



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
ECONÓMICAS**

LICENCIATURA EN ECONOMÍA

Un análisis sobre la política de financiamiento en Mendoza y sus distorsiones en el año 2022.

Autor: Sebastián Andrés Carricondo

Registro: 29879

Director: Lic. Alejandro Trapé

Mendoza 2023



Resumen técnico.

La investigación se centrará en el ámbito de la evaluación de proyectos, más específicamente en la evaluación privada de proyectos. Se procederá a plantear un flujo de fondos para las distintas alternativas planteadas, y luego su posterior análisis y comparación, con los instrumentos de financiación correspondientes. No se entrará en el tema de evaluación socioeconómica de proyectos, ya que no presenta ninguna utilidad para lo que se quiere investigar.

Solo se estudiarán dos opciones de financiamiento, como lo son Mendoza Activa y un crédito del Fondo para la Transformación, debido a la extensión que podría tomar la investigación si se comparan más opciones. En cuanto a las alternativas planteadas, sólo se analizarán tres sectores; turismo, agrícola e industrial, tomando un proyecto por sector.

Una vez calculado el Valor Actual Neto de cada proyecto sin las herramientas de financiamiento, se procederá a hacer el cálculo incluyendo las herramientas de financiamiento seleccionadas.

Con este proceso se concluye que las herramientas de financiamiento analizadas pueden generar distorsiones entre los distintos sectores, lo cual no es necesariamente algo negativo, dado que el Gobierno de la provincia de Mendoza puede tener ciertos sectores que desea impulsar porque considera que su desarrollo es beneficioso para la sociedad. El alcance de este trabajo se resume solo en medir las distorsiones de las herramientas de financiamiento hoy disponibles en la provincia.

Palabras clave: herramientas de financiamiento públicas, análisis privado de proyectos, distorsiones entre sectores.



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
ECONÓMICAS**

Introducción.....	4
Capítulo 1: Introducción al análisis de proyectos.....	6
Capítulo 2: Mendoza Activa y el Fondo para la Transformación y el Crecimiento.....	12
Mendoza Activa.....	12
Fondo para la Transformación y el Crecimiento.....	15
Capítulo 3: Presentación de los proyectos.....	17
Capítulo 4: Análisis de los proyectos.....	21
Capítulo 5: Análisis de las herramientas de financiamiento del Estado.....	33
Conclusiones.....	41
Bibliografía.....	43
Anexos.....	44



Introducción

En el mundo empresarial contemporáneo, la evaluación de proyectos desempeña un papel fundamental en la toma de decisiones estratégicas de las empresas. Esta disciplina no solo proporciona una visión clara de la viabilidad financiera de las iniciativas empresariales, sino que también ayuda a los inversores y tomadores de decisiones a asignar recursos de manera efectiva y eficiente. En este contexto, el presente trabajo se adentra en el apasionante campo de la evaluación privada de proyectos, centrándose específicamente en el análisis financiero y la comparación de alternativas de inversión en el contexto de la provincia de Mendoza.

El objetivo principal de esta investigación es desarrollar un marco sólido para la evaluación privada de proyectos empresariales en la provincia de Mendoza, Argentina. Para lograrlo, se plantea un enfoque estructurado que abarca desde la formulación de flujos de fondos para distintas alternativas de proyectos hasta su posterior análisis y comparación. Esta metodología permitirá a los empresarios, inversionistas y organismos gubernamentales tomar decisiones informadas en lo que respecta a proyectos de inversión en la provincia.

Dentro del alcance de esta tesis, se explorarán dos opciones de financiamiento clave: el programa "Mendoza Activa" y los créditos otorgados por el Fondo para la Transformación. Estas opciones representan fuentes fundamentales de financiamiento para proyectos empresariales en Mendoza y serán sometidas a un análisis profundo en términos de sus implicaciones financieras y ventajas comparativas.

En consonancia con el enfoque de esta investigación, se abordarán tres sectores económicos: sector primario, representado por el sector agrícola, sector secundario o industrial, y por último el sector terciario, representado por el turismo. Cada sector será representado por un proyecto específico que servirá como caso de estudio. Al hacerlo, este trabajo busca proporcionar una comprensión detallada de las dinámicas financieras y las



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
ECONÓMICAS**

oportunidades de inversión en estos sectores específicos, contribuyendo así al desarrollo económico regional.

Cabe destacar que esta investigación se centra exclusivamente en la evaluación financiera de proyectos empresariales y no aborda la evaluación socioeconómica, ya que este enfoque se alinea con los objetivos y el alcance de la investigación.

En resumen, esta tesis se sumerge en el fascinante mundo de la evaluación privada de proyectos en Mendoza, analizando la viabilidad financiera de proyectos en los sectores del turismo, agrícola e industrial. A través de un enfoque riguroso y la comparación de opciones de financiamiento, esta investigación busca proporcionar una guía valiosa para la toma de decisiones empresariales y el fomento del desarrollo económico en la región.



Capítulo 1: Introducción al análisis de proyectos.

En el presente capítulo se analizarán los conceptos básicos del análisis privado de proyectos, los cuales serán utilizados a lo largo de todo el trabajo de investigación.

La evaluación de proyectos es una herramienta cuyo fin es aumentar la eficiencia en el uso de los recursos disponibles. Consiste en un procedimiento ordenado de análisis, en el cual se realiza una comparación costo/beneficio del proyecto. La conclusión que se obtiene de este análisis es la conveniencia o no de ejecutar el proyecto.

Se procede a desarrollar algunos conceptos básicos, siempre basándose en el libro “Evaluación Privada de Proyectos” por Coloma Ferra y Claudia Botteon.

¿Que es un proyecto?

Un proyecto es un plan de acción que implica usar recursos productivos y que es capaz de generar beneficios por sí mismo (Ferrá y Botteon, 2017). En todo proyecto existen costos, los cuales usualmente (pero no siempre) ocurren al inicio del proyecto, a cambio de beneficios que se pretende conseguir en el futuro. Cabe aclarar, que la decisión de ejecutar un proyecto hoy trae consigo cierta incertidumbre, ya que se desconoce lo que pueda ocurrir en un futuro, pero sí se puede minimizar la posibilidad de actuar de manera equivocada.

¿Cuáles son los pasos para evaluar un proyecto?

La evaluación de proyectos consiste en distintos pasos: identificar, cuantificar y valorar los beneficios y los costos atribuibles a su ejecución. Estos costos y beneficios no ocurren en un único momento, sino que transcurren a lo largo del tiempo de vida del proyecto. Estos costos/beneficios que se propagan a lo largo del tiempo son los que conforman un flujo (Ferrá y Botteon, 2017).

Dentro de los indicadores que se usan en la evaluación de proyectos se encuentra el Valor Actual Neto (VAN), el cual mide la suma de los valores actuales de los beneficios netos del



proyecto, calculada con una tasa de descuento. También se calculan otros indicadores como la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la relación beneficios/costo.

- Detectar la necesidad que se desea satisfacer.
- Identificar las posibles soluciones a esa necesidad.
- Definir la situación sin proyecto optimizada. Esto consiste en analizar cuál es la mejor opción a llevar a cabo en caso de no ejecutarse el proyecto.
- Definir en qué consiste el proyecto, que se espera que suceda en caso de ejecutarse el proyecto.

Luego, para cada alternativa:

- Definir los costos y beneficios atribuibles al proyecto.
- Medir y valorar los beneficios y costos previamente definidos.
- Calcular los indicadores de rentabilidad para analizar la viabilidad del proyecto.

Punto de vista a partir del cual se hace la evaluación.

Un proyecto puede ser analizado de dos maneras:

- ✓ Evaluación privada: se analiza desde el punto de vista de la persona que quiere ejecutar el proyecto. Si se define que la persona aumentará su riqueza en caso de ejecutar el proyecto, le convendrá ejecutar dicho proyecto.
- ✓ Evaluación socioeconómica: se analiza si al país, provincia o región le conviene que se ejecute el proyecto. Si el bienestar de el país, provincia o región aumenta en la situación con proyecto, entonces le convendrá que este sea ejecutado.

En este trabajo, el análisis que se utilizará será el análisis privado.



Ciclo de vida de un proyecto.

Los proyectos, a lo largo de su vida, pasan por diferentes fases y etapas.

- Fase de preinversión.

Se realizan estudios para identificar las ideas de inversión. Luego se procede a la formulación del proyecto, la cual consiste en reunir antecedentes sobre la necesidad que se quiere satisfacer. Por último, se procede a evaluar el proyecto a los efectos de decidir si conviene ejecutarlo o no. Dicha evaluación consiste en identificar, cuantificar y valorar los beneficios y costos atribuibles al proyecto.

En esta fase de preinversión, se trabaja con iteraciones, profundizando cada vez más el análisis y la información referida al proyecto. Las diferentes etapas en esta fase son:

- Etapa de idea: se identifica la necesidad que se desea resolver y las posibles soluciones. Se realizan cálculos preliminares que en algunos casos permiten rechazar las ideas.
- Etapa de perfil: se incorpora información adicional referente a cuantificación del mercado y tamaño del proyecto, análisis de alternativas técnicas, estimación de los montos de cada componente de la inversión, de los costos operativos y de los beneficios.
- Etapa de prefactibilidad: se busca conseguir información más precisa que en la etapa anterior.
- Etapa de factibilidad: se estudia con mayor profundidad la idea que en la etapa de prefactibilidad haya surgido como la más conveniente.

