Análisis Costo-Beneficio Programa de Desarrollo e Integración de la Región

de Salto Grande

**(RG-L1126)**

Este documento fue elaborado por: Juan Labraga (Consultor Externo)

Contenido

[I Introducción 3](#_Toc525296049)

[II Metodología 5](#_Toc525296050)

[III Beneficios Económicos 8](#_Toc525296051)

[IV Costos Económicos 14](#_Toc525296052)

[V Retorno Económico 16](#_Toc525296053)

[VI Análisis de Sensibilidad 17](#_Toc525296054)

[Bibliografía 19](#_Toc525296055)

# I Introducción

El presente documento contiene un análisis costo-beneficio del Programa de Desarrollo e Integración de la Región de Salto Grande. El programa propuesto parte de la constatación de que en la región se evidencia relativamente baja competitividad en los principales sectores productivos y turísticos en la región binacional de Salto Grande.

Para superar estas limitaciones se propone una intervención integral en la región de Salto Grande que tiene como objetivo contribuir al aumento de la competitividad de los sectores productivos y servicios turísticos de la región. Para lograr el objetivo previsto se busca el fortalecimiento de los sectores productivos de bienes y servicios y la mejora de la conectividad aérea de la región, lo que permitirá una mayor inserción de los bienes y servicios en los mercados internacionales y un mejor posicionamiento de la región como destino turístico.

El programa prevé ejecutarse con tres componentes:

**Componente 1: Integración y Desarrollo Productivo.** Este componente tiene como objetivo mejorar la inserción internacional de los productos y servicios turísticos de la región binacional de Salto Grande. Este componente financiará en Argentina: (i) el diseño e implementación de la agencia de promoción de exportaciones e inversiones en la Provincia de Entre Ríos dentro de la estructura de la Secretaría de Producción; (ii) el diseño de una marca regional que considere los sectores productivos y servicios turísticos de ambos países; (iii) el diseño de un fondo multisectorial para mejorar la competitividad de cadenas productivas y servicios turísticos; (iv) la generación de insumos técnicos para mejorar el conocimiento de los sectores, tales como, estudios sectoriales, metodologías de producción, diseño de circuitos turísticos binacionales, y plataformas tecnológicas para recoger y procesar información estadística productiva y turística; y (v) la adquisiciones de equipamiento para el sector turismo de la región.

**Fondo multisectorial**. El fondo actuará con aportes financieros no reembolsables con el propósito de incentivar y provocar cambios en el desarrollo empresarial de la región, mediante un sistema de ventanilla abierta para la ejecución de proyectos empresariales. El monto asciende a US$4 millones y se constituirá únicamente con recursos de este programa.

**Componente 2: Conectividad de la región**. Este componente financiará la rehabilitación del Aeropuerto Comodoro Pierrestegui de Concordia para posibilitar la operación de vuelos comerciales regulares incluyendo: (i) la rehabilitación de la pista existente de 1.600 m y su extensión a 2.000 m, incluyendo zona antichorro y capa resistente de RESA; construcción de calle de rodaje y plataforma de estacionamiento de aeronaves; adquisición y montaje de señalamiento diurno y nocturno; mejora de la vía de acceso al aeropuerto y construcción del nuevo estacionamiento; y camino y cerco perimetral; y (ii) construcción de una nueva terminal de pasajeros y torre de control; equipos; redes de abastecimiento y tratamiento de agua. Al ser el predio de jurisdicción municipal, no se prevé la adquisición de terrenos. Además, se financiará la supervisión técnica de las obras del aeropuerto y el estudio de factibilidad del nuevo puente vecinal entre Concordia y Salto.

**Componente 3: Coordinación integrada de fronteras.** Este componente se propone financiar las siguientes actividades: (i) la consolidación del sistema de tarjeta de tránsito vecinal fronterizo (TVF) para residentes de Concordia, y la implementación del sistema de tarjeta de facilitación fronteriza (TFF) para operadores de transporte turístico; (ii) la incorporación de equipamiento tecnológico en el Centro de Frontera Concordia-Salto, incluyendo: (a) sistema de vigilancia integrado con captación de imagen en tiempo real y respaldo fílmico desde el Centro de Frontera Concordia-Salto y la Dirección Nacional de Asuntos Técnicos de Fronteras; (b) lectoras de patentes con sistema de cotejo de información en los carriles de acceso al Centro de Frontera; (c) equipos escáner con plataforma de control de DNI, facial y dactilar para personas con DNI argentino; (d) semáforos para los carriles de acceso al Centro de Frontera; (e) barreras con lectoras de tarjetas TVF y sistema TFF; y (f) software y hardware necesarios para el procesamiento de la información relevada por los nuevos dispositivos; (iii) la readecuación de cartelería y señalética para mejor ordenamiento y orientación al usuario; mobiliario para equipar las cabinas de control y el edificio central; y mejoras en la iluminación con equipos LED en interior y exterior; y (iv) estudio de factibilidad para el desarrollo de un proyecto comercial privado de zona franca.

