OPERAÇÃO DE COMPENSAÇÃO COMERCIAL DE PRODUCT BUY-BACK E SOBERANÍA INDUSTRIAL: UM MODELO ESTRATÉGICO DE INTERNACIONALIZAÇÃO E FINANCIAMENTO PARA PMES EM MERCADOS EMERGENTES

OPERATIONAL COMPENSATION TRADE (PRODUCT BUY-BACK) AND INDUSTRIAL SOVEREIGNTY: A STRATEGIC MODEL OF INTERNATIONALIZATION AND FINANCING FOR SMES IN EMERGING MARKETS

PATRICIO ESTRADA HEREDIA
USP - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Comunicação:
O XIV SINGEP foi realizado em conjunto com a 14th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) e com a SPARK (Society for Promoting Academic Research and Knowledge), em formato híbrido, com sede presencial na UNINOVE - Universidade Nove de Julho, no Brasil.

Agradecimento à orgão de fomento:
O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) e do Fundo de Apoio à Pesquisa da Universidade Nove de Julho

OPERAÇÃO DE COMPENSAÇÃO COMERCIAL DE PRODUCT BUY-BACK E SOBERANÍA INDUSTRIAL: UM MODELO ESTRATÉGICO DE INTERNACIONALIZAÇÃO E FINANCIAMENTO PARA PMES EM MERCADOS EMERGENTES

Objetivo do estudo
Este artículo analiza la efectividad de la modalidad de recompra de productos en el contexto del comercio de compensación como estrategia para la inserción internacional y la transferencia de tecnología a mercados emergentes con limitaciones de liquidez y divisas.

Relevância/originalidade
El artículo examina el caso práctico del clúster metalmecánico de Sorocaba (Brasil) y su contraparte industrial en Ecuador.

Metodologia/abordagem
Con base en la Teoría de la Internacionalización (Modelo de Uppsala) y la Visión Basada en los Recursos (VBR), el artículo examina el caso práctico del clúster metalmecánico de Sorocaba (Brasil) y su contraparte industrial en Ecuador.

Principais resultados
Demuestra cómo la estructura híbrida de los contratos de transferencia de tecnología, articulada mediante cartas de crédito comerciales confirmadas (30 %) y cartas de crédito contingentes (70 % a 5 años), mitiga eficazmente los riesgos de incumplimiento en operaciones a largo plazo

Contribuições teóricas/metodológicas
Con base en la Teoría de la Internacionalización (Modelo de Uppsala) y la Visión Basada en los Recursos (VBR), el artículo examina el caso práctico.

Contribuições sociais/para a gestão
Este estudio ofrece un marco estratégico para académicos, consultores y gestores de comercio internacional al vincular la soberanía industrial con la ingeniería financiera no convencional.

Palavras-chave: Comércio Exterior, Countertrade, Recompra de Produtos (Buy-Back), Carta de Crédito Standby, Visão Baseada em Recursos (RBV)

OPERATIONAL COMPENSATION TRADE (PRODUCT BUY-BACK) AND INDUSTRIAL SOVEREIGNTY: A STRATEGIC MODEL OF INTERNATIONALIZATION AND FINANCING FOR SMES IN EMERGING MARKETS

Study purpose
This article analyzes the effectiveness of product repurchase agreements within the context of countertrade as a strategy for international integration and technology transfer to emerging markets with liquidity and foreign exchange constraints.

Relevance / originality
The article examines the case study of the metalworking cluster in Sorocaba (Brazil) and its industrial counterpart in Ecuador.

Methodology / approach
Based on the Internationalization Theory (Uppsala Model) and the Resource-Based View (RBV), the article examines the case study of the metalworking cluster in Sorocaba (Brazil) and its industrial counterpart in Ecuador.

Main results
It demonstrates how the hybrid structure of technology transfer agreements, implemented through confirmed commercial letters of credit (30%) and contingent letters of credit (70% for 5 years), effectively mitigates default risks in long-term transactions.

Theoretical / methodological contributions
Based on Internationalization Theory (Uppsala Model) and the Resource-Based View (RBV), the article examines the practical case.

Social / management contributions
This study offers a strategic framework for academics, consultants, and international trade managers by linking industrial sovereignty with unconventional financial engineering.