- Fase de inversión.



En esta fase se realiza la ejecución física del proyecto. En esta fase se distinguen 3 etapas:

- Diseño definitivo: consiste en la realización de los estudios finales de arquitectura e ingeniería, diseño de planos, manuales de procedimientos, especificaciones de equipos, etc.
 - Preparación para la ejecución: se realizan todas las tareas previas a la ejecución, como el pedido de presupuesto o licitaciones.
 - Ejecución: en esta etapa se construyen, compran o generan los bienes tangibles e intangibles necesarios para que el proyecto pueda comenzar a operar.
- Fase de operación.

Consiste en la puesta en marcha del proyecto.

El valor del dinero en el tiempo.

Los costos y beneficios de un proyecto ocurren a lo largo de la vida del proyecto, y, por consiguiente, a través del tiempo. Dado que el valor que una persona asigna a una unidad monetaria hoy es distinto al valor que le asigna mañana, es fundamental ubicar correctamente los distintos importes de costos/beneficios en el esquema temporal del proyecto.

Existen diferentes razones por las cuales el valor que una persona otorga a una unidad monetaria varía a lo largo del tiempo:

1. Existencia de riesgo. Un peso en el bolsillo hoy es algo cierto y concreto, mientras que “la promesa de recibir un peso en el futuro” es solo una promesa hasta el momento en que se concreta.



2. Inmediatez. Por su naturaleza, el ser humano tiende a valorar más el valor actual que el futuro. A una persona seguramente le resulta más atractivo tomarse un helado hoy que dentro de un año.
3. Oportunidad de inversión. Un peso recibido hoy es más valioso que uno recibido en el futuro, ya que este puede ser invertido y ganar una rentabilidad.

Indicadores de rentabilidad

Para evaluar un proyecto, no es suficiente plantear correctamente el flujo, ya que este solo contiene valores positivos y negativos distribuidos a lo largo del tiempo. Para analizar la viabilidad del proyecto, es necesario recurrir a los indicadores de rentabilidad.

Estos indicadores son útiles, pero por buenos que sean nunca suplantán la calidad del flujo. Si los costos y beneficios no son los correctos o están mal estimados, los resultados de los indicadores no tienen ninguna validez.

Veremos a continuación alguno de los indicadores más usados:

- a) Valor Actual Neto (VAN): se define como la suma algebraica de los beneficios netos del proyecto, actualizados al momento 0, utilizando para cada periodo de vida del proyecto, la tasa de descuento relevante para el inversor.

$$VA = C \frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n i}$$

- Si el VAN es positivo, es mejor ejecutar el proyecto que no ejecutarlo.
 - Si el VAN es igual a 0, es indiferente ejecutar el proyecto o no ejecutarlo.
 - Si el VAN es negativo, es mejor no ejecutar el proyecto que ejecutarlo.
- b) Tasa interna de retorno (TIR): la tasa interna de retorno se define como la tasa de descuento para la cual el VAN del proyecto es igual a cero. En principio, la tasa interna de retorno pretende reflejar la tasa de rendimiento promedio implícito sobre



los fondos invertidos en el proyecto, correspondiente a la unidad de tiempo elegida para construir el flujo de beneficios y costos.

La regla de decisión funciona de la siguiente manera:

- Si la TIR es mayor que la tasa de descuento, es mejor ejecutar que no ejecutarlo.
- Si la TIR es igual que la tasa de descuento, es indiferente ejecutar o no ejecutarlo.
- Si la TIR es menor que la tasa de descuento, es mejor no ejecutar que ejecutarlo.

La TIR tiene ciertas limitaciones que debemos mencionar:

- a) La TIR relevante puede no ser única
- b) Si los beneficios netos son primero positivos y luego negativos, la regla de decisión no es válida.
- c) Puede no existir ninguna TIR real.
- d) No sirve para elegir entre proyectos mutuamente excluyentes.
- e) Si la tasa de descuento no es constante a través del tiempo, no se puede aplicar la regla de decisión.



Capítulo 2: Mendoza Activa y el Fondo para la Transformación y el Crecimiento.

En este capítulo, se procede a analizar dos de las herramientas de financiamiento que el Gobierno de la Provincia de Mendoza pone a disposición del inversor: Mendoza Activa y los créditos del Fondo para la Transformación y el Crecimiento.

Mendoza Activa

Mendoza Activa surge como respuesta al estancamiento económico generado por la pandemia de coronavirus en el año 2020. Este programa fue desarrollado para fomentar la inversión y el empleo en la Provincia de Mendoza, buscando potenciar el crecimiento de los distintos sectores productivos que han sido denominados como “estratégicos”. Mendoza Activa ha contado con distintas ediciones, actualmente se está desarrollando su cuarta edición.

El programa obtuvo buenos resultados en su primera etapa, aportando 17 mil millones en inversiones en menos de un año y generando empleo para los mendocinos. Por estos resultados, se decidió realizar una segunda edición, bajo el nombre de Mendoza Activa II, y convertirlo en ley. Esta nueva edición abarca más sectores que la primera, además de aumentar los reintegros para aquellas inversiones que generen una mejora en innovación, exportación y/o puestos de trabajo, otorgando un “extra”, llamado Plus Activa, el cual será analizado en detalle más adelante. En la actualidad ya se está llevando a cabo la cuarta decisión del programa. Para este trabajo, se utilizará el programa Mendoza Activa III.

El objetivo primordial del programa consiste en acelerar la reactivación de las actividades económicas en la Provincia de Mendoza, con la intención de distribuir los fondos de manera más equitativa en cada una de las distintas zonas de la Provincia. También se busca promover la radicación de empresas en Parques Industriales, atrayendo inversiones foráneas y estimulando aquellas inversiones que tengan como destino la generación de empleo, la innovación y las exportaciones.



En cuanto al reintegro otorgado a las empresas, este consiste en el 40% de la inversión efectivamente realizada, neta de IVA. Esto quiere decir que la empresa debe, en primer lugar, realizar la inversión, y luego postularse al programa para recibir un Aporte No Reembolsable (ANR). En el apartado de “Bases y condiciones” se analizará este tema con mayor profundidad.

Los sectores que pueden participar son:

- Capital de trabajo, Industria, Comercio y Servicios.
- Construcción individual.
- Construcción esquema llave en mano.
- Construcción complejos habitacionales.
- Construcción con finalidad productiva.
- Promoción Turística Cultural.
- Parques industriales, industria y equipamiento industrial.
- Prestadores de Servicios Industriales y Agrícolas.
- Equipamiento comercial y de servicios.
- Eficiencia energética.
- Agricultura de precisión.
- Eficiencia de riego.
- Forrajes.
- Desarrollo agrícola.
- Maquinaria agrícola.
- Defensa agrícola.
- Forestales.
- Transporte.
- Personal docente.
- Ganadería.
- Vivienda rural.
- Construcción y urbanización.
- Atracción de inversiones.



Bases y condiciones

En el siguiente apartado se procede a analizar las bases y condiciones del programa. Este análisis será clave para interpretar cómo debe ser plasmado en el flujo la incorporación de Mendoza Activa.

Se utilizan como fuente los decretos y sanciones extraídos de la página oficial de Mendoza Activa.

Para postularse al programa, existen ciertas condiciones que toda persona (física o jurídica) se debe cumplir:

No superar los límites de facturación y cantidad de empleados fijados por la Secretaría de Emprendedores y de la Pequeña y Mediana Empresa de la nación o quien en el futuro la reemplace.

Se encuentren inscriptas como contribuyentes en la Provincia de Mendoza y desarrollen sus propuestas de inversión en dicha jurisdicción.

Presenten una propuesta de inversión categorizada a las actividades económicas que contempla el programa.

Para presentarse al programa, la solicitud debe ser enviada por “Sistema Ticket”, el cual se ha desarrollado para poder realizar un seguimiento online de todas las solicitudes de acceso al programa Mendoza Activa.

Una vez aprobada la solicitud de ingreso al programa, la Provincia reintegrará hasta el 40% de la inversión efectivamente realizada, neta de IVA para el caso de los responsables inscriptos. Este 40% está compuesto por una combinación de:

- Efectivo
- Tarjeta de consumo
- Crédito fiscal



Los porcentajes varían en base al tipo de línea que se desee aplicar.

Para el caso de la tarjeta de consumo, la misma podrá ser realizada como tarjeta prepaga o mediante la instrumentación de una billetera virtual, debiendo destinarse el 75% al consumo dentro de la provincia y el 25% al pago de bienes y servicios determinados por el programa Mendoza Activa III.

En cuanto al crédito fiscal, el mismo será otorgado en una billetera virtual y podrá ser libremente transferido. El crédito fiscal podrá aplicarse como pago a cuenta de hasta el 10% del monto total y mensual del impuesto sobre los ingresos brutos. Este crédito vence el 31 de diciembre del 2025. El Estado puede prorrogar el vencimiento 3 años más.

