	5,00	-50	50%	33%	25%	21%
7	Ocho	120,00	1.960	3,00	35	95%	78%	83%	61%
8	Nueve a	120,00	630	3,00	-10	85%	72%	83%	39%
9	Nueve b	120,00	1.750	3,00	0	65%	56%	50%	43%
10	Diez	129,00	1.200	1,00	-65	50%	33%	17%	14%
Total:		1.245,00							

Total del Establecimiento:	ISP PONDERADO (ponderado del establecimiento)	ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN DE PAISAJE (Ponderado)			
		Ciclo del Agua	Ciclo Mineral	Fujo de Energia	Dinámica de las Comunidades
1.245	-22,3	66%	49%	43%	32%

FIGURA 28 REPORTE DE ISP FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Es importante destacar, que el índice funciona de manera diagnóstico, pero a su vez predictivo respecto a la regeneración de suelos, indicando si el proyecto va avanzando positivamente en el camino de capturar carbono. (hay que recordar que, en el año 5, se muestrea el suelo y se envía a laboratorio para cuantificar la captura de carbono).

Kg de Materia seca cosechables a fin de Otoño: Este dato surge de la recorrida en el Monitoreo de corto plazo, con él se realiza el Plan cerrado de pastoreo, nos determina la cantidad de animales que el predio puede soportar sin recurrir a compra de alimentos externos.

Porcentaje de terneros destetados por ha: Como se observó en el análisis de sensibilidad, en el VPN del proyecto es muy sensible a esta variable. Consiste en cuantificar los terneros destetados por ha durante un año.

Porcentaje Preñez: indicador que nos predice el potencial máximo de terneros a destetar el año siguiente y también la cantidad de vacas refugio a venta. Normalmente se diagnostica 60 días luego de retirados los toros), esto ocurre en marzo de cada año.

Kg venta Ternero: es otra variable que tiene alta sensibilidad al VPN del proyecto, por lo cual previo a la venta es pertinente pesar los terneros, para pensar estratégicamente aspectos productivos y comerciales del ejercicio inherentes a esta categoría.

Precios de venta (ternero, ternera, vaca): Permite al administrador del fideicomiso tomar decisiones de momento oportuno de venta según la coyuntura de precios y sus relaciones históricas.

Indicadores Económicos:

Margen EBITDA

Indicadores de endeudamiento:

Deuda Neta/ EBITDA

Cobertura de intereses (EBITDA/ interés)

Cobertura de deuda (EBITDA / (Interés + pago capital)

Tratamiento de moneda, inflación y tipo de cambio:

El análisis del proyecto intenta trascender la coyuntura actual, es decir intenta analizar las variables significativas intrínsecas del modelo de negocios por lo que el proyecto se basa en la premisa de que el tipo de cambio y la inflación evolucionan paralelamente.

Todos los valores son denominados en dólares estadounidenses.

Proyección de Ventas:

Debido a la importancia que tiene la evolución del rodeo en el negocio, se explica lo más claro posible dicha evolución y su relación con las ventas:

Vacas: se comprará 860 vacas preñadas a inicio del año 1 y 1420 vacas preñadas a inicio del año 6. Se venderán todas las vacas vacías al tacto a realizar en marzo de cada año, excepto los años 1 y 6, donde debido a la dificultad de reponer el total de los animales vacíos para el año siguiente, se venderá un % menor, y se le dará un período adicional de servicio de otoño a este rodeo de vacas vacías.

Para la reposición de las vacas vendidas en el año, se reciará la misma cantidad de terneras, para luego llegado su peso y edad acorde, entorar y preñarla incorporándola al rodeo general.

A continuación, se describe las cantidades de cabezas por año:

TABLA 4 COMPRA DE VACAS POR AÑO

Vacas preñadas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Inicial	0	834	841	839	840	839	2410	2371	2381	2378
Compras	860	0	0	0	0	1420	0	0	0	0
Ingreso de categoría	0	224	217	219	218	218	587	627	616	619
ventas	26	217	219	218	218	68	627	616	619	618
Stock final	834	841	839	840	839	2410	2371	2381	2378	2379

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

El precio de compra será el promedio del vientre preñado medio uso de los últimos 8 años, que fue de 666 dólares oficiales por vientre, el cual será el utilizado para el proyecto.

TABLA 5 PRECIO PROMEDIO POR CABEZA ULTIMO 8 AÑOS

Promedio Revista Margenes	Vaquillona preñada usd billete	649,5
	usd oficial	833,625
Vca buena medio uso	Vaca preñada usd billete	519,6
	usd oficial	666,9

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Por otra parte, respecto al precio de venta de la vaca descarte, se presupuestará venta de Vaca de Categoría consumo con un kilaje promedio de 430 kg por cada animal, en el siguiente el cuadro se resume el precio promedio de venta de los últimos 8 años obtenido de la revista márgenes Agropecuarios.

TABLA 6 PRECIO PROMEDIO VENTA VACA ÚLTIMOS 8 AÑOS

Vaca consumo usd billete /KG		1,00
Vaca consumo usd oficial/ kg		1,285

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

A este precio promedio, el proyecto prevé comercializarlo un 9 % adicional debido a pertenecer a la red de comercialización de carnes pastoriles y obtener así precios diferenciales de venta.

El precio de venta por kg de la categoría vaca consumo será de 1.4 dólar oficial / vaca.

Terneras: el proyecto prevé retener (es decir, no vender) la cantidad de terneras necesarias para reponer las vacas descartadas cada año, es menester recordar, que la cantidad prevista como

nacimientos ya tiene descontadas todas las pérdidas de terneros en las etapas de gestación, nacimiento y primeros 6 meses de vida de los ternero/as.

A continuación, se indican las cantidades a destetar y comercializar:

TABLA 7 EVOLUCIÓN EN CABEZAS CATEGORÍA TERNERAS

Tenera	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Nacimientos	404	288	290	290	290	1062	831	818	821	821
Ventas (cabezas)	181	71	71	71	71	474	205	202	202	202

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Se comercializarán terneras de 150 kg y un precio promedio de 1,97 usd/kg de peso vivo.

Las terneras retenidas en el campo para madres terminarán el año con 220 kg de peso vivo y pasarán a ser el stock inicial de la categoría Vaquillona 1-2 años. Finalmente transcurrido un año en esta categoría esas ahora vaquillonas, egresan hacia la categoría “vientre preñado al parir” reponiendo así, las vacas vendidas el año anterior.

A continuación, se presenta la evolución prevista en el proyecto de esta categoría:

TABLA 8 EVOLUCIÓN DE CABEZAS DE CATEGORÍA VAQUILLONA

Vaquilla 1-2 años	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Inicial	0	224	217	219	218	218	587	627	616	619
Egreso de categoría	0	224	217	219	218	218	587	627	616	619
Ingreso de categoría	224	217	219	218	218	587	627	616	619	618
Stock final	224	217	219	218	218	587	627	616	619	618

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Terneros: Para el proyecto se supone un % de destete para el año 1 y 6 de 94 % (recordar que se compra los animales 100 % preñados) y el resto de los años del proyecto, el porcentaje de destete será de 69 %.

Los terneros se comercializarán con un kilaje vivo de 165 kg por animal.

El precio utilizado en el proyecto surge a partir de la revisión del precio promedio de los últimos 8 años obtenido de Revista Márgenes Agropecuarios indicado en el siguiente cuadro:

TABLA 9 PRECIO PROMEDIO VENTA POR KG DE TERNERO ÚLTIMOS 8 AÑOS

Precio ternero usd billete /kg	1,6725
Precio ternero usd oficial /kg	1,80375

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

A este precio el autor prevé obtener un 9 % adicional, al pertenecer a la red Alianza del Pastizal, obteniendo un plus por ser criadores de ganado 100 % a pasto y regenerativos del ambiente de producción. El precio de venta será entonces de 1.97 usd/ kg de peso vivo.

Toros: Se contempla tener un 5 % de toros sobre los vientres a entorar, se venderán cada año un 20 % de toros que no estén aptos para la temporada de servicio siguientes a un precio por cabeza de 748 usd y se repondrán con toros de buena genética a un valor de 2200 usd cada toro.

A continuación, se detallan las cantidades y movimientos de toros año tras año:

TABLA 10 EVOLUCIÓN CABEZAS CATEGORÍA TORO

Toro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Inicial	0	34	33	34	34	34	90	96	95	95
Compras	43	7	9	8	8	79	30	22	24	24
ventas	9	8	8	8	8	23	24	24	24	24
Stock final	34	33	34	34	34	90	96	95	95	95

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Finalmente, referido a las ventas se presenta en el siguiente cuadro el resumen de ingresos por ventas de hacienda cada año según categoría:

TABLA 11 EVOLUCIÓN VENTAS EN DÓLARES POR AÑO

Ventas proyectadas											
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	
Venta Terneros (\$)	\$ 131.124	\$ 93.363	\$ 94.114	\$ 93.919	\$ 93.970	\$ 344.506	\$ 269.728	\$ 265.348	\$ 266.487	\$ 266.191	
Venta Terneras (\$)	\$ 53.367	\$ 20.953	\$ 21.122	\$ 21.078	\$ 21.089	\$ 140.213	\$ 60.534	\$ 59.551	\$ 59.806	\$ 59.740	
Venta Toro refugo (\$)	\$ 6.433	\$ 6.240	\$ 6.290	\$ 6.277	\$ 6.280	\$ 16.901	\$ 18.027	\$ 17.734	\$ 17.810	\$ 17.791	
Venta Vaca descarte (\$)	\$ 15.539	\$ 130.630	\$ 131.680	\$ 131.407	\$ 131.478	\$ 40.826	\$ 377.391	\$ 371.263	\$ 372.856	\$ 372.442	
subtotal:	\$ 206.463	\$ 251.186	\$ 253.206	\$ 252.680	\$ 252.817	\$ 542.446	\$ 725.679	\$ 713.895	\$ 716.959	\$ 716.162	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Ingresos por Ventas de Toneladas de Co2 equivalente:

En base al tipo de suelo, ambiente donde se desarrolla el proyecto y manejo a realizar, el autor considera un valor razonable de captura de carbono de 7 tn por año. se comercializarán el acumulado hasta el momento, en el año 5 y 9 del proyecto.

Por otra parte, y referido al precio de cada tonelada equivalente, en base a la información recabada del sitio *Ecosystem Market* y a la entrevista realizada al Lic. Pablo Borrelli. (ver anexo).

Precios del mercado. Actualizado al 30 de Noviembre 2021		
Categoría Proyecto	Precio promedio Usd(t CO2)	Diferencia entre mínimo y máximo (USD/tCO2)
Todas las categorías	3,08	46,94
Eficiencia energía/cambio de combustible	2,52	14,01
Forestacion y uso de la tierra	11,76	16
Otros	18,92	15,32
Energías renovables	1,19	18,06
Depósito de basura	20,67	45,4

FIGURA 29 PRECIOS DE MERCADO DE CARBONO SEGÚN PROYECTO FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS DE ECOSYSTEM MARKET

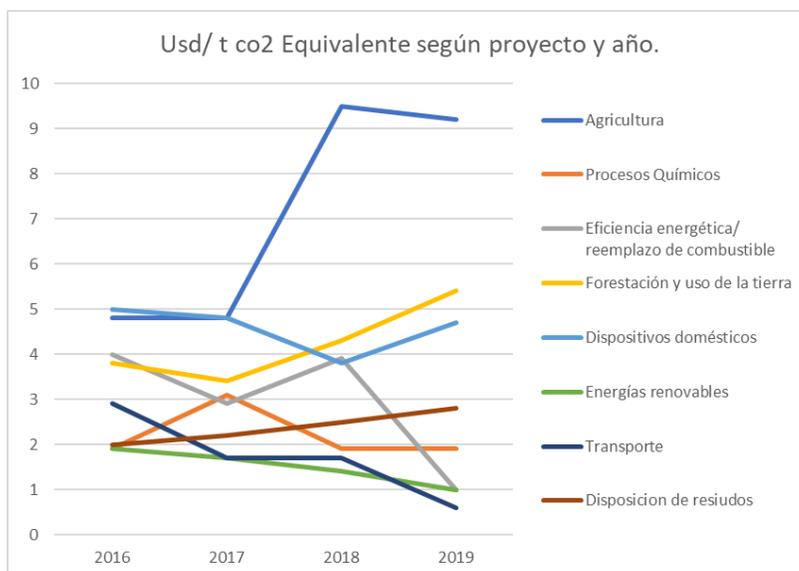


FIGURA 30 PRECIO EN USD DE T CO2 EQ. FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS DE ECOSYSTEM MARKET

Se utilizó el valor de 15 usd/t CO2 comercializada.

Capital de trabajo: El mayor porcentual de capital de trabajo está dado por el capital hacienda, cabe recordar que se colocó la categoría vaca dentro de bienes de cambio. A continuación, se detallan los supuestos sobre los cuales se construyó el capital de trabajo:

Efectivo y equivalente efectivo: 2 % sobre las ventas.

Bienes de Cambio: Incluye el valor neto a final de ejercicio de las categorías animales: Vaca, Vq 1-2 años y toros.

Créditos por ventas: Se supone un 20 % de las ventas categorías ternera y ternero vendidas a fin de ejercicio aun no cobradas.

Cuentas por pagar: Se supone un 2 % sobre las ventas.

Deudas fiscales y sociales: 2% sobre las ventas.

A continuación, se describe los montos por años y el ciclo de caja resultante:

TABLA 12 ANÁLISIS DE CAPITAL DE TRABAJO

Análisis de capital de trabajo (WK)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos por ventas	\$ 206.463	\$ 251.186	\$ 253.206	\$ 252.680	\$ 752.817	\$ 542.446	\$ 725.679	\$ 713.895	\$ 2.216.959	\$ 716.162
Ventas x día	\$ 566	\$ 688	\$ 694	\$ 692	\$ 2.063	\$ 1.486	\$ 1.988	\$ 1.956	\$ 6.074	\$ 1.962
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 4.129	\$ 5.024	\$ 5.064	\$ 5.054	\$ 15.056	\$ 10.849	\$ 14.514	\$ 14.278	\$ 44.339	\$ 14.323
	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Créditos por ventas	\$ 36.898	\$ 22.863	\$ 23.047	\$ 22.999	\$ 23.012	\$ 96.944	\$ 66.052	\$ 64.980	\$ 65.259	\$ 65.186
Bienes de Cambio	\$ 718.475	\$ 718.055	\$ 718.164	\$ 718.136	\$ 718.143	\$ 2.033.054	\$ 2.035.501	\$ 2.034.865	\$ 2.035.030	\$ 2.034.987
Cuentas por pagar	\$ 4.129	\$ 5.024	\$ 5.064	\$ 5.054	\$ 15.056	\$ 10.849	\$ 14.514	\$ 14.278	\$ 44.339	\$ 14.323
	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Deudas fiscales y sociales	\$ 4.129	\$ 5.024	\$ 5.064	\$ 5.054	\$ 15.056	\$ 10.849	\$ 14.514	\$ 14.278	\$ 44.339	\$ 14.323
	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Efectivo y equivalentes de efectivo										
Días Clientes	65	33	33	33	11	65	33	33	11	33
Días Inventarios	1270	1043	1035	1037	348	1368	1024	1040	335	1037
Días Proveedores	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Deudas fiscales y sociales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Ciclo de Caja (días)	1321	1062	1054	1056	345	1419	1042	1059	331	1056

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Ciclo de caja: El valor es muy alto debido al muy alto valor de la cuenta Bienes de cambio que incluye la categoría vaca preñada.

Detalle de inversiones:

Para el Año 1 se necesitará una inversión total de 785239 usd en total, de los cuales 751244 pertenecen a capital de trabajo y 33996 usd a bienes de uso.

A estos 785239 usd, se deberá descontar la generación del negocio que será de 70597 usd.

Resultando finalmente una inversión total del año 1 de 714642 usd.