Keywords: External Trade, Countertrade, Buy-Back, Standby Letter of Credit, Resource Based Visa (RBV)

OPERAÇÃO DE COMPENSAÇÃO COMERCIAL DE *PRODUCT BUY-BACK* E SOBERANÍA INDUSTRIAL: UM MODELO ESTRATÉGICO DE INTERNACIONALIZAÇÃO E FINANCIAMENTO PARA PMES EM MERCADOS EMERGENTES

1. Introducción

La transición comercio global y la actividad industrial de las empresas impulsa la búsqueda de nuevas formas de internacionalización en los mercados exteriores (García Fonseca, 2004). Una de las decisiones más trascendentales para las compañías exportadoras que buscan expandir sus operaciones al extranjero es la selección de la modalidad de ingreso a los mercados internacionales. En este sentido, el presente artículo ofrece a la academia y al sector empresarial un marco estratégico para viabilizar procesos de internacionalización comercial.

La dinámica actual del comercio internacional, la volatilidad financiera y los obstáculos que enfrentan las empresas industriales para exportar maquinaria, tecnología o plantas "llave en mano" hacia economías emergentes o con escasez de divisas realmente requiere de capacidades dinámicas de negociación y estructuras financieras no convencionales.

La internacionalización de las empresas y la comercialización internacional son dos aspectos de gran trascendencia para las organizaciones de hoy, mucho más aún, cuando hemos confirmado que la industrialización ha llevado a países pequeños como Corea del Sur, Singapur o Taiwán y otros países que eran muy atrasados a ser los lideres de la industria, la tecnología y el comercio mundial.

Desde la famosa Ruta de la Seda, en la época romana y en las relaciones de Roma y China hasta la actualidad, siempre han existido un sinnúmero de comerciantes y mercaderes que comercializaban muchas piedras y metales preciosos, tela de lana y de lino, ámbar, marfil, vidrio, etc. Se afirma que la mercancía más prestigiosa que circulaba en ella era la SEDA (Estrada, 2024). De ahí su nombre de Ruta de la Seda; pero, en realidad la seda era fabricada, claro que no era elaborada con la tecnología que hoy tenemos, pero desde esa época ya existía el concepto de fabricar o elaborar productos.

El comercio internacional es tan antiguo como cualquier otra actividad económica y desde el siglo pasado ha contribuido a la industrialización de numerosos países en virtud del principio de la división internacional del trabajo (ICEX, 1996). El intercambio de mercancías entre los diferentes grupos humanos es una actividad muy antigua. Pero, se puede hablar de comercio exterior sólo desde el momento en que las sociedades humanas se establecen en un territorio determinado y fijan límites a su propiedad. A partir de entonces, cualquier relación comercial que trascendiera las fronteras de un territorio fue considerada como un comercio con el exterior, o sea, con los propietarios de otro territorio, (García Fonseca, 2004). Según Torres Gaytán (2005), la historia registra muchos bienes empleados como equivalente general en el intercambio y han sido de muy variada naturaleza.

Y al hablar de fábricas, hoy por hoy, no solo hay fábricas que hacen productos, hay fábricas que hacen maquinarias y equipamientos completos incluso existen fábricas que fabrican ¨fábricas¨. Por otro lado, en el ámbito latinoamericano, las empresas industriales brasileñas fabricantes de maquinaria y equipos destacan por su competitividad operativa, sofisticación tecnológica, capital humano cualificado y optimización de cadenas de suministro.

Producen máquinas, aviones, helicópteros, buques de gran porte en fin productos de óptima calidad. Sin embargo, hay que analizar que el problema no está ahí, está puertas afuera, desde la fábrica hasta el consumidor final en el exterior. Porque no es suficiente tener unas excelentes máquinas, sino tener el cliente que las compre y sobre todo que el cliente pueda pagar esas máquinas. El problema de los empresarios en la actualidad es la falta de liquidez. (dificultades de liquidez y acceso a divisas en la internacionalización).

Al respecto, Estrada Heredia (2026) señala que el dilema central en las operaciones de comercio exterior radica en la asimetría de preferencias de pago: mientras los exportadores priorizan cobros en efectivo o mediante créditos documentarios tradicionales (a la vista o a plazo), los importadores en mercados emergentes enfrentan severas restricciones para el acceso a divisas convertibles. Y lo mismo sucede con los importadores que deben traer al país cierta maquinaria o materias primas para desarrollar sus industrias, pero no cuentan con dinero para importarlas. La solución, es utilizar una de las técnicas que muchos países la usan y es el "Intercambio Compensado" y concretamente el Buy Back.