El monto total para financiar inversiones de Mendoza Activa III es de \$15.200.000.000, mientras que el máximo de financiamiento que podrá recibir el beneficiario dependerá del tipo de línea al que este aplique.

Fondo para la Transformación y el Crecimiento.

El Fondo Provincial para la Transformación y el Crecimiento (FTyC) es el organismo de crédito oficial de la Provincia que financia a inversores de todos los sectores de la economía mendocina. Sus líneas de financiamiento están destinadas a micro, pequeñas y medianas empresas de la provincia de Mendoza.

El FTyC nació luego de un proceso que comenzó en 1993 cuando Mendoza recibió 617 millones de dólares en concepto de regalías petrolíferas mal liquidadas, por un juicio que le entabló a la Nación en la década del '80.

Así, el 21 de octubre de 1993, a través de la ley 6071, se creó el “Fondo de Financiamiento de Inversiones Privadas para la Transformación y el Crecimiento Socioeconómico de la Provincia de Mendoza”.



La misión del fondo es brindar financiamiento blando a los distintos sectores de la economía, en forma directa o a través de alianzas con otros organismos públicos y privados.

El FTyC tiene disponibles líneas de crédito para:

- Inversiones (equipamiento, maquinaria, mejoras y refacción de instalaciones y otras inversiones).
- Malla antigranizo (protección para cultivos vitícolas, frutícolas, hortícolas y viveros).
- Eficiencia hídrica (equipo de riego, obras complementarias, perforaciones y reservorios).
- Capital de trabajo (insumos y materia prima para emprendimientos agrícolas, industriales y de servicios).
- Eficiencia hídrica contra heladas (equipos de riego y obras complementarias para la protección contra heladas).
- Ganadería (ganado bovino, infraestructura, equipamiento, maquinaria, insumos y otros gastos).
- Capital de trabajo para contingencias climáticas (labores culturales para productores agrícolas en emergencia agropecuaria).
- Turismo y servicios asociados (capital de Trabajo para MiPyMES del sector turismo y sus servicios asociados).
- Electrificación rural (obras de electrificación rural monofilar en emprendimientos agropecuarios).

Además bonifica tasas bancarias, mecanismo muy útil porque, a través de él, se optimizan recursos llegando a más beneficiarios de todos los sectores de la economía provincial.

Las líneas del FTyC son compatibles con el Programa Mendoza Activa, por lo que los inversores pueden ser doblemente beneficiados ya que, al financiamiento blando, se le agrega el ANR (aporte no reembolsable).



Capítulo 3: Presentación de los proyectos.

En el presente capítulo, se procede a explicar como está planificado cada proyecto, sin entrar en profundidad con los cálculos realizados, los cuales serán explicados en el siguiente capítulo.

Consideraciones generales:

Respecto al beneficio de Mendoza Activa, los montos varían ya que el programa cuenta con distintas líneas, cada una con diferentes formas de financiar la inversión. Por ende, dependiendo del proyecto, la composición del financiamiento será diferente, siempre contemplando los tres tipos de ayuda que otorga el programa: efectivo, crédito fiscal para el pago de ingresos brutos y saldo en una billetera virtual.

En cuanto a los préstamos del Fondo para la Transformación y el Crecimiento, la tasa a la cual se realiza el préstamo, varía dependiendo del tipo de inversión que se busca financiar y del tamaño de la empresa. Para que los resultados sean lo menos arbitrarios posibles, se optó por considerar empresas de la misma categoría en los tres proyectos: empresas micro.

Proyecto 1: Colocación de malla antigranizo

Se ha decidido analizar la colocación de una malla debido a la pérdida que le ha ocasionado el granizo en cosechas anteriores. El proyecto consiste en la colocación de una malla antigranizo en un viñedo de 15 hectáreas, ubicado en la localidad de San Martín. La finca está “conformada” por espalderos con uva Malbec, de 2,50 metros entre hileras y 5 metros entre palos.

El tamaño del viñedo no fue seleccionado al azar, sino que basándose en los datos del Observatorio Vitivinícola, se determinó que la mayoría de los viñedos de la Provincia de Mendoza, son viñedos de menos de 15 hectáreas.



En los últimos 5 años, el promedio del daño que ha generado el granizo ha sido aproximadamente del 6% de la cosecha total. Se espera que con la colocación de la malla antigranizo, este porcentaje se reducirá a 0% (ver Anexo A y B).

El viñedo cuenta con 15 hectáreas, donde la productividad promedio por hectárea es de 118,2 quintales por hectárea (promedio de los últimos 10 años de uva malbec en San Martín, dato obtenido del Observatorio Vitivinícola, ver Anexo C).

Para llevar a cabo la colocación de la malla antigranizo, se ha decidido contratar a la empresa AgriNet. El tiempo de demora de colocación de la malla es de 14 días aproximadamente.

En cuanto al financiamiento, hay que separar Mendoza Activa de los créditos del Fondo para la Transformación y el Crecimiento.

Respecto a Mendoza Activa, el proyecto ingresa en la línea Eficiencia- Defensa Agrícola, la cual financia un 30% de la inversión en efectivo y un 10% en billetera virtual. Cabe aclarar que Mendoza Activa financia el neto de IVA.

En cuanto al crédito del Fondo para la Transformación y el Crecimiento, existe una línea especial para la colocación de mallas antigranizo. La misma consiste en un aporte reembolsable con sistema alemán, a una tasa nominal anual del 31.5%, con 12 meses de plazo de gracia, y 48 cuotas mensuales. Cabe aclarar que durante el plazo de gracia, solo se pagarán los intereses.

Proyecto 2: Compra de una nueva máquina envasadora.

Se ha decidido analizar el proyecto de la compra de una nueva envasadora de botellas. La máquina actual que posee tiene 5 años, envasa 700 botellas/hora, y puede venderse por un total de \$6.850.993, lo que corresponde al 50% del valor de comprar dicha máquina nueva. La nueva máquina, envasa 1400 litros/hora, y cuesta un total de 213.096 USD.



El beneficio del proyecto viene dado por el aumento de productividad que trae aparejada la nueva máquina: se pasa de una producción de 84.000 botellas mensuales a 168.000 botellas mensuales.

En cuanto al financiamiento, hay que separar Mendoza Activa de los créditos del Fondo para la Transformación y el Crecimiento.

Respecto a Mendoza Activa, el proyecto ingresa en la línea de “Equipamiento comercial y de servicios”, la cual financia un 10% de la inversión en efectivo, un 10% en billetera virtual y un 20% con crédito fiscal para el pago de ingresos brutos. El crédito fiscal, sólo puede utilizarse para pagar el 10% del pago mensual de ingresos brutos. Cabe aclarar que Mendoza Activa financia el neto de IVA.

En cuanto al crédito del Fondo para la Transformación y el Crecimiento, existe una línea especial para inversión, donde está contemplada la compra de maquinaria. La misma consiste en un aporte reembolsable con sistema alemán, a una tasa nominal anual del 52.5%, con 12 meses de plazo de gracia, y 48 cuotas mensuales. Cabe aclarar que durante el plazo de gracia, solo se pagarán los intereses.

Proyecto 3: Construcción de una cabaña para alquilar.

El proyecto consiste en la construcción de una cabaña de 52 metros cuadrados para alquilar en la zona de potrerillos. El costo de construcción del metro cuadrado fue extraído de la página web del Colegio de Arquitectos de Mendoza (CAMZA), y multiplicado posteriormente por la cantidad de metros cuadrados para obtener el costo total. También existe un costo atribuido al equipamiento de la cabaña (televisor, cama, mesa, sillas, etc.).

Para la construcción se necesitan dos oficiales, dos medios oficiales y cuatro ayudantes.

El tiempo estimado de construcción es de 5 meses. La ganancia del proyecto viene dada por el alquiler que podría obtener el dueño de la cabaña.



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
ECONÓMICAS**

En cuanto al financiamiento, hay que separar Mendoza Activa de los créditos del Fondo para la Transformación y el Crecimiento.

Respecto a Mendoza Activa, el proyecto ingresa en la línea de “Construcción Complejo Habitacional”, la cual financia un 10% de la inversión en efectivo, un 10% en billetera virtual y un 20% con crédito fiscal para el pago de ingresos brutos. El crédito fiscal, sólo puede utilizarse para pagar el 10% del pago mensual de ingresos brutos. Cabe aclarar que Mendoza Activa financia el neto de IVA.

En cuanto al crédito del Fondo para la Transformación y el Crecimiento, existe una línea especial para inversión, donde está contemplada la compra de equipamiento, mejoras, refacción y/o construcción. La misma consiste en un aporte reembolsable con sistema alemán, a una tasa nominal anual del 52.5%, con 12 meses de plazo de gracia, y 48 cuotas mensuales. Cabe aclarar que durante el plazo de gracia, solo se pagarán los intereses.



Capítulo 4: Análisis de los proyectos.

En este capítulo se procede a explicar cuáles fueron los supuestos que se cómo fueron realizados todos los cálculos para realizar el flujo de fondos de cada uno de los proyectos.