En el siguiente gráfico se puede observar la gran participación de la inversión en Vacas a lo largo de todo el proyecto (81 %):



FIGURA 31 PARTICIPACIÓN RELATIVA DE INVERSIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Inversión en Activos biológicos:

A continuación, se detalla las compras en hacienda año tras año:

TABLA 13 RESUMEN DE COMPRAS DE ANIMALES EN USD

RESUMEN DE COMPRA DE HACIENDA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Compra de vacas en usd/año										
Compras	\$ 572.760	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 945.720	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Compra de toros en Usd/año										
Compras	\$ 94.600	\$ 16.082	\$ 19.090	\$ 18.308	\$ 18.511	\$ 174.659	\$ 66.266	\$ 48.716	\$ 53.279	\$ 52.092

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Inversión en bienes de uso: El proyecto se caracterizará entre otras cosas por un bajo nivel de inversión en bienes de uso, a continuación, se describe el plan de inversión físico y luego los montos por año resumidos, (para mayor detalle en el anexo se detalla la depreciación de cada bien de uso):

TABLA 14 DETALLE DE INVERSIONES FÍSICAS

Plan de Inversiones físicas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Subdivisiones (cerca eléctrica usd/mt)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Electrificador	2									
Varillas móviles australianas	60	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Batería p alambrado eléctrico	1	1		1		1		1		1
bebederos movil 6000 lts	2	1	2			5		2		
Bomba solar para brebaje animal	1					1				
Acueducto usd /m			1000			2000				
Lona para tanque	1					1				
Represa 4m	1									
Bebederos 900 lts por unidad	2					5				
Cuatriciclo 250 cc										
Caminería	500	1000	1000	1000		2000				
Manga cargador	1									
Vivienda semimovil	1									
Compra de vacas(cabezas)	860					1420				

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TABLA 15 RESUMEN DE DEPRECIACIÓN DE BIENES DE USO

Resumen Depreciación de Bienes de uso										
V acumulado inicial	\$ 0	\$ 31.346	\$ 33.161	\$ 36.543	\$ 36.350	\$ 34.828	\$ 49.090	\$ 45.315	\$ 43.278	\$ 38.815
Valor origen	\$ 33.996	\$ 0	\$ 1.419	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Altas	\$ 33.996	\$ 4.899	\$ 7.129	\$ 3.899	\$ 2.810	\$ 20.408	\$ 2.810	\$ 4.999	\$ 2.810	\$ 2.999
Depreciacion	\$ 2.650	\$ 3.084	\$ 3.747	\$ 4.092	\$ 4.332	\$ 6.146	\$ 6.585	\$ 7.036	\$ 7.273	\$ 7.534
Bajas	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Valor final	\$ 31.346	\$ 33.161	\$ 36.543	\$ 36.350	\$ 34.828	\$ 49.090	\$ 45.315	\$ 43.278	\$ 38.815	\$ 34.280

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Se utilizó el método de depreciación en línea recta y la vida útil de los bienes de uso fue de 10 años.

Descripción de costos:

Se utilizó como referencia de costos, valores extraídos de la revista Márgenes Agropecuarios, para un campo modal de similar escala y negocio, ubicado en la provincia de Corrientes (Márgenes Agropecuarios, 2022).

El modelo que propone el autor se distingue claramente en el aspecto referido a no gastar dinero en suplemento alimenticio para los animales en contraposición a los modelos ganaderos de cría tradicionales.

Para el resto de los gastos de producción se utilizó los mismos valores que para un planteo tradicional, a continuación, se describe los montos por cada año del proyecto:

TABLA 16 DETALLE DE GASTOS DE PRODUCCIÓN

Gastos variables de producción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Sanidad	\$ 16.503	\$ 16.488	\$ 16.492	\$ 16.491	\$ 16.491	\$ 46.658	\$ 46.749	\$ 46.725	\$ 46.731	\$ 46.730
Alimentación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Personal Transitorio	\$ 1.866	\$ 1.866	\$ 1.866	\$ 1.866	\$ 1.866	\$ 1.866	\$ 1.866	\$ 1.866	\$ 1.866	\$ 1.866
Subtotal Gastos Variable de Producción	\$ -18.369	\$ -18.354	\$ -18.358	\$ -18.357	\$ -18.357	\$ -48.524	\$ -48.615	\$ -48.591	\$ -48.597	\$ -48.596
Gastos fijos de Producción										
M. de Obra	\$ 11.325	\$ 11.314	\$ 11.317	\$ 11.316	\$ 11.316	\$ 32.017	\$ 32.080	\$ 32.063	\$ 32.068	\$ 32.067
Arrendamiento	\$ 59.171	\$ 59.171	\$ 59.171	\$ 59.171	\$ 59.171	\$ 177.512	\$ 177.512	\$ 177.512	\$ 177.512	\$ 177.512
% otros de otros sobre ventas	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Otros	\$ 4.129	\$ 5.024	\$ 5.064	\$ 5.054	\$ 5.056	\$ 15.056	\$ 10.849	\$ 14.514	\$ 14.278	\$ 44.339
Monitoreo corto y largo plazo	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 10.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 10.000
Subtotal Gastos Fijos de Producción	\$ -79.625	\$ -80.508	\$ -80.551	\$ -80.540	\$ -95.543	\$ -225.378	\$ -229.105	\$ -228.853	\$ -258.918	\$ -233.901

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Es menester aclarar que la cuenta Monitoreo de corto y largo plazo, es el gasto en que se incurre año por año de los honorarios y materiales para el muestreo de indicadores inherentes a Carbono.

Para los gastos de administración y comercialización, se utiliza como referencia los valores vertidos en la revista Márgenes Agropecuaria, donde en Mano de obra se incluyen los gastos de honorarios del fiduciario (Márgenes Agropecuarios, 2022):

TABLA 17 DETALLE DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

Gastos de Administración:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Mano de obra	\$ 18.000	\$ 18.000	\$ 18.000	\$ 18.000	\$ 18.000	\$ 27.000	\$ 27.000	\$ 27.000	\$ 27.000	\$ 27.000
Depreciaciones	\$ 2.650	\$ 3.084	\$ 3.747	\$ 4.092	\$ 4.332	\$ 6.146	\$ 6.585	\$ 7.036	\$ 7.273	\$ 7.534
Honorarios vet, agr y Legal	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 15.000
Honorarios contables	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000
Movilidad y viáticos	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000
Impuestos, tasas y contribuciones	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000
Gastos de administración, comunicaciones	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000
Sub total gastos de Administración	\$ -47.650	\$ -48.084	\$ -48.747	\$ -49.092	\$ -49.332	\$ -87.146	\$ -87.585	\$ -88.036	\$ -88.273	\$ -88.534
Gastos de comercialización										
Gastos de venta	\$ 6.900	\$ 6.900	\$ 6.900	\$ 6.900	\$ 6.900	\$ 20.700	\$ 20.700	\$ 20.700	\$ 20.700	\$ 20.700
Gastos de compra	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 1.500	\$ 1.500	\$ 1.500	\$ 1.500	\$ 1.500
Publicidad										
Subtotal Gastos de comercialización	\$ -7.400	\$ -22.200								
Gastos de adm. y comerciales	\$ -55.050	\$ -55.484	\$ -56.147	\$ -56.492	\$ -56.732	\$ -109.346	\$ -109.785	\$ -110.236	\$ -110.473	\$ -110.734

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Notas sobre amortizaciones Ganaderas:

Debido a que según la ley de Impuesto a las Ganancias en su artículo n°54 solo se debe otorgar el tratamiento de activo fijo a las adquisiciones de reproductores, incluidas las hembras, cuando fuesen de pedigrí o puros por cruce. Las vacas de este proyecto con no cumplen con estos requisitos

por lo que son consideradas bienes de cambio Estas categorías se ven reflejadas en el capital de trabajo

Evolución de la Deuda:

En el año 6 se emitirá una obligación negociable que cumpla los principios del ICMA para ser bono verde.

La misma será colocada y adjudicada a través del proceso licitatorio denominado “subasta o licitación pública”, la cual se realizará a través del sistema “SIOPEL” del MAE y será de modalidad abierta, conforme lo establece el Artículo 8, inciso d), Sección II, Capítulo IV del Título VI de las Normas de la CNV.

El monto de emisión será de 1197170 dólares estadounidenses, denominados en dólares convertidas al tipo de cambio oficial y pagaderas en pesos según el tipo de cambio a la fecha de corte para pago de cupón.

Tasa de Interés corte: se espera lograr una tasa de corte de 3 % anual, el cual se pagará semestralmente 1.5 %, los días 15 de junio y 15 de diciembre de cada año.

Duración y pago de capital: Será de 4 años, con pago de capital al final, es decir un bono tipo *Bullet*.

Calificación de riesgo y de bono verde: la calificadora será FIX SCR S.A. AGENTE DE CALIFICACIÓN DE RIESGO S.A.

Al momento de confección del proyecto aún no está definido los agentes colocadores ni el agente de liquidación.

Deuda año 9 y 10 de proyecto:

Debido a la imposibilidad de abonar el 100% del capital del bono verde en el año 9, para poder hacerlo, se contrae deuda de 1 año de plazo por 48384 dólares americanos, debido a que el monto no es elevado y proporcionalmente bajo al capital de la empresa, se espera conseguirlo a tasa similar al bono verde, es decir 3% mediante financiación de algún banco local.

TABLA 18 EVOLUCIÓN DE LA DEUDA

Evolución de la Deuda Financiera										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Deuda bancaria										
Saldo inicial	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$ 1.197.176	\$ 1.197.176	\$ 1.197.176	\$ 48.384
Altas / Bajas						\$ 1.197.176			-\$ 1.148.792	-\$ 48.384
Diferencia de cambio										
Saldo final	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$ 1.197.176	\$ 1.197.176	\$ 1.197.176	\$ 48.384	\$ 0
Costo financiero 3,00%						\$ 35.915	\$ 35.915	\$ 35.915	\$ 35.915	\$ 1.452

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Capital social:

En el año uno del proyecto se emitirá 714642 cuota partes, donde cada una equivaldrá al valor de 1 usd, y cada fiduciante tendrá el proporcional de cuota partes aportadas. Luego en los años subsiguientes se mantendrá constante la cantidad de cuota partes. Los beneficiarios serán los fiduciantes.

Proyección de Estados de Resultado según cada año del proyecto:

TABLA 19 PROYECCIÓN DE ESTADOS DE RESULTADO SEGÚN CADA AÑO DEL PROYECTO

Usd expresados en Miles	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Producción agropecuaria	\$ 87	\$ 146	\$ 145	\$ 145	\$ 145	\$ 289	\$ 407	\$ 413	\$ 412	\$ 412
Costo de la producción agropecuaria	-\$ 93	-\$ 94	-\$ 94	-\$ 94	-\$ 104	-\$ 269	-\$ 273	-\$ 272	-\$ 303	-\$ 272
Resultado neto de la producción agropecuaria	-\$ 6	\$ 52	\$ 51	\$ 52	\$ 41	\$ 20	\$ 134	\$ 141	\$ 109	\$ 140
Ventas de bienes de la actividad agropecuaria	\$ 206	\$ 251	\$ 253	\$ 253	\$ 253	\$ 542	\$ 726	\$ 714	\$ 717	\$ 716
Costo de venta bienes de la actividad agropecuaria	-\$ 36	-\$ 163	-\$ 164	-\$ 164	-\$ 164	-\$ 95	-\$ 470	-\$ 463	-\$ 465	-\$ 464
Resultado de la actividad Ganadería	\$ 165	\$ 141	\$ 140	\$ 140	\$ 130	\$ 468	\$ 389	\$ 392	\$ 361	\$ 392
Venta de Carbono	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 500	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.500	\$ 0
Costo de Carbono	-\$ 5	-\$ 5	-\$ 5	-\$ 5	-\$ 10	-\$ 5	-\$ 5	-\$ 5	-\$ 5	-\$ 10
Resultado de la actividad Carbono	-\$ 5	-\$ 5	-\$ 5	-\$ 5	\$ 490	-\$ 5	-\$ 5	-\$ 5	\$ 1.495	-\$ 10
Gastos de Administración	-\$ 48	-\$ 48	-\$ 49	-\$ 49	-\$ 49	-\$ 87	-\$ 88	-\$ 88	-\$ 88	-\$ 89
Gastos de Comercialización	-\$ 7	-\$ 7	-\$ 7	-\$ 7	-\$ 7	-\$ 22	-\$ 22	-\$ 22	-\$ 22	-\$ 22
Resultado del período Antes de Impuestos (EBIT)	\$ 105	\$ 80	\$ 79	\$ 79	\$ 564	\$ 354	\$ 274	\$ 277	\$ 1.746	\$ 271
Resultados financieros y por tenencia	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	-\$ 36	-\$ 36	-\$ 36	-\$ 36	-\$ 1
Resultado despues de Interés (EBT)	\$ 105	\$ 80	\$ 79	\$ 79	\$ 564	\$ 318	\$ 238	\$ 241	\$ 1.710	\$ 269
IG	-\$ 37	-\$ 28	-\$ 28	-\$ 28	-\$ 197	-\$ 111	-\$ 83	-\$ 84	-\$ 598	-\$ 94
Resultado después de Impuestos	\$ 68	\$ 52	\$ 51	\$ 51	\$ 366	\$ 207	\$ 155	\$ 157	\$ 1.111	\$ 175
Amortizaciones	\$ 3	\$ 3	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 6	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 8
EBITDA Ganadero	\$ 112	\$ 88	\$ 88	\$ 88	\$ 78	\$ 365	\$ 286	\$ 289	\$ 258	\$ 288
EBITDA CARBONO	-\$ 5	-\$ 5	-\$ 5	-\$ 5	\$ 490	-\$ 5	-\$ 5	-\$ 5	\$ 1.495	-\$ 10
EBITDA TOTAL	\$ 107	\$ 83	\$ 83	\$ 83	\$ 568	\$ 360	\$ 281	\$ 284	\$ 1.753	\$ 278

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Proyección de Estados de Situación patrimonial según cada año del proyecto:

TABLA 20 PROYECCIÓN DE ESTADOS DE SITUACIÓN PATRIMONIAL SEGÚN CADA AÑO DEL PROYECTO

Proyecciones EdS (Miles usd)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Activos no corrientes										
Propiedades, planta y equipos	\$ 31	\$ 33	\$ 37	\$ 36	\$ 35	\$ 49	\$ 45	\$ 43	\$ 39	\$ 34
Subtotal activo no corriente	\$ 31	\$ 33	\$ 37	\$ 36	\$ 35	\$ 49	\$ 45	\$ 43	\$ 39	\$ 34
Activos corrientes										
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 4	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 15	\$ 11	\$ 15	\$ 14	\$ 44	\$ 14
Flujo Excedente	\$ 0	\$ 66	\$ 114	\$ 165	\$ 543	\$ 539	\$ 730	\$ 890	\$ 887	\$ 989
Créditos por ventas	\$ 37	\$ 23	\$ 23	\$ 23	\$ 23	\$ 97	\$ 66	\$ 65	\$ 65	\$ 65
Bienes de Cambio	\$ 718	\$ 718	\$ 718	\$ 718	\$ 718	\$ 2.033	\$ 2.036	\$ 2.035	\$ 2.035	\$ 2.035
Subtotal activo corriente	\$ 760	\$ 812	\$ 860	\$ 911	\$ 1.299	\$ 2.680	\$ 2.846	\$ 3.005	\$ 3.032	\$ 3.103
Total Activo	\$ 791	\$ 845	\$ 896	\$ 948	\$ 1.334	\$ 2.729	\$ 2.892	\$ 3.048	\$ 3.071	\$ 3.137
Pasivos no corrientes										
Préstamos						\$ 1.197	\$ 1.197	\$ 1.197	\$ 48	\$ 0
Subtotal pasivo no corriente						\$ 1.197	\$ 1.197	\$ 1.197	\$ 48	\$ 0
Pasivos corrientes										
Cuentas por pagar	\$ 4	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 15	\$ 11	\$ 15	\$ 14	\$ 44	\$ 14
Préstamos										
Deudas sociales y fiscales	\$ 4	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 15	\$ 11	\$ 15	\$ 14	\$ 44	\$ 14
Subtotal pasivo corriente	\$ 8	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 30	\$ 22	\$ 29	\$ 29	\$ 89	\$ 29
Total Pasivo	\$ 8	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 30	\$ 1.219	\$ 1.226	\$ 1.226	\$ 137	\$ 29
Patrimonio neto										
Capital social	\$ 715	\$ 715	\$ 715	\$ 715	\$ 715	\$ 715	\$ 715	\$ 715	\$ 715	\$ 715
Resultado del ejercicio	\$ 68	\$ 52	\$ 51	\$ 51	\$ 366	\$ 207	\$ 155	\$ 157	\$ 1.111	\$ 175
Resultados acumulados	\$ 0	\$ 68	\$ 120	\$ 172	\$ 223	\$ 589	\$ 796	\$ 951	\$ 1.108	\$ 2.219
Dividendos del ejercicio	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Subtotal patrimonio neto	\$ 783	\$ 835	\$ 886	\$ 938	\$ 1.304	\$ 1.511	\$ 1.666	\$ 1.822	\$ 2.934	\$ 3.109
Total Pasivo más PN	\$ 791	\$ 845	\$ 896	\$ 948	\$ 1.334	\$ 2.729	\$ 2.892	\$ 3.048	\$ 3.071	\$ 3.137

