



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE TUCUMÁN



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL TUCUMAN



Universidad Nacional de Tucumán

Facultad de Ciencias Económicas

Especialización en Comercio Internacional

TRABAJO FINAL INTEGRADOR

Proyecto de inversión para la importación de *sorter*

Autor/a: Lourdes Sofía Ponce

DNI: 38.745.467

Director/a: Prof. Virginia Ávila

San Miguel de Tucumán, 17 de agosto de 2022

Índice

Índice.....	2
Resumen Ejecutivo.....	3
Introducción.....	4
Literatura Revisada.....	7
Marco teórico	8
Proyecto de Inversión	8
Etapas del proyecto.....	8
Análisis del entorno.....	8
<i>Análisis de viabilidad</i>	9
<i>Criterios de evaluación</i>	9
Contexto nacional sobre importaciones	11
Marco Legal.....	12
Metodología	15
Caso Práctico.....	17
Etapa de preinversión	17
Evaluación de proyecto	22
Escenario 1: Sin sorter	24
Escenario 2: Con sorter.....	24
Etapa de inversión	27
Etapa postinversión.....	28
Conclusiones.....	29
Referencias	31
Anexo	33
<i>Cross Dock</i>	33
<i>Sorter Vertical</i>	33
<i>Sorter Horizontal</i>	34

Resumen Ejecutivo

La pandemia COVID 19 entre los años 2020 y 2021 trajo diversos cambios en la vida cotidiana del mundo. Uno de los sectores que creció como consecuencia de estos cambios fue el e-commerce. Esto produjo que, en los últimos años, la rápida entrega se ha convertido en una expectativa realista de los consumidores o las ofertas de envío gratuito.

Para cumplir con el objetivo de entrega rápida, se propone en el siguiente trabajo incorporar máquinas de alta tecnologías a las plantas para procesar con mayor velocidad. Para ello, se tomo como referencia una empresa del rubro logístico evaluando como afecta la incorporación de la máquina.

Se realizó una búsqueda de los tipos de máquinas que podrían brindar solución a la problemática de procesamiento y se encontró que el *sorter* vertical es la mejor alternativa para las plantas de procesamiento.

En cuanto a la forma de financiar la máquina, el financiamiento externo aparece como opción siendo el Banco Interamericano de Desarrollo la mejor alternativa.

Si bien las importaciones en Argentina están prácticamente restringidas, el *sorter* categoriza como bien de capital por lo que sí se puede realizar la importación teniendo en cuenta todos los requisitos del proceso.

Con el adecuado financiamiento y la correcta orientación, las empresas logran ser más grandes, consolidadas y productivas. Pueden aumentar el capital de trabajo como consecuencia, expandir su negocio hacia nuevos mercados; o simplemente por aumentar la capacidad para satisfacer una demanda creciente de su producto o servicio.

Palabras claves: e-commerce, *sorter*, evaluación de proyectos, inversión, logística.

Introducción

Según un análisis realizado por la empresa NielsenIQ, el comercio electrónico está en gran desarrollo y acelerando el cambio a las compras online. No hace mucho tiempo, los temas y preguntas clave asociados con las compras digitales giraban en torno a la confianza y las barreras de los consumidores. Hoy en día, las empresas se centran en la entrega eficiente y la experiencia online de los usuarios, como respuesta a las necesidades de los compradores digitales.

El comercio electrónico impulsa el crecimiento minorista y China lidera con 1,57 billones de dólares gastados online en 2021. A su vez, las ventas online superaron rápidamente a las ventas offline en dos dígitos en muchos países de Europa, Medio Oriente y América Latina. Asia produce más del 50% de todas las ventas globales de comercio electrónico con mercados desarrollados como China, Corea del Sur y Japón. Como mercado electrónico pionero, China representó casi una cuarta parte de las ventas minoristas totales de bienes de consumo en 2021.

NielsenIQ considera que, en Oriente Medio, el comercio electrónico está impulsado por un primer enfoque digital. En Arabia Saudita, las compras online aumentaron significativamente en el 2021. Los resultados de una encuesta realizada a la población de ese país, el 58% dijo que usaba internet para comprar alimentos en marzo de 2021, mientras que, en el año anterior, el 49% declaró lo mismo. Esta tendencia es más pronunciada en los Emiratos Árabes Unidos con un 61% en 2021 frente al 38% en 2020. Estos cambios de comportamiento se reflejan en el ritmo de crecimiento del canal online que casi se duplicó en ambos países en 2021 respecto a 2020.

Al otro lado del hemisferio, los mercados en Europa y América han experimentado una rápida revolución comercial y se enfrentan a una fragmentación extrema. Estados Unidos se encuentra entre los cinco principales países de comercio electrónico que atienden el 12% de las ventas totales de bienes de consumo y hasta el 30% de las ventas en los mercados globales.

América Latina se encuentra en una curva de crecimiento pronunciada con las ventas de bienes de consumo online que aumentaron un 35,4% en 2021. En Europa, la tasa de crecimiento de bienes de gran consumo online frente a la offline es notable: en Italia, es 16.2 veces mayor y más de 10 veces superior que en el Reino Unido, España y los Países Bajos. El Reino Unido es el mercado electrónico europeo más maduro, donde las categorías de alimentos frescos tienen un papel importante en las plataformas online, generando 9.700 millones de libras para el comercio digital. Mientras tanto, en los países de Europa del Este que emergen dinámicamente, ofrecen productos más duraderos dominando las compras electrónicas.

El Estudio Anual de Comercio Electrónico de Argentina (2020), mostró que durante la pandemia de COVID 19, el *e-commerce*¹ creció un 124% y superó los novecientos mil millones de pesos en ventas respecto al año anterior.

En medio de la coyuntura de la Pandemia, el comercio electrónico se convirtió en el protagonista ya que fue una gran alternativa para que los usuarios puedan adquirir productos de forma online y segura, quedándose en sus hogares. En este sentido, muchos consumidores realizaron sus compras por primera vez a través de dicho canal y de a poco fueron incorporando nuevas categorías de productos. Se pudo observar y destacar la maduración del canal online, registrando una suma de más de 1.284.960 nuevos compradores, alcanzando un total de 20.058.206 compradores online.

¹ Comercio electrónico

En ese año, fueron vendidos 251 millones de productos, un 72% más que en el año anterior, a través de 164 millones de órdenes de compra (un 84% más que en 2019). El ticket de compra tuvo un valor promedio de \$5.519.

Los 5 rubros que más facturaron en *e-commerce* son:

1. TV, equipos de audio, consolas, TI y telefonía: \$ 153.122 millones (+231% vs 2019)
2. Alimentos, bebidas y artículos de limpieza: \$ 149.727 millones (+260% vs 2019)
3. Artículos para el hogar (muebles y decoración): \$ 119.078 millones (+206% vs 2019)
4. Electrodomésticos (línea blanca y marrón): \$ 67.441 millones (+154% vs 2019)
5. Pasajes y Turismo: \$44.997 (48% vs 2019)

Además, se evidenciaron otros crecimientos por encima de la media de algunas categorías que se están consolidando, aunque no alcanzan a formar parte de los rubros que más facturaron en el último año. Estos son, Deportes (+144% vs 2019), Materiales y herramientas de construcción (+252% vs 2018), Indumentaria (no deportiva) (+161% vs 2019), Cosmética y perfumería (+121% vs 2019) y, Accesorios para autos, motos y otros vehículos (+109% vs 2019).

Sambucetti (2020), director Institucional de Cámara Argentina de Comercio Electrónico (CACE):

El 2020 representó un desafío sin precedentes para nuestra industria. La pandemia aceleró un proceso de crecimiento que el comercio electrónico argentino ya venía transitando. El Estudio revela que no sólo se incorporaron nuevos compradores, sino que aquellos que venían haciéndolo aumentaron su frecuencia de compra. Observamos también que las apps de delivery comienzan a tener mayor protagonismo, como ha sucedido con el uso de marketplaces, respondiendo a un consumidor cada vez más exigente con los tiempos de entrega.

En cambio, el *e-commerce* en Argentina creció durante 2021 un 68% respecto al año anterior, con una facturación de un billón quinientos veinte mil millones de pesos \$1.520.000.000.000. Esto se ve reflejado en 196 millones de órdenes de compra (20% más que 2020); en 381 millones de unidades vendidas (52% más versus 2020); y en un ticket promedio de \$7.757. 68% de aumento en la facturación versus 2020.

En 2021 se sumaron 684.459 nuevos compradores, registrando una suma total de 20.742.665 compradores online. No obstante, esta suma, se apaciguó la frecuencia de compra respecto al boom de 2020. En línea con la mayor apertura de los comercios físicos, hay mayor proporción de compradores ocasionales (aquellos que compran cada 2-6 meses o con menor frecuencia).

Por primera vez, Mobile pasó a ser la opción más elegida para realizar las compras online, confirmando la tendencia que se venía dando en los últimos años. En cuanto a las búsquedas, sigue siendo Mobile el medio más utilizado con un 63% versus un 46% para Desktop. Sin embargo, el top 5 de categorías más compradas fueron:

- 1º Indumentaria y art. deportivos
- 2º Indumentaria no deportiva
- 3º Alimentos y Bebidas
- 4º Contenidos audiovisuales y Software
- 5º Entradas a espectáculos y eventos

En los últimos años, los compradores en línea tienen acceso fácil, rápido e igualitario a todos los productos, y tienen la libertad de navegar sin problemas entre amplias gamas de plataformas, productos, precios, pagos y opciones de entrega. Incluso las barreras significativas de las compras online (tiempo de entrega y costo) se eliminan con el clic y recolección y opciones de entrega mejoradas y más rápidas.

En los países desarrollados, la entrega en el mismo día se ha convertido en una expectativa realista de los consumidores. Las opciones de clic y recolección son muy populares en Francia y los Estados Unidos, con un aumento del 147% en este tipo de pedidos registrados solo en los Estados Unidos.