Primero se procede a explicar algunos supuestos generales que se han tomado para los tres proyectos:

- Se hizo el supuesto que los dueños de cada proyecto poseen el certificado MiPyME, y pertenecen a la categoría micro. Esto es de vital importancia a la hora de acceder a los préstamos del Fondo para la Transformación y el Crecimiento. Para cada categoría, el préstamo ofrece una tasa de interés distinta. Por lo que al pertenecer los tres proyectos a la misma categoría, se puede hacer un mejor análisis de la distorsión existente entre los distintos sectores, de lo contrario, los resultados que se obtengan podrían ser muy arbitrarios.
- Dado que se trabaja con flujos en términos reales, surgió la necesidad de hacer supuestos respecto a la inflación. Para ello, se recurrió al Relevamiento de Expectativas de Mercado del Banco Central de la República Argentina, en el cual, se estima que la inflación para 2023, 2024, y 2025 será de 128,3%, 109,6% y 57,1% respectivamente. Para los años 2026, 2027, y 2028 se recurrió a las estimaciones del Fondo Monetario Internacional, las cuales estiman la inflación en 42,1%, 37,1% y 32,5% respectivamente. Para los años 2029, 2030, 2031 y 2032 se supone que la inflación será igual al 30%.

Cuadro 1: Inflación esperada



Inflación esperada			
Fuente	Año	Anual	Mensual
REM, IPC núcleo	2023	128,3%	7,12%
	2024	109,6%	6,36%
	2025	57,1%	3,84%
Fondo Monetario Internacional	2026	42,1%	2,97%
	2027	37,1%	2,66%
	2028	32,5%	2,37%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Relevamiento de expectativas de mercado del BCRA y Fondo Monetario Internacional.

- Solo se deflactan los importes correspondientes al préstamo del Fondo para la Transformación y el Crecimiento. Respecto a los demás ítems, se hace el supuesto que aumentan al mismo ritmo de la inflación.
- Para el cálculo del pago de Impuesto a las Ganancias, se hizo el supuesto que los dueños de los tres proyectos pagan la alícuota correspondiente al mínimo de facturación, que es del 25%. Al pertenecer los tres proyectos a la misma categoría, se puede hacer un mejor análisis de la distorsión existente entre los distintos sectores, de lo contrario, los resultados que se obtengan podrían ser muy arbitrarios.
- La tasa real de interés es del 2,5% anual, ya que este es el rendimiento aproximado de los activos que se ajustan por CER en Argentina.
- El beneficio de Billetera Virtual de Mendoza Activa es considerado como una transferencia en efectivo.
- Dado que la duración esperada de la malla antigranizo es de 10 años y no se pueden comparar proyectos de distinta duración, se optó por fijar la duración de los tres proyectos en 10 años, 120 meses.



Proyecto 1

- **Malla antigranizo:** la malla antigranizo fue cotizada por la empresa AgriNet, la cual determinó que el precio de la misma era de USD 82.295, considerando el dólar oficial vendedor del Banco de la Nación Argentina, el cual, al momento del cálculo (27 de marzo de 2023) era de 229. Por esto, el precio total de la malla antigranizo en pesos es de \$18.845,67. La malla se compra al inicio del proyecto, por lo que el costo se imputa al momento 0.
- **Disminución del pago de ganancias por depreciación:** la depreciación representa el desgaste que sufre la malla antigranizo con el paso del tiempo. En contabilidad, las instalaciones tienen 10 años de vida útil, por lo que se deprecian a razón de 10% anual. A la hora de computar este importe en el flujo, se decidió dividir el total por 12, para incluirlo mes a mes. La depreciación puede ser deducida del pago de impuesto a las ganancias, por lo que se imputa como un beneficio en el flujo de fondos. El monto es el 25% de la depreciación.
- **Pérdida evitada:** la pérdida evitada considera la uva que el dueño del viñedo evita perder a causa del granizo. Para calcular este beneficio, se utilizaron datos del Observatorio Vitivinícola. En los últimos 5 años, el promedio del daño que ha generado el granizo ha sido aproximadamente del 6% de la cosecha total. Se espera que con la colocación de la malla antigranizo, este porcentaje se reducirá a 0%.

El tamaño del viñedo no fue seleccionado al azar, sino que basándose en los datos del Observatorio Vitivinícola, se determinó que la mayoría de los viñedos de la Provincia de Mendoza, son viñedos de menos de 15 hectáreas.

El viñedo cuenta con 15 hectáreas, donde la productividad promedio por hectárea es de 118,2 quintales por hectárea (promedio de los últimos 10 años de uva malbec en San Martín, dato obtenido del Observatorio Vitivinícola).

Por consiguiente tenemos 15 hectáreas, cuya productividad promedio es de 118,2 quintales por hectárea, lo que nos da un total de 1.773 quintales, o 177.300 kilos. El precio de la uva malbec es de \$240 el kilo (precio de mercado al momento del



cálculo).. Dado que la pérdida promedio a causa del granizo es del 6%, la pérdida evitada nos da un total de \$2.553.120.

Por tratarse de una finca pequeña, toda la cosecha de la misma dura dos semanas aproximadamente. La misma se realiza en el mes de febrero.

- **Aumento en el pago de impuesto a las ganancias:** se realizó un supuesto que la ganancia que obtiene el dueño del proyecto al vender la uva es del 30%. Por lo que para calcular el aumento en el pago de impuesto a las ganancias, se calcula el 30% de “Pérdida evitada”, y al monto resultante se le aplica la alícuota de ganancias del 25%.
- **Préstamo del Fondo:** El préstamo que se solicitará al Fondo para la Transformación y el Crecimiento pertenece a la línea de colocación de mallas antigranizo, y será de \$8.451.200, que es el máximo monto al que se puede acceder dada la categoría “Micro” del solicitante. Este monto se imputa al momento 0 del proyecto.
- **Intereses del préstamo:** el préstamo cuenta con 12 meses de plazo de gracia, donde solo se pagarán los intereses, y luego las cuotas estarán compuestas por interés y capital. Los primeros 12 meses se pagará un interés de \$221.844, y luego irá disminuyendo. A la hora de colocar estos importes en el flujo de fondos, todos se colocan en términos reales, siguiendo los supuestos de inflación.
- **Amortización:** el préstamo consta de 12 meses de plazo de gracia. A partir de la cuota 13, se suma la amortización al monto de las cuotas. La amortización va decreciendo conforme se van pagando las cuotas. Los importes se colocan en el flujo de fondos en términos reales siguiendo los supuestos de inflación.
- **Disminución del pago de ganancias:** los intereses que se pagan del préstamo, pueden ser deducidos del pago del impuesto a las ganancias. Por lo que el 25% de los intereses se ve reflejado como un ahorro en el pago de impuesto a las ganancias. La tasa del 25% es por el supuesto de que en los tres proyectos, las empresas que lo llevan adelante son empresas micro, las cuales pagan una tasa del 25% que va aumentando en base a la facturación, llegando al máximo de un 35%.



- **Efectivo:** dentro de los beneficios de Mendoza Activa, uno consiste en el otorgamiento de efectivo a través de una transferencia bancaria. La cantidad de efectivo corresponde al 30% de la inversión, considerando el neto de IVA, el cual es \$18.545.422, por lo que el beneficio es de \$5.563.626.
- **Tarjeta virtual:** dentro de los beneficios de Mendoza Activa, está contemplado el otorgamiento de crédito en una tarjeta virtual, la cual puede ser utilizada en actividades turísticas, gastronómicas, sociales, culturales, recreativas, deportivas y de interés local, entre otras. El monto a depositar en la tarjeta es el 10% de la inversión, que da un total de \$1.854.542.

Al analizar el Valor Neto Actual (de ahora en adelante VAN) del proyecto 1 sin financiamiento, vemos que el mismo es negativo, e igual a -\$5.850.603,24. Al aplicar el financiamiento del Fondo para la Transformación y el Crecimiento y Mendoza Activa, el VAN asciende a \$6.572.571,02. Por ende, al aplicar las opciones de financiamiento contempladas, el VAN tiene una mejora porcentual del 212,34%. El proyecto sin financiamiento obtenía como resultado un VAN negativo, por lo cual la decisión del dueño del proyecto hubiera sido no realizarlo. Al incluir el financiamiento, el VAN se vuelve positivo, por lo que la decisión del dueño del proyecto será llevarlo a cabo.

Proyecto 2

Supuesto: no se imputa un aumento en el costo de la electricidad ya que tanto la máquina nueva como la máquina vieja tienen un consumo de electricidad similar.

- **Compra de maquinaria:** la máquina fue cotizada por una empresa que se dedica exclusivamente a la venta de máquinas envasadoras. El valor de la nueva máquina es de 213.096 USD. El proveedor ofrece la opción de pagar el precio de la misma en pesos, utilizando el dólar venta del Banco Nación, lo cual nos da un total de \$53.922.877 (ver anexo E).
- **Venta de máquina vieja:** para calcular el precio de venta de la máquina vieja, se pidió la opinión de un experto en ventas de la empresas antes mencionada. El precio de comprar la máquina que tenía el dueño del proyecto sin usar tiene un



valor de \$13.701.986. En el mercado, estas máquinas, con aproximadamente 5 años de uso, se pueden vender al 50% del valor original, por lo que al vender la máquina vieja se obtendrá \$6.850.993 (ver anexo E).