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Proyección económico – financiera:

TABLA 21 PROYECCIÓN ECONÓMICO – FINANCIERA (EXPRESADO EN MILES DE USD)

FLUJO DE FONDOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
EBITDA	\$ 107	\$ 83	\$ 83	\$ 83	\$ 568	\$ 360	\$ 281	\$ 284	\$ 1.753	\$ 278
Imp. a las ganancias s/financiación	-\$ 37	-\$ 28	-\$ 28	-\$ 28	-\$ 197	-\$ 124	-\$ 96	-\$ 97	-\$ 611	-\$ 95
Generación del Negocio	\$ 70,597	\$ 55	\$ 55	\$ 55	\$ 371	\$ 236	\$ 185	\$ 187	\$ 1.142	\$ 184
Inversión en capital de trabajo (WK)	-\$ 751	\$ 15	\$ 0	\$ 0	\$ 10	-\$ 1.393	\$ 32	\$ 1	\$ 30	-\$ 30
Inversión en activos fijos	-\$ 34	-\$ 5	-\$ 7	-\$ 4	-\$ 3	-\$ 20	-\$ 3	-\$ 5	-\$ 3	-\$ 3
Flujo de Fondos Libres (FCF)	-\$ 715	\$ 66	\$ 48	\$ 52	\$ 378	-\$ 1.177	\$ 214	\$ 183	\$ 1.169	\$ 151
Ajuste de IGs por financiamiento (Tax Shield)	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 1
Flujo de Fondos del Capital (CCF)	-\$ 715	\$ 66	\$ 48	\$ 52	\$ 378	-\$ 1.165	\$ 227	\$ 196	\$ 1.181	\$ 151
Financiación:										
Deudas bancarias CP										
Préstamos LP						\$ 1.197	\$ 0	\$ 0	-\$ 1.149	-\$ 48
Gastos de financiación	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	-\$ 36	-\$ 36	-\$ 36	-\$ 36	-\$ 1
Flujo de Fondos de la Deuda (DCF)	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.161	-\$ 36	-\$ 36	-\$ 1.185	-\$ 50
Flujo de Fondos del Accionista (ECF)	-\$ 714,642	\$ 66	\$ 48	\$ 52	\$ 378	-\$ 4	\$ 191	\$ 160	-\$ 3	\$ 101
Aporte de capital	\$ 715									
Dividendos pagados										
Flujo Acumulado	\$ 0	\$ 66	\$ 114	\$ 165	\$ 543	\$ 539	\$ 730	\$ 890	\$ 887	\$ 989
CHECK DE CIERRE MODELO (FLUJOS ACUMULADOS)	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
CHECK 2 (flujos entre años)		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Proyección de Indicadores Económicos y de evolución de deuda:

A continuación, se calculan los indicadores clave económico y de deuda:

TABLA 22 ÍNDICES ECONÓMICOS Y DE ENDEUDAMIENTO PROYECTADOS

ÍNDICES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Indicadores económicos										
Margen EBITDA Ganadero	54,3%	35,2%	34,7%	34,8%	30,7%	67,3%	39,4%	40,5%	35,8%	40,3%
Margen EBITDA Carbono					94,3%				98,7%	
Margen EBITDA Total	51,9%	33,2%	32,7%	32,9%	76,2%	66,3%	38,7%	39,8%	79,7%	38,9%
Indicadores De endeudamiento										
Deuda Neta /EBITDA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	4,3	4,2	0,0	0,0
Cobertura de intereses(EBITDA/INTERESES)	0	0	0	0	0	10	8	8	51	192
Cobertura de deuda (EBIDA/(INTERES+PAGO CAPITAL)	0	0	0	0	0	0,00	7,82	7,90	1,54	5,58

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Valuación del Proyecto:

Al flujo de fondos libre obtenido en la proyección de económica- financiera se lo descontó mediante la tasa WACC. Por otra parte, a los años posteriores al horizonte alcanzado por esta proyección, se utilizó el método de cálculo de perpetuidad y posterior descuento con la WACC promedio del proyecto para calcular su valor presente.

Cálculo de la tasa WACC (*Weight Average Cost Capital*):

Se calculó la tasa WACC según su fórmula:

$$K_{wacc} = D / (D + E) * K_d * (1 - tax) + E / (D + E) * K_e$$

A continuación, se aclaran que es cada termino:

D= deuda

E= Capital propio

K_d= tasa que demandan los acreedores de la deuda

Tax= Impuesto a las ganancias.

K_e= tasa que demandan los accionistas o fiduciantes

Se calculó la WACC para cada año descontando así el valor de flujo de fondos libre.

Se utilizó como valor de K_d, la tasa que rinden las obligaciones negociables de empresas de similar riesgo y sector, como Adecoagro o Cresud, se utilizó el valor de 6 %.

Cálculo de K_e , se utilizó referencia el ADR en SP 500 de la empresa Adecoagro. A continuación, se detalla su cálculo:

TABLA 23 DETALLE TASA K DEL ACCIONISTA

Ke	K risk free	3,00%
	beta L adecoagro sp500	1,2
	prima riesgo mercado	6,00%
	PRP(prima riesgo pais)	3,00%
Ke		13,20%

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

A continuación, se detalla el cálculo final de Wacc por cada año; para el valor de perpetuidad se utilizó la K_{wacc} del último año.

TABLA 24 DETALLE DE CÁLCULO DE KWACC POR AÑO (CAPITAL PROPIO EXPRESADO EN MILES DE USD)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Capital Propio	783	835	886	938	1320	1526	1681	1838	2997	3172
Deuda	0	0	0	0	0	1197	1197	1197	48	0
d/d+e	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,42	0,39	0,02	0,00
	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
1-tax	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
e/d+e	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,56	0,58	0,61	0,98	1,00
K wacc por año	13,20%	13,20%	13,20%	13,20%	13,20%	9,11%	9,33%	9,53%	13,05%	13,20%

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Finalmente, a continuación, se presenta la valuación del proyecto; para el cálculo de perpetuidad se supone un crecimiento de 3 % anual.

TABLA 25 VALUACIÓN DEL PROYECTO (EXPRESADO EN MILES DE USD)

Valuación DCF (000 USD)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
EBITDA	107	83	83	83	593	360	281	284	1827	278
Imp. a las ganancias s/financiación	-37	-28	-28	-28	-206	-124	-96	-97	-637	-95
Generación del negocio	71	55	55	55	387	236	185	187	1190	184
Inversión en capital de trabajo (<i>Change WK</i>)	-751	15	0	0	10	-1394	32	1	31	-31
Inversión en activos fijos (CAPEX)	-34	-5	-7	-4	-3	-20	-3	-5	-3	-3
FLUJO DE FONDOS LIBRES (Free Cash Flow, FCF)	-715	66	48	52	394	-1178	214	183	1218	149
Factor Actualización Kwacc	0,88	0,78	0,69	0,61	0,54	0,59	0,54	0,48	0,33	0,29
Valor presente Flujo de ondas Libres FCF	-631	51	33	31	212	-698	115	89	404	43
Suma Valor Presente Flujo Fondos Libres (FCF)	-351									
Valor Terminal (g = 3%)										1506
Valor presente Valor Final	436									
Enterprise Value (V)	85									
Deuda Financiera (D)	0									
Capital Propio (E)	84,7									

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Cálculo de TIR del Proyecto:

En el siguiente cuadro se presenta la tasa Interna del Proyecto.

TABLA 26 CÁLCULO DE TASA INTERNA DE RETORNO DEL PROYECTO (FFL EXPRESADO EN MILES DE USD)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
	-715	66	48	52	394	-1178	214	183	1218	1655
TIR	17%									

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Análisis de Sensibilidad:

Se sensibilizó 12 variables del modelo al Valor presente del proyecto, resultando ser las más sensibles las siguientes:

Precio de venta de Ternero: El negocio por debajo de 1,9 usd/ kg deja de ser viable

TABLA 27 SENSIBILIDAD DEL VPN AL PRECIO DE VENTA DEL TERNERO

Precio venta ternero		Variacion por cada 1%
1,50	-180967	-5%
1,55	-155210	-6%
1,59	-128706	-7%
1,64	-101433	-9%
1,69	-73369	-13%
1,74	-44492	-22%
1,79	-14778	-69%
1,84	15796	66%
1,90	47256	23%
1,96	79627	14%
2,02	112934	10%
2,08	147205	8%
2,14	182467	7%
2,20	218749	6%
2,27	256079	5%
2,34	294489	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Precio Tonelada Carbono equivalente: El negocio necesita un valor de 11,9 usd/tn para ser viable.

TABLA 28 SENSIBILIDAD AL VPN DEL PRECIO DE VENTA DE TONELADA DE CARBONO EQUIVALENTE

Precio Tn carbono		Variacion por cada 1%
10,0	-59772	-4,8%
10,3	-51085	-5,8%
10,6	-42140	-7,3%
10,9	-32930	-9,6%
11,3	-23446	-13,9%
11,6	-13681	-24,5%
11,9	-3626	-95,2%
12,3	6727	52,8%
12,7	17387	21,0%
13,0	28363	13,3%
13,4	39665	9,8%
13,8	51302	7,8%
14,3	63284	6,5%
14,7	75620	5,6%
15,1	88323	4,9%
15,6	101402	4,4%
16,0	114868	4,0%
16,5	128734	3,7%
17,0	143010	3,4%
17,5	157709	3,2%
18,1	172844	3,0%
18,6	188427	2,8%
19,2	204471	2,7%
19,7	220991	2,6%
20,3	238000	2,5%
20,9	255512	2,4%
21,6	273543	2,3%
22,2	292107	2,2%
22,9	311221	2,1%
23,6	330901	2,0%
24,3	351163	2,0%
25,0	372025	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Kg de Índice novillo pagados por arrendamiento: El proyecto con un costo de alquiler por encima de 33,6 kg de índice novillo deja de ser viable.

TABLA 29 SENSIBILIDAD AL VPN DE LOS KG DE NOVILLO DE ARRENDAMIENTO

Kg de Arrendamiento		Variacion por cada 1%
25,00	207442	-3%
25,75	189054	-3%
26,52	170105	-4%
27,32	150579	-4%
28,14	130457	-5%
28,98	109720	-6%
29,85	88349	-8%
30,75	66325	-11%
31,67	43626	-18%
32,62	20232	-40%
33,60	-3880	213%
34,61	-28732	30%
35,64	-54349	-33%

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Kg por cabeza de venta de Ternero: El peso a partir del cual el proyecto deja de ser viable es 150,5 kg/ternero.

TABLA 30 SENSIBILIDAD DEL VPN AL KG/ CABEZA DE VENTA DE TERNERO

kg venta ternero		Variacion por cada 1%
146,03	-43860,5	-23%
150,54	-13209,3	-80%
155,20	18357,27	59%
160,00	50866,05	21%
164,80	83341,05	13%
169,74	116755,8	10%
174,84	151137,2	8%
180,08	186513	7%
185,48	222911,7	6%
191,05	260362,6	-33%

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Precio de venta de la vaca descartada:

El proyecto deja ser viable por debajo de los 1.34 usd/kg de venta de vaca descarte.

TABLA 31 SENSIBILIDAD DEL VPN AL PRECIO POR KG DE VENTA DE VACA DESCARTE

Precio venta vaca		Variacion por cada 1%
1,13	-194056	-6%
1,17	-160470	-7%
1,20	-125869	-9%
1,24	-90221	-14%
1,28	-53495	-24%
1,32	-15660	-83%
1,36	23318	57%
1,40	63473	21%
1,44	103601	13%
1,49	144903	10%
1,53	187415	8%
1,58	231172	6%
1,62	276210	6%

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Escenario alternativo:

Se plantea un escenario alternativo al escenario base vertido en este trabajo que es al finalizar el año 10, vender todo el capital y cerrar el negocio.

A continuación, se describe el flujo de fondos y valuación de dicho escenario:

TABLA 32 FLUJO DE FONDOS ESCENARIO ALTERNATIVO (EXPRESADO EN MILES DE USD)

Valuación DCF (000 USD)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
EBITDA	107	83	83	83	593	360	281	284	1827	-390
Imp. a las ganancias s/financiación	-37	-28	-28	-28	-206	-124	-96	-97	-637	0
Generación del negocio	71	55	55	55	387	236	185	187	1190	-390
Inversión en capital de trabajo (Change WK)	-751	15	0	0	10	-1394	32	1	31	1993
Inversión en activos fijos (CAPEX)	-34	-5	-7	-4	-3	-20	-3	-5	-3	-3
FLUJO DE FONDOS LIBRES (Free Cash Flow, FCF)	-715	66	48	52	394	-1178	214	183	1218	1600
Factor Actualización Kwacc	0,88	0,78	0,69	0,61	0,54	0,59	0,54	0,48	0,33	0,29
VP FCF	-631	51	33	31	212	-698	115	89	404	463
Suma VP FCF	69									
Valor Terminal (g = 2%)										
VP VT	0									
Enterprise Value (V)	69									
Deuda Financiera (D)	0									
Equity (E)	69									

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Resultando en una Tasa interna de 16 %.

TABLA 33 TASA INTERNA DE RETORNO ESCENARIO ALTERNATIVO (FLF EXPRESADO EN MILES DE USD)

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10
	-715	66	48	52	394	-1178	214	183	1218	1600
TIR	16%									

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Conclusión:

Según datos de IPCC en los últimos 70 años se ha incrementado la concentración de carbono en 2,6 ppm/año y la temperatura media mundial en subió solo en 40 años casi 1.5 ° C y esperando subir 2° adicionales la temperatura media mundial en los próximos 17 años si es que no se toman acciones para detener este incremento.

Esto ha provocado un desequilibrio en los fenómenos de deshielo, sequias e inundaciones a nivel mundial.

La ganadería al ser también fuente de emisión de co2 y provocadora en muchos lugares de desertificación por su mal uso, es vista como parte del problema.

El autor cree que proyectos como el descrito en este trabajo serán cada vez más demandados, en un primer término porque el proyecto pasa a ser parte de la solución y no del problema, aumentando el carbono en los suelos provocando enfriamiento del mundo, aumentando la retención del agua en el suelo disminuyendo las desertificaciones de los pastizales del mundo.

En segundo término, el negocio se piensa desde un punto de vista de bajo ingreso de insumo externo, por lo tanto, menor dependencia de las variaciones de precio que posiblemente al aumentar las sequias e inundaciones extremas, alteren el precio de mucho de los insumos utilizados en la ganadería tradicional, aumentando también la resiliencia al continuo cambio del contexto.