En los países de Europa del Este, la entrega a domicilio es la máxima comodidad para los consumidores. En Rumania, 2/3 de los compradores mencionan la entrega conveniente como una razón para las compras online, y la entrega rápida de pedidos online también es un factor importante en Polonia y Turquía. Por otro lado, los cargos adicionales siguen desfavoreciendo este tipo de compras. Como respuesta, los minoristas en Polonia tomaron medidas para intensificar las ventas online a través de servicios de clic y cobro. Mientras tanto, como otra forma de respuesta, las ofertas de envío gratuito impulsan sustancialmente las compras en línea en Brasil.

En esta nueva era de compras online, el rubro de logística creció notoriamente donde el envío a domicilio desplazó al retiro en punto de venta, principal opción de logística. El aumento total para el rubro logístico en Argentina fue de un 43% en el año 2020 y aumentó el 85,5% en 2021. En este año, las empresas comenzaron invirtiendo en la infraestructura de las plantas y a aumentar sucursales y depósitos.

Las opciones de entrega rápida también impulsan las ventas online de una gama más amplia de categorías. Por lo tanto, la inversión en una entrega mejorada parece producir un mayor rendimiento.

Es por esto, que el presente trabajo propone evaluar la incorporación de maquinaria (*sorter*²) con un elevado nivel tecnológico para aumentar la velocidad de procesamiento de los pedidos dentro de las plantas. De este modo se evitará la disminución de pedidos por extravíos o roturas.

² Sorter: es un sistema que realiza una clasificación de productos, ordenando unidades de carga para organizarlas a través de transportadores en función de sus destinos

Literatura Revisada

En este apartado se presentan los distintos trabajos revisados para poder llevar a cabo esta investigación.

Como primer trabajo se tomó el de Percival (2017) quien plantea la complejidad fiduciaria de los organismos internacionales de crédito cuando tienen que financiar un proyecto del sector público en países como Argentina. Él encuentra que las políticas públicas muchas veces se ven afectadas por los cambios de gobiernos ya que no mantienen los proyectos de los gobiernos con distintas ideologías, además se necesita cambiar la visión a una más larga placista.

Por otro lado, Tissot (2014) se enfoca en evaluar las viabilidades de mercado, técnica, organizativa, legal, ambiental y económica de un proyecto de inversión de un complejo semicerrado de casas unifamiliares, considerando que se denomina *vivienda unifamiliar* a aquellas casas en las que una única familia ocupa el edificio en su totalidad. Dichas viviendas contarán con ciertas características de respeto al medio ambiente, junto con la utilización de avances tecnológicos actuales para el uso responsable de agua y energía en cada una de sus formas. El concepto se basa en la aplicación de los nuevos valores ecológicos y de uso responsable de las energías no renovables presentes en la sociedad. De ahí se desprende el nombre de este: ECO: ecológico y HOUSING: conjunto de viviendas. El autor concluye que el proyecto se puede realizar desde todas sus aristas y en todas sus viabilidades, comercial, técnica, organizativa, legal y económico –financiera, constituyendo una inversión rentable y de bajo riesgo a corto– mediano plazo que posee un alto nivel de diferenciación junto con un elevado nivel de calidad e innovación.

Hernández Villatoro (2016), plantea en su trabajo la formulación técnica, económica, financiera y social, para el diseño y construcción de una red de alcantarillado sanitario destinada a la recolección, evacuación y planta de tratamiento de aguas residuales del área urbana del municipio de Mateare (Nicaragua) para el año 2017. Él concluye que el proyecto tendrá impactos positivos y negativos sobre los recursos reales y que hay que asignarles un valor que refleje el aporte marginal de cada recurso al bienestar nacional, detallando de forma descriptiva el comportamiento. Permitirá reconocer que en este caso el precio de mercado S1 (precio oferta), es diferente al precio que determina el valor del uso alternativo, ya que la tarifa no es suficiente para sufragar los gastos de operación de la planta, por lo que se ha dispuesto que sea, a través del gobierno municipal, su puesta en marcha y que, a través de las transferencias del gobierno central, se logre la cancelación de la deuda que se contraerá con el BID.

Marco teórico

Proyecto de Inversión

Según Sapag Chain (2008) “un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver una necesidad humana” (p. 1).

Puede haber diferentes ideas de inversiones como de diversos montos, tecnología y metodologías, pero todo ello destinado a resolver las necesidades ya sea educación, alimentación, salud, ambiente, cultura, etc.

El proyecto de inversión es un plan al que se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos para producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general.

Plantear el proyecto implica que en primer lugar se tiene que responder por qué necesitan los fondos, luego comparar las alternativas de los recursos necesarios para la solución del problema. Como última instancia, observar si la persona física o jurídica está en condiciones de financiarse con sus propios recursos o por medio de un préstamo.

Etapas del proyecto

Para poder analizar en profundidad el proyecto, es necesario conocer las etapas que lo componen³.

Primero, como en cualquier análisis se comienza por el estudio de viabilidad económica donde se identifican opciones para solucionar las ideas de proyecto. Esta etapa se denomina etapa de preinversión que se puede desarrollar de tres formas distintas dependiendo de la cantidad y calidad de la información: con un estudio de nivel perfil, prefactibilidad y factibilidad (menos información y menos calidad, el estudio se hace a nivel perfil y cuanto mayor sea la información y mejor sea el nivel será de factibilidad). Esto muestra que la profundización del estudio reduce el riesgo que condicionan el resultado de la rentabilidad del proyecto.

Luego sigue la etapa de inversión, en tanto, corresponde al proceso de implementación del proyecto, donde se materializan todas las inversiones previas a su puesta en marcha.

Finalmente, la etapa de operación es aquella en la que la inversión ya materializada está en ejecución; por ejemplo, el uso de una nueva máquina que reemplaza a otra anterior, la compra a terceros de servicios antes provistos internamente, el mayor nivel de producción observado como resultado de una inversión en la ampliación de la planta o con la puesta en marcha de un nuevo negocio.

Análisis del entorno

Según Sapag Chain (2011), la decisión de emprender una inversión tiene cuatro componentes básicos:

1. El decisor, que puede ser un inversionista, financista o analista.
2. Las variables controlables por el decisor, que pueden hacer variar el resultado de un mismo proyecto, dependiendo de quién sea él.
3. Las variables no controlables por el decisor y que influyen en el resultado del proyecto.
4. Las opciones o proyectos que se deben evaluar para solucionar un problema o aprovechar una oportunidad de negocios.

³ Las etapas del proyecto están presentadas en el libro de Sapag Chain (2011).

La responsabilidad del evaluador de proyectos será aportar el máximo de información para ayudar al decisor a elegir la mejor opción. Para esto, es fundamental identificar todas las opciones como único camino para lograr uno óptimo con la decisión.

El análisis de entorno se expone donde se encuentra la empresa y el proyecto a implementar debido a que es importante para determinar el impacto de las variables de control y que no se pueden controlar, también para definir las distintas opciones de la inversión.

El estudio del entorno demográfico, por ejemplo, permite determinar el comportamiento de la población atendida por otras empresas y de aquella por atender con el proyecto, su tasa de crecimiento, los procesos de migración, la composición por grupos de edad, sexo, educación y ocupación, la población económicamente activa, empleada y desempleada, etcétera.

El estudio del entorno cultural obliga a realizar un análisis descriptivo para comprender los valores y el comportamiento de potenciales clientes, proveedores, competidores y trabajadores. Para ello, es importante estudiar las tradiciones, los valores y principios éticos, las creencias, las normas, las preferencias, los gustos y las actitudes frente al consumo.

El estudio del entorno tecnológico busca identificar las tendencias de la innovación tecnológica en los procesos de producción y apoyo a la administración, así como el grado de adopción que de ella hagan los competidores.

Análisis de viabilidad

Para recomendar la aprobación de cualquier proyecto, es preciso estudiar un mínimo de tres viabilidades que condicionarán el éxito o el fracaso de una inversión: la viabilidad técnica, la legal y la económica. Otras dos viabilidades, no incluidas generalmente en un proyecto, son la gestión y la política. Estas dos, si bien pueden estudiarse cada una en forma independiente, se incorporan en este texto como parte de la viabilidad económica, aunque sólo en los aspectos que a esta corresponden. Por otra parte, una viabilidad cada vez más exigida en los estudios de proyectos es la que mide el impacto ambiental de la inversión.

La viabilidad técnica busca determinar si es posible, física o materialmente, “hacer” un proyecto, determinación que es realizada generalmente por los expertos propios del área en la que se sitúa el proyecto. En algunos casos, el estudio de esta viabilidad puede llegar, incluso, a evaluar la capacidad técnica y el nivel de motivación del personal de la empresa que se involucraría en el nuevo proyecto. No se puede asumir que, por el hecho de que la empresa está funcionando, es viable técnicamente hacer más de lo mismo.

La viabilidad legal, por otra parte, se refiere a la necesidad de determinar tanto la inexistencia de trabas legales para la instalación y la operación normal del proyecto como la falta de normas internas de la empresa que pudieran contraponerse a alguno de los aspectos de la puesta en marcha o posterior operación del proyecto.

La viabilidad económica busca definir, mediante la comparación de los beneficios y costos estimados de un proyecto, si es rentable la inversión que demanda su implementación.

Criterios de evaluación

La evaluación del proyecto compara, mediante distintos instrumentos, si el flujo de caja proyectado permite al inversionista obtener la rentabilidad deseada, además de recuperar la inversión. Los métodos más comunes corresponden al valor actual neto, la tasa interna de retorno, el periodo de recuperación de la inversión, la relación beneficio- costo y la relación costo-efectividad.

Comenzamos definiendo el valor actual neto (VAN) es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, que señala cuánto se ganaría al hacerlo por sobre la rentabilidad que se le exige al proyecto y después de recuperada la inversión. O sea, si este resultado fuese 0, el proyecto es satisfactorio, porque da al inversionista justo lo que quiere ganar y le permite recuperar todo lo invertido.

El valor actual neto (VAN) es el método más conocido, mejor y más generalmente aceptado por los evaluadores de proyectos. Mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada o exigida y después de recuperar toda la inversión. Para ello, calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer periodo de operación, y le resta la inversión total expresada en el momento 0.