- **Disminución del pago de ganancias por depreciación:** la depreciación puede ser deducida del pago de impuesto a las ganancias, por lo que se imputa como un beneficio en el flujo de fondos. El monto es el 25% de la depreciación.
- **Pérdida de rendimiento de máquina vieja:** la depreciación representa el desgaste que sufre la máquina con el paso del tiempo. En contabilidad, las máquinas tienen 20 años de vida útil, por lo que se deprecian a razón de 5% anual. A la hora de computar este importe en el flujo, se decidió dividir el total por 12, para incluirlo mes a mes. La máquina vieja tenía una producción de 700 botellas por hora. La ganancia por botella es de \$50. Por lo que la pérdida de rendimiento mensual de la máquina vieja es de \$4.200.000.
- **Ganancia de rendimiento de máquina nueva:** la máquina nueva tiene una producción de 1400 botellas por hora. La ganancia por botella es de \$50. Por lo que la ganancia de rendimiento mensual de la máquina nueva es de \$8.400.000.
- **Mano de obra:** dado que la nueva máquina posee el doble de velocidad que la máquina vieja, se necesitará contratar un operario más. Un operario con tales condiciones gana \$620 por hora. Dado que los turnos de la máquina son de 6 horas, el costo mensual de un operario es de \$74.400.
- **Aumento en el pago de impuesto a las ganancias:** Al aumentar la producción, aumenta la ganancia del dueño del proyecto, por lo cual deberá pagar un monto mayor de impuesto a las ganancias. Dado que se hizo el supuesto de que todos los proyectos los llevan adelante empresas micro, la tasa de impuesto a las ganancias que pagan es del 25%. Para calcular cuánto paga de impuesto a las ganancias, se aplica este 25% a la ganancia extra que obtendría el dueño del proyecto, a causa de la mayor producción. La ganancia extra viene dada por la diferencia entre la ganancia por la producción vieja (\$4.200.000) y la ganancia por la producción nueva (\$8.400.000), lo cual nos da un total de \$4.200.000, y al aplicar el 25%,



obtenemos que el incremento en el pago de impuesto a las ganancias es de \$1.050.000.

- **Aumento de ingresos brutos:** como consecuencia de la mayor producción, se generan mayores ingresos, por ende, aumenta el monto a pagar por el impuesto a los ingresos brutos. La alícuota de ingresos brutos del sector es del 1%. Por lo cual, se le aplica el 1% al aumento en el ingreso del dueño del proyecto, el cual es de \$42.000.000 anuales. Por lo que tenemos un aumento de \$420.000 en el pago anual de ingresos brutos, el cual, al llevarlo a términos mensuales da un total de \$35.000.
- **Préstamo del Fondo:** El préstamo que se solicitará al Fondo para la Transformación y el Crecimiento pertenece a la línea de inversión, y será de \$25.353.600, que es el máximo monto al que se puede acceder dada la categoría “Micro” del solicitante. Este monto se imputa al momento 0 del proyecto.
- **Intereses:** el préstamo cuenta con 12 meses de plazo de gracia, donde solo se pagarán los intereses, y luego las cuotas estarán compuestas por interés y capital. Los primeros 12 meses se pagará un interés de \$1.109.220, y luego irá disminuyendo. A la hora de colocar estos importes en el flujo de fondos, todos se colocan en términos reales, siguiendo los supuestos de inflación.
- **Amortización:** el préstamo consta de 12 meses de plazo de gracia. A partir de la cuota 13, se suma la amortización al monto de las cuotas. La amortización va decreciendo conforme se van pagando las cuotas. Los importes se colocan en el flujo de fondos en términos reales siguiendo los supuestos de inflación.
- **Disminución del pago de ganancias:** los intereses que se pagan del préstamo, pueden ser deducidos del pago del impuesto a las ganancias. Dado que se hizo el supuesto de que todos los proyectos los llevan adelante empresas micro, la tasa de impuesto a las ganancias que pagan es del 25%. Por lo que el 25% de los intereses se ve reflejado como un ahorro en el pago de impuesto a las ganancias.
- **Efectivo:** dentro de los beneficios de Mendoza Activa, uno consiste en el otorgamiento de efectivo a través de una transferencia bancaria. Dado que la inversión aplica a la línea de “Equipamiento comercial y de servicios”, el monto



máximo que financia es de \$5.000.000. El programa otorga el 10% de la inversión en efectivo, por lo que se reciben \$500.000.

- **Crédito fiscal:** dentro de los beneficios de Mendoza Activa, está contemplado el otorgamiento de crédito fiscal para el pago de ingresos brutos. Dado que la inversión aplica a la línea de “Equipamiento comercial y de servicios”, el monto máximo que financia es de \$5.000.000. El programa otorga el 20% de la inversión en crédito fiscal para el pago de ingresos brutos, el cual nos da un total de \$1.000.000. Dado que este crédito solo se puede usar para pagar el 10% del total a pagar de ingresos brutos, se calculó el pago mensual de ingresos brutos, y se imputó el 10% de ese monto, más el 10% del ítem “Aumento en el pago de ingresos brutos” como el beneficio correspondiente al ítem “Crédito fiscal”.
- **Tarjeta virtual:** dentro de los beneficios de Mendoza Activa, está contemplado el otorgamiento de crédito en una tarjeta virtual, la cual puede ser utilizada en actividades turísticas, gastronómicas, sociales, culturales, recreativas, deportivas y de interés local, entre otras. Dado que la inversión aplica a la línea de “Equipamiento comercial y de servicios”, el monto máximo que financia es de \$5.000.000. El programa otorga el 10% de la inversión en tarjeta virtual, por lo que se reciben \$500.000.

Al analizar el VAN del proyecto 2 sin financiamiento, vemos que el mismo es positivo, e igual a \$216.593.366,32. Al aplicar el financiamiento del Fondo para la Transformación y el Crecimiento y Mendoza Activa, el VAN asciende a \$229.397.646,81. Por ende, al aplicar las opciones de financiamiento contempladas, el VAN tiene una mejora porcentual del 5,91%. El proyecto sin financiamiento obtenía como resultado un VAN positivo, al igual que en la situación con financiamiento, por lo cual la decisión del dueño del proyecto hubiera sido no realizar el proyecto en ambos casos.

Proyecto 3

- **Costo de construcción:** para calcular el costo de la construcción se utilizó el costo del metro cuadrado publicado en CAMZA, el cual cotiza en \$209.497,35 al



momento del cálculo. Al multiplicar esto por 52 (que son los metros cuadrados de la cabaña), se obtiene el costo de construcción. Cabe aclarar que este incluye mano de obra y materiales.

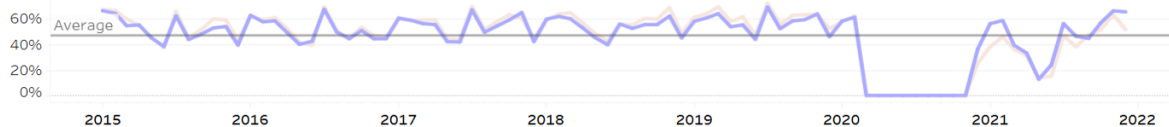
- **Costo del terreno:** el tamaño del terreno a comprar sería de unos 100 metros cuadrados. Para calcular el costo del terreno se consultaron distintas fuentes sobre aplicaciones dedicadas específicamente a la compra y venta de lotes en la provincia de Mendoza. Se buscó calcular el costo del metro cuadrado, para lo cual se realizó un promedio de los distintos resultados. El resultado fue \$343.000.
- **Gasto técnico:** el gasto técnico es el gasto destinado a matrícula del ingeniero, aforos, habilitación para construir, etc. Se consultó con un especialista en licitaciones de una reconocida empresa constructora, cuánto suele ser el gasto técnico de una obra como la del proyecto, y su recomendación fue de unos \$65.000 mensuales, hasta que se finalice la construcción de la cabaña. Por lo cual, se hizo el supuesto de que el gasto técnico será de \$65.000.
- **Equipamiento de la cabañas:** para calcular el costo de equipar la cabaña, se calculó el costo de comprar distintos bienes, como camas, televisores, lámparas, mesas, sillas, etc.
- **Alquiler:** para el cálculo del alquiler, se buscó en la plataforma “booking” cual era el valor de alquiler de una noche en una cabaña con la misma ubicación y condiciones similares a la que se pretende construir. Calculando un promedio, se decidió que el precio del alquiler será de \$20.000. Para calcular cuántos días al mes se espera alquilar la cabaña, se utilizaron datos de ocupación del EMETUR. Los datos de ocupación van desde enero de 2015 hasta diciembre del 2022, exceptuando los datos del periodo de confinamiento producto del COVID (marzo a noviembre del 2020).

Gráfico 1: Porcentaje de ocupación en la provincia de Mendoza.



Comparación Histórica. Provincia y Ciudad de Mendoza.

Evolución mensual.



Fuente: Ministerio de Cultura y Turismo de la provincia de Mendoza.