A lo largo de la confección de este trabajo final, el autor no encontró en el mercado de capitales argentinos opciones de inversión de similar concepción; es decir ganaderos, rentables y alineados con finanzas verdes, por lo cual seguramente será una oferta atractiva para los inversores que quieran contribuir al enfriamiento del mundo y regenerar pastizales argentinos.

Como características diferenciales de este modelo de producción se pueden resumir:

Bajo nivel de insumos, alta productividad de pasto logra alta cantidad de animales por unidad de superficie, obtiene sustanciales precios de venta mayores, no solo vende ganado en pie, sino que agrega otra unidad de negocio que es la venta de carbono.

Respecto del análisis de la oferta y la demanda, el autor puede resumir que es esperable que la oferta de carne vacuna por habitante vaya en detrimento, por lo cual el precio por kg seguirá subiendo. En el caso de argentina, se observa algo similar, sumado al continuo deterioro de su economía que va erosionando el poder de compra de los argentinos.

Brasil se viene consolidando como un gran exportador al igual que India y Estados Unidos.

Referido al mercado de carbono voluntario, se pudo identificar el incremento exponencial en los volúmenes de créditos y su precio, aunque algo alicaído en el 2020 debido a la pandemia COVID que afectó el mundo.

El autor concluye que el proyecto si está alineado con los principios de los bonos verdes siendo una gran oportunidad de conseguir financiación a menor tasa de interés.

Por otra parte, se concluye que la mejor forma jurídica para fomentar la inversión y resguardar el capital para este proyecto es el fideicomiso cerrado, donde el autor explicó los aspectos más importantes de los mismos.

Al desarrollar los ingresos, los costos y los montos de la inversión, es notable la proporción de la inversión que se lleva la capital vaca (80 %), al situarla en el estado de situación patrimonial como bien de cambio corriente, resulta en una alta necesidad de capital de trabajo.

El proyecto se concluye que es viable, su valor presente neto fue de 84693 usd, donde los flujos de fondos libres fueron descontados por la tasa Wacc de cada año, siendo esta en promedio de 12 %. La tasa interna de retorno del proyecto fue de 17 %, también logra un margen EBITDA promedio de los 10 años de 48,6 %.

Se analizó cuales eran las variables que mayor sensibilizaban al Valor actual del fideicomiso

Resultando no ser viable el proyecto cuando:

El precio por kg de venta de ternero es 1,84 usd o menos.

EL precio del crédito de Tn de Co2 equivalente menor a 21 usd/tn.

El costo de arrendamiento del predio superaba los 32 kg de índice novillo Liniers.

El peso del ternero vendida era menor a 152 kg por cabeza.

El precio de venta de la vaca descartada era menor a 1.32 usd/kg.

Finalmente, si bien no estaba planteado en los objetivos iniciales, en el análisis FODA surgió como beneficio económico potencial adicional el valor agregado puesto en el producto al aumentar y medir en su proceso de producción, la diversidad de especies vegetales y animales, la conservación de humedales y ciclo del agua.

Bibliografía

Allen, B. M. (2015). *Principios de Finanzas Corporativas undecima edicion*. México , D. F.: Mc Graw Hill Education.

Aves Argentinas- Alianza del Pastizal. (31 de Julio de 2022). <https://www.avesargentinas.org.ar/>.

Obtenido de <https://www.avesargentinas.org.ar/>:

[https://www.avesargentinas.org.ar/alianza-del-](https://www.avesargentinas.org.ar/alianza-del-pastizal#:~:text=La%20Alianza%20del%20Pastizal%20surge,las%20poblaciones%20de%20aves%20amenazadas)

[pastizal#:~:text=La%20Alianza%20del%20Pastizal%20surge,las%20poblaciones%20de%20aves%20amenazadas.](https://www.avesargentinas.org.ar/alianza-del-pastizal#:~:text=La%20Alianza%20del%20Pastizal%20surge,las%20poblaciones%20de%20aves%20amenazadas)

Bioeconomia. (01 de septiembre de 2020). www.bioeconomia.info. Obtenido de

www.bioeconomia.info: <https://www.bioeconomia.info/2020/09/01/marfrig-lanza-una-linea-de-carne-carbono-neutro/>

Carbonel, S. d. (2012). Fuentes de financiamiento para innovadores en Argentina: venture capital, inversores ángeles, inversores institucionales. *Revista Institucional n° 1517 Bolsa de Comercio de Rosario* , 50-57.

Chain, S. (2014). *Preparacion y evaluacion de Proyectos sexta edicion*. México , D.F.: Mc Graw Hill Education.

CICCRA. (2021). *Informe Economico mensual n° 245*.

Climate Bonds Initiative. (2017). www.climatebonds.net.

Climate Bonds Initiative. (2021). *Agricultura Criteria Climate Bonds Standard & Certification*.

Comisión Nacional de Valores. (20 de Marzo de 2019). Lineamientos para la emisión de valores negociables sociales, verdes y sustentables en Argentina. República Argentina.

- Darío, F. (2016). *FIDEICOMISOS Aspectos generales, impositivos y contables*. Lanus Oeste - Buenos Aires: Aplicacion Tributaria S.A.
- Deloitte. (2020). *La Encuesta Global de Millennials de Deloitte 2020*.
- Deloitte. (2022). *Point of view Mercados Voluntarios de Carbono, Claves para el desarrollo en America Latina*. Latam.
- FAO. (2021). *INTERNATIONAL MEAT PRICE INDICES*.
- Gatica, C. (27 de Marzo de 2020). Ronda de Mate #1 - Cristóbal Gatica. (E. regenerativa, Entrevistador)
- Gobierno de la Provincia de Entre Ríos. (24 de Julio de 2022). <https://www.entrerios.gov.ar/>.
Obtenido de <https://www.entrerios.gov.ar/personasjuridicas/index.php?codigo=2&codppal=2>
- Honorable Congreso de la Nación Argentina. (26 de Diciembre de 2007). www.argentina.gob.ar.
Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26331-136125/texto>
- ICMA. (Junio de 2021). *Green Bond Principles, Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds*. Paris, Francia.
- Institute, S. (2018). ebook uno *LOS FUNDAMENTOS DEL MANEJO HOLÍSTICO*. Boulder, Colorado, USA.
- IPCVA. (2017). El mapa del asado en la argentina. *Ganaderia y compromiso*, 4-8.
- IPCVA. (2017). En China se comen el garrón y en la UE los bifés... pero el asado no se toca. *Carne Argentina*, 4-9.

Kurtz, D. (2020). IMPACTO DEL PASTOREO EN PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS DE UN PSAMMACUENT EN PASTIZALES DEL NORDESTE ARGENTINO. *REVISTA ARGENTINA DE PRODUCCIÓN ANIMAL*, 1-13.

Legislatura de la Provincia de Entre Ríos. (3 de Diciembre de 2019). *www.argentinaambiental.com*. Obtenido de <https://argentinambiental.com/legislacion/entre-rios/ley-10778-regulacion-de-los-pastizales-naturales/>

MAGPYA, S. D. (2021). *PRINCIPALES INDICADORES DEL SECTOR BOVINO*.

Margenes Agropecuarios. (febrero de 2022). Margenes Agropecuarios. *Margenes Agropecuarios*, 18-21.

Poder Ejecutivo Nacional . (11 de 10 de 1983). *www.argentina.gob.ar*. Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-22939-56748/texto#:~:text=LEY%20N%C2%BA%2022.939%20Un%C3%ADficase%20para%20todo%20el%20pa%C3%ADs,del%20Estatuto%20para%20el%20Proceso%20de%20Reorganizaci%C3%B3n%20Nacional%20>

Poder Legislativo Provincial Entre Ríos. (25 de Febrero de 2014). *www.argentinaambiental.com*. Obtenido de <https://argentinambiental.com/legislacion/entre-rios/ley-10284-ordenamiento-territorial-del-bosque-nativo-la-provincia-rios/>

Savory, B. B. (2020). *Manual de Manejo Holístico*. Boulder , Colorado.: Libros Cóndor.

Schäfer, F. (28 de junio de 2022). Alternativas de Comercialización. https://uca0365-my.sharepoint.com/:v/g/personal/lucasestecho_uca_edu_ar/EU__WMEJqfdKs6coa4xCe

CABUIYyGhE4hQV8dA8hryjN0Q?e=wxdpNq. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. Obtenido de https://uca0365-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/lucasestecho_uca_edu_ar/EU__WMEJqfdKs6coa4xCeCABUIYyGhE4hQV8dA8hryjN0Q?e=wxdpNq

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. (Marzo de 1999). *fao.org*. Obtenido de <http://extwprlegs1.fao.org/docs/html/Arg17095.htm>

Senado y Cámara de Diputados De la nacion Argentina. (Diciembre de 2011). *www.infoleg.gob.ar*. Obtenido de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/190000-194999/192152/texact.htm>

Senasa. (2011). *www.senasa.gob.ar*. Obtenido de http://www.senasa.gob.ar/sites/default/files/cp274_plan_nacional_de_la_garrapata_del_bovino_en_arg.pdf

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. (06 de Abril de 2001). *www.infoleg.gob.ar*. Obtenido de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/65000-69999/66729/norma.htm>

USDA. (2021). *Livestock and Poultry: World Markets and Trade*.

HOJA DE ANEXOS

Tablas de parámetros utilizadas en el proyecto:

TABLA DE PARAMETROS		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Hectáreas/año		1000	1000	1000	1000	1000	3000	3000	3000	3000	3000
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Vientes / ha		0,46	0,56	0,66	0,76	0,86	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
% Destete/ año		0,94	0,69	0,69	0,69	0,69	0,94	0,69	0,69	0,69	0,69
Precio de las Categorías		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
vIENTRE PREÑADO USD/CAB		666	666	666	666	666	666	666	666	666	666
usd/ kg vq 1-2		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
usd/ kg Ternero		1,97	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
usd/ kg Ternera		1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97
Usd/ Vc Consumo		1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Usd/ Toro refugio		1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
Usd/ Toro compra		2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
usd/ vientre compra		666	666	666	666	666	666	666	666	666	666
Arrendamiento (kg novillo arrendamiento)		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

TABLA DE PARAMETROS		Parametros Económicos				Parametros para bienes de uso:		Valor nuevo	Vida útil
Parametros Físicos		Valores venta tn carbono				Subdivisiones (cerca eléctrica usd/mt)		1,6	10
% Destete	0,69	15 usd/tn				Electricificador		188,0	10
Edad al destete	6 meses	15,11 usd				Varillas móviles australianas		50,0	10
% Reposicion	0,26	0,00125 usd				Batería p alambrado eléctrico		188,7	10
Edad al primer servicio	24 meses	622 usd/unidad				Bebederos móvil 6000 lts		1000,0	10
Produccion de carne	70,2 kg/ha	8295 usd/año				Bomba solar para brebaje animal		4300,0	10
Porcentaje de toros	5,00%	214 \$				Acueducto usd /m		1,4	10
Desbaste	5,00%	108,5 \$/usd				Lona para tanque		1566,0	10
% Machos año 1	0,48015	5000 usd/año				Represa 4m		4793,0	10
% Machos año 2- 10	0,34155	10000 usd/año				Bebederos 900 lts por unidad		381,0	10
% Vta vacas año 1	0,03	p 1000 has	p 2000 has	p 3000		Camineria		0,9	10
% Vta vacas año 2-10.	0,26	18,00	11,00	9,00	usd/ha	Manga cargador		5000,0	20
Refugo toros	0,2	Depreciaciones				Vivienda semimovil		10000,0	20
Kg venta ternera	150	Amortizaciones							
Kg venta Ternero	165	Honorarios vet y agr							
Kg venta Vaca Consumo	430	Honorarios contables							
kg promedio Toros	650	Honorarios legales							
Kg venta vaca conserva	390	Comunicaciones							
Kg Toro refugio	550	Movilidad y viáticos							
Kg ternera repo inicio 1-2	220	Imp inmobiliario							
Kg ternera repo final 1-2	430	Tasa vial							
apvd recría reposicion	0,5	Imp bienes personales y tenencias de acc							
Dias recría 2 a servicio	365	Imp deb y credito bancario							
Dias recría 1	182,5	Gastos de administración							
kg promedio Vq	325	Conservacion de mejoras							
Tn carbono vendidas	35 (C/5 años)	Gastos de venta							
		Gastos de compra							
		Impuesto a las Ganancias							

Detalle de depreciaciones del Proyecto:

TABLA 2: DETALLE DE BIENES DE USO										
Subdivisiones (cerca eléctrica usd/mt)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
V acumulado inicial	\$ 1.404	\$ 2.652	\$ 3.744	\$ 4.680	\$ 5.460	\$ 6.084	\$ 6.552	\$ 6.864	\$ 7.020	\$ 7.020
Valor origen	\$ 1.560									
altas	\$ 1.560	\$ 1.560	\$ 1.560	\$ 1.560	\$ 1.560	\$ 1.560	\$ 1.560	\$ 1.560	\$ 1.560	\$ 1.560
depreciación	\$ 156	\$ 312	\$ 468	\$ 624	\$ 780	\$ 936	\$ 1.092	\$ 1.248	\$ 1.404	\$ 1.560
bajas										
valor final	\$ 1.404	\$ 2.652	\$ 3.744	\$ 4.680	\$ 5.460	\$ 6.084	\$ 6.552	\$ 6.864	\$ 7.020	\$ 7.020
Electrificador	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
V acumulado inicial	\$ 338	\$ 301	\$ 263	\$ 226	\$ 188	\$ 150	\$ 113	\$ 75	\$ 38	\$ 0
Valor origen	\$ 376									
altas	\$ 376	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
depreciación	\$ 38	\$ 38	\$ 38	\$ 38	\$ 38	\$ 38	\$ 38	\$ 38	\$ 38	\$ 38
bajas										
valor final	\$ 338	\$ 301	\$ 263	\$ 226	\$ 188	\$ 150	\$ 113	\$ 75	\$ 38	\$ 0
Varillas móviles australianas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
V acumulado inicial	\$ 2.700	\$ 3.525	\$ 4.225	\$ 4.800	\$ 5.250	\$ 5.575	\$ 5.775	\$ 5.850	\$ 5.800	\$ 5.625
Valor origen	\$ 3.000									
altas	\$ 3.000	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250
depreciación	\$ 300	\$ 425	\$ 550	\$ 675	\$ 800	\$ 925	\$ 1.050	\$ 1.175	\$ 1.300	\$ 1.425
bajas										
valor final	\$ 2.700	\$ 3.525	\$ 4.225	\$ 4.800	\$ 5.250	\$ 5.575	\$ 5.775	\$ 5.850	\$ 5.800	\$ 5.625
Batería plombrado eléctrico	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
V acumulado inicial	\$ 170	\$ 321	\$ 415	\$ 415	\$ 358	\$ 472	\$ 396	\$ 491	\$ 396	\$ 472
Valor origen	\$ 189									
altas	\$ 189	\$ 189	\$ 0	\$ 189	\$ 0	\$ 189	\$ 0	\$ 189	\$ 0	\$ 189
depreciación	\$ 19	\$ 38	\$ 38	\$ 57	\$ 57	\$ 75	\$ 75	\$ 94	\$ 94	\$ 113
bajas										
valor final	\$ 170	\$ 321	\$ 283	\$ 415	\$ 358	\$ 472	\$ 396	\$ 491	\$ 396	\$ 472
bebederos móvil 6000 lts	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
V acumulado inicial	\$ 1.800	\$ 2.500	\$ 4.000	\$ 3.500	\$ 3.000	\$ 7.000	\$ 6.000	\$ 6.800	\$ 5.600	\$ 4.400
Valor origen	\$ 2.000									
altas	\$ 2.000	\$ 1.000	\$ 2.000	\$ 0	\$ 0	\$ 5.000	\$ 0	\$ 2.000	\$ 0	\$ 0
depreciación	\$ 200	\$ 300	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.200	\$ 1.200	\$ 1.200
bajas										
valor final	\$ 1.800	\$ 2.500	\$ 4.000	\$ 3.500	\$ 3.000	\$ 7.000	\$ 6.000	\$ 6.800	\$ 5.600	\$ 4.400
Bomba solar para brebaje animal	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
V acumulado inicial	\$ 3.870	\$ 3.440	\$ 3.010	\$ 2.580	\$ 2.150	\$ 1.720	\$ 1.290	\$ 860	\$ 430	\$ 0
Valor origen	\$ 4.300									
altas	\$ 4.300	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 4.300	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
depreciación	\$ 430	\$ 430	\$ 430	\$ 430	\$ 430	\$ 860	\$ 860	\$ 860	\$ 860	\$ 860
bajas										
valor final	\$ 3.870	\$ 3.440	\$ 3.010	\$ 2.580	\$ 2.150	\$ 1.720	\$ 1.290	\$ 860	\$ 430	\$ 0
Acueducto usd /m	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
V acumulado inicial	\$ 0	\$ 0	\$ 1.277	\$ 1.135	\$ 993	\$ 851	\$ 709	\$ 567	\$ 425	\$ 283
Valor origen	\$ 0		\$ 1.419							
altas	\$ 0	\$ 0	\$ 1.419	\$ 0	\$ 0	\$ 2.839	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
depreciación	\$ 0	\$ 0	\$ 142	\$ 142	\$ 142	\$ 426	\$ 426	\$ 426	\$ 426	\$ 426
bajas										
valor final	\$ 0	\$ 0	\$ 1.277	\$ 1.135	\$ 993	\$ 851	\$ 709	\$ 567	\$ 425	\$ 283
Lona para tanque	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
V acumulado inicial	\$ 1.409	\$ 1.253	\$ 1.096	\$ 940	\$ 783	\$ 626	\$ 470	\$ 313	\$ 157	\$ 0
Valor origen	\$ 1.566									
altas	\$ 1.566	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.566	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
depreciación	\$ 157	\$ 157	\$ 157	\$ 157	\$ 157	\$ 313	\$ 313	\$ 313	\$ 313	\$ 313
bajas										
valor final	\$ 1.409	\$ 1.253	\$ 1.096	\$ 940	\$ 783	\$ 626	\$ 470	\$ 313	\$ 157	\$ 0
Represa 4m	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
V acumulado inicial	\$ 4.314	\$ 3.882	\$ 3.449	\$ 3.145	\$ 2.830	\$ 2.547	\$ 2.292	\$ 2.063	\$ 1.857	\$ 1.671
Valor origen	\$ 4.793									
altas	\$ 4.793	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
depreciación	\$ 479	\$ 431	\$ 388	\$ 349	\$ 314	\$ 283	\$ 255	\$ 229	\$ 206	\$ 186
bajas										
valor final	\$ 4.314	\$ 3.882	\$ 3.449	\$ 3.145	\$ 2.830	\$ 2.547	\$ 2.292	\$ 2.063	\$ 1.857	\$ 1.671
Bebederos 900 lts por unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
V acumulado inicial	\$ 686	\$ 617	\$ 555	\$ 500	\$ 450	\$ 400	\$ 350	\$ 300	\$ 250	\$ 200
Valor origen	\$ 762									
altas	\$ 762	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.905	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
depreciación	\$ 76	\$ 69	\$ 62	\$ 56	\$ 50	\$ 45	\$ 31	\$ 208	\$ 187	\$ 168
bajas										
valor final	\$ 686	\$ 617	\$ 555	\$ 500	\$ 450	\$ 400	\$ 350	\$ 300	\$ 250	\$ 200
Camioneta	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
V acumulado inicial	\$ 450	\$ 405	\$ 360	\$ 315	\$ 270	\$ 225	\$ 180	\$ 135	\$ 90	\$ 45
Valor origen	\$ 450									
altas	\$ 450	\$ 900	\$ 900	\$ 900	\$ 0	\$ 1.800	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
depreciación	\$ 45	\$ 135	\$ 225	\$ 315	\$ 315	\$ 495	\$ 495	\$ 495	\$ 495	\$ 495
bajas										
valor final	\$ 405	\$ 1.170	\$ 1.845	\$ 2.430	\$ 2.115	\$ 1.425	\$ 945	\$ 450	\$ 0	\$ 0
Manga cargador	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
V acumulado inicial	\$ 4.750	\$ 4.500	\$ 4.250	\$ 4.000	\$ 3.750	\$ 3.500	\$ 3.250	\$ 3.000	\$ 2.750	\$ 2.500
Valor origen	\$ 5.000									
altas	\$ 5.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
depreciación	\$ 250	\$ 250	\$ 250	\$ 250	\$ 250	\$ 250	\$ 250	\$ 250	\$ 250	\$ 250
bajas										
valor final	\$ 4.750	\$ 4.500	\$ 4.250	\$ 4.000	\$ 3.750	\$ 3.500	\$ 3.250	\$ 3.000	\$ 2.750	\$ 2.500
Vivienda semimóvil	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
V acumulado inicial	\$ 9.500	\$ 9.000	\$ 8.500	\$ 8.000	\$ 7.500	\$ 7.000	\$ 6.500	\$ 6.000	\$ 5.500	\$ 5.000
Valor origen	\$ 10.000									
altas	\$ 10.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
depreciación	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500
bajas										
valor final	\$ 9.500	\$ 9.000	\$ 8.500	\$ 8.000	\$ 7.500	\$ 7.000	\$ 6.500	\$ 6.000	\$ 5.500	\$ 5.000
Resumen Depreciación de Bienes de uso										
V acumulado inicial	\$ 0	\$ 31.346	\$ 33.161	\$ 36.543	\$ 36.350	\$ 34.828	\$ 49.090	\$ 45.315	\$ 43.278	\$ 38.815
Valor origen	\$ 33.996	\$ 0	\$ 1.419	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Altas	\$ 33.996	\$ 4.899	\$ 7.129	\$ 3.899	\$ 2.810	\$ 20.408	\$ 2.810	\$ 4.999	\$ 2.810	\$ 2.999
Depreciación	\$ 2.650	\$ 3.084	\$ 3.747	\$ 4.092	\$ 4.332	\$ 6.146	\$ 6.585	\$ 7.036	\$ 7.273	\$ 7.534
Bajas	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Valor final	\$ 31.346	\$ 33.161	\$ 36.543	\$ 36.350	\$ 34.828	\$ 49.090	\$ 45.315	\$ 43.278	\$ 38.815	\$ 34.280

CONTRATO DE FIDEICOMISO

A continuación, se presenta el contrato a utilizar con los ángeles inversores:

CONTRATO DE FIDEICOMISO AGROPECUARIO

Entre:

[REDACTED]

(Fiduciante)

y

XXXXXX S.A.

(Fiduciario)

[REDACTED] de Noviembre de 20XX

INDICE

Considerando pág. 2

Cláusula Primera: Objeto pág. 3

Cláusula Segunda: Capital Fideicomitado pág. 4

Cláusula Tercera: Duración pág. 5

Cláusula Cuarta: Destino del Capital pág. 5

Cláusula Quinta: Destino de la Rentabilidad pág. 5

Cláusula Sexta: Pérdida del Capital. Terminación pág. 7

Cláusula Séptima: Terceros Inversores pág. 9

Cláusula Octava: Derechos y Obligaciones del Fiduciario pág. 9

Cláusula Novena: Honorarios del Operador Técnico y del Fiduciario pág. 14

Cláusula Décima: Renuncias y Obligaciones del Fiduciante pág. 14

Cláusula Decimoprimera: Riesgos inherentes del Fideicomiso pág. 15

Cláusula Decimosegunda: Gastos e Impuestos pág. 17

Cláusula Decimotercera: Renuncia y Remoción del Fiduciario pág. 18

Cláusula Decimocuarta: Asamblea de Beneficiarios pág. 19

Cláusula Decimoquinta: Domicilio pág. 21

Cláusula Decimosexta: Jurisdicción pág. 21 Cláusula Decimoséptima: Disposiciones Varias pág. 22

Anexo I pág. [REDACTED]

Anexo II: pág. [REDACTED]

Anexo III: pág. [REDACTED]

Contrato de Fideicomiso Agropecuario

En la ciudad de Buenos Aires, República Argentina, a los [] días del mes de noviembre de 20XX, entre

i.XX S.A., con domicilio en [], Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en su carácter de organizador y fiduciario, representada en este acto por XXXXX DNI XXX, en su carácter de Presidente (en adelante, el “Fiduciario”), y

(ii) Las personas físicas o jurídicas que se encuentran individualizadas en el Anexo I que se adjunta al presente Contrato de Fideicomiso (en adelante, los “Fiduciantes”) todos ellos denominados conjuntamente en adelante como las “Partes” e indistintamente cada una como la “Parte”, convienen en celebrar el presente Contrato de Fideicomiso (en adelante, el “Contrato”), y

CONSIDERANDO:

1. Que los Fiduciantes tienen la intención de realizar una inversión de riesgo consistente en: (i) actividades de Cría de ganado vacuno en campos de terceros a ser arrendados al efecto; y (ii) producción y comercialización de productos agropecuarios.
2. Que el Fiduciario, especializado en el manejo de inversiones agropecuarios, propone a los Fiduciantes realizar las inversiones de riesgo mencionadas en el punto 1 de acuerdo con los términos y condiciones que se detallan en el Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria – Período 20XX-20XX” que se adjunta al presente como Anexo 3 y que forma parte integrante del presente Contrato de Fideicomiso.
3. Que los Fiduciantes aceptan la propuesta formulada por el Fiduciario y a tal efecto manifiestan tener pleno y total conocimiento del contenido y alcance del Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuarios – Período 20XX-20XX” prestando su entera conformidad con el mismo.
4. Que, para la realización de la inversión de riesgo contemplada en el presente Contrato, las Partes desean crear un Fideicomiso Agropecuario de manera de poder proporcionarle al Fiduciario el capital necesario para poder implementar y llevar a cabo las actividades contempladas en el Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuario– (en adelante, el “Fideicomiso”).
5. Que el Fiduciario tiene la voluntad de volcarse a las actividades de Cría de ganado vacuno, su desarrollo y producción en los términos del Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuario –recibiendo para ello el capital fideicomitado.
6. Por los motivos expuestos las Partes convienen: a) la suscripción del presente Contrato de Fideicomiso bajo los términos y condiciones que se incluyen a continuación, junto con los Anexos 1, 2 y 3, y b) la suscripción del Contrato de Adhesión, cuyos modelos se adjunta al presente como Anexo 2, en el cual se establecerá el aporte que transferirán los Fiduciantes al Fideicomiso, y la ratificación y adhesión a todos los términos, condiciones y obligaciones acordadas por las Partes en el presente Contrato de Fideicomiso.

CLÁUSULA PRIMERA
OBJETO

1.1. Las Partes convienen celebrar el presente Contrato de Fideicomiso de Inversión Agropecuario en los términos de la Ley N° 24.441 a fin de que los Fiduciantes afecten ciertos aportes que serán invertidos, administrados y utilizados por el Fiduciario en una inversión de riesgo consistente en la actividad de Cría de ganado Vacuno y comercialización de ganado en pie y tn de carbono equivalente , todo ello de conformidad con las pautas establecidas en el Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria”. **Podrán realizarse a través del Fideicomiso otras actividades relacionadas directa e indirectamente con su objeto, según que el Fiduciario lo considerase necesario o conveniente.**

1.2. Las Partes acuerdan por el presente que los Fiduciantes del Fideicomiso serán también los Beneficiarios de este.

CLÁUSULA SEGUNDA
CAPITAL FIDEICOMITIDO

2.1. Los Fiduciantes transfieren al Fiduciario los aportes que se detallan en el correspondiente Contrato de Adhesión, en forma irrevocable e incondicional bajo el marco normativo previsto en el Título I de la Ley 24.441, y el Fiduciario, no a título personal sino en su carácter de Fiduciario del Fideicomiso, acepta la propiedad fiduciaria de los aportes realizados por los Fiduciantes (en adelante, el “Capital Fideicomitado”) a los efectos de aplicarlos, invertirlos, utilizarlos y administrarlos de conformidad con lo previsto en el Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria – Período 20XX-20XX”.

2.2. El aporte para efectuar por los Fiduciantes podrá consistir en (i) la entrega de dólares estadounidenses, (ii) la entrega de insumos Agropecuaria a ser aplicados, utilizados y administrados en el proceso productivo objeto del Fideicomiso y (iii) la cesión por un período determinado, en ningún caso más allá de la Fecha de Terminación, de los derechos de explotación de campos en las zonas indicadas en el Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria”. En ningún caso los aportes podrán ser inferiores a la suma de U\$S20.000 (dólares estadounidenses veinte mil).

2.3. Los aportes efectuados en insumos Agropecuaria serán valuados por el Fiduciario al precio de plaza vigente a la fecha de suscripción del Contrato de Fideicomiso y del Contrato de Adhesión por parte del Fiduciante correspondiente.

2.4. Los aportes efectuados mediante entrega del uso y goce para la explotación agropecuaria de fracciones de campo, los cuales serán valuados por el Fiduciario al precio de plaza vigente en la zona donde se encuentra el campo.

2.5. Las Partes convienen que la transferencia del Capital Fideicomitado se realizará dentro del término de los 3 días siguientes a la suscripción del presente Contrato de Fideicomiso.

2.6. El Contrato de Adhesión, una vez suscripto y aceptado por el Fiduciario, será considerado un contrato que determinará la obligación del Fiduciante respectivo de integrar la totalidad del aporte comprometido. La falta de pago en término del aporte, entrega de los insumos Agropecuaria o puesta a disposición de los campos producirá la mora del Fiduciante de pleno derecho. A partir de la mora se devengará un interés moratorio equivalente a la tasa activa que cobra el Banco de la Nación Argentina para sus operaciones de descuento a treinta días. Si la mora se mantuviera transcurridos treinta (30) días, el Fiduciario podrá optar por:

- (i) Exigir el cumplimiento del Contrato de Adhesión, o
- (ii) Resolverlo, si no se hubiera integrado parcialmente el Aporte, o
- (iii) Ajustar el Aporte al monto efectivamente integrado.

En caso de que se opte por exigir la resolución del Contrato de Adhesión, el Fiduciante moroso deberá responder por los daños y perjuicios que se deriven de esa situación, importe que nunca será inferior al veinte por ciento del aporte comprometido. Aun cuando el Fiduciario haya intentado perseguir el cobro de las sumas adeudadas, siempre y en cualquier momento podrá ejercer la opción de ajustar o resolver el contrato. Una vez que el Fiduciario haya notificado al Fiduciante moroso el ejercicio de la opción de ajuste o resolución del contrato no podrá ejercer la opción de exigir el cumplimiento.

CLÁUSULA TERCERA **DURACIÓN**

3.1. El Fideicomiso finalizará el 31 de diciembre de 20X0, sin perjuicio de su continuidad durante las tareas de liquidación del Fideicomiso (en adelante, “Fecha de Terminación”). La Fecha de Terminación podrá ser prorrogada antes de su vencimiento por decisión de la Mayoría de Beneficiarios (conforme este término es definido más adelante). Los Beneficiarios que no prestasen su consentimiento tendrán derecho a retirarse del Fideicomiso, liquidándose la Rentabilidad (conforme este término es definido más adelante) que les resulte adeudada.

3.2. Sin perjuicio de lo expuesto en el Capítulo anterior, a la finalización del primer ejercicio, y al momento del cierre de los ejercicios siguientes, los Beneficiarios tendrán la opción de retirarse del Fideicomiso, con reembolso del aporte y. La opción deberá ejercerse por la totalidad o parte de la participación del Beneficiario mediante comunicación fehaciente dirigida al Fiduciario con una anticipación de 90 (noventa días) al cierre del ejercicio correspondiente. El importe del retiro será entregado al Beneficiario que ejerció la opción en la fecha de pago de la Rentabilidad correspondiente al ejercicio de que se trate.