Si el resultado es mayor que 0, mostrará cuánto se gana con el proyecto, después de recuperar la inversión, por sobre la tasa de retorno que se exigía al proyecto; si el resultado es igual a 0, indica que el proyecto reporta exactamente la tasa que se quería obtener después de recuperar el capital invertido; y si el resultado es negativo, muestra el monto que falta para ganar la tasa que se deseaba obtener después de recuperada la inversión. Cuando el VAN es negativo, el proyecto puede tener una alta rentabilidad, pero será inferior a la exigida. En algunos casos, el VAN negativo puede incluso indicar que, además de que no se obtiene rentabilidad, parte o toda la inversión no se recupera.

Un segundo criterio de evaluación lo constituye la tasa interna de retorno (TIR), que mide la rentabilidad como porcentaje. Esto indica que se puede exigir al proyecto una ganancia superior a esa tasa. La máxima tasa exigible será aquella que haga que el VAN sea 0. La TIR tiene cada vez menos aceptación como criterio de evaluación, por cuatro razones principales:

1. Entrega un resultado que conduce a la misma regla de decisión que la obtenida con el VAN.
2. No sirve para comparar proyectos, por cuanto una TIR mayor no es mejor que una menor, ya que la conveniencia se mide en función de la cuantía de la inversión realizada.
3. Cuando hay cambios de signos en el flujo de caja, por ejemplo, por una alta inversión durante la operación, pueden encontrarse tantas TIR como cambios de signo se observen en el flujo de caja.
4. No sirve en los proyectos de desinversión, ya que la TIR muestra la tasa que hace equivalentes los flujos actualizados negativos con los positivos, sin discriminar cuál es de costo y cuál es de beneficio para el inversionista, por lo que siempre es positiva.

Contexto nacional sobre importaciones

La Cámara de Importadores de la República Argentina (CIRA) expone que el crecimiento de la actividad económica y la recuperación de las importaciones mantienen una relación directa, proyectando sus efectos sobre el crecimiento de la industria nacional principal cliente de la importación mejorando su competitividad y oportunidades de exportación y propiciando condiciones de negociaciones internacionales que podrían expandir la apertura de nuevos mercados, la consolidación de los existentes y el equilibrio de las tan necesitadas divisas.

Las importaciones dirigidas a la inversión, por lo tanto, no solo se requieren para sostener la capacidad productiva o incluso ampliarla, sino también para acoplarse a la evolución productiva global.

En las distintas publicaciones sobre importación que realiza el INDEC⁴, plantea que la inversión se alimenta entonces de diversas fuentes. En medio de una globalización que se adapta y muta por avance tecnológico requiere de las importaciones. La globalización en esta instancia atraviesa un tiempo de cambio especialmente en materia de evolución productiva (la sociedad del conocimiento, la cuarta revolución industrial). Y al respecto adquieren importancia crítica por ello las importaciones, especialmente en los bienes de capital y en las piezas, y en accesorios y partes de y para esos bienes de capital, equipos, máquinas y herramientas y tecnología física (esto, además del acceso a saber, intangibles y capital intelectual que con aquellos se adquiere).

Por caso, debe resaltarse que los bienes de capital en las importaciones incluyen máquinas, equipos industriales, material eléctrico y aparatos mecánicos, aparatos productivos varios, instrumentos maquinizados, tecnología, etc. Y las piezas y partes para bienes de capital incluyen componentes de máquinas, equipos eléctricos, material para la producción o el de transporte para la producción.

Limitar importaciones restringe la capacidad para producir. Las importaciones argentinas se componen primordialmente de bienes que se usan para la producción: el 86% representa bienes intermedios, bienes de capital o combustibles. Los bienes de consumo representan solo el 11,5% y en 2021 marcaron el menor valor de los últimos seis años. Esta configuración es lógica en un mundo interconectado: las cadenas productivas argentinas usan materias primas e insumos locales, pero también de origen extranjero, así como bienes de capital, partes y piezas importadas que se complementan con las locales. Vale la pena destacar que todo el país -incluyendo a la producción- utiliza energía o minerales importados, así como vehículos automotores y utilitarios de diversos orígenes que complementan la oferta local existente.

Según los informes del INDEC, el valor de las importaciones argentinas en los primeros cinco meses de 2022 se recuperó por tres razones principales: las mayores compras de energía (pagadas al contado), por el repunte de la actividad económica y por el incremento de los precios internacionales, que impactan en los precios de las exportaciones e importaciones. Pero, además, este incremento dista mucho de ser el pico más elevado de compras externas. En el primer trimestre del año, las compras internacionales -en cantidades- estuvieron 5,3% debajo del segundo trimestre de 2018; o 4% debajo respecto del tercer trimestre de 2013. Para el primer caso, en la actualidad el nivel de actividad es de alrededor del 2% más alto que aquel entonces; mientras que para el segundo la actividad es solo 1% menor. Asimismo, en la composición de los rubros importados, los únicos que en la actualidad (2022) son mayores que los años 2013 y 2018, en igual período del año, son los bienes intermedios: 9,5% más alto respecto a 2018 y 32,3% respecto a 2013; y combustibles y lubricantes: 18% más

⁴ Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

alto que en 2018 y 13,9% que 2013. Más bienes intermedios y combustibles importados, más producción.

Es importante resaltar que la evolución de las importaciones está asociada positivamente al PBI: cuando el PBI se incrementa, las cantidades importadas suben más que proporcionalmente, dado que la elasticidad ingreso de las importaciones es mayor a uno (se ubicó en 2,9 en promedio en el período 2005-2021, en precios constantes). O sea, por cada punto de crecimiento del PBI, la importación creció 2,9 puntos, en promedio. Considerando que el PBI de la Argentina subió 10,3% en 2021 y 6,1% en el primer trimestre de 2022 (según el EMAE), y luego de tres años consecutivos de recesión (2018 con -2,6%; 2019 con -2,0% y 2020 con -10,2% por efecto de la pandemia) y tras haber alcanzado un mínimo de valor importado de US\$ 42.356 millones en 2020, el valor de las importaciones se está recuperando desde 2021, donde los pagos al exterior alcanzaron un total de US\$ 63.184 millones. Este monto sigue lejos de los máximos relativos de los años 2013 (US\$ 74.442 millones) y 2011 (US\$ 73.961 millones), de acuerdo con el INDEC. Debido a la recuperación del PBI, el índice de cantidades promedio de importaciones se ubicó, en el primer cuatrimestre de 2022, un 21,9% por encima del mismo período del año anterior, pero todavía 3,5% por debajo del promedio anual de 2017 y 4% debajo de los picos de 2013 (III trimestre del año).

Marco Legal

El Banco Central de la República Argentina, más conocido por sus siglas BCRA, con el objetivo de cuidar las reservas reglamentó las autorizaciones para que las empresas puedan acceder a dólares para importar insumos o productos para su actividad comercial.

Las últimas normativas que estuvieron vigentes en los últimos meses del año 2022 fueron:

- Comunicación “A” 7532/2022: en esta normativa el BCRA expone (entre tantos puntos) que para los bienes de capital (BK⁵):

“No se requerirá autorización del Banco Central cuando se trate de pagos vista de importaciones de bienes de capital (Código B20) o de pagos de deudas comerciales por importaciones de bienes de capital sin registro de ingreso aduanero (Código B21) destinados a la adquisición de bienes de capital y se verifique que la suma de los pagos anticipados no supera el 80% del monto total de los bienes a importar. El 20% restante deberá pagarse luego de registrado la destinación de importación de la mercadería. La Comunicación A 7532 no replica en este punto el límite máximo de USD 1.000.000.- que contenía la anterior redacción.

Se deberán considerar como bienes de capital a aquellos que correspondan a las posiciones arancelarias clasificadas como BK (Bien de Capital) en la Nomenclatura Común del MERCOSUR (Decreto N° 690/02 y complementarias).

Si en una misma compra se abonarán bienes de capital y otros bienes que no revisten tal condición, se podrá canalizar el pago por este punto en la medida que los primeros representen como mínimo el 90 % del valor total de los bienes adquiridos al proveedor en la operación y la entidad cuente con una declaración jurada del cliente en la cual deje constancia de que los restantes bienes son repuestos, accesorios o materiales necesarios para el funcionamiento, construcción o instalación de los bienes de capital que se están adquiriendo”.

⁵ Solo se incluye bienes de capital debido a que la importación del proyecto está considerada como este tipo de bienes.

- Comunicación “A” 7622/2022: en cambio en este comunicado para los bienes de capital

“Las entidades podrán otorgar acceso al mercado de cambios para realizar pagos de importaciones de bienes a operaciones asociadas a una declaración SIRA antes del plazo previsto en tal declaración, en la medida que: la operación sea convalidada en el sistema informático “Cuenta Corriente Única de Comercio Exterior” implementado por la AFIP, se cumplan los restantes requisitos normativos aplicables y el pago encuadre en alguna de las siguientes situaciones:

8.6. los bienes abonados corresponden a las posiciones arancelarias clasificadas como BK (Bien de Capital) en la Nomenclatura Común del MERCOSUR (Decreto N° 690/02 y complementarias)”.

Para este último comunicado, por la Resolución General -publicada este miércoles en el Boletín Oficial- se creó el Sistema de Importaciones de la República Argentina (SIRA), “destinado a obtener de manera anticipada información necesaria para generar previsibilidad y trazabilidad en las operaciones de importación”. Con la reglamentación del SIRA, el Poder Ejecutivo pone fin al Sistema Integral de Monitoreo de Importaciones (SIMIs) que regía hasta hoy. Aquellos trámites de SIMIs iniciados pero que a la fecha no fueron aprobados perderán vigencia, con lo cual quienes los habían solicitado deberán tramitar nuevos pedidos bajo el esquema reglamentado en las últimas horas.

El gobierno nacional destaca que SIRA permitirá un análisis de la Capacidad Económica y Financiera del Importador, trazará un “Perfil de Riesgo Aduanero y Fiscal”, en función de sus antecedentes en materia de sobrefacturación de importaciones y uso abusivo de cautelares o presentación de falsas Declaraciones Juradas, y acortará a 60 días el plazo máximo de espera para la acreditación de dólares para el pago de importaciones en el caso de Pymes y Entidades Civiles, pero mantendrá el plazo máximo de 180 días de acreditación de divisas para el resto de los operadores y operaciones.