Al referirnos a la internacionalización de las empresas, vamos a basarnos en el Modelo de Uppsala explica cómo las empresas se internacionalizan de forma gradual y secuencial para mitigar la incertidumbre y la falta de conocimiento sobre mercados extranjeros. La empresa incrementa su compromiso internacional a medida que adquiere conocimiento sobre el mercado objetivo. Pero, los medios de pago y esquemas tradicionales a menudo resultan insuficientes para cerrar negocios internacionales de gran escala y largo plazo. Por lo tanto, surge la siguiente pregunta: *¿Cómo la estructuración de acuerdos de Buy-Back combinados con instrumentos financieros de garantía contingente permite viabilizar proyectos de transferencia tecnológica e industrial a largo plazo?*

En la primera sección se revisa el marco teórico. Posteriormente, se analizan los instrumentos de mitigación de riesgo como las cartas de crédito comerciales y Standby; a continuación, se presenta la aplicación práctica del Caso Sorocaba; y, finalmente, se exponen las conclusiones y recomendaciones del trabajo.

2. Marco Teórico y Conceptual

Desde los inicios de la historia del mercantilismo en la Edad Media, el comercio de intercambio, ya fuera mediante transacciones, trueque o lo que hoy se denomina countertrade (comercio de compensación), constituyó una herramienta fundamental para el intercambio comercial de las sociedades primitivas (Estrada Heredia, 2018; Rasmussen, 1992).

Según Piñeiro & Ras (1993) el comercio de compensación en líneas generales puede definirse como una forma de comercio exterior en la cual el exportador se compromete a aceptar como pago parcial o total de sus exportaciones la entrega de bienes del país importador. Es decir, si un país compra-importa bienes y servicios de otro, éste a su vez, debe estar dispuesto a comprar-importar bienes y servicios del primero como condición de un arreglo determinado.

Desde la perspectiva estratégica, la disposición a negociar esquemas de reciprocidad se convierte en un vector de ventaja competitiva en mercados con liquidez restringida, permitiendo el acceso a plazas donde competidores tradicionales quedan excluidos (Cateora, Gilly & Graham, 2009).

En el ámbito del comercio internacional, el intercambio compensado o *countertrade* abarca una diversidad de denominaciones técnicas y prácticas comerciales como comercio recíproco, contracomercio o acuerdos de compensación que vinculan operaciones de exportación e importación mediante compromisos de reciprocidad condicional. Aunque coloquialmente se le ha denominado "comercio sin dinero", Vega Vega (2012) aclara que no se trata de un simple retorno al trueque primitivo, sino de una estructura de contratación jurídica compleja diseñada para facilitar el intercambio recíproco de bienes, servicios e inclusos activos en momentos de restricción liquida o crisis financiera.

Conforme Rasmussen (1992) y Estrada Heredia (2018), los maestros del (countertrade) son, sin duda, los rusos, seguidos por los japoneses, los alemanes, los holandeses y los Traders Norteamericanos. Ninguna nación industrializada puede ignorar un método que representa hasta el 42 % del marketing internacional.

Según se analiza en la literatura especializada (Estrada Heredia, 2024) al referirse al comercio de compensación o intercambio compensado, básicamente se puede hablar de algunas formas; unos, lo llaman contracomercio, acuerdos de compensación y otros lo llaman simplemente intercambio compensado.

En este contexto, Estrada Heredia (2024) destaca que el *countertrade* constituye una herramienta estratégica de comercialización y negociación internacional. Esta técnica permite a las organizaciones superar barreras de liquidez y acceder a mercados emergentes mediante mecanismos no convencionales de pago, abarcando desde la compensación parcial en bienes hasta esquemas de desarrollo industrial como el *Buy-back* o los acuerdos *Offset*.

Teece, Pisano y Shuen (1997) señalan que la ventaja competitiva no proviene solo de los activos, sino de la capacidad dinámica de reconfigurar recursos. Diseñar estructuraciones de Countertrade es una capacidad dinámica de negociación.

Aliber y Click (1993) justifican que, en economías emergentes con volatilidad cambiaria, la titulación o amortización en especie (bienes tangibles exportables) mitiga el riesgo de inconvertibilidad de la divisa soberana.

Como manifiestan (Cateora, Gilly & Graham, 2009), el comercio de compensación es una herramienta que todas las empresas internacionales deben estar listas para utilizar cuando asignan precios y la voluntad de aceptar este tipo de comercio a menudo ofrece a la compañía una ventaja competitiva.

2.1 Modelo de Uppsala

El Modelo de Uppsala constituye uno de los enfoques tradicionales más influyentes en la explicación del proceso de internacionalización empresarial. Concebido inicialmente por Johanson y Wiedersheim-Paul (1975) a través de la denominada "cadena de establecimiento", esta teoría postula que las empresas incrementan su compromiso en mercados extranjeros de manera gradual y secuencial a través de cuatro etapas operativas: desde actividades de exportación esporádicas hasta la instalación de unidades de producción en el exterior. Posteriormente, Johanson y Vahlne (1977) formalizaron el modelo dinámico al integrar la teoría del comportamiento de la firma, argumentando que la principal barrera para la expansión internacional es la incertidumbre derivada de la "distancia psicológica" —entendida como el conjunto de diferencias culturales, lingüísticas y políticas entre países—. Bajo esta perspectiva, la internacionalización se concibe como un proceso evolutivo de aprendizaje acumulativo y experiencial, donde la acumulación de conocimiento sobre el mercado objetivo impulsa decisiones paulatinas de mayor asignación de recursos y compromiso financiero.