El presente documento se estructura en esta introducción y seis secciones más. En la sección II se presenta una metodología para realizar el análisis costo beneficio del programa, así como los supuestos y ajustes que hay que incorporarle a la metodología para realizar el análisis con los datos disponibles. Este apartado dejará en evidencia la importancia de que el programa exija la generación y recolección de bases de datos que permita una mejor estimación de los efectos de los programas aplicados. En la sección III se estiman los beneficios económicos del programa. En la sección IV se estiman los costos económicos. En la sección V se estima el retorno económico. En la sección VI se realiza un análisis de sensibilidad a los efectos de chequear la robustez de los resultados obtenidos. Finalmente, en la sección VII se presentan las conclusiones de este análisis costo-beneficio.

# II Metodología

Para el análisis costo-beneficio del Programa de Desarrollo e Integración Binacional de la Región de Salto Grande se propone cuantificar el beneficio resultante del programa y compararlo con el costo del programa. Este enfoque financiero clásico permite calcular tanto el Valor Actual Neto (VAN) así como la Tasa Interna de Retorno (TIR) del programa. Mientras el costo es directamente el valor presente del costo financiero de hacer frente a los pagos establecidos en el programa y los aportes de las empresas que participan del Fondo Multisectorial, los beneficios requieren que se establezcan criterios de valoración social de un flujo determinado de variables económicas. A su vez, y tal como sugiere la literatura de evaluación de impacto, se debe tener en cuenta que únicamente debe cuantificarse el cambio asociado al impacto del programa sobre la variable de interés[[1]](#footnote-1). Esto requiere construir estimaciones sobre la evolución de las variables de interés con programa y sin programa, para asignar únicamente el diferencial al impacto del programa[[2]](#footnote-2).

Para realizar el presente análisis se adopta como criterio de valoración el aumento de las exportaciones de bienes (cítricos y arándanos) y de servicios (turismo). La variable “exportaciones” debe interpretarse en sentido amplio como ventas cuyo origen es la región de Salto Grande y su destino es otro país o una venta a otra provincia. Es decir, por ejemplo, el aumento de las ventas hacia Buenos Aires también entrará en nuestra definición de exportaciones en el sentido amplio. El beneficio económico del programa será entonces el crecimiento adicional de las exportaciones asociadas a las intervenciones que se propone ejecutar.

Para una región como la de Salto Grande estar inserto en el comercio global tiene múltiples beneficios, entre los cuales se pueden mencionar el aumento de las exportaciones de sectores, la mayor captación de inversión extranjera directa, la incorporación de progreso técnico y/o incorporación de nuevas modalidades de organización en las empresas locales, el aumento del empleo calificado y/o el desarrollo de las capacidades de la fuerza laboral. A su vez, esto permite diversificar la matriz productiva y por ende las exportaciones, en particular incrementar las exportaciones de mayor valor agregado, lo que repercute en la generación de mayor empleo de calidad, y su consecuente reducción de la pobreza.

Adicionalmente, y adoptando un supuesto realista de firmas con productividades heterogéneas, las empresas exportadoras, que participan en actividades de comercio internacional, tienen mayor productividad que las empresas orientadas al mercado doméstico (Bernard, Eaton, Jensen y Kortum 2003; Melitz y Ottaviano 2008). La evidencia empírica ha demostrado que, incluso dentro de los mismos sectores industriales, existe un diferencial de productividad del trabajo  entre los trabajadores empleados en una empresa exportadora y los contratados por una empresa que sólo vende en el mercado doméstico. Este diferencial de productividad se observa en lo producido por trabajador (valor bruto de producción por trabajador). Por este motivo, una forma de medir los beneficios resultantes del programa es estimar el incremento de exportaciones producido por el programa y ponderar estas ganancias por la mejora en la productividad del trabajo asociadas a la mayor exposición al comercio internacional[[3]](#footnote-3).

Para simplificar y por falta de información estadística desagregada a nivel regional[[4]](#footnote-4), en el presente ejercicio base de este estudio se supone que este diferencial de productividad no existe, es decir, que la productividad del trabajo es la misma en ambos tipos de firmas y los trabajadores de una empresa doméstica y una exportadora no cambian la productividad de trabajo en ninguno de los dos tipos de compañías. Este es un supuesto claramente conservador, pero es preferible utilizarlo a menos que se cuente con una estimación precisa sobre cuánto aumenta la productividad del factor trabajo producto de este aumento de la actividad exportadora y cuánto es la demanda de trabajo de cada sector. En el análisis de sensibilidad se levanta este supuesto conservador y se estima el modelo con diferenciales de productividad.