Bajo el nuevo sistema el trámite se iniciará con la presentación de una declaración jurada ante la AFIP que –dependiendo de la posición arancelaria del producto a importar– exige una LA (Licencia automática) o LNA (Licencia No automática). A diferencia del anterior, el nuevo sistema incluirá cuenta única, fecha de giro del dinero y control y monitoreo del saldo en tiempo real, todas prestaciones que no tenía el sistema anterior.

La información registrada en el SIRA será puesta a disposición de los Organismos integrantes del Régimen Nacional de Ventanilla Única de Comercio Exterior Argentino (VUCEA). En tanto, la AFIP comunicará a los importadores las novedades producidas por esos Organismos y, en su caso, “las circunstancias que motivan las observaciones formuladas, así como el Organismo ante el cual deberán comparecer a los fines de su regularización, de corresponder”.

Habrà una cuenta corriente única de Comercio Exterior y el Banco Central otorgará desde el momento de aprobación una fecha de giro cierta, cuyo cumplimiento dependerá de que a esa fecha el importador tenga en su cuenta los pesos suficientes de contrapartida.

Además, se facilitará la importación de quienes quieran hacerlo con dólares propios.

Por su parte, el importador deberá informar el plazo en días corridos entre el despacho oficializado y la fecha estimada de acceso al Mercado Libre de Cambios (MLC) para la realización de pagos de las importaciones. La Secretaría de Comercio y el Banco Central evaluarán la información aportada por el importador e informarán el plazo entre el despacho oficializado y la fecha en la que se permitirá el acceso a dicho mercado.

En el caso de importaciones que no requieran acceso al Mercado Libre de Cambios o que pretendan ser canceladas con moneda extranjera en tenencia propia, “los importadores deberán informar dicha situación para que los Organismos competentes consideren la misma”, se aclaró.

Además, el Gobierno implementará el “Sistema de Importaciones de la República Argentina y Pagos de Servicios al Exterior” (SIRASE), el cual “será aplicable a las personas humanas, sucesiones indivisas y personas jurídicas, cualquiera sea la forma que adopten, que deban realizar pagos al exterior por cuenta propia o de terceros o actúen como ordenantes del pago, para cancelar obligaciones propias o de terceros”.

En este marco, la AFIP evaluará: la situación del sujeto a partir de la información disponible en sus registros; la capacidad económica financiera del sujeto mediante el “Sistema de Capacidad Económica Financiera” (Sistema CEF).

Por su parte, la Secretaría de Comercio analizará las presentaciones efectuadas en los sistemas de monitoreo y trazabilidad.

En la misma reglamentación se indicó la creación del sistema de consulta y registro de operaciones cambiarias denominado “Cuenta Corriente Única de Comercio Exterior” en el cual, las entidades autorizadas a operar en el Mercado Libre de Cambios por el BCRA deberán consultar y registrar, el importe en pesos del total de cada una de las operaciones cambiarias a que se refiere el artículo siguiente, en el momento en que la misma se efectúe. “Estarán alcanzadas las operaciones de venta de moneda extranjera -divisas o billetes- para cancelar operaciones que hubieran sido previamente registradas mediante una SIRA/SIMI y se encuentren en estado SALIDA, SIRASE en estado APROBADA, despachos de importación oficializados y destinaciones de ingreso a Zona Franca (ZFI)”.

Metodología

La evaluación de un proyecto de inversión tiene por objeto conocer su rentabilidad económica y social, de tal forma que asegure resolver una necesidad humana eficiente, segura y rentablemente, asignando los escasos recursos económicos a la mejor alternativa

De expansión. Son los que aumentan la capacidad instalada actual de producción o venta, estos incluyen expansión de planta, compra de bodega o apertura de sucursal. La aceptación de este tipo de proyectos se vincula con la exigencia del mercado y el riesgo de la expansión.

En el presente apartado se definirá la metodología utilizada para llevar a cabo el estudio del Proyecto de Inversión para importación de *sorter*, teniendo en cuenta las seis perspectivas de una manera integral (de mercado, técnica, legal, organizativa, ambiental y económica financiera) y cada uno de los objetivos específicos planteados.

En cuanto al estudio económico-financiero del proyecto se llevará a cabo un análisis cuantitativo de la información de costos del sector junto con la información recabada en cada una de las viabilidades, mediante la utilización de tablas y cuadros para tal fin. Además, se utilizarán indicadores económico- financieros y de rentabilidad para la evaluación del proyecto, como así también se procederá a estimar tres posibles escenarios con su posterior análisis. Con todo lo anterior se procede a evaluar la viabilidad del proyecto.

Según Sapag Chain (quinta edición), la proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación de este se efectuará sobre los resultados que se determinen en ella.

El flujo de caja de cualquier proyecto se compone de cuatro elementos básicos:

- los egresos iniciales de fondos: corresponden al total de la inversión inicial requerida,
- los ingresos y egresos de operación: constituyen todos los flujos de entradas y salidas reales de caja. Es usual encontrar cálculos de ingresos y egresos basados en los flujos contables en estudio de proyectos, los cuales, por su carácter de causados o devengados, no necesariamente ocurren de manera simultánea con los flujos reales.
- el momento en que ocurren estos ingresos y egresos,
- el valor de desecho o salvamento del proyecto.

Para un proyecto que busca medir la rentabilidad de la inversión, el ordenamiento propuesto es el que se muestra en la siguiente tabla:

+ Ingresos afectos a impuestos
– Egresos afectos a impuestos
– Gastos no desembolsables
= Utilidad antes de impuesto
– Impuesto
= Utilidad después de impuesto
+ Ajustes por gastos no desembolsables
– Egresos no afectos a impuestos
+ Beneficios no afectos a impuestos
= Flujo de caja

En caso de que se requiera de préstamo, el flujo de fondos se construye como

+ Ingresos afectos a impuestos
– Egresos afectos a impuestos
– Intereses del préstamo
– Gastos no desembolsables
= Utilidad antes de impuesto
– Impuesto
= Utilidad después de impuesto
+ Ajustes por gastos no desembolsables
– Egresos no afectos a impuestos
+ Beneficios no afectos a impuestos
+ Préstamo
– Amortización de la deuda
= Flujo de caja

El monto de la cuota se lo obtiene:

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

donde C es el valor de la cuota, P el monto del préstamo, i la tasa de interés y n el número de cuotas en que se servirá el crédito. El valor de la cuota se compone por intereses y amortizaciones.

Para el último periodo del flujo de cajas, se incluye el valor de las maquinarias al término de la vida útil real definida. En algunos casos puede ser negativo, lo que indica que para deshacerse de la unidad respectiva es preciso pagar. El concepto que se utiliza es el denominado valor de desecho, que representa el monto de unidades monetarias que efectivamente se piensa recibir al reemplazar el equipo al final de su vida útil o de su venta al horizonte del proyecto. Este valor de desecho incorpora el efecto tributario que genera su venta al compararlo con el valor en libro que tendría el bien en ese momento.

Caso Práctico

Etapa de preinversión

En esta etapa se presenta la información que permite conocer distintos aspectos del proyecto como ser: la necesidad que da lugar al proyecto, las condiciones de la entidad que llevara a cabo el mismo en cuanto aspectos técnicos y financieros necesarios para la ejecución del proyecto.

Comenzamos evaluando una compañía líder en logística de Argentina, situada en los alrededores de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. La misma cuenta con una fuerte inversión en la aplicación y desarrollo de tecnología para brindar soluciones diferenciales a sectores de alto valor agregado. Tiene más de 50 años de experiencia en el rubro lo que la habilita a gestionar con éxito los distintos aspectos, tanto para las cadenas de comercialización B2B como para las B2C.

La empresa cuenta con 3 plantas propias de *warehouse*, servicio técnico y más de 50 sucursales en todo el país. Dentro de las plantas de la empresa están diseñadas con el método de *cross dock* (ver anexo 1- imagen *cross dock*), es decir lugar concreto de almacenamiento y procedimiento. Básicamente es un “Centro de Transferencias” de carga, donde se dispone un lado del lugar para la entrada de envíos (cajas, paquetes, bultos, pallets, bolsas y otros embalajes) de manera general o consolidada y del lado opuesto la salida a rutas o programaciones de entrega bien definidas.

La empresa se caracteriza, además, por tener Responsabilidad social es decir tiene en cuenta las ventajas y desventajas que genera su accionar en la sociedad. Podemos destacar que durante los años que la pandemia afectó a la población se incorporó personal a la empresa (sin discriminar género ni algún tipo de discapacidad), se tomó conciencia y se comenzó con la reducción de la huella de carbono. Además, en las zonas donde se encuentra las plantas y sucursales, al momento de realizar algún tipo de modificación conlleva a que los vecinos de la zona cuenten con nuevas caminerías la iluminación y vigilancia, etc.

Entre las fortalezas podemos destacar:

- Es el principal proveedor de soluciones logísticas de Argentina
- Trabajo en equipo.
- Responsabilidad social.
- Tecnologías innovadoras.
- Gran trayectoria brindando servicio logístico.
- Disminución de carbono
- Plantas adecuadas a los productos que reciben.
- Diferenciación con los competidores directos.
- Ayuda a la comunidad a través de la Fundación

Las debilidades que condicionan a la empresa en mayor medida son:

- Falta de agilidad en los pedidos.
- Estancamiento en épocas de ofertas de *e-commerce*.
- Falta de estructura edilicia para acaparar la alta demanda.

Las oportunidades que tiene en la actualidad son:

- Aumentar la cartera de clientes.
- Aumentar la tecnología en plantas y sucursales.
- Incorporación de paneles solares.
- Aperturas de nuevas sucursales.
- Ampliación de plantas.

Lo que amenaza principalmente el crecimiento y desarrollo de la empresa son:

- Nuevos competidores.
- Crisis económica del país.
- Inseguridad.

El crecimiento de la empresa está reflejado en su excelencia al brindar un servicio competitivo al entregar los envíos con mayor velocidad y con alta calidad lo que hizo que, la demanda de la empresa crezca año tras año.