CLÁUSULA CUARTA **DESTINO DEL CAPITAL**

4.1. Los Fiduciarios facultan al Fiduciario para que durante la vigencia del Fideicomiso administre el Capital Fideicomitado, sujeto a un estricto criterio de razonabilidad y prudencia, con el objeto de que los fondos, bienes muebles y derechos sobre inmuebles definidos en la Cláusula Segunda sean invertidos, utilizados y administrados de conformidad con lo establecido en el Proyecto de

“Fondo Privado de Inversión Agropecuaria” y en un todo de acuerdo a las pautas establecidas entre las Partes en el Contrato de Fideicomiso.

4.2. Una vez que se haya alcanzado la Fecha de Terminación, los Fiduciantes podrán retirar la propiedad del Capital Fideicomitado que les correspondiese o el saldo restante que quede de él, de acuerdo con sus respectivas participaciones según se lo indica en la Cláusula 5.6.

CLÁUSULA QUINTA **DESTINO DE LA RENTABILIDAD**

5.1. Las Partes convienen de común acuerdo que se entenderá por ganancias del Fideicomiso (en adelante “Rentabilidad”) al producido de las ventas menos los impuestos y gastos indicados en la Cláusula Décimo Segunda, así como también aquellos gastos de los que se da cuenta en el Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria”, correspondientes a cada ejercicio.

5.2. Todos los pagos a los Beneficiarios se realizarán una vez deducidos los impuestos o retenciones que correspondan. Dentro de los treinta días posteriores a la fecha de cualquier pago en el que se hubieran pagado impuestos o efectuado deducciones imputables a los Beneficiarios, el Fiduciario pondrá a disposición de éstos un documento que evidencie el pago de esos conceptos a la Autoridad Recaudadora, o copia de este.

5.3. Las Partes determinan que la fecha de cierre de ejercicio será el 31 de diciembre de cada año y que el Fiduciario deberá entregar a los Beneficiarios por escrito un estado contable del Fideicomiso auditado por un auditor externo a ser designado por el Fiduciario, junto con su correspondiente rendición de cuentas, dentro de los 90 días siguientes a la fecha de dicho cierre de ejercicio. Transcurrido un mes desde la entrega del estado contable y de la rendición de cuentas sin que existiera impugnación dirigida al Fiduciario por parte de los Beneficiarios, se considerará que las cuentas rendidas han sido formalmente aceptadas.

5.4. Las Partes manifiestan que la Rentabilidad se calculará solo una vez por año y que la misma deberá calcularse dentro de los 90 días siguientes de la fecha de cierre de ejercicio. Dentro de los 5 días hábiles desde el vencimiento del plazo para el cálculo de la Rentabilidad el Fiduciario procederá al pago de la Rentabilidad, en caso de corresponder. Cada pago que deba realizarse a los Beneficiarios se realizará a través del mismo Fiduciario o la entidad que éste designe. La obligación se considerará cumplida y liberada en la medida en que el Fiduciario ponga a disposición de los Beneficiarios los fondos correspondientes.

5.5. La moneda de pago de la Rentabilidad será en dólares estadounidenses o, en caso de restricciones para la compra de dólares estadounidenses en el mercado argentino, en pesos considerando el tipo de cambio vendedor del Banco de la Nación Argentina al cierre de operaciones del día hábil bancario en que se produzca el vencimiento del plazo para el cálculo de la Rentabilidad, o en caso de ser inhábil, el primer día hábil bancario previo.

5.6. Los Fiduciantes declaran y el Fiduciario acepta, que la Rentabilidad que se obtenga se distribuirá entre los Fiduciantes de acuerdo con las proporciones que cada uno posea en el Fideicomiso. Estas proporciones pueden verse alteradas en el supuesto de que se incorporen terceros (en adelante “Terceros Inversores”) en calidad de Fiduciantes de acuerdo con lo

establecido en la Cláusula Séptima, en cuyo caso dichas proporciones deberán ser recalculadas por el Fiduciario.

5.7. Sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados precedentes, y para el supuesto de que los Fiduciantes decidan prorrogar automáticamente la vigencia del Contrato de Fideicomiso, al finalizar cada cierre de ejercicio los Fiduciantes podrán reinvertir para la campaña siguiente la Rentabilidad acumulada, debiendo comunicarle dicha circunstancia al Fiduciario. Si así lo dispusiere el Fiduciante, la Rentabilidad se acumulará al capital inicialmente aportado por el Fiduciante debiendo el Fiduciario recalcular la nueva proporción de la Rentabilidad y del aporte de cada Fiduciante para el siguiente ejercicio.

CLÁUSULA SEXTA **PÉRDIDA DE CAPITAL. TERMINACIÓN.**

6.1. Las Partes convienen que en el supuesto de que a la Fecha de Terminación del Contrato de Fideicomiso el Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria” no hubiera generado Rentabilidad y se hubiera perdido parte o todo del Capital Fideicomitado los Fiduciantes podrán:

(i) Decidir prorrogar el presente Contrato y aportar dinero al Fideicomiso, para lo cual la parte aportante poseerá la totalidad de los derechos y obligaciones que por este Contrato se le acuerdan al Fiduciante. El ejercicio de esta facultad por parte de los Fiduciantes no priva al Fiduciario de ejercer el derecho que le otorga la Cláusula 6.3. del presente Contrato.

(ii) Disolver el Fideicomiso y proceder a distribuir el Capital Fideicomitado a los Fiduciantes de acuerdo con las proporciones que le corresponde a cada uno en el Fideicomiso.

6.2. También procederá la disolución y liquidación del Fideicomiso en el caso que a la Fecha de Terminación ninguno de los Fiduciantes renueve su voluntad de prorrogar el Contrato.

6.3. Sin perjuicio de que alguno de los Fiduciantes renueve su voluntad de prorrogar el Contrato de Fideicomiso, el Fiduciario, en forma exclusiva, conserva la facultad de decidir la continuidad o no del Contrato de Fideicomiso, si dentro del período señalado en la Cláusula 7.3. el Fideicomiso no contase con la liquidez necesaria para cumplir el objetivo del Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria”. La decisión adoptada por el Fiduciario deberá ser comunicada a los Fiduciantes dentro del término fijado por la Cláusula 7.3.

6.4. En el supuesto de que no se prorrogue la vigencia del Contrato de Fideicomiso y/o el Fiduciario, en ejercicio de la facultad concedida por la Cláusula 6.3., decidiese no continuar con la vigencia de este, se procederá a disolver el Fideicomiso y a distribuir el Capital Fideicomitado y la Rentabilidad, si existiere, a los Fiduciantes de acuerdo con las proporciones que le corresponde a cada uno en el Fideicomiso.

6.5. Una vez finalizado el Término de Vigencia del presente Fideicomiso, o finalizado el objeto por el cual fue constituido o terminado por cualquiera de las causas contempladas en la presente Cláusula Sexta, se procederá a liquidar el mismo de acuerdo con el siguiente procedimiento:

i. El Fiduciario deberá presentar dentro de los 60 días de Terminado el Contrato de Fideicomiso el proyecto de liquidación final del Fideicomiso.

ii. Luego de emitido el proyecto de la liquidación final, dentro de los 30 días siguientes el fiduciario procederá a cancelar las deudas que existiesen y el remanente será distribuido entre los Fiduciantes de acuerdo con sus respectivas proporciones en el Fideicomiso.

iii. Luego de haber abonado las deudas y haber distribuido el Capital Fideicomitado entre los Fiduciantes, si lo hubiere, dentro de los 30 días siguientes el Fiduciario deberá presentar a los Fiduciantes el Balance de liquidación final, debidamente auditado por el auditor que sea designado al efecto por el Fiduciario.

CLÁSULA SEPTIMA **TERCEROS INVERSORES**

7.1. Las Partes convienen que Terceros Inversores, ya sean personas físicas o jurídicas, podrán realizar aportes al Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria” a través de ofertas de participación, en los mismos términos que se establecen en el presente Contrato.

7.2. Las ofertas de participación que realicen los Terceros Inversores al Fideicomiso no podrán ser inferiores a la suma de U\$S20.000 (dólares estadounidenses veinte mil) y deberán ser efectuadas por escrito y dirigidas al Fiduciario.

7.3. Los Terceros Inversores podrán realizar aportes a fin de integrarse al Fideicomiso hasta el 31 de julio de cada año.

7.4. Los Terceros Inversores que se incorporen al Fideicomiso, deberán integrar el aporte de capital dentro de los 3 días siguientes a la suscripción del presente Contrato de Fideicomiso y el Contrato de Adhesión. En el caso de que no se realice el aporte de capital dentro del término indicado, perderán el derecho de integrarse como Fiduciantes al presente Contrato, no pudiendo efectuar ningún reclamo de ningún tipo contra ninguna de las Partes.

7.5. Los Terceros Inversores que se incorporen al Fideicomiso tendrán las mismas obligaciones y derechos que por este Contrato se les acuerdan a los Fiduciantes.

CLÁSULA OCTAVA **DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL FIDUCIARIO**

8.1 El Fiduciario gozará de los siguientes derechos:

(i) El Fiduciario contará con todas las facultades y atribuciones que razonablemente resulten necesarias a los fines de dar cumplimiento con el Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria”, sin que para ello sea necesaria la previa conformidad de los Fiduciantes. A tal fin, el Fiduciario tendrá facultades por sí mismo para efectuar las siguientes actividades:

- a) Pagar impuestos y gastos relativos a los bienes del Fideicomiso y al Fideicomiso.
- b) Recibir pagos y otorgar recibos.

- c) Iniciar, proseguir y desistir la tramitación de cualquier acción, juicio o procedimiento en cualquier tribunal judicial, arbitral o administrativo con relación al Fideicomiso, incluido procesos de mediación.
- d) Defender cualquier juicio, acción o procedimiento iniciado contra el Fiduciario con respecto al Fideicomiso o los bienes que lo integran.
- e) Transar, avenirse o llegar a un arreglo en cualquier juicio, acción o procedimiento y, en relación con ello, efectuar los descargos o liberaciones que el Fiduciario considere apropiados.
- f) Otorgar mandatos.
- g) Celebrar, transferir, rescindir y resolver contratos.
- h) Designar al Operador Técnico del Fideicomiso, quien estará encargado de las tareas de selección de campos sujetos a arrendamiento, definición del planteo técnico, monitoreo de la hacienda y recolección de productos.
- i) En general, adquirir, vender, transferir, efectuar cualquier acuerdo relativo o negociar en otra forma con cualquiera de los bienes del fideicomiso con el mayor alcance posible, dentro de las limitaciones establecidas en este Contrato.
- j) Seleccionar los campos que serán arrendados a los fines de poder cumplir con las actividades de siembra especificadas en el proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria”.
- k) Suscribir los correspondientes contratos de arrendamientos rurales en los términos y condiciones que juzgue más conveniente y toda otra suscripción y/o contratación que sea necesaria para lograr el correcto y normal desenvolvimiento del negocio agropecuario objeto del presente Fideicomiso, incluyendo pero no limitándose a: acuerdos con transportistas, fletes, consignatarias, acuerdos de almacenamiento y/o acondicionamiento de granos y obtención de seguros para cubrir los riesgos que considere pertinente.
- l) Asociarse con terceros a los efectos de arrendar campos en forma conjunta y/o para cumplir con las actividades de siembra, cosecha, transporte, flete, almacenamiento y/o acondicionamiento de granos y/o demás actividades necesarias para el normal y correcto desenvolvimiento del negocio agropecuario.
- m) Decidir sobre el manejo propio de todo lo relativo a la cría, recría de la hacienda contemplados en el Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria”.
Decidir todo lo concerniente a la oportunidad y modalidad de la venta del producido de la cosecha.
- n) Contratar con proveedores y adquirir todos aquellos insumos que sean necesarios a los fines de poder cumplir con el objeto del Fideicomiso y con lo establecido en el Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria”.
- o) Efectuar todos los pagos que deban ser realizados a los fines de poder cumplir con las facultades que el presente contrato le confiere al Fiduciario.

Se deja expresa constancia de que la mención de las facultades incluidas en el presente apartado es meramente enunciativa, razón por la cual, el Fiduciario podrá ejercer todos los derechos, facultades y privilegios inherentes a la propiedad fiduciaria respecto del Capital Fideicomitado que considere compatibles o necesarios a los fines de poder administrar, por sí mismo, el Fideicomiso de acuerdo con el Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria”.

(ii) El Fiduciario no será responsable en relación con cualquier acción u omisión que adopte conforme las instrucciones previstas en el Contrato.

(iii) Los bienes del Fiduciario no responderán por las obligaciones contraídas en la ejecución del Fideicomiso, las que serán exclusivamente satisfechas con el Capital Fideicomitado.

(iv) En su desempeño, el Fiduciario tendrá absoluta libertad para dar cumplimiento al Contrato de Fideicomiso y al Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria”. En los casos que no se encuentren expresamente previstos en el Contrato, el Fiduciario podrá requerir la conformidad previa y expresa de los Beneficiarios y actuar en consecuencia, quedando en ese caso liberado de toda responsabilidad salvo dolo o culpa grave. Sin perjuicio de ello, el Fiduciario no será responsable por ningún daño que pueda resultar de sus acciones u omisiones, salvo culpa grave o dolo de su parte, conforme a los artículos 6 y 7 de la Ley 24.441, calificada como tal por sentencia firme. Fuera de tales casos, los Beneficiarios no tendrán acción o derecho alguno contra el Fiduciario ni sus agentes en caso de falta de determinación y de pago de la Rentabilidad o cualquier otro desembolso de fondos originada en la insuficiencia de los recursos existentes en el Fideicomiso, cualquiera sea la causa de que ello ocurra.

(v) El Fiduciario queda autorizado a consultar asesores externos (legales, contables e impositivos) y a requerir opinión de los mismos respecto de cuestiones legales, contables e impositivas relativas a este Contrato. Dicho asesoramiento –a ser brindado por escrito y que el Fiduciario deberá conservar- lo excusará de responsabilidad respecto de toda conducta seguida de conformidad con dicho asesoramiento, renunciando los Beneficiarios a cuestionar tales conductas. En su caso, el Fiduciario deberá proveer a los Beneficiarios copia de tales opiniones.

8.2. El Fiduciario tendrá a su cargo la custodia y administración del Capital Fideicomitado y la ejecución del Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria”. Son obligaciones del Fiduciario bajo el presente Contrato las que con carácter indicativo se detallan a continuación:

(i) Administrar el Fideicomiso y ejercer y custodiar la propiedad fiduciaria del Capital Fideicomitado a favor de los Beneficiarios, de conformidad con la Ley de Fideicomiso, con los términos del presente Contrato y con las previsiones del Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria – Período 2011-2012”.

(ii) A los efectos de cumplir con la obligación de rendir cuentas que le impone el art. 7 de la Ley de Fideicomiso, el Fiduciario deberá presentar a los Beneficiarios en forma anual un estado contable del Fideicomiso, preparado de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados en la República Argentina, y sobre cuyo informe se calculará la Rentabilidad. Asimismo, deberá llevar los registros contables de todos los ingresos y egresos vinculados con el funcionamiento del Fideicomiso.

(iii) Recibir el pago y otorgar recibos por todas las sumas de dinero exigibles con respecto al Capital Fideicomitado. El Capital Fideicomitado deberá ser depositado en una cuenta bancaria de titularidad del Fideicomiso, la cual será abierta en un banco que seleccionará el Fiduciario. En la misma cuenta deberá depositarse todas las sumas que se obtengan como consecuencia del cobro

de las cosechas y fondos que sean de propiedad del Fideicomiso, siendo el Fiduciario el único autorizado para operar dicha cuenta.