La valoración de los beneficios asociados al programa se calcula entonces obteniendo el valor presente neto (VPN) de la evolución del diferencial de las exportaciones con y sin programa.

Matemáticamente:

(1)

Donde, corresponden a las exportaciones con y sin programa en el año *i*, *r* es la tasa de descuento. La fórmula (1) puede generalizarse y aplicarse fácilmente a distintas proyecciones de crecimiento sectorial aplicando un subíndice *j*, lo que permitirá en el presente trabajo tener evoluciones diferentes para bienes y turismo.

A los efectos de poder aplicar la metodología propuesta para cada sector se definen las exportaciones máximas a alcanzar en cada año si no existieran restricciones. Con el objetivo de estimar las exportaciones con y sin programa, y dado que no es razonable alcanzar el nivel de exportaciones sin restricciones de un año para otro, se definen tres niveles de exportaciones para cada año:

- nivel de exportaciones del sector j en el año i con programa

- nivel de exportaciones del sector j en el año i sin programa

- nivel de exportaciones máximo del sector j en el año i

Se define que las exportaciones sin programa, , equivale a las exportaciones con la actual distancia al nivel potencial incambiado. Es decir, se asume que la distancia con respecto al potencial no se achica de no implementarse programas y proyectos específicos que busquen cerrar esas brechas.

El nivel de exportaciones con programa se define como un promedio entre las exportaciones de máxima y las exportaciones sin programa, donde el ponderador está dado por la reducción de la distancia al potencial máximo:

=+ ( (2)



Donde  corresponde a la diferencia de desempeño en puntos porcentuales con respecto al potencial máximo en el sector j en el año i. En el año 0, sería la diferencia expresada en porcentuales al potencial en el año inicial. De esta forma,  son las exportaciones con la brecha inicial incambiada, lo que equivale a la situación sin programa y  corresponde a las exportaciones sin distancia con respecto al outcome potencial (.

Sustituyendo (2) en (1) se obtiene

(3)

Al estar proponiendo una metodología que va a ser utilizada para cuantificar el costo-beneficio de un programa de aplicación regional, como se indicó anteriormente, la variable “exportaciones” debe interpretarse en sentido amplio como ventas cuyo origen es la región de Salto Grande y su destino es otro país o una venta a otra provincia.

# III Beneficios Económicos

Como se mostró en la sección anterior, los beneficios económicos serán calculados aplicando la fórmula planteada en (3). Para esto es necesario explicitar la metodología y datos utilizados en este programa en concreto para realizar las estimaciones sobre la evolución de las exportaciones. A continuación, se presenta el cálculo de aumento de las exportaciones de cítricos y arándanos previsto para el programa a los efectos de poder aplicar la propuesta metodológica presentada en la sección anterior.

Utilizando como base de datos el INDEC y específicamente la correspondiente al Origen Provincial de las exportaciones argentinas[[5]](#footnote-5) se obtiene la siguiente información sobre las exportaciones de la provincia de Entre Ríos.

Tabla N°1. Exportaciones anuales originarias de la provincia de Entre Ríos (millones de U$S).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Año | Exportaciones | Crecimiento (%) |
| 2010 | 1.575 |  |
| 2011 | 1.853 | 17,6% |
| 2012 | 1.980 | 6,9% |
| 2013 | 1.811 | -8,5% |
| 2014 | 1.547 | -14,6% |
| 2015 | 1.304 | -15,7% |
| 2016 | 1.125 | -13,8% |

Fuente: Elaboración propia en base a datos INDEC.

En la tabla se observa que las exportaciones provinciales vienen de cuatro años consecutivos de caída.

Tabla N°2. Exportaciones anuales por grandes sectores (Total País en miles de U$S y crecimiento porcentual).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016\* | 2017\* |
| Total general | **82.981.091** | **79.982.388** | **75.962.981** | **68.404.347** | **56.783.953** | **57.879.358** | **58.384.195** |
| Productos primarios | 19.833.320 | 19.039.837 | 17.765.891 | 14.217.839 | 13.301.288 | 15.691.679 | 14.804.909 |
| Manufacturas de Origen Agropecuario | 27.675.826 | 26.783.659 | 27.002.177 | 26.420.435 | 23.287.749 | 23.348.977 | 22.496.676 |
| Manufacturas de Origen Industrial | 28.790.265 | 27.180.876 | 25.633.339 | 22.823.468 | 17.949.292 | 16.803.971 | 18.668.762 |
| Combustibles y energía | 6.681.680 | 6.978.016 | 5.561.574 | 4.942.605 | 2.245.623 | 2.034.731 | 2.413.848 |
| Total general | **21,7%** | **-3,6%** | **-5,0%** | **-10,0%** | **-17,0%** | **1,9%** | **0,9%** |
| Productos primarios | 30,9% | -4,0% | -6,7% | -20,0% | -6,4% | 18,0% | -5,7% |
| Manufacturas de Origen Agropecuario | 22,1% | -3,2% | 0,8% | -2,2% | -11,9% | 0,3% | -3,7% |
| Manufacturas de Origen Industrial | 20,8% | -5,6% | -5,7% | -11,0% | -21,4% | -6,4% | 11,1% |
| Combustibles y energía | 2,4% | 4,4% | -20,3% | -11,1% | -54,6% | -9,4% | 18,6% |

Fuente: INDEC. Dirección Nacional de Estadísticas del Sector Externo.