Para estar a la altura del crecimiento y seguir siendo competitiva en el mercado de entregas, en el año 2010 incorpora en su planta principal un *sorter* horizontal que le permitió ordenar y procesar de manera más ágil los paquetes que recibe. Esto se vio reflejado en un aumento en la productividad cercano al 60%.

En el año 2019, incorporan un segundo *sorter* en otra de sus plantas, pero por cuestiones de espacio se ven obligados a elegir el vertical ya que para su instalación no se requieren de grandes modificaciones de infraestructura.

El aumento del *e-commerce* en los últimos años debido a los eventos como *Cyber Monday*, *Hot Sale* o *Black Friday* y también a la pandemia COVID 19 hizo que la planta se colapse la tercera planta y que la inversión prevista para el año 2025 tuviera que adelantarse para solucionar esta problemática.

Para resolver esta situación, la empresa tiene las alternativas de las máquinas acorde a la planta en la cual se instalaría y que no conlleven costosas modificaciones son los *sorters* verticales y horizontales (ver anexo 1- imágenes de los tipos de *sorters*), para definir cuál es la mejor opción, se analizan las ventajas y desventajas de estas.

Ventajas del *sorter* vertical

1. Ahorro de hasta un 90% de la superficie disponible.
2. Preparación de pedidos más rápido y eficiente.
3. Mercancía protegida de daños y robos.
4. Control absoluto sobre el stock e inventario.
5. Rendimiento del almacén en tiempo real.
6. Ergonomía y seguridad de los operarios.
7. Ahorro de costes gracias a la automatización de procesos
8. Eliminación del trabajo en altura con medios de elevación (estanterías metálicas para palets y carretillas).
9. Procesa 16.000 bultos hora.

Desventajas del *sorter* vertical

1. Elevado costo para la puesta en marcha de la máquina
2. Necesidad de personal cualificado para la gestión y optimización
3. Complejidad en el diseño de los procesos y ciclo de almacenamiento.
4. Los paquetes que pueden ser procesados no pueden medir más de 1mts de largo x 1mts de ancho.
5. Los paquetes no deben pesar más de 35kg.

Ventajas del *sorter* horizontal

1. Mejor aprovechamiento del espacio útil disponible.
2. Centralización del puesto de trabajo: se eliminan los desplazamientos.
3. Preparación multipedido con picking y packing directo.

4. Eliminación de errores por el propio sistema de trabajo: Comprobación por código de barras si el producto lo contiene.
5. Eliminación del uso de papel: visualización de las tareas con control informático.
6. Evita el extravío y daño de los paquetes.
7. 13.000 bultos por hora.

Desventajas del sorter horizontal

1. Reducción de recursos humanos necesarios para la preparación de pedidos.
2. Ocupa más lugar que un sorter vertical, en algunos casos su diseño requiere que se amplíe la planta donde se insertará el sorter.
3. Los paquetes que pueden ser procesados no pueden medir más de 1mts de largo x 1mts de ancho.
4. Los paquetes no deben pesar más de 50kg.

Al comparar las ventajas y desventajas de estos tipos de máquinas, encontramos que la principal diferencia está en el espacio que requieren para ser instaladas, en los tamaños de los bultos y en la cantidad de bultos por hora que puede procesar.

Para el comité encargado de la operación, es primordial dar solución rápida sin tener elevados costos. La productividad del *sorter* vertical y que no trae aparejado modificaciones costosas en la planta (a nivel edilicia), hace que se opte por ese tipo de máquina.

Los proveedores de este tipo de máquinas son reducidos y están fuera de Argentina. En la lista de proveedores se encuentran:

1. Modula SpA: empresa italiana con sede en varios países de Europa y Latinoamérica que diseña y fabrica almacenes verticales automatizados aptos para cualquier sector o entorno industrial. Modula es también el nombre de los almacenes que fabricamos y que se utilizan para almacenar varios tipos de productos, desde pequeños componentes electrónicos o productos farmacéuticos hasta objetos pesados y voluminosos como moldes o piezas de motores/automóviles.
2. Vanderlande: se encuentran en la ciudad holandesa de Veghel, un socio global líder en el mercado para la automatización de procesos logísticos a prueba de futuro en los sectores de almacenamiento, aeropuertos y paquetería.
3. ULMA Handling Systems: desarrollan actividad como ingeniería intralogística integral y ofrecen tecnología de logística, cuentan con la colaboración permanente del líder mundial del sector, DAIFUKU. Esta alianza ha supuesto el intercambio de conocimientos, experiencias, equipos y sistemas que incluyen el conjunto de la gama de productos de automatización para Fabricación y Distribución Automática (FA/DA) y soluciones de Baggage Handling. Su sede está en Oñati, España.

Tanto la tecnología que utilizan los proveedores como la capacidad de las máquinas es similar por lo que no son punto de comparación al momento de tomar la decisión de cual proveedor elegir.

Las 3 empresas fabrican ambos tipos de *sorter*. La diferencia entre los costos de las máquinas, siendo la más cara Vanderlande seguida de ULMA Handling Systems y en último lugar Modula SpA.

Por lo tanto, Modula SpA es el proveedor elegido para comprar el *sorter*. Además, hay buena relación de negocios debido a que la segunda planta más grande la empresa cuenta con el *sorter* vertical provisto por Modula.

El costo total de la máquina y de los gastos de traslado, instalación, aduana, entre otros suman u\$s 100.007.300, es por ello por lo que al ser una inversión alta se puede analizar la opción de pedir un crédito para cubrir el monto.

Para empresas privadas, los fondos internacionales se volvieron una opción más rentable durante la pandemia del año 2020 ya que siguieron prestando a pesar de las condiciones económicas y sociales que se estaban atravesando.

Según Las Naciones Unidas, el sector privado es considerado como un aliado clave para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Desempeña un papel importante como un motor de crecimiento económico y creador de empleos en países en desarrollo. Asimismo, brinda bienes y servicios, genera ingresos tributarios para financiar infraestructura social y económica esenciales, desarrolla soluciones nuevas e innovadoras que ayudan a abordar los desafíos que conlleva el desarrollo, y es un actor central en la acción contra el cambio climático. Así, el sector privado es un importante aliado estratégico a fin de lograr su visión de ayudar a los países a lograr el desarrollo sostenible a través de la erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones, del aceleramiento de las transformaciones estructurales para el desarrollo sostenible y de la creación de la resiliencia contra las crisis y los impactos.

Siguiendo esta definición, surgen como opciones de línea de crédito las empresas de las entidades financieras internacionales como ser El Banco Mundial, El Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco de Inversión Europeo, el Banco de Inversión y Comercio Exterior, entre otros. Estas entidades a diferencia de los bancos comerciales (Banco Galia, Banco Macro, Banco Patagonia, etc.) tiene programas de crédito con mejores condiciones cuando se trata de inversiones de elevados costos y a largo plazo. Es por esto por lo que este trabajo toma estos organismos.

Para la empresa que se expone en el estudio bajo análisis, aparece como una de las opciones es el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) que es una organización financiera Internacional que trabaja para mejorar la calidad de vida en América Latina y el Caribe. Ofrecen préstamos, donaciones y asistencia técnica; y realizan amplias investigaciones. Mantienen un firme compromiso con la consecución de resultados medibles y los más altos estándares de integridad, transparencia y rendición de cuentas. Cuenta con 2 programas de préstamos a empresas privadas:

- *BID Invest*: ofrece productos financieros y servicios de asesoramiento a grandes empresas, intermediarios financieros, pequeñas y medianas empresas (PYME) y empresas estatales.
- *BID Lab*: moviliza financiamiento, conocimiento y conexiones para probar soluciones innovadoras con impacto transformador y desarrollar los ecosistemas de innovación que éstas necesitan para prosperar.

La empresa que se evalúa tiene el perfil para aplicar al programa del BID Invest debido a que el proyecto cumple con todos los requisitos:

- Debe realizarse en un país de América Latina o el Caribe que sea miembro del Grupo BID.
- Debe pertenecer al sector privado o ser parte de una empresa pública que busque financiamiento sin garantía soberana.
- Debe tener un impacto positivo y escalable en la economía local
- Debe contar con una estrategia ambiental y social sólida, y cumplir con nuestras normas ambientales y sociales, además de las del país en el que se lleve a cabo el proyecto. Debe cumplir con nuestras normas de gobernanza corporativa, integridad y reputación.
- BID Invest no financia directamente a micro, pequeñas y medianas empresas (PYME) ni a emprendedores individuales. No obstante, muchos de nuestros clientes son intermediarios financieros que les otorgan préstamos a empresas más pequeñas.

- BID Invest no financia ONG, empresas emergentes ni fusiones y adquisiciones.
- Las empresas deben contar con estados financieros auditados de tres años por lo menos. No resulta aplicable a las finanzas de proyectos.
- Deben demostrar ser rentables de conformidad con los puntos de referencia para el sector y el o los países en los que opera la empresa.
- BID Invest se centra en el financiamiento de proyectos que buscan incrementar la capacidad de las empresas, mejorar la productividad y/o calidad, reducir la huella de carbono y/o tener un impacto social significativo.

La empresa opera en Argentina, país miembro de América Latina, pertenece al sector privado, este proyecto tiene impacto positivo y escalable en la economía local debido a que con la inversión se incrementa las ventas de la empresa haciendo que se necesite más personal principalmente. La empresa se dedica a buscar la forma de reducir constantemente la contaminación que se genera tanto en las plantas y sucursales como la huella de carbono que emiten las camionetas, camiones y otros transportes que se utilizan a diario.

Otra opción de financiamiento es el Banco Europeo de Inversiones (BEI), que concede financiación para proyectos que contribuyan a lograr los objetivos de la UE, tanto dentro como fuera de ella:

- Impulsar el potencial de crecimiento y empleo de Europa.
- Apoyar las medidas para mitigar el cambio climático
- Fomentar las políticas de la UE en otros países.