Las cuatro etapas operativas (Cadena de Establecimiento):

- Actividades de exportación esporádicas o no regulares. Se atienden pedidos internacionales ocasionales sin compromiso formal.
- Exportación a través de representantes independientes (agentes/intermediarios). Se establece un canal regular en el país de destino sin invertir en estructura propia.
- Establecimiento de una filial comercial (sucursal de ventas). La empresa instala su propia oficina de ventas para controlar directamente la comercialización.
- Unidades de producción/fabricación en el extranjero. Inversión directa para fabricar localmente en el mercado de destino.

2.2 Teoría Basada en Recursos (RBV)

Otra de las teorías que se deben usar al trabajar con countertrade y la internacionalización de las empresas es la Teoría Basada en Recursos (RBV) de Barney (1991). La RBV sostiene que una empresa logra una ventaja competitiva sostenible cuando posee y controla recursos y capacidades valiosos, raros, difíciles de imitar y organizados para su explotación.

Esta Teoría propuesta por Jay Barney (1991), desplaza el foco del entorno externo hacia el interior de la firma. Asume que las empresas son heterogéneas en cuanto a sus recursos y que esta heterogeneidad puede persistir en el tiempo debido a la inmovilidad de dichos activos. Para que un recurso genere una ventaja competitiva sostenible a largo plazo, debe cumplir cuatro criterios clave:

- Valioso (*Valuable*). Permite aprovechar oportunidades o neutralizar amenazas del entorno.
- Raro (*Rare*). Está en manos de pocos o ningún competidor.
- Inimitable (*Inimitable*). Resulta costoso o complejo de replicar por restricciones históricas, ambigüedad causal o complejidad social.
- Organizado (*Organized*). La estructura y procesos de la empresa están alineados para explotar el recurso.

Una empresa exportadora de maquinaria industrial desarrolla un departamento especializado en estructurar acuerdos de *countertrade* (p. ej., aceptar materias primas como pago parcial en mercados emergentes sin acceso a divisas fuertes). Esta destreza técnica, la red de contactos para colocar esas materias primas y el conocimiento regulatorio acumulado no se compran fácilmente en el mercado; constituyen un recurso estratégico intangible (capacidad dinámica) que le permite adjudicarse contratos internacionales donde sus competidores tradicionales no pueden operar.

La capacidad de diseñar y ejecutar operaciones complejas de comercio internacional puede constituir un activo estratégico determinante para la ventaja competitiva sostenible (Barney, 1991).

De acuerdo con Barney (1991), los recursos internos de la firma deben cumplir con los criterios de valor, rareza e inimitabilidad para generar un rendimiento superior.

La consolidación de la infraestructura necesaria para la producción, el almacenamiento y la distribución exigen un volumen masivo de inversión inicial, lo que constituye una barrera financiera crítica. Por más que los empresarios tengan proyectos viables, la falta de capital inicial constituye la principal barrera. En este escenario, la gestión de proyectos se perfila como una disciplina fundamental para viabilizar nuevos esquemas de ingeniería financiera, industrialización e internacionalización.

Fletcher (2002) argumenta que el countertrade no debe verse como un último recurso ante la crisis, sino como un instrumento proactivo de penetración de mercados de difícil acceso. A pesar de su escasa difusión académica, el intercambio compensado constituye una práctica estratégica consolidada en el comercio global.

3. La compensación comercial e industrial

Según se analiza en la literatura especializada manifiesta que existen dos grandes formas básicas de intercambio compensado que son: la compensación comercial y la compensación industrial (Estrada Heredia, 2026).

Según Estrada (2024) la compensación comercial es un conjunto de transacciones comunes que generalmente se realizan una sola vez, ya sea para experimentar o para conocer el mercado y son generalmente de montos pequeños e implican el intercambio de productos diferentes y que muchas veces no tienen ningún vínculo entre productos. Las principales formas de compensación comercial son:

- Trueque (Barter)
- Compensación
- Counterpurchase (Contracompra)
- Operaciones de Switch
- Acuerdos de Clearing

3.1 Trueque (Barter)

El trueque es el intercambio directo de artículos entre dos partes en una transacción, (Cateora, Gilly & Graham, 2009). Vega y Vega (2012) expresa que el trueque (barter) consiste en un simple intercambio de bienes o servicios mediando o sin mediar compensaciones monetarias. En realidad, manifiesta que hay muchas clases de barter. El simple trueque se define como un intercambio de mercancías, normalmente entre empresas del mismo o de distintos países, en cuya forma más directa se produce sin intermediarios.