La Tabla N°2 muestra que con la única excepción de 2015 las tasas de caída de las exportaciones en Entre Ríos son mayores que la tasa de caída a nivel nacional.

En el componente 1 del programa se proponen actividades sectoriales específicas que buscan incidir en las exportaciones del sector cítricos y arándanos, así como en la mejora de la competitividad del resto del sector productivo. Es por esto por lo que la Matriz de Resultados prevé medir el impacto del programa a través del cambio porcentual en las exportaciones anuales de los productores de cítricos y arándanos que participan del programa.

Los datos utilizados como línea de base fueron proporcionados por la Administración Tributaria de Entre Ríos (ATER)[[6]](#footnote-6) a nivel agregado para los tres departamentos del área de influencia del programa: Colón, Concordia y Federación. De estos se desprende que las exportaciones en 2017 del sector cítricos fueron de 1.300,98 millones de pesos argentinos y las exportaciones de arándanos alcanzaron los 846,53 millones de pesos argentinos[[7]](#footnote-7).

Los programas de apoyo a las agencias de promoción de exportaciones e inversiones ya han demostrado su éxito, al menos a nivel nacional, tal como lo demuestra Volpe (2011, pp. 54 y 55) “la tasa de crecimiento de las exportaciones y destinos han sido 13,9% y 18,5% más altas entre 2002 y 2006 en las empresas argentinas apoyadas por la Fundación ExportAr[[8]](#footnote-8)”. Las tasas halladas en ese estudio se utilizan como meta en el presente análisis, es decir, se estima un aumento del 2,6% anual[[9]](#footnote-9) en las exportaciones de cítricos y arándanos, consistente con la matriz de resultados para el indicador productivo.

Esta meta de incremento anual de las exportaciones se considera conservadora dado que la puesta en marcha de la Agencia de Promoción de Exportaciones e Inversiones de la Provincia de Entre Ríos es solo una de las iniciativas planteadas en el programa para aumentar la competitividad del sector productivo. Esto es porque no se cuenta con evidencia empírica del impacto que tiene la implementación de fondos multisectoriales en la región, sin embargo, han recogido interesantes rendimientos en otras operaciones de préstamo del BID[[10]](#footnote-10).

A los efectos de tener una base para estimar la evolución de las exportaciones de estos sectores “sin programa”, se tomará como base la evolución prevista para las exportaciones en el reciente acuerdo Stand-By firmado entre el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el gobierno argentino. Para las exportaciones “con programa” se prevé que en el primer año de ejecución del programa la provincia puede alcanzar la tasa de crecimiento promedio prevista por el gobierno argentino para toda la economía. A partir del segundo año del programa, el mismo alcanza las tasas de crecimiento de la meta, por lo que la tasa de crecimiento de las exportaciones de cítricos y arándanos de la región es progresivamente superior al desempeño alcanzado por el promedio nacional.

A continuación, se presenta una tabla resumen con las variaciones porcentuales supuestas.

Tabla N°3. Tasas de Variación de las exportaciones previstas en el acuerdo con el FMI y para la ejecución del presente programa (en %).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023-2028 |
| Exportaciones (Programa con FMI) | 0.4 | 5.6 | 6.8 | 5.4 | 5.6 | 5.8 | 5.5 |
| Exportaciones Arándanos y Cítricos con Programa |  |  | 6.8 | 6.5 | 6.5 | 7 | 7,2 |

Fuente: Elaboración propia en base a FMI y proyecciones

Para medir los efectos del programa sobre la competitividad de los servicios turísticos de la región de Salto Grande se buscará cuantificar los efectos sobre las ventas de las ramas tradicionales del turismo (hoteles y restaurantes). Para esto se obtuvo información sobre el ingreso en materia de hoteles y restaurantes para los tres departamentos objeto del programa, considerándose como línea de base los $621,82 millones declarados por 908 empresas del rubro. Esta información fue facilitada por la Administración Tributaria de Entre Ríos (ATER).

Adicionalmente, dado que los turistas gastan más en alojamiento y alimentación que en otros rubros[[11]](#footnote-11) y a los efectos de mantener supuestos conservadores se supone un gasto un 20% superior a lo que se declara en hoteles y restaurantes.