- **Disminución del pago de ganancias por depreciación:** la depreciación representa el desgaste que sufre la cabaña con el paso del tiempo. En contabilidad, los inmuebles tienen 50 años de vida útil, por lo que se deprecian a razón de 2% anual. A la hora de computar este importe en el flujo, se decidió dividir el total por 12, para incluirlo mes a mes. La depreciación puede ser deducida del pago de impuesto a las ganancias, por lo que se imputa como un beneficio en el flujo de fondos. El monto es el 25% de la depreciación.
- **Costo operativo mensual de la cabaña:** el costo operativo mensual de la cabaña tiene en cuenta ítems como: impuesto inmobiliario, irrigación, luz, el sueldo de la persona encargada de la casa, jardinero, etc. Para su cálculo, se consultó a una persona que cuenta con 5 cabañas en la zona de potreros. Su recomendación fue imputar un costo de \$67.500 aproximadamente. Por lo cual se hizo el supuesto que el costo operativo mensual de la cabaña será de unos \$67.500.
- **Aumento en el pago de impuesto a las ganancias:** debido al alquiler de la cabaña, aumenta la ganancia del dueño del proyecto, por lo cual deberá pagar un monto mayor de impuesto a las ganancias. Dado que se hizo el supuesto de que todos los proyectos los llevan adelante empresas micro, la tasa de impuesto a las ganancias que pagan es del 25%. La ganancia viene dada por la diferencia entre la ganancia por alquiler, deduciendo el costo operativo mensual de la cabaña, y al aplicar el 25%, obtenemos el incremento en el pago de impuesto a las ganancias.
- **Aumento en el pago de ingresos brutos:** como consecuencia de alquilar la cabaña, se generan mayores ingresos, por ende, aumenta el monto a pagar por el impuesto a



los ingresos brutos. La alícuota de ingresos brutos del sector es del 2%. Por lo cual, se le aplica el 2% al aumento en el ingreso del dueño del proyecto.

- **Disminución del pago de ganancias:** los intereses que se pagan del préstamo, pueden ser deducidos del pago del impuesto a las ganancias. Dado que se hizo el supuesto de que todos los proyectos los llevan adelante empresas micro, la tasa de impuesto a las ganancias que pagan es del 25%. Por lo que el 25% de los intereses se ve reflejado como un ahorro en el pago de impuesto a las ganancias.
- **Préstamo del Fondo:** El préstamo que se solicitará al Fondo para la Transformación y el Crecimiento pertenece a la línea de inversión, y será de \$13.698.822, que es el máximo monto al que se puede acceder dada la categoría “Micro” del solicitante. Este monto se imputa al momento 0 del proyecto.
- **Intereses:** el préstamo cuenta con 12 meses de plazo de gracia, donde solo se pagarán los intereses, y luego las cuotas estarán compuestas por interés y capital. Los primeros 12 meses se pagará un interés de \$599.323, y luego irá disminuyendo. A la hora de colocar estos importes en el flujo de fondos, todos se colocan en términos reales, siguiendo los supuestos de inflación.
- **Amortización:** el préstamo consta de 12 meses de plazo de gracia. A partir de la cuota 13, se suma la amortización al monto de las cuotas. La amortización va decreciendo conforme se van pagando las cuotas. Los importes se colocan en el flujo de fondos en términos reales siguiendo los supuestos de inflación.
- **Efectivo:** dentro de los beneficios de Mendoza Activa, uno consiste en el otorgamiento de efectivo a través de una transferencia bancaria. La inversión aplica a la línea de “Construcción complejo habitacional”, el programa otorga el 10% de la inversión en efectivo, por lo que se reciben \$1.156.186.
- **Crédito fiscal:** dentro de los beneficios de Mendoza Activa, está contemplado el otorgamiento de crédito fiscal para el pago de ingresos brutos. La inversión aplica a la línea de “Construcción complejo habitacional”, el monto de la inversión es de \$11.561.862, el mismo está constituido por la suma del costo de construcción, costo del terreno y gasto técnico . El programa otorga el 20% de la inversión como crédito fiscal para el pago de ingresos brutos, lo cual nos da un total de \$2.312.372.



Dado que este crédito solo se puede usar para pagar el 10% del total a pagar de ingresos brutos, se calculó el pago mensual de ingresos brutos, y se imputó el 10% de ese monto, más el 10% del ítem “Aumento en el pago de ingresos brutos” como el beneficio correspondiente al ítem “Crédito fiscal”.

- **Tarjeta virtual:** dentro de los beneficios de Mendoza Activa, está contemplado el otorgamiento de crédito en una tarjeta virtual, la cual puede ser utilizada en actividades turísticas, gastronómicas, sociales, culturales, recreativas, deportivas y de interés local, entre otras. La inversión aplica a la línea de “Construcción complejo habitacional”, el programa otorga el 10% de la inversión en una billetera virtual, por lo que se reciben \$1.156.186.

Al analizar el VAN del proyecto 3 sin financiamiento, vemos que el mismo es positivo, e igual a -\$1.094.084,61. Al aplicar el financiamiento del Fondo para la Transformación y el Crecimiento y Mendoza Activa, el VAN asciende a \$5.581.526,47. Por ende, al aplicar las opciones de financiamiento contempladas, el VAN tiene una mejora porcentual del 610,15%. El proyecto sin financiamiento obtenía como resultado un VAN negativo, por lo cual la decisión del dueño del proyecto hubiera sido no realizarlo. Al incluir el financiamiento, el VAN se vuelve positivo, por lo que la decisión del dueño del proyecto será llevarlo a cabo.



Capítulo 5: Análisis de las herramientas de financiamiento del Estado.

En este capítulo analizaremos el cambio que genera en la rentabilidad del proyecto la incorporación de los financiamientos ya analizados.

Análisis de resultados

A continuación se exponen los resultados de los proyectos. Primero se analizará cómo cambia el VAN de cada uno de los proyectos al aplicarles solo Mendoza Activa, como cambia al aplicar solo el crédito del Fondo para la Transformación y el Crecimiento, y por último cómo cambia el VAN al aplicar ambas herramientas.

Cuadro 2: Valor Actual Neto de los proyectos con y sin financiamiento.

	Sin financiamiento	Mendoza Activa	Crédito del Fondo	Ambos financiamientos
VAN Proyecto 1	\$6.423.739,34	\$13.809.764,49	\$11.454.334,55	\$18.872.503,30
VAN Proyecto 2	\$21.632.030,53	\$23.568.215,82	\$32.562.197,24	\$34.349.582,53
VAN Proyecto 3	-\$1.096.338,25	\$1.864.491,17	\$2.632.194,09	\$5.593.023,50

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, tanto en el proyecto 2 como en el proyecto 3, los préstamos del Fondo para la Transformación y el Crecimiento generan un mayor aumento del VAN que el beneficio de Mendoza Activa. Solo para el caso del proyecto 1, el beneficio de Mendoza



Activa es mayor que el beneficio del crédito del Fondo para la Transformación y el Crecimiento.

Procedemos a analizar otro tipo de resultados, los cuales veremos en la siguiente tabla. En la primera columna se especifica cual es el sector al cual se hace referencia, recordando que el proyecto 1 pertenece al sector primario, proyecto 2 al sector secundario y proyecto 3 al sector terciario. En la segunda columna se observa el aumento porcentual que genera Mendoza Activa en el VAN del proyecto sin financiamiento al incluir dicho programa. En la tercera columna se expone el aumento porcentual que genera el crédito del Fondo para la Transformación y el Crecimiento en el VAN del proyecto sin financiamiento al incluir el préstamo. En la cuarta columna se expone el aumento porcentual que tiene el VAN del proyecto original al incluir las dos herramientas de financiación. Por último, la quinta columna muestra la mejora porcentual promedio que sufre el VAN de los tres proyectos al incluir las dos opciones de financiamiento.

Cuadro 3: Mejora porcentual del VAN de los proyectos según las distintas herramientas de financiamiento.

Sector	Mendoza Activa	Crédito del Fondo	Ambos	Promedio
Primario	114,98%	78,31%	193,29%	287,58%
Secundario	8,95%	50,53%	59,48%	
Terciario	270,07%	340,09%	610,15%	

Fuente: Elaboración propia.



Como se puede apreciar en la tabla de resultados, la eficacia que tienen las herramientas sobre los proyectos es muy diferente para los distintos sectores.

En el caso del proyecto 1, correspondiente al sector primario, se observa que al ser un proyecto con un importe relativamente menor, las herramientas aumentan significativamente el VAN en términos porcentuales. El máximo de inversión que financia Mendoza Activa para la línea de Defensa Agrícola es de \$20.000.000. Dado que el costo de la malla antigranizo se encuentra por debajo de ese máximo, la herramienta de Mendoza Activa se aprovecha por completo, a diferencia del caso del proyecto 2 como veremos más adelante.

En cuanto al crédito del Fondo para la Transformación y el Crecimiento, el máximo monto que otorgan a empresas micro es de \$8.451.200, el cual se encuentra por debajo del costo de la malla antigranizo.