Por ejemplo, el caso General Electric con Malasia (Barter). Ilustra el trueque directo sin intermediación financiera mediante la venta de 10 locomotoras diésel a cambio de 200,000 toneladas métricas de aceite de palma entregadas a lo largo de 30 meses. Este fue el primer trato de trueque de GE a cambio de aceite y productos de palma (Cateora, Gilly & Graham, 2009; Estrada Heredia, 2024).

Otro ejemplo muy interesante es el Caso PepsiCo en la URSS / Rumania / Ucrania (Countertrade / Compensación). Utilizado para ilustrar cómo una multinacional superó la inconvertibilidad del rublo mediante el intercambio de refrescos por vodka Stolichnaya, vinos y construcciones navales, para financiar las plantas embotelladoras de Pepsi-Cola en esos países logrando dominar ese mercado sobre Coca-Cola durante 12 años. Incluso entre Pepsi y Ucrania, Pepsi se comprometió a comercializar, durante ocho años, barcos comerciales hechos en Ucrania con un valor de 1 mil millones de dólares (Cateora, Gilly & Graham, 2009; Estrada Heredia, 2024). Parte de los ingresos obtenidos se reinvertirían en la construcción de barcos y otra parte en la compra de equipo para la fabricación de refrescos y en la construcción de cinco plantas embotelladoras en Ucrania.

3.2 La Compensación

Estrada Heredia (2024) explica que la compensación es un convenio contractual por el cual, las mercancías exportadas son pagadas parcialmente en dinero y en productos. Los contratantes intercambian bienes por bienes o divisas convertibles, con lo cual puede existir uso del dinero, salvo cuando se trata de compensación total.

Esta fórmula de comercio recíproco consiste en un único convenio contractual por el cual un vendedor o exportador, acepta como pago o compensación total o pago parcial parte en productos y parte en dinero, de sus exportaciones a un país determinado la entrega de bienes fabricados en el país cliente.

El acuerdo de compensación involucra de pago en especie y en efectivo. Por ejemplo: Un vendedor entrega flores a un comprador en Brasil y recibe el 75% del pago en dólares y el 25% en productos electrónicos (Estrada Heredia, 2024).

3.3 Counterpurchase (Contracompra)

Según Piñeiro & Ras (1993), esta forma de intercambio se ha convertido en la modalidad de compensación comercial más utilizada en el comercio internacional y se la conoce como: comercio paralelo, convenidos paralelos o indirect compensation, aunque más conocida por su vocablo en inglés counterpurchase, se ha convertido en la modalidad de compensación comercial más utilizada en el comercio internacional.

Un acuerdo de counterpurchase comprende el compromiso de un exportador de efectuar compras de contrapartida o contratar a un tercero para ejecutarlas en su nombre de bienes producidos en el país receptor de las exportaciones en función de un contrato independiente y separado del convenio negocial que cubre tales ventas (Piñeiro & Ras, 1993; Estrada Heredia, 2024).

Según Rasmussen (1992), la expresión compensation trade se incorporó al vocabulario internacional en la década de 1960, al igual que el término (counterpurchase). Por su parte, Leister (1996) y Estrada Heredia (2018) señala que la denominación (countertrade) surgió en

el comercio internacional a mediados de la década de 1970, englobando prácticas y acuerdos bilaterales en el comercio Este-Oeste; fue entonces cuando comenzaron a consolidarse las características de las operaciones de contrapartida.

La compra recíproca o contracompra se la realiza al amparo de un contrato marco, el exportador firma con su cliente un contrato de venta normal, pero, simultánea e independientemente, firma un contrato de futura compra de mercancías a dicho país. Es decir, se negocian dos contratos. El primero estriba en el segundo el cual, es un acuerdo hecho por el vendedor original para comprar bienes al comprador por la cantidad de dinero total que se involucró en el primer contrato o por un porcentaje específico de esa cantidad. Este arreglo, proporciona al vendedor más flexibilidad que el acuerdo de compensación ya que generalmente se incluye un periodo (de 6 o 12 meses o mayor) para terminar el segundo contrato (Piñeiro & Ras, 1993; Estrada Heredia, 2024).