El BEI a través del Fondo de Inversiones Europeo (FEI) ofrece tres tipos principales de productos y servicios

- Préstamos: cerca del 90% de su compromiso financiero total. El Banco ofrece créditos a clientes de todo tipo para apoyar el crecimiento y el empleo, y este apoyo suele contribuir a atraer a otros inversores.
- Financiación combinada: permite a los clientes combinar la financiación del BEI con otras inversiones.
- Asesoramiento y asistencia técnica: lograr la máxima rentabilidad.

Estos programas mayormente esta destinados a la financiación de pequeñas y medianas empresas mediante capital riesgo e instrumentos de financiación de riesgo, como:

- capital riesgo y micro financiación para las pymes, en especial nuevas e innovadoras
- garantías a las instituciones financieras para cubrir los créditos a las pymes
- ayuda a los países de la UE y a los que se encuentran en proceso de adhesión para desarrollar sus mercados de capital riesgo.

En este caso, la empresa no podría aplicar a este programa de crédito ya que no entra en la categoría de pymes.

Otra de las opciones es el Banco de Inversión y Comercio Exterior, es otra opción que se podría evaluar en el proyecto ya que está orientado a financiar la inversión y la exportación e importación en los sectores productivo y de servicios. A través del programa Inversiones a Grandes empresas otorgan línea de créditos de inversión a largo plazo, financiamos la ampliación de fábricas, construcción de plantas y modernización de las empresas argentinas. Las condiciones financieras son:

- Destinada a proyectos de inversión y a la adquisición de bienes de capital muebles, registrables o no, en el marco de una decisión de inversión, destinados a las distintas actividades económicas comprendidas en los sectores productores de bienes y servicios.

- Comprende también el financiamiento de proyectos de reconversión y modernización productiva de los distintos sectores económicos que mejoren la competitividad en los mercados doméstico y externo.
- Compra de insumos, materia prima, combustible, etc.
- Se excluye el pago de impuestos o cancelación de pasivos.
- Montos (en pesos argentinos) de hasta \$75.150.000 (micro y pequeñas empresas); hasta \$125.250.000 (medianas) y hasta \$200.400.000 (grandes empresas).

El programa del BICE no podría tomarse como opción debido a que el monto de la máquina supera al máximo que está dispuesto a prestar.

Por lo tanto, el BID es la mejor alternativa para la empresa bajo estudio.

Cabe resaltar las ventajas de la toma de crédito para empresa son las siguientes:

- Reducir la carga fiscal. Los intereses que se paguen por el financiamiento pueden disminuir la cantidad de impuestos que se deberán pagar sobre las utilidades.
- Buen comportamiento de pago ayuda a construir un historial de crédito que es ventajoso para cualquier empresa, ya que les brinda credibilidad frente a las instituciones financieras. Esto no solo sirve en el presente, sino que también ayuda a atraer nuevos acreedores para realizar planes futuros.
- Acceder a servicios financieros diversos. Al obtener un crédito, se puede acceder a otros productos, e inclusive a servicios complementarios que impulsen la productividad.
- Con el adecuado financiamiento y la correcta orientación, las empresas logran ser más grandes, consolidadas y productivas. Pueden aumentar el capital de trabajo como consecuencia, expandir su negocio hacia nuevos mercados; o simplemente por aumentar la capacidad para satisfacer una demanda creciente de su producto o servicio.

Evaluación de proyecto

Para comenzar con el análisis, se tiene en cuenta todos los valores en dólares a un tipo de cambio de \$160 por dólar oficial⁶.

Primero observamos la inversión que planea hacer la compañía es de **u\$s100,007,300** contemplando todos los gastos de la importación (flete, gastos de importación, colocación, entre otros). A esta inversión en maquinaria, se le suman la inversión en capital de trabajo de **u\$s46,250** que incluye todos los insumos que se requerirán para brindar el servicio el primer año (servicio de mantenimiento de los camiones, neumáticos, combustible, limpieza de los camiones, envoltorio para las encomiendas). Es decir que la inversión inicial de la empresa suma un total de **u\$s100,053,550**.

Los egresos de la empresa (medidos en dólares): son todos los costos que el proyecto genera para su operación. Los mismos están clasificados según su función: operativos, necesarios para la operatoria de la empresa; comerciales, que se utilizan para la gestión comercial y de marketing de la empresa. Por último, nos quedan los costos administrativos, los relacionados al personal que realizará las operaciones en la empresa. Para calcular los sueldos de los empleados tuvimos en cuenta el puesto que ocupan en la empresa dividiéndolos en operario, jefe y gerente, además se tuvo en cuenta los aportes jubilatorios, de obra social y de sindicato para cada empleado de acuerdo con la ley laboral vigente en el país. Entonces, siguiendo

⁶ Se utiliza cotización de venta de dólar oficial del Banco Nación para las operaciones de importación.

estas definiciones obtenemos que la empresa gasto:

Costos fijos u\$s \$946,319

- Canon del espacio \$875
- Agua, electricidad y gas \$1,875
- Habitación \$938
- Kit Emergencia \$1,438
- Publicidad \$750
- Seguros \$582,031
- Seguridad \$2,188
- Gastos Administrativos \$625
- Sueldos \$180,000
- Sindicatos \$72,000
- Obra social \$3,600
- Servicio de Mantenimiento \$2,500
- Rodados \$62,500
- Alquiler de la planta \$30,000
- Bienes muebles \$5,000

Costos variables u\$s \$46,350

Los costos administrativos deben ser tratados y monitoreados de manera frecuente, los mismos representan más del 95% de los costos de la operación de nuestra empresa. Cabe aclarar que también, dentro de estos costos, están los sueldos de nuestros ejecutivos. Recordemos que los sueldos representados en el capítulo incluyen aportes, cargas sociales y SAC. Los vehículos que se consideran como costos de rodados son los semis acoplados que son propios de la empresa (se utilizan para trasladar los envíos a las sucursales u otras plantas) ya que las tráfico o vehículos más chicos son de terceros.

El costo mensual total de la empresa es de: **\$992,569.**

Ahora presentamos los ingresos: es el resultado de la multiplicación del precio por la cantidad de servicio. Suponemos que se realizan aproximadamente 45.000 operaciones mensuales que pueden dividirse en:

- 35.000 envíos del servicio B2B.
- 10.000 envíos del servicio B2C.

Para el cálculo del precio del servicio (en dólares) se tiene en cuenta como principal variable la cantidad de kilómetros, la fragilidad del producto que se envía, dimensiones del paquete, entre otras. Estandarizamos el precio a:

- Precio del servicio de envíos B2B: u\$s 31.25
- Precio del servicio de envíos B2C: u\$s 28.13

El ingreso total mensual medido en pesos argentinos es aproximadamente **u\$s2,328,125**

En Argentina, uno de los impuestos para tener en cuenta es el impuesto a las ganancias que se abona una vez al año y es del 35% sobre las ventas. Los demás impuestos como ingresos brutos, IVA, consideramos que en total son 20% de los ingresos.

El estado de resultado de la empresa es igual a:

ESTADO DE RESULTADOS	Datos anuales
Ventas	\$27,937,500
Costos Variable	\$555,000
Resultado Operativo	\$27,382,500
Sueldo	\$3,322,800
Costos fijos	\$7,538,631
Depreciación	\$81,000
Impuestos	\$465,625
Costo de oportunidad	\$2,500,000
Subtotal Gastos	\$13,908,056
Utilidad	\$13,474,444
Impuesto a las Ganancias (35%)	\$4,716,055
Utilidad Neta de Impuesto	\$8,758,389
Depreciación	\$6,750
Utilidad total	\$8,765,139

Al momento de evaluar el flujo de fondos que obtiene la empresa consideramos dos escenarios: uno en el cual no se incorpora la maquina y otro donde si se incorpora la máquina, Para este segundo escenario podemos tomar la decisión de financiarse con fondos propios o solicitar un préstamo por el monto total de la inversión, que el organismo elegido para financiar el proyecto por una tasa 10% TNA fija (en dólares), las cuotas (intereses y amortización) de devolución de los fondos serán anuales durante 10 años y que la tasa de descuento para el calcular VAN es de 10%⁷.

Escenario 1: Sin sorter

El mando alto de la empresa analizó acorde a la experiencia en la utilización de los *sorters* que para dar solución los tiempos que los envíos permanecen en las plantas, la empresa considera que no incorporar esta máquina a la planta perjudica el negocio ya que aumenta los tiempos de entrega, aumenta el personal que se necesita en la planta y a largo plazo se traduce en menos capacidad de respuesta ante la demanda, es decir se disminuyen las ventas.

Escenario 2: Con sorter

En primer lugar, se confecciona el estado de resultado (ver anexo 2 - estado de resultado con máquina) donde se proyecta que el *sorter* al eliminar el problema de la velocidad de procesamiento lo que tendrá un impacto positivo en las ventas ya que se podrá atender más operaciones. Además, se contempla que el personal aumente por el hecho del aumento en las ventas. Sin embargo, la máquina también aumenta los costos que puede tener la planta en electricidad, en mantenimiento, entre otros.

⁷ La tasa de descuento que es el coste de capital que se aplica para determinar el valor presente de un pago futuro. En este caso, la tasa de descuento es la tasa de endeudamiento en dólares.

A continuación, se muestra el flujo de fondos con financiamiento propio y con financiamiento externo.