Para estimar los beneficios que se generarán en este sector con las intervenciones previstas en el programa, se consideraron las tasas de crecimiento obtenidas en la evaluación de impacto realizada al programa Desarrollo Turístico Sustentable de la Provincia de Salta que se describe en Castillo y otros (2017, pp. 25-41). Como resultado del programa el gasto en turismo aumentó 5,2% anual durante el período analizado.

Este aumento previsto en el gasto en turismo capta el efecto del incremento del número de visitantes “con programa” que tiene en cuenta las estimaciones sobre el incremento del número de visitantes previsto en el estudio de evaluación técnica y económico financiero del Aeropuerto de Concordia en su Análisis Costo-Beneficio por ALG, 45.000 pasajeros anuales por vía aérea.

A continuación, se presenta una tabla donde se detallan tanto los supuestos utilizados como el cálculo que transforma los indicadores de la Matriz de Resultados en la cuantificación económica del programa.

Tabla N°4. Supuestos y cálculo de los beneficios del programa.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Año Base | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | Fuente de los datos y de la meta de crecimiento considerada |
| 1 | Supuestos crecimiento exportaciones sin proyecto |  | 6,80% | 5,40% | 5,60% | 5,80% | 5,00% | 5,00% | 5,00% | 5,00% | 5,00% | 5,00% | Acuerdo Stand-By con FMI |
| 2 | Supuestos crecimiento exportaciones con proyecto | 100 | 6,80% | 6,50% | 6,50% | 7,00% | 7,20% | 7,20% | 7,20% | 7,20% | 7,20% | 7,20% | Estimaciones en base a Volpe 2011 |
| 3 | Arándanos sin proyecto | 849 | 907 | 956 | 1.009 | 1.068 | 1.121 | 1.177 | 1.236 | 1.298 | 1.363 | 1.431 | ATER y acuerdo Stand-By con FMI |
| 4 | Arándanos con proyecto | 849 | 907 | 966 | 1.028 | 1.100 | 1.180 | 1.265 | 1.356 | 1.453 | 1.558 | 1.670 | ATER y Volpe 2011 |
| 5 | Cítricos sin proyecto | 1.300 | 1.388 | 1.463 | 1.545 | 1.635 | 1.717 | 1.803 | 1.893 | 1.987 | 2.087 | 2.191 | ATER y acuerdo Stand-By con FMI |
| 6 | Cítricos con proyecto | 1.300 | 1.388 | 1.479 | 1.575 | 1.685 | 1.806 | 1.936 | 2.076 | 2.225 | 2.385 | 2.557 | ATER y Volpe 2011 |
| 7 | Restaurantes y hoteles sin proyecto | 622 | 797 | 1.008 | 1.277 | 1.622 | 2.043 | 2.574 | 3.244 | 4.087 | 5.150 | 6.489 | ATER + 20% extra otros gastos |
| 8 | Restaurantes y hoteles con proyecto | 622 | 797 | 1.018 | 1.302 | 1.671 | 2.150 | 2.766 | 3.558 | 4.577 | 5.887 | 7.574 | ATER + 20% extra otros gastos y Castillo y otros 2017 |
| 9 | Total Pesos sin proyecto | 2.771 | 3.092 | 3.427 | 3.832 | 4.324 | 4.881 | 5.554 | 6.373 | 7.372 | 8.599 | 10.111 |  |
| 10 | Total Pesos con proyecto | 2.771 | 3.092 | 3.463 | 3.905 | 4.457 | 5.136 | 5.967 | 6.989 | 8.255 | 9.831 | 11.801 |  |
| 11 | Beneficios con proyecto-sin proyecto | 0 | 0 | 36 | 73 | 132 | 255 | 412 | 617 | 883 | 1.231 | 1.690 |  |
| 12 | Beneficios con proyecto-sin proyecto (millones dólares TC 40) | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 6 | 10 | 15 | 22 | 31 | 42 |  |

Fuente: Elaboración propia en base a datos facilitados de la fuente especificada en la última columna y estimaciones propias. Los datos de las filas 3 a 10 están expresados en millones de pesos corrientes, mientras que la fila (12) es en millones de US$. Adicionalmente, la fila (9) surge de sumar las filas (3) + (5) + (7), mientras que la fila (10) surge de sumar las filas (4) + (6) + (8).