Desde el punto de vista financiero cabe destacar que los bancos se suelen interesar, normalmente por la financiación de la parte convencional de la exportación. (exportación primaria) y en, general, no consideran la existencia de un estrecho vínculo jurídico con otra operación. Las instituciones de crédito, de esta forma requieren que el primer contrato esté completamente libre de cualquier condición y vínculo directo y explicito con la contraventa, valorando exclusivamente la capacidad de crédito del suministrador. En conjunto, el riesgo de la operación resulta, sin embargo, superior al de una financiación tradicional, ya que la rentabilidad conjunta de la exportación queda influida por la financiación de la contra compra y por los márgenes de beneficio que pueda generar (Menor Monasterio, Gil-Robles & Gil-Delgado, 1994; Estrada Heredia, 2024).

El contrato en una operación de contra compra o compra ligada contiene tres componentes separados:

- Primer acuerdo comercial.
- Segundo acuerdo comercial; y,
- Un protocolo.

Primer contrato o acuerdo comercial. Se refiere a la exportación de las mercancías a suministrar; características, cantidad, precio, condiciones de exportación y transporte (Estrada, 2017).

El segundo contrato o acuerdo comercial. El exportador se compromete a adquirir artículos no relacionados entre sí y que figuran en la lista creada por el importador, durante un período de tiempo (Estrada, 2017).

Según Menor Monasterio, Gil-Robles y Gil-Delgado (1994) y Estrada Heredia (2024), la cantidad de bienes en compensación se indica generalmente, en porcentaje sobre el valor de la exportación primaria y el precio se fija, por cada adquisición según la modalidad específicamente determinada (por ejemplo, precios internacionales reconocidos en el momento).

El protocolo, se considera un contrato cuyos efectos se terminan cuando las dos partes han cumplido las obligaciones indicadas en los dos contratos anteriores (Estrada Heredia, 2024).

3.4 Operaciones de Switch

Una Operación de Switch (o transacción triangular) es un mecanismo del comercio de compensación (*Countertrade*) en el cual los derechos o compromisos de un acuerdo bilateral de pagos descompensado se transfieren a una tercera parte. Funciona mediante un acuerdo de *clearing* (compensación) entre dos países (País A y País B). Cuando una de las partes acumula un saldo a favor en divisas no convertibles (*dólares clearing*) que no puede o no desea utilizar en bienes del país deudor, interviene un tercer actor (País C o empresa C) para comprar ese

saldo a cambio de divisas convertibles (como dólares reales o euros), restableciendo así el equilibrio de la cuenta.

La operación triangular o switch es un acuerdo en el cual las contratantes al menos tres empresas o países, establecen formalmente un canal de intercambio comercial recíproco de determinados bienes a lo largo de un período de tiempo, por un importe prefijado y con la finalidad de cerrar dicho período con un comercio bilateral equilibrado. Sólo es posible cuando existe un acuerdo de clearing, previo entre dos países mediante los acuerdos de clearing las importaciones y exportaciones recíprocas de dos países pueden ser compensadas en una cuenta común y en una moneda determinada (Gipuzkoa, 2010; Estrada Heredia, 2024).

Las transacciones de Switch comúnmente denominadas operaciones triangulares, constituyen un mecanismo del comercio internacional que permite a las partes contratantes transferir sus derechos u obligaciones comerciales a un tercer actor. Su función principal radica en reequilibrar los saldos descompensados derivados de un Acuerdo Bilateral de Compensación (*Clearing*) al cierre de un periodo determinado (Piñeiro & Ras, 1993). Para la operatividad del *Switch*, resulta imprescindible la existencia previa de un convenio de *clearing* entre dos naciones, mediante el cual se registran y compensan bilateralmente las importaciones y exportaciones en una cuenta común y bajo una unidad de cuenta prefijada.

En este contexto, Piñeiro y Ras (1993) clasifican el comercio de *Switch* en dos vertientes operativas:

1. *Switch* de Importación: Ocurre cuando la nación acreedora (País A) utiliza los saldos a su favor en divisas de *clearing* para financiar la adquisición de bienes no contemplados en el acuerdo original, provenientes de un tercer país proveedor (País C).
2. *Switch* de Exportación: Se presenta cuando la nación acreedora identifica a un comprador en un tercer país (País C) dispuesto a adquirir productos del país deudor (País B). Para ello, la tercera parte adquiere los saldos de *clearing* del país acreedor a cambio de divisas de libre convertibilidad, permitiendo la liquidación del saldo acreedor y la circulación de mercancías hacia el nuevo mercado.

3.5 Los Acuerdos de Clearing

Un Acuerdo de Clearing (o convenio de compensación) es un pacto bilateral mediante el cual dos países o instituciones acuerdan intercambiar bienes y servicios durante un período determinado sin necesidad de utilizar divisas de libre convertibilidad (como dólares o euros) en cada transacción.