Tabla 1 - Flujo de fondos con financiamiento propio.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Maquinaria	-\$100,000,000										
Otras inversiones	-\$7,300										
Recupero de la inversión											\$50,000,000
Capital de trabajo	-\$46,250										\$46,250
Ventas		\$27,937,500	\$32,128,125	\$38,553,750	\$48,192,188	\$62,649,844	\$78,312,305	\$93,974,766	\$108,070,980	\$118,878,079	\$130,765,886
Costos Variable		\$555,000	\$582,750	\$623,543	\$679,661	\$747,627	\$837,343	\$921,077	\$985,552	\$1,034,830	\$1,055,527
Resultado Operativo		\$27,382,500	\$31,545,375	\$37,930,208	\$47,512,526	\$61,902,216	\$77,474,962	\$93,053,689	\$107,085,428	\$117,843,248	\$129,710,360
Costos fijos + sueldos		\$10,861,431	\$12,490,646	\$14,364,242	\$16,518,879	\$18,996,711	\$21,846,217	\$25,123,150	\$28,891,622	\$33,225,366	\$38,209,171
Costo de oportunidad		\$2,500,000	\$2,750,000	\$3,162,500	\$3,795,000	\$4,554,000	\$5,464,800	\$6,557,760	\$7,869,312	\$9,443,174	\$11,331,809
Depreciación		\$5,081,000	\$5,081,000	\$5,081,000	\$5,081,000	\$5,081,000	\$5,081,000	\$5,081,000	\$5,081,000	\$5,081,000	\$5,081,000
Intereses		\$10,000,730	\$9,302,665	\$8,534,793	\$7,690,134	\$6,761,009	\$5,738,972	\$4,614,731	\$3,378,066	\$2,017,734	\$521,369
Utilidad Bruta		-\$1,060,661	\$1,921,065	\$6,787,672	\$14,427,513	\$26,509,496	\$39,343,973	\$51,677,048	\$61,865,428	\$68,075,974	\$74,567,010
IIGG (35%)		-\$371,231	\$672,373	\$2,375,685	\$5,049,630	\$9,278,324	\$13,770,390	\$18,086,967	\$21,652,900	\$23,826,591	\$26,098,454
Utilidad Neta de Impuesto		-\$689,430	\$1,248,692	\$4,411,987	\$9,377,884	\$17,231,173	\$25,573,582	\$33,590,081	\$40,212,528	\$44,249,383	\$48,468,557
Depreciación		\$5,006,750	\$5,006,750	\$5,006,750	\$5,006,750	\$5,006,750	\$5,006,750	\$5,006,750	\$5,006,750	\$5,006,750	\$5,006,750
Flujo de fondos	-\$100,053,550	\$4,317,320	\$6,255,442	\$9,418,737	\$14,384,634	\$22,237,923	\$30,580,332	\$38,596,831	\$45,219,278	\$49,256,133	\$53,475,307

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior podemos observar el flujo de fondos con financiamiento propio (valores en dólares), en donde período cero solo se contempla la inversión. Los períodos del primero al noveno surgen de la utilidad total y al décimo periodo además se le suma el valor de recupero de la inversión.

El VAN es igual a u\$s35,836,424.82, quiere decir que el proyecto es rentable y que después de la inversión realizada por la empresa, el ingreso obtenido por la compra de la máquina ascenderá al valor mencionado. En este caso, la TIR es de 16% es decir que la rentabilidad es mayor que si utilizamos la inversión en otro proyecto.

Ahora evaluamos la alternativa de crédito con una tasa fija de 10% en dólares. Las cuotas del crédito serían:

Tabla 3 – Cuotas del préstamo

Préstamo		\$100,007,300	
Deuda	Cuota	Interés	Amortización
\$100,007,300	-\$16,981,382	\$10,000,730	-\$6,980,652
\$93,026,648	-\$16,981,382	\$9,302,665	-\$7,678,717
\$85,347,930	-\$16,981,382	\$8,534,793	-\$8,446,589
\$76,901,341	-\$16,981,382	\$7,690,134	-\$9,291,248
\$67,610,093	-\$16,981,382	\$6,761,009	-\$10,220,373
\$57,389,720	-\$16,981,382	\$5,738,972	-\$11,242,410
\$46,147,310	-\$16,981,382	\$4,614,731	-\$12,366,651
\$33,780,658	-\$16,981,382	\$3,378,066	-\$13,603,316
\$20,177,342	-\$16,981,382	\$2,017,734	-\$14,963,648
\$5,213,694	-\$16,981,382	\$521,369	-\$16,460,013

Una vez realizado los cálculos para obtener las cuotas que año tras año se pagará por la máquina, se analiza el flujo de fondos.

Tabla 3 - Flujo de fondos con financiamiento externo.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Maquinaria	-\$100,000,000										
Otras inversiones	-\$7,300										
Recupero de la inversión											\$50,000,000
Capital de trabajo	-\$46,250										\$46,250
préstamo	\$100,007,300	-\$16,981,382	-\$16,981,382	-\$16,981,382	-\$16,981,382	-\$16,981,382	-\$16,981,382	-\$16,981,382	-\$16,981,382	-\$16,981,382	-\$16,981,382
Ventas		\$27,937,500	\$32,128,125	\$38,553,750	\$48,192,188	\$62,649,844	\$78,312,305	\$93,974,766	\$108,070,980	\$118,878,079	\$130,765,886
Costos Variable		\$555,000	\$582,750	\$623,543	\$679,661	\$747,627	\$837,343	\$921,077	\$985,552	\$1,034,830	\$1,055,527
Resultado Operativo		\$27,382,500	\$31,545,375	\$37,930,208	\$47,512,526	\$61,902,216	\$77,474,962	\$93,053,689	\$107,085,428	\$117,843,248	\$129,710,360
Costos fijos + sueldos		\$10,861,431	\$12,490,646	\$14,364,242	\$16,518,879	\$18,996,711	\$21,846,217	\$25,123,150	\$28,891,622	\$33,225,366	\$38,209,171
Costo de oportunidad		\$2,500,000	\$2,750,000	\$3,162,500	\$3,795,000	\$4,554,000	\$5,464,800	\$6,557,760	\$7,869,312	\$9,443,174	\$11,331,809
depreciación		\$5,081,000	\$5,081,000	\$5,081,000	\$5,081,000	\$5,081,000	\$5,081,000	\$5,081,000	\$5,081,000	\$5,081,000	\$5,081,000
Intereses		\$10,000,730	\$9,302,665	\$8,534,793	\$7,690,134	\$6,761,009	\$5,738,972	\$4,614,731	\$3,378,066	\$2,017,734	\$521,369

Utilidad Bruta		-\$1,060,661	\$1,921,065	\$6,787,672	\$14,427,513	\$26,509,496	\$39,343,973	\$51,677,048	\$61,865,428	\$68,075,974	\$74,567,010
IIGG (35%)		-\$371,231	\$672,373	\$2,375,685	\$5,049,630	\$9,278,324	\$13,770,390	\$18,086,967	\$21,652,900	\$23,826,591	\$26,098,454
Utilidad Neta de Impuesto		-\$689,430	\$1,248,692	\$4,411,987	\$9,377,884	\$17,231,173	\$25,573,582	\$33,590,081	\$40,212,528	\$44,249,383	\$48,468,557
Depreciación		\$5,006,750	\$5,006,750	\$5,006,750	\$5,006,750	\$5,006,750	\$5,006,750	\$5,006,750	\$5,006,750	\$5,006,750	\$5,006,750
Flujo de fondos		-\$46,250	-\$12,664,062	-\$10,725,940	-\$7,562,645	-\$2,596,749	\$5,256,540	\$13,598,950	\$21,615,449	\$28,237,896	\$32,274,751

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla anterior podemos observar el flujo de fondos con financiamiento externo (valores en dólares), en donde período cero solo se contempla la inversión y el préstamo. Los periodos del primer al noveno año surgen de sumar a la utilidad total la amortización de la deuda, y al décimo periodo además se le suma el valor de desecho de la máquina.

En este caso, cuando se toma crédito, VAN (medido en dólares) es positivo es decir que el proyecto es rentable y que además el excedente que se obtiene es de \$49,435,563.91. En cuanto a la TIR, en este caso apoya la premisa de que el proyecto es rentable y es de 30%, es decir que la rentabilidad es mayor que si utilizamos la inversión en otro proyecto.

Comparando ambos flujos de fondos, se puede decir que el flujo con finamiento externo es mejor que financiarse con fondos propios debido a que el VAN es mayor al igual que la TIR lo que significa que se obtendrá mayor rentabilidad.

Una vez terminada la confección del proyecto de inversión o etapa de preinversión donde se elabora el documento que contiene todos los estudios y estimaciones tendentes a determinar la factibilidad y viabilidad desde el punto de vista del mercado, técnico, financiero, económico-social y ambiental, culmina cuando se eleva esta alternativa a la entidad financiera elegida, en este caso el BID.

Etapa de inversión

Luego de las presentación y aprobación del proyecto por parte del BID, ésta debe continuar con la etapa que se denomina de inversión, es decir en la que se realizan todas las actividades para ejecutar el proyecto tal y como ha sido especificado en el estudio de preinversión, como ser la importación del *sorter*, el acondicionamiento de la planta para incorporar esta nueva máquina, la contratación del personal, entre otros.

Para este caso en particular, esta etapa contempla el proceso de importación del *sorter*:

Se plantean los términos de compra del *sorter*, es decir tiempos de pago, incoterms, la forma de pago⁸, entre otras.

Una vez resuelta la compra, se tiene que solicitar la declaración jurada de AFIP (por ser una importación posterior al 17 de octubre, se utiliza el nuevos Sistema de Importaciones de la República Argentina, SIRA), donde se estima la fecha de pago (acorde a lo negociado), se aclara la posición arancelaria que tiene la máquina para que de ahí se calculen todos los impuestos y se declara el valor de la máquina. El Incoterms que se utiliza en este tipo de importaciones es CIF (costo, seguro y flete), por lo que la empresa importadora se hace responsable de la carga una vez que el buque llegue al puerto de destino. Se elige el transporte marítimo debido a las dimensiones de la máquina y que el costo del transporte aéreo es más elevado.

⁸ Teniendo en cuenta la última normativa, para los bienes de capital el BCRA libera los fondos para pagarle al proveedor 180 días una vez que se nacionalice la carga.

Luego de que llegue la máquina al país, se tiene que nacionalizar la carga (se tienen que pagar todos los gastos necesarios para que la aduana libere la misma) y a trasladarla a la planta donde se la colocara.

Etapas postinversión

La última etapa del ciclo del proyecto consiste en poner en funcionamiento el *sorter*. Además, se concretan los beneficios netos estimados en la fase de preinversión. En esta fase se comienza a resolver el problema que le dio origen al proyecto y a lograr los objetivos planteados.