# IV Costos Económicos

El programa tiene previsto ejecutar 50 millones de dólares. El programa tiene previsto el siguiente cronograma de desembolsos:

Tabla N°5. Cronograma de desembolsos previstos (en dólares).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Componente de Inversión | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Total |
| I. Integración y desarrollo productivo | 980,512 | 1,785,560 | 1,961,925 | 1,787,502 | 1,484,502 | 8,000,000 |
| II. Conectividad de la región | 7,600,000 | 15,200,000 | 15,200,000 | - | - | 38,000,000 |
| III. Coordinación integrada de fronteras | 25,000 | 63,000 | 1,912,000 | - | - | 2,000,000 |
| IV. Administración, seguimiento y evaluación de impacto | 475,775 | 693,525 | 244,400 | 199,400 | 386,900 | 2,000,000 |
| Total | **9,081,287** | **17,742,085** | **19,318,325** | **1,986,902** | **1,871,402** | **50,000,000** |

Fuente: Cronograma previsto de desembolsos del programa.

Asimismo, el Fondo Multisectorial del programa prevé que las empresas cofinancien las actividades a desarrollar que surgen de la implementación de los instrumentos (servicios de desarrollo empresarial - SDE) a los que apliquen. Para estimar el monto total de recursos disponibles del fondo se estimó, de manera conservadora, la participación del 10% de las empresas[[12]](#footnote-12) de los tres departamentos del área de influencia del programa, para los 5 años de duración.

El detalle de cada uno de los SDE, que se incorporarán al fondo, se describe en el Reglamento Operativo del Programa. Allí, además de su objetivo y requisitos, se listan los montos y porcentajes máximos que serán cubiertos por el cofinanciamiento del fondo, para las diferentes etapas de los instrumentos. Esto varía para cada instrumento y si el requisito es solicitado para una empresa individual, un grupo de firmas o si la solicitud impacta en ambos países, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla N°6. Fondo Multisectorial: Servicios de Desarrollo Empresarial, montos y porcentajes máximos de cofinanciamiento (en dólares).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Etapa** | | | | | | | | | | | |
|  | **Preparación** | | | **Desarrollo** | | | **Verificación** | | | | | |
| **SDE** | **% máximo** | **Individual** | **Grupo** | **% máximo** | **Individual** | **Grupo** | **% máximo** | | | | **Individual** | |
| **1. Asistencia Técnica** | 50% | 2,000 | 4,000 | 60%\* | 10,000 | 15,000 | 50% | | | | 3,000 | |
| **2. Calidad** | 50% | 2,000 |  | 50% | 10,000 |  |  | | | |  | |
| **3. Asociatividad** | 50% | 2,000 | 15,000 | 60%\* | 10,000 | 100,000 |  | | | |  | |
| **4. Desarrollo de Proveedores** | 50% | 2,000 | 20,000 | 60%\* | 15,000 | 100,000 |  | | | |  | |
| **5. Transferencia Tecnológica** |  |  |  |  |  |  |  | | |  | |
| 5.1. Misiones Tecnológicas | 50% | 2,000 |  | 60%\* | 3,000 | 20,000 |  |  |
| 5.2. Consultoría Experta | 50% | 4,000 |  | 50% | 10,000 | 30,000 |  |  |
| 5.3. Pasantías Tecnológicas | 50% | 2,000 |  | 60%\* | 10,000 |  |  |  |
| **6. Emprendimiento** |  |  |  | 90% | 15,000 | 20,000 |  |  |
| **7. Innovación** | 50% | 4,000 |  | 70% | 100,000 |  |  |  |
| **8. Promoción de Exportaciones** | 50% | 3,000 |  | 60%\* | 20,000 | 100,000 |  |  |

Fuente: Reglamento Operativo del Programa

\* En el caso que el proyecto a cofinanciar demuestre la participación de empresas beneficiarias localizadas en el Uruguay o contribuya de manera inequívoca a incrementar las actividades empresariales entre Argentina y Uruguay, el aporte del Fondo en la Etapa de Desarrollo podrá ser de hasta un 60% del valor de la misma.

Con esta información se estimaron los siguientes desembolsos por parte de las empresas:

Tabla N°7. Cronograma estimado de desembolsos de las empresas para cofinanciar las actividades del fondo multisectorial (en dólares).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Asistencia Técnica | 72.727 | 116.364 | 140.606 | 155.152 | 155.152 |
| Calidad | 52.778 | 52.778 | 52.778 | 63.333 | 63.333 |
| Asociatividad | 21.101 | 63.303 | 105.505 | 135.046 | 135.046 |
| Desarrollo de proveedores | 0 | 47.857 | 95.714 | 95.714 | 95.714 |
| Transferencia tecnológica | 53.205 | 60.299 | 74.487 | 113.504 | 113.504 |
| Emprendimiento | 6.667 | 6.667 | 6.667 | 6.667 | 6.667 |
| Innovación | 107.500 | 143.333 | 179.167 | 215.000 | 215.000 |
| Promoción de exportaciones | 75.701 | 94.626 | 126.168 | 189.252 | 189.252 |
|  | **389.679** | **585.227** | **781.091** | **973.668** | **973.668** |

Fuente: estimación realizada para el programa.