Para lograrlo, las partes abren una cuenta central de compensación administrada por sus respectivos bancos centrales. Las exportaciones e importaciones recíprocas se van anotando en esta cuenta común expresada en una moneda de cuenta (*dólar clearing*). Al final del período establecido (por ejemplo, un año), solo se liquida o compensa el saldo neto final, minimizando o evitando la salida de divisas.

Los acuerdos de *clearing*, denominados también acuerdos marco, *basket agreements* o convenios especiales de comercio, representan una modalidad de comercio bilateral estructurado, celebrada entre gobiernos o con la participación de entidades privadas. Su propósito fundamental radica en la creación de un canal formal de intercambio recíproco de bienes y servicios a mediano o largo plazo, bajo un monto fijado por mutuo consentimiento. La finalidad teórica de este esquema es alcanzar un comercio bilateral equilibrado al término del período pactado, evitando el uso continuo de divisas convertibles en cada transacción individual (Piñeiro & Ras, 1993).

Bajo esta perspectiva, Piñeiro y Ras (1993) señalan que un acuerdo bilateral de *clearing* se configura como un instrumento específico de comercio y pagos que se integra armónicamente a las relaciones comerciales preexistentes entre los países participantes,

ofreciendo una estructura operativa para mitigar la iliquidez internacional y regularizar el flujo de bienes.

4. COMPENSACIÓN INDUSTRIAL

Por otra parte, la compensación industrial, se refiere a transacciones de compensación u operaciones generalmente con mayores montos y frecuentemente se usan para la venta de fábricas, industrias grandes o proyectos llave en mano. Existen básicamente tres formas de compensación industrial que son: El Product Buy-Back o Retrocompra, el Offset y las Joint Ventures.

4.1 Product Buy-Back (Retrocompra)

Según Piñeiro y RAS (1993), **e**sta modalidad de comercio recíproco, también llamada retrocompra, recompra, compra subsiguiente compensation Trade cooperation Trade (en algunos países), se utiliza principalmente en el ámbito de la exportación- importación de proyectos complejos y equipos industriales tecnología (por ejemplo, proyectos llave en mano).

En su versión más simple, un convenio de Retrocompra consiste en un acuerdo de reciprocidad por el cual el exportador de la planta, equipo y o tecnología industrial acepta que una parte (o un múltiplo) de pago de sus exportaciones sea forma de bienes fabricados con dichos equipos exportados en territorio del país cliente. Dicho de otro modo, el exportador de una planta y equipos industriales se compromete, mediante convenio, a comprar la producción resultante de dicha planta en una cuantía menor o igual 100% del costo total de la misma, (Piñeiro & RAS, 1993).

En el marco de la compensación industrial, el Buy-Back es un acuerdo contractual donde una empresa (Exportador) provee maquinaria, tecnología, capacitación o una planta industrial completa a otra parte (Importador), aceptando como pago (Total o Parcial) los productos que resulten de la operación de dicha tecnología. A diferencia de la compensación comercial simple, el Buy-Back crea una relación de interdependencia: el éxito del exportador depende de que el importador produzca con calidad. Levi Strauss acepto pantalones de mezclilla húngaros, los cuales se venden en todo el mundo, a cambio de instalar una fábrica de pantalones cerca de Budapest (Cateora, Gilly & Graham, 2009).

El product buy-back que es un sistema de comercio recíproco, también llamada retrocompra, que utiliza principalmente en el comercio internacional de proyectos complejos y equipos industriales, tecnología y proyectos llave en mano. La retrocompra, consiste en un acuerdo de reciprocidad por el cual el exportador de la planta, equipo y tecnología industrial acepta que una parte del pago de sus exportaciones sea en forma de bienes fabricados con dichos equipos exportados en el territorio del país cliente (Estrada Heredia, 2024).

Para argumentar por qué el Buy-Back se ubica como la solución ideal en entornos de baja liquidez, pero moderado/bajo riesgo país (o riesgo controlado), utiliza los siguientes argumentos teóricos:

- Perspectiva Basada en Recursos (RBV): La empresa exportadora transfiere un recurso valioso e inimitable (tecnología/maquinaria industrial) y crea un activo estratégico (*capability*) en el socio local. La garantía de pago es la producción futura generada por ese mismo recurso.
- Modelo de Uppsala: Reduce la incertidumbre operativa al establecer una relación de largo plazo (*network insidership*). La empresa no solo vende un bien, sino que monitorea y asegura el estándar de calidad de los bienes recomprados, acumulando conocimiento experiencial del mercado.
- Mecanismo Financiero del Buy-Back: A diferencia del Barter (que es inmediato y de corto plazo), el Buy-Back involucra una perspectiva de inversión y desarrollo industrial

a largo plazo, resolviendo el problema de falta de divisas mediante la creación de capacidad exportadora en el país comprador.