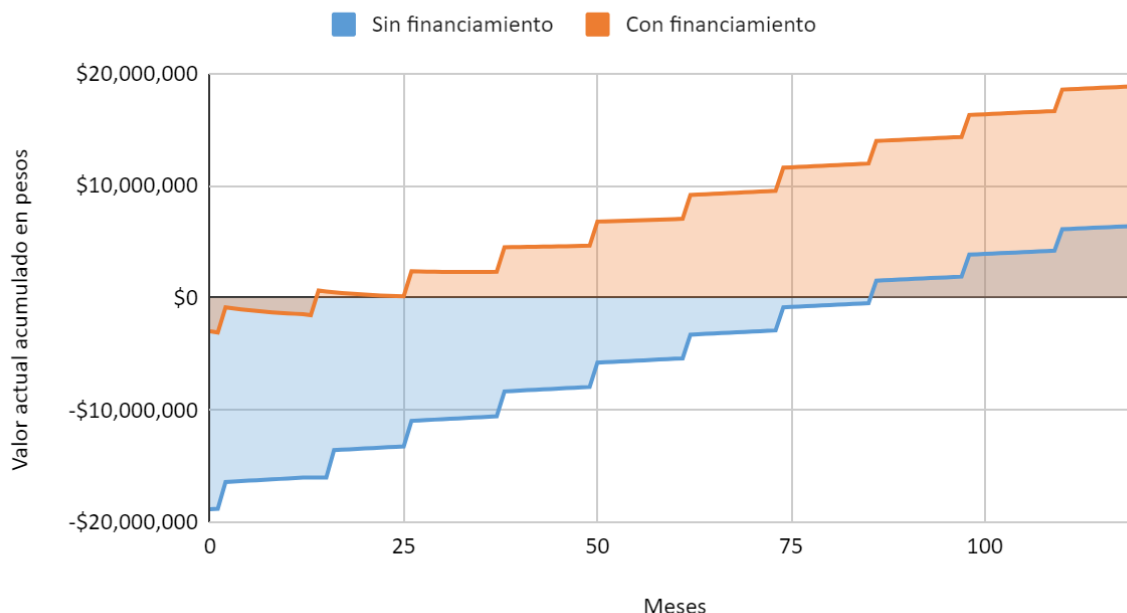
Si bien el aumento porcentual del financiamiento sigue estando por debajo del promedio, esto se debe a que el promedio se ve alterado por la gran mejora que los financiamientos generan en el Proyecto 3 (610,15%).

Procedemos a observar en un gráfico el valor actual acumulado en pesos del proyecto 1:

Gráfico 2: Valor actual acumulado del proyecto 1, con financiamiento y sin financiamiento.



Flujo acumulado



Fuente: Elaboración con datos propios.

Este gráfico muestra de manera más notable la mejora que las herramientas de financiación tienen en el proyecto.

En el caso del proyecto 2, correspondiente al sector secundario, se observa que al aplicar las herramientas de financiamiento, se obtiene el menor aumento del VAN de los tres proyectos. El máximo de inversión que financia Mendoza Activa para la línea de “Equipamiento comercial y de servicios” es de \$5.000.000. Dado que el costo de la máquina envasadora es de \$53.922.877, el beneficio de Mendoza Activa solo financia un pequeño porcentaje de la máquina.

En cuanto al crédito del Fondo para la Transformación y el Crecimiento, el máximo monto que otorgan a empresas micro para la compra de maquinarias es de \$25.353.600.

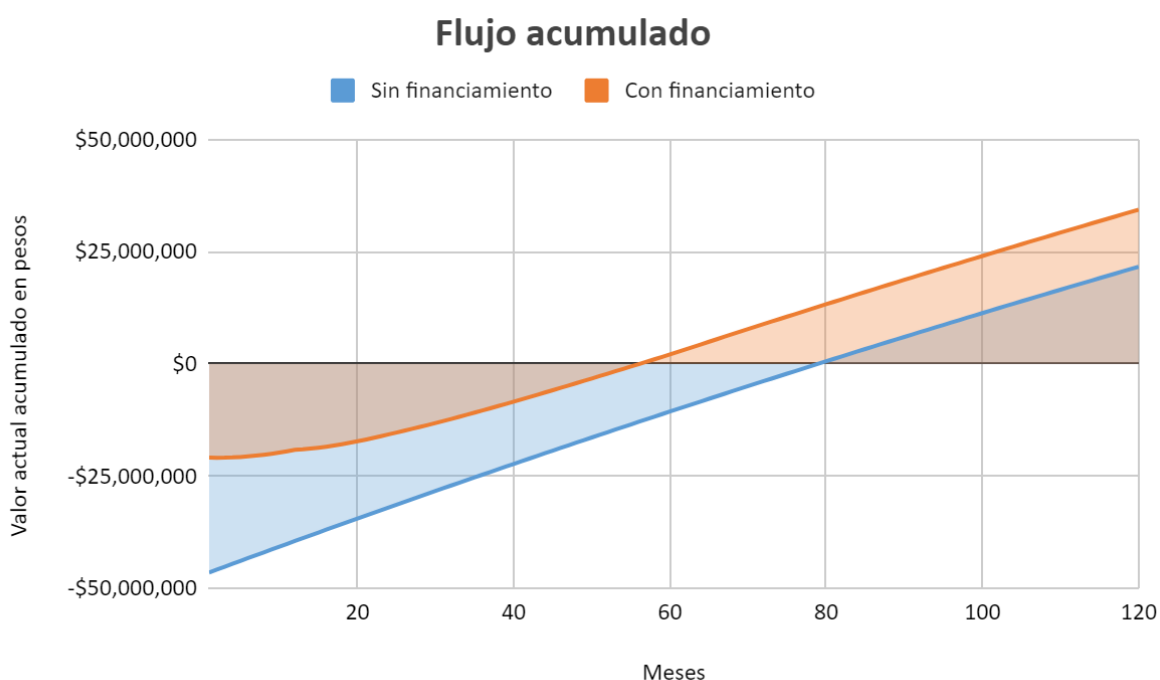
El aumento porcentual del proyecto a causa de las herramientas de financiamiento es el más bajo de los tres proyectos (59,48%). Esto se debe a que ni Mendoza Activa ni los



créditos del Fondo para la Transformación y el Crecimiento están a la altura del monto de inversión inicial del proyecto.

Procedemos a observar en un gráfico el valor actual acumulado en pesos del proyecto 2:

Gráfico 3: Valor actual acumulado del proyecto 2, con financiamiento y sin financiamiento.



Fuente: Elaboración con datos propios.

Este gráfico muestra de manera más notable la mejora que las herramientas de financiación tienen en el proyecto.

En el caso del proyecto 3, correspondiente al sector terciario, se observa que al ser un proyecto con un VAN negativo pero con un importe pequeño (-\$1.096.338,25), al aplicar las herramientas de financiamiento, el aumento porcentual del VAN es el más alto de los tres proyectos, con un 610,15%. El máximo de inversión que financia Mendoza Activa para la línea de “Construcción complejo habitacional” es de \$69.000.000, mientras que el



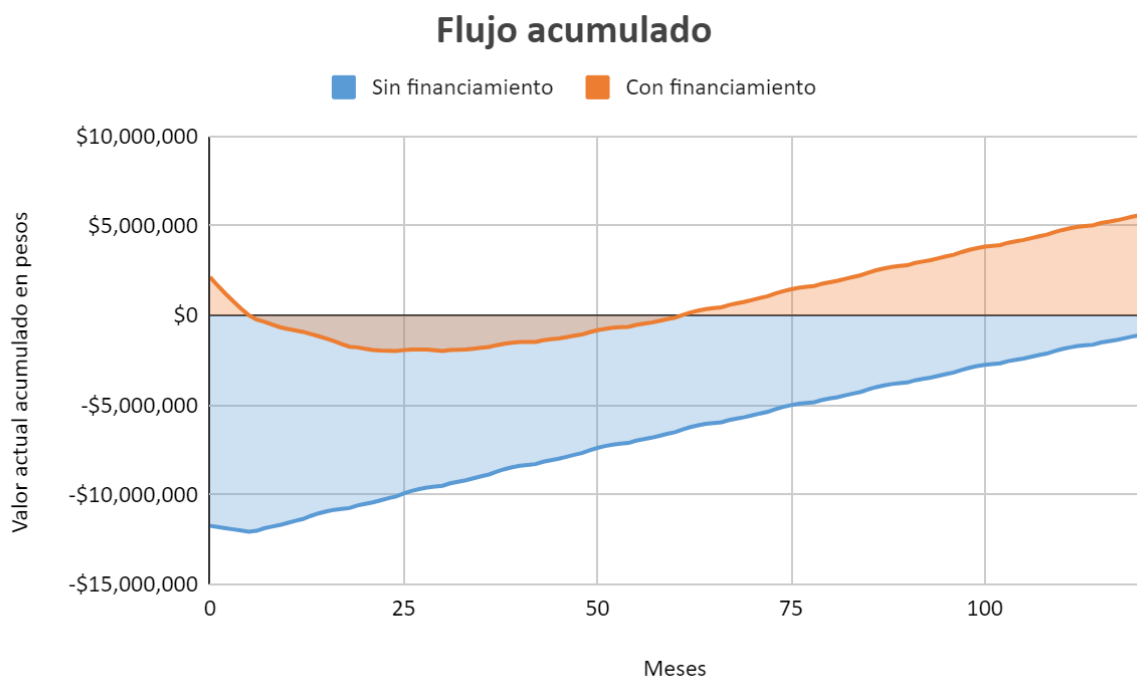
costo total de construcción de la cabaña es de \$11.561.862. Por ende, el programa resulta completamente eficiente.