(iv) Tomar todas las medidas necesarias, judiciales o extrajudiciales, para perfeccionar, conservar y proteger sus derechos como Fiduciario sobre el Capital Fideicomitado de conformidad con el presente Contrato; incluyendo, pero sin limitarse a, iniciar cualquier acción para ejercer sus derechos sobre el Capital Fideicomitado y defender cualquier juicio, acción o procedimiento iniciado contra el Fideicomiso con respecto al Capital Fideicomitado; y en relación con ello, tomar toda medida que considere apropiada y otorgar mandatos para representarlo en fuero judicial o administrativo o extrajudicial.

(v) En general realizar todos los actos que considere necesarios para proteger, preservar o liquidar el Fideicomiso y el Capital Fideicomitado a fin de llevar a cabo el propósito de este Contrato y, cumplir con todos los compromisos y obligaciones detallados en el Contrato.

8.3. El Fiduciario hará uso de sus facultades y dará cumplimiento con sus obligaciones con la prudencia y diligencia de un buen hombre de negocios, para el cumplimiento del objeto del presente Contrato y, en particular, para la protección de sus derechos como Fiduciario con relación al Capital Fideicomitado bajo este Contrato y para ejercer la propiedad fiduciaria del Capital Fideicomitado en favor de los Beneficiarios.

8.4. Todas las obligaciones del Fiduciario establecidas en el presente Contrato, en favor de los Fiduciantes y/o de los Beneficiarios, en forma conjunta y/o individualmente, serán interpretados como derechos y podrán ser ejercidos, en los términos allí establecidos, por los Beneficiarios, en forma conjunta y/o individualmente.

8.5. Sin perjuicio de que el Fiduciario pondrá su máximo empeño y esfuerzo para administrar e invertir adecuadamente el Capital Fideicomitado, de conformidad con la diligencia y prudencia de un buen hombre de negocios, no otorga y tampoco otorgará garantías de ningún tipo respecto del capital aportado por los Fiduciantes y los Terceros Inversores que se incorporen como Fiduciantes al Fideicomiso, como tampoco respecto de la Rentabilidad estimada en el Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria”.

CLÁUSULA NOVENA **HONORARIOS DEL OPERADOR TÉCNICO Y DEL FIDUCIARIO**

9.1. XX S.A., por el ejercicio de sus funciones de Organizador del Fideicomiso tendrá derecho a percibir, por única vez, la suma de U\$S18.000 (dólares estadounidenses diez mil) más Impuesto al Valor Agregado, los cuales serán pagaderos por el Fideicomiso el _____.

CLÁUSULA DÉCIMA **RENUNCIAS Y OBLIGACIONES DEL FIDUCIANTE**

10.1. Los Fiduciantes renuncian en forma total y definitiva a reclamar al Fiduciario indemnización o compensación alguna por los daños ocasionados por el ejercicio normal por parte del Fiduciario de sus derechos, funciones y tareas bajo el presente Contrato, salvo culpa grave o

dolo de su parte, calificada como tal por una sentencia judicial firme dictada por los tribunales competentes.

10.2. Los Fiduciantes mantendrán indemne y, en su caso, indemnizarán al Fiduciario, por cualquier daño, originado en la falta de veracidad en cualquier aspecto substancial de las declaraciones formuladas y/o la inexactitud o falta de veracidad en cualquier aspecto substancial de la información provista al Fiduciario con relación al Capital Fideicomitado.

10.3. Los Fiduciantes indemnizarán y mantendrán indemne al Fiduciario por todas las responsabilidades, obligaciones, pérdidas, daños, multas, acciones, sentencias, juicios, costos o desembolsos (incluyendo honorarios y desembolsos razonables de los asesores legales) de cualquier clase o naturaleza efectivamente incurridos por el mismo, o por los que previsiblemente vaya a incurrir, en relación o con motivo de la celebración, constitución, organización, exigibilidad, cumplimiento y administración del Fideicomiso, a menos que surjan de culpa o dolo del Fiduciario o de sus funcionarios, así declarado por sentencia firme. Lo estipulado en el presente artículo continuará vigente luego de la renuncia o remoción del Fiduciario.

10.4. Los Fiduciantes se obligan a mantener la confidencialidad del Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria” y no podrán divulgar información, conocimientos, datos de ninguna clase o índole, vinculados al desarrollo e implementación del Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria” en todo o en parte, a persona alguna, sin excepción alguna. En tal sentido, los Fiduciantes no podrán utilizar la información para su propio beneficio ni en detrimento de los intereses del Fideicomiso.

10.5. Este Contrato impone obligaciones atribuidas en forma directa y exclusiva al Fiduciario. Por lo tanto, ningún Fiduciante o Beneficiario tendrá acción alguna contra cualquier accionista, sociedad controlante, director, funcionario, representante o agente del Fiduciario, por cuestiones relativas al presente Contrato y/o al Fideicomiso, sin que esto implique liberación de las responsabilidades legales y contractuales que le quepan a tales personas, y de la responsabilidad que corresponde al Fiduciario por el hecho de sus dependientes.

CLÁUSULA DECIMOPRIMERA **RIESGOS INHERENTES DEL FIDEICOMISO**

11.1. Los Fiduciantes y los Terceros Inversores que se integren como Fiduciantes al Fideicomiso, comprenden y se encuentran, al momento de suscribir el Contrato de Fideicomiso, plenamente asesorados respecto de los riesgos que conlleva la actividad de inversión objeto del presente Fideicomiso.

11.2. Los Fiduciantes y los Terceros Inversores que se incorporen como Fiduciantes al Fideicomiso, en virtud de conocer los riesgos propios del negocio objeto del Fideicomiso, aceptan y reconocen plenamente que el Fideicomiso no otorga y tampoco otorgará garantías de ningún tipo respecto del capital aportado y la Rentabilidad estimada en el Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria”.

11.3. En virtud de lo dispuesto en los apartados precedentes, los Fiduciantes y los Terceros Inversores que se integren como Fiduciantes al Fideicomiso, entienden que los riesgos del negocio objeto del presente Fideicomiso comprenden, pero no se encuentran limitados a:

(i) Factores vinculados con el riesgo político y/o económico, los cuales pueden repercutir negativamente en la operatoria y en la Rentabilidad del Fideicomiso, dentro de lo cual se incluye como riesgo la alteración del marco legal impositivo; factores económicos que alteren negativamente la demanda de productos Agropecuaria; modificación en las leyes y normativas vigentes que afecten el marco regulatorio del Fideicomiso o del sector Agropecuaria.

(ii) Factores vinculados con el riesgo comercial propio de la actividad Agropecuaria, dentro de lo cual se incluye variación de precios sujetos a los mercados internacionales y/o cumplimiento de las condiciones de los contratos por parte de los operadores del mercado agropecuario.

(iii) Factores vinculados con el riesgo climático que pueden afectar los rendimientos de los diferentes cultivos, incluso la posibilidad de inundación de las hectáreas sujetas a arrendamiento.

(iv) Factores vinculados con la proyección de la tasa interna de retorno esperada por los Fiduciantes, en tanto que la tasa de rentabilidad proyectada es estimada de acuerdo con proyecciones que no constituyen una garantía de rendimiento de la inversión, sino que son meras estimaciones realizadas en función del marco político y económico vigente al momento de la constitución del Fideicomiso.

CLÁUSULA DECIMO SEGUNDA **GASTOS E IMPUESTOS**

12.1. Los Fiduciantes y los Terceros Inversores que se incorporen como Fiduciantes al Fideicomiso, asumirán los gastos que sean necesarios para la suscripción del presente Contrato.

12.2. Constituirán gastos del Fideicomiso, con cargo al Capital Fideicomitado, entre otros los siguientes:

i. Los costos de adquisición, conservación, custodia y venta de los bienes del Fideicomiso, y en especial, pero no limitados a estos, todos los gastos y comisiones de cualquier tipo, gastos de cobro y/o enajenación, gastos de liquidación de los bienes del Fideicomiso, honorarios, gastos que demande la distribución de fondos, mantenimiento de cuentas y gastos de custodia.

ii. Todos los impuestos, tasas y contribuciones, actuales o futuros, que sean aplicables, que pudieren gravar este Contrato y los costos, gastos, tasas e impuestos relacionados con la adquisición, titularidad, conservación, administración y disposición del Capital Fideicomitado, comprendiendo el Impuesto al Valor Agregado correspondiente a honorarios o remuneraciones que debieran ser abonados con fondos del Fideicomiso.

iii. Los gastos de todo procedimiento judicial, de mediación o extrajudicial relativo a los bienes del fideicomiso, tales como tasa de justicia, certificaciones notariales, oficios, informes registrables, peritos, imposición de costas, como también los honorarios de los letrados designados por el Fiduciario.

iv. Los honorarios del Organizador, el Fiduciario y del operador técnico, incluyendo sin carácter limitativo el honorario de éxito.

v. Los honorarios y gastos razonables de asesoramiento legal, contable, auditores externos que el Fiduciario elija contratar, y demás costos que se requieran para la preparación, formación, celebración, otorgamiento, administración, modificación y liquidación del presente Contrato y del Fideicomiso.

vi. Los gastos relacionados con la renuncia, y el nombramiento del Fiduciario sucesor, en especial sin limitación, los honorarios de abogados y avisos de publicidad.

vii. Todos los demás gastos y desembolsos razonables que recaigan sobre o estén vinculados con la administración del Fideicomiso y que debieran efectuarse a fin del cumplimiento del objeto del Fideicomiso.

12.3. La distribución de la Rentabilidad, así como cualquier otra distribución de fondos a favor de los Fiduciantes o Beneficiarios se realizará neta de la totalidad de los gastos, costos y honorarios mencionados precedentemente, y de una previsión adecuada para gastos futuros.

12.4. El Fiduciario procederá al pago de todos los gastos y costos relacionados al funcionamiento del Fideicomiso, única y exclusivamente con fondos aportados por los Fiduciantes. En ningún caso al Fiduciario se le exigirá realizar gasto alguno con sus propios fondos ni contraer deudas u obligaciones en la ejecución del Fideicomiso que puedan afectar su propio patrimonio, por lo que no asume ni incurre en ningún tipo de responsabilidad al respecto. Sin perjuicio de ello, siempre que el Fiduciario adelante fondos propios en beneficio del Fideicomiso, por la causa que fuere, el fiduciario tendrá prioridad de cobro respecto de los Beneficiarios y derecho a ser reembolsado en forma inmediata con los primeros fondos disponibles que existieren en el Fideicomiso hasta el íntegro pago de los desembolsos voluntarios realizados por el Fiduciario, con más la tasa de interés activa que perciba el Banco de la Nación Argentina. El privilegio antes referido será aplicable aun cuando el Fiduciario hubiere renunciado o hubiese sido removido de sus funciones.

CLÁUSULA DECIMO TERCERA **RENUNCIA Y REMOCIÓN DEL FIDUCIARIO**

13.1. Durante toda la vigencia del Fideicomiso el Fiduciario podrá renunciar, sin expresión de causa, mediante notificación previa con una anticipación no menor a 15 días corridos de la fecha efectiva de la renuncia dirigida a los Beneficiarios, quedando de esa manera liberado de las responsabilidades asumidas por el Contrato.

13.2. El Fiduciario podrá ser removido judicialmente de su cargo por causa fundada en culpa grave o dolo, previa sentencia judicial firme que así lo decida.

13.3. En los casos de renuncia y/o remoción, el Fiduciario no será responsable por todos los gastos relacionados con el nombramiento del Fiduciario sucesor y la transferencia del Capital Fideicomitado al mismo. La renuncia y/o la remoción del Fiduciario producirá efectos una vez que el Fiduciario sucesor a ser designado, preste su conformidad con los términos del presente Contrato y se le haya transferido a éste la propiedad fiduciaria del Capital Fideicomitado.

13.4. En caso de renuncia, remoción o cualquier otro supuesto de vacancia en el cargo de Fiduciario, la Mayoría de Los beneficiarios (conforme este término es definido más adelante) podrá designar un Fiduciario sucesor, y revocar o cancelar las facultades y atribuciones del Fiduciario predecesor sin necesidad de formalidad alguna (excepto la que requieran las leyes aplicables). A tal efecto bastará la comunicación fehaciente al Fiduciario predecesor de la designación y aceptación del Fiduciario sucesor. En caso de no designarse ningún Fiduciario sucesor, el Fiduciario o cualquiera de los Beneficiarios podrán solicitar en sede judicial que sea designado un Fiduciario sucesor para que se desempeñe hasta que otro sea designado por la Mayoría de Los beneficiarios. Cualquier Fiduciario sucesor designado en tal forma en sede judicial será reemplazado en forma inmediata y sin que medie ningún acto adicional, por el Fiduciario sucesor aprobado por la Mayoría de Los beneficiarios.

13.5. El documento escrito que evidencia la designación y aceptación del cargo por el Fiduciario sucesor será suficiente para atribuirle todos los deberes, facultades y derechos inherentes al cargo, incluida la transferencia de la propiedad fiduciaria del Capital Fideicomitido y de los bienes del Fideicomiso.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA **ASAMBLEA DE BENEFICIARIOS**

14.1. Cuando el Fiduciario lo considere necesario, el Fiduciario convocará a una asamblea de Beneficiarios en cualquier momento, para dar o recibir cualquier solicitud, autorización, notificación, consentimiento, renuncia u otra acción, conforme a resolución de la Mayoría de Beneficiarios. Las asambleas se celebrarán en la ciudad de Buenos Aires y serán presididas por un funcionario autorizado del Fiduciario. La fecha fijada, mediante comunicaciones dirigidas a los domicilios constituidos por los Beneficiarios. En todas las cuestiones no contempladas por el presente, las asambleas se regirán por las disposiciones pertinentes de la Ley de Sociedades Comerciales aplicables a las asambleas ordinarias de sociedades anónimas.

14.2. Por cada dólar estadounidense de capital corresponderá un voto en la Asamblea de Beneficiarios. Las decisiones adoptadas en la Asamblea de Beneficiarios se considerarán aprobadas cuando cuenten con el voto favorable del conjunto de Beneficiarios que representa la mayoría absoluta de votos del Fideicomiso (la “Mayoría de los Beneficiarios”).

14.3. Podrá prescindirse de la asamblea si el Fiduciario reúne por medio de fehaciente el consentimiento a determinada resolución de una Mayoría de Beneficiarios. A efectos de requerir la conformidad o consentimientos de los Beneficiarios se seguirá el siguiente procedimiento:

(i) El Fiduciario remitirá a cada Beneficiario, por medio escrito al domicilio constituido por cada Beneficiario, una nota que deberá incluir:

- a) Una descripción pormenorizada de las circunstancias del caso,
- b) En su caso, su evaluación y el modo en que dichas circunstancias afectarían el Fideicomiso,
- c) Una recomendación, si la tuviere, respecto del curso de acción a seguir y, en su caso, el texto de la modificación o adición a introducir en el Contrato,

- d) Los recaudos indicados en el punto siguiente a efectos de manifestar su voluntad, y
- e) La advertencia que el silencio, transcurridos cinco días hábiles de la recepción de la nota, importará conformidad con la recomendación, si la hubiere. A sólo criterio del Fiduciario, podrá asignar silencio el valor de una manifestación negativa, así consignándolo.

(ii) Los Beneficiarios deberán contestar por nota, fax o correo electrónico, según el método que señale el Fiduciario, dentro de los cinco días hábiles de recibida la nota del Fiduciario. El silencio importará una respuesta positiva a la recomendación, si la hubiere, salvo que el Fiduciario hubiere optado por asignarle el valor de una respuesta negativa.

(iii) En ningún caso se considerará que, en virtud de tal recomendación, el Fiduciario y/o los Beneficiarios de que se trate serán responsables por las consecuencias que deriven del curso de acción resuelto por la Mayoría de Los beneficiarios.