Conclusiones

La pandemia COVID 19 entre los años 2020 y 2021 trajo diversos cambios en la vida cotidiana del mundo. Uno de los sectores que creció como consecuencia de estos cambios fue el e-commerce. En países como los de Oriente Medio y América Latina el crecimiento fue más notorio que en Estados Unidos o los países de Europa. En Argentina, el comercio electrónico se incrementó un 124% en el a 2020 en comparación con el año 2019 y un 68% en el 2021 respecto al 2020.

Esto produjo que, en los últimos años, la rápida entrega se ha convertido en una expectativa realista de los consumidores. Las opciones de clic y recolección en el mismo día son muy populares en Francia y los Estados Unidos, con un aumento del 147% en este tipo de pedidos registrados solo en los Estados Unidos. Mientras tanto, como otra forma de respuesta, las ofertas de envío gratuito impulsan sustancialmente las compras en línea en Brasil. El aumento total para el rubro logístico en Argentina fue de un 43% en el año 2020 y aumentó el 85,5% en 2021.

Para cumplir con el objetivo de entrega rápida, se propuso incorporar tecnologías a las plantas para procesar con mayor velocidad. En el trabajo se realizó un caso práctico tomando como referencia una empresa de logística que ejemplifique el problema en cuestión.

- Entre las opciones de maquinas que brinden solución aparecieron los sorters verticales y horizontales. En el trabajo se decide que la mejor opción es el sorter vertical porque tiene menor costo de instalación.
- De los posibles proveedores, se encuentra que Modula SpA es la mejor alternativa debido a la diferencia de costos de la máquina, además de la relación de negocios que existe entre la empresa de logística y el proveedor.
- En cuanto a los organismos para financiar este tipo de proyecto se encuentran el Banco Interamericana de Desarrollo, el Banco Europeo de Inversiones y el Banco de Inversión y Comercio Exterior, se muestra como la mejor alternativa el BID debido a que la empresa cumple con todos los requisitos que solicita el Banco y, además, presta los fondos suficientes para comprar la máquina.

Se evaluó la incorporación de la maquina a la empresa y se concluye lo siguiente:

- Si la empresa decide financiarse con fondos propios, el VAN es igual a u\$s35,836,424.82, es decir que el proyecto es rentable y que después de la inversión realizada por la empresa, el ingreso obtenido por la compra de la máquina ascenderá al valor mencionado siendo la TIR es de 16% es decir que la rentabilidad es mayor que si utilizamos la inversión en otro proyecto.
- En caso de financiarse con fondos prestados, el VAN es igual a \$49,435,563.91, es decir que el proyecto es rentable y que después de la inversión realizada por la empresa y la TIR es de 30%, es decir que la rentabilidad es mayor que si utilizamos la inversión en otro proyecto.

Comparando ambos flujos de fondos, se puede decir que el flujo con finamieto externo es mejor que financiarse con fondos propios debido a que el VAN es mayor al igual que la TIR lo que significa que se obtendrá mayor rentabilidad.

Las ventajas de financiarse con fondos externos son:

- Reducir la carga fiscal
- Buen comportamiento de pago ayuda a construir un historial de crédito
- Acceder a servicios financieros diversos

Si bien las importaciones en Argentina están prácticamente restringidas, el *sorter* categoriza como bien de capital por lo que si se puede realizar la importación teniendo en cuenta todos los requisitos del proceso.

Con el adecuado financiamiento y la correcta orientación, las empresas logran ser más grandes, consolidadas y productivas. Pueden aumentar el capital de trabajo como consecuencia, expandir su negocio hacia nuevos mercados; o simplemente por aumentar la capacidad para satisfacer una demanda creciente de su producto o servicio.

Referencias

- Percival, D. (2017). *Financiamiento de organismos internacionales de crédito: la complejidad de las políticas fiduciarias* [Tesis de posgrado, Universidad de Buenos Aires, Argentina]. Archivo digital. http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tpos/1502-1149_PercivalDG.pdf
- Tissot, N. (2014). *Proyecto de Inversión "EcoHousing"* [Tesis de grado, Universidad Empresarial Siglo 21, Argentina]. Archivo digital. <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/13454/Tissot%2C%20Natalia%20Yanina.pdf?sequence=1>
- Hernández Villatoro. (2016). *Formulación técnica, económica, financiera y social, para el diseño y construcción de una red de alcantarillado sanitario destinada a la recolección, evacuación y planta de tratamiento de aguas residuales del área urbana del municipio de Mateare para el año 2017* [Tesis de posgrado, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Nicaragua]. Archivo digital <https://core.ac.uk/download/pdf/94853403.pdf>
- Banco Interamericano de Desarrollo ¿Quiénes somos? <https://www.iadb.org/es/acerca-del-bid/perspectiva-general>
- Cámara Argentina de Comercio Electrónico. Estadísticas. <https://cace.org.ar/estadisticas/>
- Listado de organismos internacionales de crédito de Argentina. <https://www.argentina.gob.ar/asuntos-estrategicos/relaciones-financieras-internacionales/organismos-de-credito>
- Cámara de Operadores Logísticos. Biblioteca <https://www.cedol.org.ar/biblioteca-de-logistica.html>
- Agencia de inversiones de Argentina, publicaciones ¿cómo formular y presentar un proyecto de inversión? <https://www.youtube.com/watch?v=6bmErlloe8>
- Modula.eu ¿Quiénes somos? <https://www.modula.eu/>
- Vanderlande. ¿Quiénes somos? <https://www.vanderlande.com/es/systems/clasificacion-2/inducciones/>
- ULMA Handling Systems ¿Quiénes somos? <https://www.ulmapackaging.com/es>
- Banco Europeo de Inversiones (BEI) ¿Quiénes somos? https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/institutions-and-bodies-profiles/eib_es
- Banco de Inversión y Comercio Exterior de Argentina. <https://www.bice.com.ar/>
- Sapag Chain N. Preparación y evaluación de proyectos (segunda edición, 2011)
- Sapag Chain N. & Sapag Chain R. Preparación y evaluación de proyecto (quinta edición, 2008).

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. *Comercio Exterior*. Informes
https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ica_01_223173EDC303.pdf
https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ica_01_21C2B9FE5325.pdf

Banco Central de la República Argentina.
<https://www.bcra.gob.ar/pdfs/comytexord/A7466.pdf>
<https://drive.google.com/file/d/1rX57Bh7QEPIOQZtzdsUQoinw2A8SbCQk/view>

Cámara de Importadores de la República Argentina. <https://www.cira.org.ar/wp-content/uploads/Informe-CIRA-La-importancia-de-importar-Junio-2022.pdf>

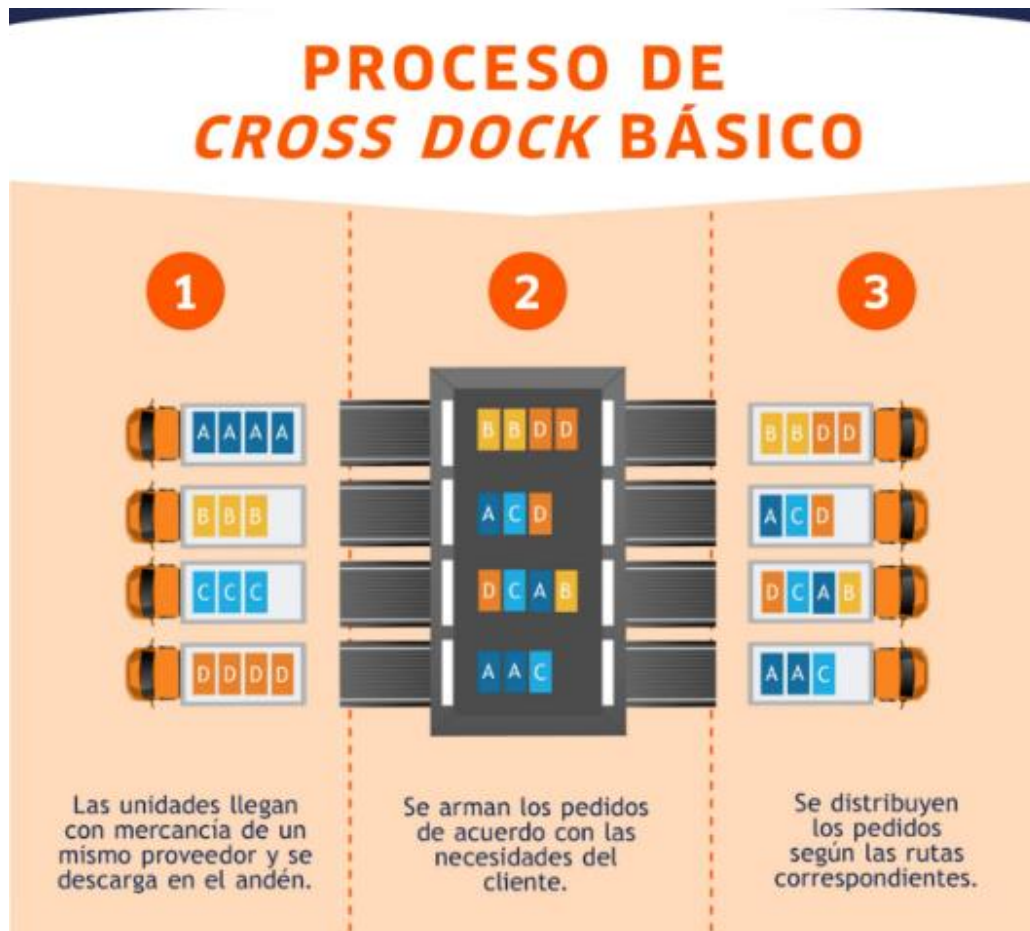
Argentina.gob
<https://www.argentina.gob.ar/noticias/importaciones-el-gobierno-reglamento-el-nuevo-sistema-de-autorizaciones-para-empresas>
<https://www.argentina.gob.ar/trabajo/buscastrabajo/conocetusederechos/salario>

NielsenIQ ¿Quiénes somos?
<https://nielseniq.com/global/es/insights/analysis/2022/the-evolution-of-e-commerce-globally/>

Programa de las Naciones Unidas. <https://www.undp.org/es/socios/sector-privado>

Anexo

Cross Dock



Sorter Vertical





Sorter Horizontal