En cuanto al crédito del Fondo para la Transformación y el Crecimiento, el máximo monto que otorgan a empresas micro para construcción es de \$25.353.600.

El aumento porcentual del proyecto a causa de las herramientas de financiamiento es el más alto de los tres proyectos (610,15%). Esto se debe a que el proyecto es de poca envergadura, y tanto Mendoza Activa como el crédito del Fondo para la Transformación y el Crecimiento otorgan gran cantidad de financiamiento para este sector.

Procedemos a observar en un gráfico el valor actual acumulado en pesos del proyecto 2:

Gráfico 4: Valor actual acumulado del proyecto 1, con financiamiento y sin financiamiento.



Fuente: Elaboración con datos propios.



Este gráfico muestra de manera más notable la mejora que las herramientas de financiación tienen en el proyecto.

Por último, procedemos a analizar los cambios que las herramientas de financiación generan en el rendimiento por peso invertido. El indicador que se calcula en la siguiente tabla es el denominado I/VAN, el cual se calcula como el cociente entre el VAN del proyecto y la inversión necesaria para realizarlo. Para calcular el I/VAN del proyecto con financiamiento, el procedimiento es el mismo, solo que, de la inversión necesaria se deduce el financiamiento obtenido de las herramientas de financiamiento.

Cuadro 4: Cambio en el I/VAN de los proyectos.

	P1 SF	P1 CF	P2 SF	P2 CF	P3 SF	P3 CF
VAN/INVERSIÓN	0,34	6,34	0,4	1,29	-0,09	-1,21
MEJORA %	1760,27%		222,27%		1175,39%	

Fuente: Elaboración propia.

Donde:

P1 SF: Proyecto 1 sin financiamiento.

P1 CF: Proyecto 1 con financiamiento.

P2 SF: Proyecto 2 sin financiamiento.

P2 CF: Proyecto 2 con financiamiento.



P3 SF: Proyecto 3 sin financiamiento.

P3 CF: Proyecto 3 con financiamiento.

Al analizar el cambio que sufre el I/VAN de los proyectos, cabe resaltar que al incluir las herramientas de financiamiento, este mejora para los tres proyectos analizados. El proyecto 3 tiene un caso muy particular. Cuando se calcula el I/VAN para el proyecto sin financiamiento, el valor es negativo e igual a $-0,09$, esto ocurre debido a que el VAN es negativo ($-\$1.096.338,25$), pero la inversión que hay que enfrentar es positiva ($\$11.561.862$). Cuando aplicamos las herramientas de financiamiento el I/VAN también es negativo, debido a que el VAN es positivo ($\$5.593.023,50$) pero la inversión es negativa debido a que el financiamiento que obtenemos ($\$16.186.607$) es mayor a la inversión del proyecto ($\$11.561.862$).

Para el proyecto 1, el valor del I/VAN es de $0,34$ sin aplicar las herramientas de financiamiento, el resultado surge del cociente del VAN del proyecto ($\$6.423.739,34$) y la inversión necesaria ($\$18.845.670$). Para calcular el I/VAN del proyecto con financiamiento, el procedimiento es el mismo, solo que a la inversión necesaria se le deduce el financiamiento obtenido de las herramientas de financiamiento.



Conclusiones.

Debido a que los resultados han sido expuestos, se procede a la elaboración de las conclusiones.

- Como vimos anteriormente, tanto Mendoza Activa como los créditos del Fondo para la Transformación y el Crecimiento pueden generar distorsiones en los distintos sectores, ya que el porcentaje de mejora que generan sobre el VAN de cada proyecto es muy distinto para cada sector. Cabe aclarar que esto no es necesariamente algo negativo, dado que el Gobierno de la provincia de Mendoza puede tener ciertos sectores que desea impulsar porque considera que su desarrollo es beneficioso para la sociedad. El alcance de este trabajo se resume solo en medir las distorsiones de las herramientas de financiamiento hoy disponibles en la provincia.
- Los instrumentos analizados pueden generar que proyectos que no son rentables, se vuelvan rentables. Un claro ejemplo de esto sucede con el proyecto 3, cuyo VAN era negativo e igual a $-\$1.096.338,25$, pero al aplicar las herramientas de financiamiento seleccionadas, el mismo ascendía a un total de $\$5.593.023,50$.
- Los datos indican que en muchos casos, los instrumentos cuentan con una eficiencia similar. En promedio, Mendoza Activa mejora los proyectos un 128,66%, mientras que los créditos del Fondo mejoran un 141,15%. Cabe destacar que ambas herramientas de financiamiento generan impactos positivos en los distintos proyectos que se analizaron en este trabajo.
- Al analizar los datos del I/VAN para cada proyecto, podríamos concluir que, en caso de no existir estas herramientas de financiamiento, un inversor podría optar por elegir el proyecto 2, ya que es el proyecto que cuenta con un mayor rendimiento por peso invertido. Pero al incluir el financiamiento, tanto el proyecto 1 como el proyecto 3 se vuelven más deseables para el inversor, ya que aumenta significativamente el rendimiento por peso invertido. Por consiguiente, se concluye

que los instrumentos pueden generar cambios en las decisiones de los agentes económicos privados, lo cual distorsiona la asignación de recursos.



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
ECONÓMICAS**

Bibliografía

1. Ferrá y Botteon (2017), “Evaluación privada de proyectos”. Mendoza, Argentina.
Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de Cuyo.



Anexos

Anexo A: “Cantidad de viñedos en el departamento de San Martín, según tamaño. Año 2021”.

Cantidad de viñedos en el departamento de San Martín, según tamaño. Año 2021	
Rango de hectáreas	Cantidad de viñedos
Menos de 5 hectáreas	1152
De 5 a 10 hectáreas	586
De 10 a 20 hectáreas	507
De 20 a 50 hectáreas	437
De 50 a 100 hectáreas	111
Más de 100 hectáreas	63

Fuente: Observatorio Vitivinícola Argentino.

Anexo B: “Cantidad total de hectáreas en el departamento de San Martín”.

Año	Total de hectáreas	
	Hectáreas	Variación % año anterior
2017	28.992	-2,37%
2018	28.491	-1,73%
2019	28.214	-0,97%
2020	28.045	-0,60%
2021	27.300	-2,66%

Fuente: Observatorio Vitivinícola Argentino.

Anexo C: “Daños en vid por contingencias climáticas en Mendoza”.



Temporadas	Granizo		Heladas		Otros daños		Total de hectáreas afectadas
	Hectáreas afectadas al 100%	Participación % en tipo de daño	Hectáreas afectadas al 100%	Participación % en tipo de daño	Hectáreas afectadas al 100%	Participación % en tipo de daño	
2016/2017	1.678	29,79%	3.955	70,21%			5.633
2017/2018	277	29,82%	652	70,18%			929
2018/2019	1.564	82,30%	336	17,70%			1.900
2019/2020	612	54,32%	514	45,68%			1.126
2020/2021	584	16,81%	2.892	83,19%			3.476

Fuente: Observatorio Vitivinícola Argentino.

Anexo D: “Productividad promedio de la uva Malbec en el departamento de San Martín”.



Año	Rendimiento de quintales/hectáreas
2021	115
2020	102
2019	120
2018	121
2017	106
2016	76
2015	125
2014	148
2013	140
2012	129

Fuente: Observatorio Vitivinícola Argentino.

Anexo E: “Máquina envasadora”.



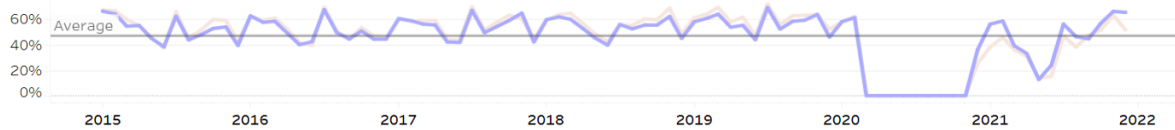
	Triblock Automático lineal	Máquina triblock rotativa automática
Marca	Frusso	Frusso
Producción	700 botellas hora	1400 botellas hora
Precio	\$6.850.993	\$53.922.877

Fuente: Elaboración propia en base a cotizaciones de la empresa Frusso.

Anexo F: “Máquina envasadora”.

Comparación Histórica. Provincia y Ciudad de Mendoza.

Evolución mensual.



Fuente: Ministerio de Cultura y Turismo, provincia de Mendoza.



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
ECONÓMICAS**

DECLARACIÓN JURADA RESOLUCIÓN 212/99 CD

El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no transgrede o afecta los derechos de terceros.

Mendoza, 1 de septiembre, 2023



Sebastián Carriondo

Firma y aclaración

29879
Número de registro

40.369.398
DNI