La suma de los totales de las Tablas N°5 y N°6 se consideran los costos totales del programa.

# V Retorno Económico

Teniendo en cuenta los costos y beneficios estimados, se procedió a calcular el flujo de fondos previstos, así como el valor actual neto (VAN) y la tasa de retorno del programa propuesto.

Tabla Nº8. Flujo de fondos del programa y cálculo de valores financieros (millones de US$).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Beneficios Programa | Costos Totales | Flujo de Fondos | VPN 5 años | | VPN 10 años | | TIR a 10 años |
|  | (1) | (4) | (5) = (1)-(4) | 10% | -$ 34,32 | 10% | $ 19,05 | 18% |
| 2019 | 0,00 | 9,47 | -9,47 | 12% | -$ 33,13 | 12% | $ 12,68 |  |
| 2020 | 0,89 | 18,32 | -17,43 | 14% | -$ 32,02 | 14% | $ 7,44 |  |
| 2021 | 1,82 | 20,10 | -18,27 |  |  |  |  |  |
| 2022 | 3,31 | 2,96 | 0,35 |  |  |  |  |  |
| 2023 | 6,37 | 2,84 | 3,53 |  |  |  |  |  |
| 2024 | 10,31 | 0,00 | 10,31 |  |  |  |  |  |
| 2025 | 15,41 | 0,00 | 15,41 |  |  |  |  |  |
| 2026 | 22,07 | 0,00 | 22,07 |  |  |  |  |  |
| 2027 | 30,78 | 0,00 | 30,78 |  |  |  |  |  |
| 2028 | 42,25 | 0,00 | 42,25 |  |  |  |  |  |

Fuente: Elaboración propia en base a simulaciones.

La Tabla N°8 deja en evidencia que el programa es rentable en el mediano plazo, generando exportaciones adicionales en bienes y en servicios de más de 20 millones de dólares anuales a mediano plazo y más de 40 millones a final del período. Adicionalmente, el programa tiene un valor actual neto positivo, mayor a 7 millones de dólares en el escenario más exigente, y de algo más de 19 millones de dólares en el escenario más generoso. La tasa de retorno de la inversión es de 18%, lo que muestra que es una inversión rentable y atractiva.

# VI Análisis de Sensibilidad

A los efectos de analizar la sensibilidad del programa, se supuso una evolución más conservadora en lo que respecta tanto a la evolución de la tasa de crecimiento de las exportaciones como a la evolución del turismo. A continuación, se presentan los resultados obtenidos.

Tabla N°9. Tasas de Variación de las exportaciones previstas en el acuerdo con el FMI y para la ejecución del presente programa (en %).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023-2028 |
| Exportaciones (Programa con FMI) | 0.4 | 5.6 | 6.8 | 5.4 | 5.6 | 5.8 | 5.5 |
| Exportaciones Entre Ríos con Programa |  |  | 6.8 | 6.0 | 6.5 | 6.8 | 7 |

Fuente: Elaboración propia en base a FMI y proyecciones.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en este escenario más conservador:

Tabla N°10. Flujo de fondos del programa y cálculo de valores financieros (millones de U$S).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Año | Beneficios Programa | Costos Programa | Aportes Empresas | Costos Totales | Flujo de Fondos |  |  |
| 2019 | 0,00 | 9,08 | 0,39 | 9,47 | -9,47 | VPN (10%) | $ 10,26 |
| 2020 | 0,49 | 17,74 | 0,58 | 18,32 | -17,83 | VPN (12%) | $ 4,98 |
| 2021 | 1,37 | 19,32 | 0,78 | 20,10 | -18,73 | VPN (14%) | $ 0,68 |
| 2022 | 2,58 | 1,99 | 0,97 | 2,96 | -0,38 | TIR (10 años) | 14% |
| 2023 | 5,29 | 1,87 | 0,97 | 2,84 | 2,45 |  |  |
| 2024 | 8,78 |  |  | 0,00 | 8,78 |  |  |
| 2025 | 13,30 |  |  | 0,00 | 13,30 |  |  |
| 2026 | 19,19 |  |  | 0,00 | 19,19 |  |  |
| 2027 | 26,90 |  |  | 0,00 | 26,90 |  |  |
| 2028 | 37,05 |  |  | 0,00 | 37,05 |  |  |

Fuente: Elaboración propia en base a simulación.

El resultado del programa continúa siendo rentable con un valor actual neto positivo cercano a a los 5 millones de dólares y una tasa de retorno de 14%. El programa adquiere un valor actual neto negativo recién cuando se usa una tasa de descuento de 15%. Las tasas utilizadas de crecimiento de las exportaciones son las tasas mínimas de crecimiento para obtener un valor actual neto positivo.