CLÁUSULA DECIMOQUINTA **DOMICILIO**

A todos los efectos legales derivados del presente Contrato, las Partes constituyen domicilio especial en los lugares indicados en el encabezamiento, donde serán válidas todas las notificaciones judiciales o extrajudiciales. Los domicilios fijados precedentemente podrán ser modificados por cualquiera de las Partes. Para ello, deberán notificar el cambio por escrito y en forma fehaciente a la contraparte, con tres días de antelación a su efectivización, entendiéndose que el nuevo domicilio se considerará vigente únicamente cuando la otra Parte haya recibido realmente la notificación del cambio.

CLAUSULA DECIMO SEXTA **JURISDICCIÓN**

En caso de suscitarse cualquier controversia, las Partes se someten a los Tribunales Ordinarios con competencia en materia comercial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, renunciando ambas en forma expresa a cualquier otro fuero o jurisdicción que les pudiera corresponder.

CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA **DISPOSICIONES VARIAS**

17.1. Todos los títulos, subtítulos y encabezamientos del presente Contrato se incluyen solamente para referencia de las Partes y no afectarán el significado o interpretación de las cláusulas de este.

17.2. Los términos utilizados en el presente Contrato en mayúscula tendrán el significado otorgado al definirse los mismos.

17.3. El presente Contrato, junto con sus Anexos 1, 2 y 3 constituye la totalidad de lo convenido por las Partes y reemplaza cualquier negociación, discusión, compromiso, declaración, oferta, propuesta y/o acuerdo entre las Partes relacionado con el objeto de este, efectuada en forma previa a la celebración del presente Contrato, hayan sido los mismos escritos o verbales.

17.4. Con el consentimiento de la Mayoría de Los beneficiarios, el Fiduciario podrá en cualquier momento realizar todos los actos necesarios para agregar cualquier disposición o modificar o

eliminar cualquier disposición del presente Contrato, a efectos de un mejor cumplimiento de su finalidad. No obstante, salvo consentimiento unánime de todos los Beneficiarios, se considera prohibido: (a) modificar la finalidad del Fideicomiso, (b) Afectar en forma adversa la facultad que tienen los Beneficiarios de exigir por cualquier medio legal el cumplimiento de sus derechos. Cualquier modificación o adición realizada al Contrato conforme a las reglas establecidas precedentemente, tendrá vigencia y será oponible a partir de su notificación a los Beneficiarios mediante notificación por escrito al domicilio constituido en el presente por el Beneficiario.

17.5. Todas las cláusulas y disposiciones del presente Contrato serán vinculantes para las Partes y sus respectivos sucesores, cesionarios, herederos, administradores y representantes.

17.6. Cada Parte tributará y responderá por los impuestos que le correspondan de conformidad a los derechos y obligaciones que respectivamente quedan establecidos en el presente Contrato.

17.7. En caso de que el presente Contrato debiera tributar impuesto de sellos, el mismo estará a cargo del Fideicomiso, debiendo el Fiduciario abonar el mencionado impuesto con los fondos aportados por los Fiduciantes.

17.8. En caso en que cualquier Cláusula o provisión del presente Contrato, o su aplicación, resultara inválida, nula, ilegal o inexigible, las Partes negociarán de buena fe una Cláusula o provisión adecuada y equitativa para la sustitución de la inexigible o declarada inválida, en el entendido de que la nueva Cláusula o provisión, deberá resultar satisfactoria para ambas Partes y compatible y coherente con los demás términos del presente Contrato de Fideicomiso.

En prueba de conformidad, las Partes firman conjunta y simultáneamente con este Contrato de Fideicomiso el Contrato de Adhesión y los Anexos 1, 2 y 3, en tantos ejemplares como Fiduciantes intervengan, más un ejemplar para el Fiduciario, todos ellos de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Buenos Aires y en la fecha en que cada Fiduciante suscriba el presente Contrato de Fideicomiso.

Fecha de suscripción: **[COMPLETAR CON LA FECHA EN LA QUE SUSCRIBA CADA FIDUCIANTE]**

Fiduciante:
DNI:

Fiduciario:
Presidente:
Listado de Anexos

- Anexo 1:
- Anexo 2: Modelo de Contrato de Adhesión.
- Anexo 3: Proyecto de “Fondo Privado de Inversión Agropecuaria – Período

Taxonomía de Climate Bonds

Se adjuntan en otro documento adjunto, la taxonomía de Climate Bonds, dicho documento se llama CBI-Taxonomy-Spanish-January-2020-Final.

El enlace de descarga es:

https://www.climatebonds.net/files/page/files/cbi_taxonomy_tables-01_sp_1c.pdf

Criterios de Agricultura de Climate Bonds

Se adjuntan en otro documento adjunto, los criterios de elegibilidad para proyectos relacionados al sector agropecuario de CBI, dicho documento se llama Agriculture Criteria 20210622v3 CBI.

El enlace de descarga es:

<https://www.climatebonds.net/files/files/standards/agriculture/Agriculture%20Criteria%2020210622v3.pdf>

ENTREVISTAS

Entrevista a Medico Veterinario Sergio Bermudez

Administrador de negocio ganadero regenerativo, en Entre Ríos

1 ¿Podria brevemente describir el planteo productivo y en que zona esta ubicado?

La estancia esta en el centro de la provincia de Entre Ríos, en el depto Villaguay en el distrito Lucas Sur Segunda, es una estancia de 3500 has donde se hace en ganadería un ciclo completo, es decir un rodeo de cría, se desteta, empieza el período de recría hasta los 330 kg el macho y 260 la hembra y luego entra en un período de engorde para salir con 420 –430 kg el macho y 390 kg la hembra, ese es el planteo ganadero de la estancia y el lugar donde esta ubicada.

Hace dos años arrancamos en la cría con un planteo de manejo holístico donde tratamos entre varias cosas lograr o empezar a regenerar el pastizal, en la cría se hace sobre campos naturales, mas específicamente sobre montes, el monte natural de la zona, y se esta haciendo, esta primavera que viene sería la tercer la planificación abierta holística en esta estancia.

2 ¿Cuales son los principales beneficios que pudo apreciar en esta experiencia en manejo holístico?

EL principal beneficio fue lograr aumentar la oferta forrajera, por la cual yo arranqué el manejo del rodeo en este sentido, ese fue el origen de porque se empezó a manejar así, y lo que se vió mas rápidamente es que la vaca comía mejor en esta forma rotativa que en el planteo anterior donde se hacía un pastoreo continuo.

Después, ya vamos por el segundo tacto sobre el planteo, después de haber bajado la preñez que yo le atribuyo a la entrada de la vaca en este planteo (a la adaptación de la vaca), este año ya obtuvimos un buen porcentaje de preñez y sobre todo estamos manteniendo la carga todo el año.

El porcentaje de preñez pasó de un 70 % que bajó en el primer año de holístico y este año hicimos un 88 % y más o menos es el 85 % de la vaca preñada es el destete.

3 En términos generales, ¿Ha logrado bajar los gastos del negocio ganadero?

En el rodeo de casi 1000 vacas, sobre 946 has de monte, la diferenciación en cuanto a costo es que no se está suministrando ningún alimento extra que no sea el pastoreo directo.

4 ¿Ha logrado incrementar la carga? ¿Podrá comentarme desde que valor a que valor?

La carga de primavera verano se ha mantenido todo el año, lo cual considero que se ha incrementado, la carga en la zona está en 06. - 0.5 EV de carga y este campo está en 0.9 ev/ha

5 ¿Esta observando mejoras en el ISE?

Si, van dos años, este es el tercer etapa abierta, en la etapa abierta es donde se muestra el pastizal, donde se muestra el crecimiento y se ven las especies forrajeras con mejor visualización. Va mejorando, porque con este manejo lo que se hace es darle la posibilidad de expresión a las especies forrajeras más importante, por lo cual uno va ingresando a los potreros viendo las distintas especies forrajeras más importante para la zona, entonces en otoño cuando se hace el ISE se está mejorando. Recién es la tercera temporada, pero si se ve mejora en la expresión, cuando estas en pastoreo continuo estas en sobre pastoreo de las especies más valiosas en cambio al hacer esta rotación vos entras en los potreros con el pasto en una altura determinada y notas a las especies forrajeras más importantes.

6 ¿Tienen pensado comercializar carbono en el caso de que se logre secuestrarlo?

Si, no se ha hecho todavía, debido a que el porqué de este manejo fue por otro motivo, por el motivo del manejo específico del rodeo, no se empezó por el tema de carbono pero si se está analizando empezar a monitorear la posición de carbono. Hay que empezar con el 0 que es la instalación de los monitores de largo plazo pero si se esta en vía de hacerlo.

7 ¿Ha logrado comercializar la producción con un precio diferencial? en el caso de que la respuesta sea negativa, ¿ Cuales cree son las principales trabas a esto?

Todavía no, desde que arrancamos a hacer este manejo regenerativo no hay ninguna diferenciación del producto que el producto de la cria son los terneros, nosotros engordamos la propia producción, nose gente que esté vendiendo la invernada pero tampoco creo que haya ninguna diferenciación en el precio y básicamente por el sistema de comercialización en la Argentina todavía no lo creo posible , también los problemas económicos, no estan dadas las condiciones como para tener una diferenciación en el producto.

Entrevista a Pablo Francisco Borrelli

Él es licenciado en Economía, co fundador y CEO de Ruuts, Empresa Argentina emisora de créditos de carbono .

Pablo, ¿nos podras contar brevemente que es lo que hace Ruuts?

Básicamente lo que hacemos es conectar a los productores que estan regenerando el suelo o tienen ganas de empezar ese camino con el incipiente mercado de carbono, entonces tenemos distintas formas de hacer eso. Hoy lo que estamos trabajando es en la generación y colocación de créditos de carbono , tenemos la línea de créditos de certificación de VERRA, trabajamos proyectos de certificación de las mas conocidas ,es decir, de las mas viejas que hay en el mercado y despues tenemos una línea de certificación propia que es mucho mas barata y mas rápido que también estamos trabajando , todo en pos de generar los incentivos de que cada vez mas productores quieran participar de la ganadería regenerativa y agricultura regenerativa a partir de los resultados ecológicos que tienen y a partir de la captura de carbono en el suelo.

¿Cuales son los costos de la emisión del certificado de crédito de carbono?

Dentro de Ruuts tenemos distintos costos, de cara al productor, el costo es el de hacer los monitores, dependiendo del tamaño del campo, puede ser 2000 usd un evento de monitoreo de largo plazo y después el corto plazo está en 300- 400 usd por año, en total ronda los 10000 usd en 10 años aproximadamente la parte de monitoreo, y además resta agregar las capacitaciones y las asistencia técnica. Y despues somos socios con el productor en la generación y colocación de esos créditos de carbono, por lo cual vamos al riesgo con el productor , participamos en un porcentaje de la venta en nuestro programa de créditos propio vamos al 25 % , eso incluye la generación y

colocación de los créditos y en los proyectos de VERRA, es bastante mas caro, ese *fee* puede andar entre 30 y 40 % del proyecto dependiendo del comprador y de la estructura del programa

¿Como observa la tendencia del mercado voluntario de carbono en Argentina y el mundo en cuanto a volumen y precio? ¿Tienen alguna estimación del valor para el 2027?

En cuanto a volumen a nivel global es un mercado que hasta ahora era bastante chico pero que se viene multiplicando, el año pasado alcanzó el billon de dólares en cuanto a volumen de mercado hay una demanda creciente a partir de las principales corporaciones del mundo diciendo que quieren alcanzar la carbono neutralidad y a parte los eventos conocidos del cambio climático que meten cada vez mas presión , entonces eso haya una expectativa de un mercado que se vaya a multiplicar hasta por 15 veces en la próxima década de lo que era el 2020, que se transaccionaron 100 millones de toneladas, se espera que eso llegue a ser 1500 millones de toneladas en la próxima década , eso en cuanto a volumen de créditos.

En cuanto al precio también la expectativa es de incremento y esto tiene que ver con que la curva del costo marginal de sacar carbono del aire es cada vez mas alta , es decir vos podes agotar todas las instancias de sacar carbono barato, que es básicamente lo que hacemos nosotros, capturarlo en el suelo o plantar árboles y después tenes que entrar en opciones mucho mas caras que es de tecnologías o máquinas que saquen carbono del aire donde estan en etapas muy incipiente y el costo de esa tonelada esta arriba de 100-200 usd, entonces en la medida de que vos empezas a agotar las opciones naturales, entras en opciones mas caras y eso suma un factor de aumentar el precio hoy, y otro factor que hace aumentar el precio hoy es que se esta pronosticando una escases de oferta , hoy todavia hay mas oferta que demanda de crédito pero son curvas que se esperan que se crucen alrededor del 2024 –2025 especialmente de los créditos que remueven

carbono de la atmósfera, hay distintos tipos de créditos , créditos que son evitar emisiones como puede ser un parque eólico , evita emisiones a partir de generar energías renovables . Eso permite generar créditos por el equivalente de lo que se evitó quemar en combustibles y después están los créditos que remueven carbono, es decir lo que sacan carbono del aire son los más valorados , los más buscados en el mercado.

La dificultad para poder generar estos proyectos a gran escala ,poder medirlos y todo lo que tiene, hace que se espere una escasez de oferta de éstos créditos, lo cual hace que haya una expectativa de que el precio suba.

Respecto a los créditos que remueven carbono, ¿ Creés que de acá a 5 años pueden estar en 15 usd?

15 usd ya se están transaccionando , en Estados Unidos ya es barato , se espera de que acá una década con algunos traders que yo vengo hablando están hablando en más de 40 usd en una década, te diría que debiera estar más cercano a 30 usd que de los 15 usd ,pero bueno después depende mucho del volumen de las ventas y en que instancia ,si es de retail o mayorista, ahí hay bastante diferencia en los precios . Por ejemplo en Europa una venta de retail andan todos arriba de 20 usd pero el mayorista está más cerca de 12 usd, 15 dólares me parece más cerca de lo mínimo que puede llegar a estar .

En Argentina el mercado es nuevo, en Europa y Estados Unidos hay una presión y demanda de ir hacia la compensación de su huella .Acá en Argentina , está más incipiente, como es normal, las cosas llegan 5 –10 años más tarde, las conversaciones también, aunque estamos en un mundo global así que empiezan a aparecer, de hecho nosotros a partir de la venta de Tarjeta Naranja empezamos a recibir bastantes consultas de distintas empresas. No hay muchas ofertas de créditos,

es bastante limitado especialmente créditos con algún tipo de medición robusta. Vos tenés la opción de hacer plantaciones con alguna ONG pero después no hay un proceso de verificación robusto de de ver cuánto carbono se capturó o cuántos arboles se murieron o quien hace el seguimiento de esos los próximos 15 años. Entonces hay muchas iniciativas mas artesanales pero falta alguna certificación mas robusta asi que nos pone en un lugar donde hay bastante interés. Además también nos pone en un lugar de interés el hecho del triple impacto que tiene la regeneración de tierras, al mismo tiempo que producís alimentos y sostienes la gente en el terreno. Todo esos impactos que acompañan este crédito, también son valorados por las empresas que no es lo mismo que sacar a la gente para plantar árboles y decir bueno estoy pateando el problema para otro lado.

En este caso es una solución bien de fondo, las empresas lo entienden y las entusiasma ser parte de un cambio de paradigma por lo cual atrae mucho por ese lado y otra cosa que la atrae mucho es la cercanía , que puedan compensar y que no tengan que comprar proyectos de afuera por ejemplo del Amazonas, sino que una empresa cordobesa como Tarjeta Naranja pueda compensar en Argentina y contar la historia desde Argentina con productores argentinos y bueno eso también tiene un impacto distinto desde lo comunicacional de la empresa y todos los grupos de interés.

¿Cuales son sus expectativas de certificación para el 2027?

Estamos apuntando a alcanzar 5 millones de hectáreas para el 2027, tenemos proyectos ya en canal por un millón de hectáreas, ya con compradores todo definidos y queremos alcanzar las 5 millones de hectáreas y estamos confiados que esto va a ser un círculo virtuoso, que va a crecer de manera exponencial y qué bueno ser parte de eso.