El programa encuentra tasas de rentabilidades sustantivamente más elevadas cuando se incorpora la diferencia de productividad entre las exportaciones y las ventas al mercado doméstico.

# Bibliografía

ALG (2018). Evaluación técnica y económica-financiera del Aeropuerto de Concordia. Análisis Costo – Beneficio. Agosto 2018, mimeo.

Andrew B. Bernard & Jonathan Eaton & J. Bradford Jensen & Samuel Kortum, 2003. "[Plants and Productivity in International Trade,](http://ideas.repec.org/a/aea/aecrev/v93y2003i4p1268-1290.html)" American Economic Review, American Economic Association, vol. 93(4), pages 1268-1290, September.

Anuario de Estadísticas de Turismo de Uruguay año 2017, disponible en:

<http://mintur.gub.uy/index.php/component/jdownloads/send/77-datos-anuales/299-datos-anuales-2017>

Castillo, V., Figal Garone, L., Maffioli, A. y Salazar, L. (2017). The causal effects of regional industrial policies on employment: A synthetic control approach. Regional Science and Urban Economics 67. 25–41.

Datos de Turismo de Entre Ríos. <https://www.entrerios.gov.ar/dgec/turismo-series/>

Marc J. Melitz & Giancarlo I. P. Ottaviano, 2008. "[Market Size, Trade, and Productivity,](http://ideas.repec.org/a/bla/restud/v75y2008i1p295-316.html)" Review of Economic Studies, Blackwell Publishing, vol. 75(1), pages 295-316, 01.

Volpe Martincus, Christian (2011) Odisea en los mercados internacionales. Una evaluación de la efectividad de la promoción de exportaciones en América Latina y el Caribe. Informe especial sobre integración y comercio. Disponible en:

<https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/3324/Odisea%20en%20los%20mercados%20internacionales%20-%20Resumen%20.pdf?sequence=1>

1. . Problema de la inobservabilidad de las variables de interés “sin programa” de apoyo (contrafactual). Problema típico de las metodologías de análisis de impacto. [↑](#footnote-ref-1)
2. . La metodología propuesta cuantifica únicamente el impacto directo del programa. Es claro, aunque de difícil cuantificación, que el programa tendrá importantes efectos indirectos en materia de generación de empleo y atracción de inversiones. [↑](#footnote-ref-2)
3. . Vale la pena aclarar que la metodología propuesta es conservadora en el sentido de que solo tiene en cuenta los efectos estáticos de la mejora en la productividad. Sin embargo, es esperable que una mejora del entorno institucional hacia la facilitación del comercio y mejora del clima de negocios tenga efectos dinámicos sumamente relevantes en la captación de nuevas inversiones. [↑](#footnote-ref-3)
4. . Los últimos datos disponibles con la desagregación requerida para realizar este tipo de análisis son Censo Económico Nacional (datos de 2003), disponibles en: <https://www.entrerios.gov.ar/dgec/wp-content/uploads/2018/04/2012_econ_2004.pdf>. Dado que son datos de hace 15 años, parece una mejor opción metodológica trabajar con el supuesto conservador de que no existen diferencias de productividad entre el sector exportador y el doméstico. [↑](#footnote-ref-4)
5. . Ver: <https://opex.indec.gob.ar/index.php?pagina=mapa_dinamico> (página consultada el 03/07/2018). [↑](#footnote-ref-5)
6. . La información compartida surge de las declaraciones juradas de las personas físicas y jurídicas de la Provincia (considera tanto las que tributan como las exentas). [↑](#footnote-ref-6)
7. . Estos valores fueron pasados a dólares utilizando la cotización promedio para el dólar en el año 2017, 16,57 pesos argentinos. Los datos provienen del Banco Central de la República Argentina. [↑](#footnote-ref-7)
8. . Agencia de promoción de exportaciones de la Cancillería Argentina, en la actualidad se denomina Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional y depende del Ministerio de la Producción. [↑](#footnote-ref-8)
9. . Se toma en consideración la menor de ellas, es decir, el crecimiento del 13,9% para estimar la meta anual de crecimiento de las exportaciones y su aumento a 10 años. [↑](#footnote-ref-9)
10. . El informe de finalización del programa Apoyo al Comercio Exterior de Guatemala (1318/OC-GU) reporta un retorno de US$ 9.89 por cada dólar invertido en actividades similares. [↑](#footnote-ref-10)
11. . En el caso de Uruguay el 54% del gasto es en alojamiento y alimentación, ver: <https://mintur.gub.uy/index.php/component/jdownloads/send/75-anuarios/280-anuario-2017?option=com_jdownloads> [↑](#footnote-ref-11)
12. . Se basa en el promedio de uso de este tipo de instrumentos en otros países. [↑](#footnote-ref-12)