4.2 Los Offset

Los acuerdos de compensación comercial, industrial y tecnológica conocidos como offset son un conjunto de operaciones compensatorias a través de las cuales se vende materiales bélicos, equipos de defensa, aviones o equipos de elevado nivel tecnológico.

Según Fiegenbaum y Rondinel (2006), nos encontramos con una infinidad de expresiones y terminologías que reflejan los cambios del comercio internacional, donde existe una preferencia para que estos acuerdos ganen una connotación de herramienta de desarrollo industrial. Para los gobiernos representan una importante herramienta política de desarrollo comercial, industrial y tecnológico, pero existe una tendencia reciente de que los contratados ofrezcan participación industrial por parte de la empresa contratada, o sea, para aumentar lo atractivo de sus ofertas, muchas empresas tienen en su cuadro funcional, áreas específicas que trabajan con tal práctica.

Al referirse a este tipo de acuerdo de compensación Piñeiro y Ras (1993) dicen que un convenio de Offset (compensación) consiste básicamente en lo siguiente: el proveedor-exportador de este tipo de bienes y servicios, generalmente una corporación multinacional, se compromete a cumplir, en contrapartida de los contratos de venta-exportación adjudicados, una serie de requisitos solicitados por el país importador, tales como adquirir productos locales, apoyar y cumplir con los criterios de exportación del país receptor, invertir en determinados sectores de industria local, coproducir, transferir tecnología, asistir técnicamente y formar técnicos y personal local.

El caso de los acuerdos offset, los acuerdos de compensación son utilizados por innumerables naciones como una política estratégica, así Modesti describe que “el offset ha sido utilizado como herramienta poderosa de acción política y estratégica, integrado a las políticas nacionales, conforme las características y necesidades de cada país (Fiegenbaum &Rondinel, 2006).

Un convenio de compensación Offset consiste básicamente en lo siguiente, el exportador de este tipo de bienes y servicios generalmente una corporación multinacional, se compromete a cumplir, en contrapartida de los contratos de compraventa internacional de exportación adjudicados, una serie de requisito solicitados por el importador, tales como adquirir productos locales, apoyar y cumplir con los criterios de exportación del país receptor, y en general cumplir con cualquier prerrequisito de reciprocidad que pudiera ser diseñado por el convenio en cuestión (Piñeiro & Ras, 1993).

Según Bburtescu, Dumitru y Bondoc (2017) La compensación offset, es una operación estrechamente vinculada a exportaciones de muy alto valor y/o a bienes de equipo con un nivel tecnológico medio-alto, suministrados por una empresa multinacional o un fabricante importante (coproducción, transferencia de tecnología, producción mediante subcontratación, investigación y desarrollo, producción bajo licencia o acuerdos de patente, etc.).

4.3 Joint Venture

Es un acuerdo, contrato de cooperación o pacto común entre empresas de diferentes países; para el establecimiento, administración y realización de un proyecto cuya inversión y asignación común de recursos, permite la toma de decisiones conjuntas y la coparticipación en el riesgo de la inversión. La Joint Venture, puede definirse como el acuerdo de dos o más partes que ponen en común sus recursos para llevar a cabo una actividad comercial o industrial a través de la cual puedan obtener un beneficio mutuo compartiendo el riesgo. En la Joint Venture los empresarios combinan sus habilidades y recursos entre dos o más empresas que ponen en común capital o activos para llevar la explotación de un negocio.

Por ejemplo, si queremos exportar atún enlatado a Brasil y no contamos con la maquinaria o la tecnología necesaria. Un socio brasileño aporta con la máquina y el ecuatoriano el producto. Entonces, será muy importante utilizar esta figura para la exportación, ya que es una de las formas de amarrar el producto con el mercado por el feed-back de precio que se tienen al conocer los costos de producción y los costos de distribución. Además, no se depende de esfuerzos de terceros, sino de los propios esfuerzos que la compañía realice tanto en producción como en comercialización internacional (Estrada Heredia, 2024),

Según Echarri, Pendás y Sanz-Pastor (2002), puede definirse como el acuerdo entre dos o más partes que ponen en común sus recursos y colaboración para llevar a cabo una actividad comercial a través de la cual obtener un beneficio mutuo, compartiendo el riesgo que conlleva toda operación empresarial.

4. La Soberanía Industrial y el Buy-Back

"No hay país más soberano que aquel que produce sus propias máquinas".

El nuevo modelo que los países deben utilizar, es la industrialización y sobre todo la industrialización orientada a la exportación porque ello genera competitividad, divisas, economías de escala y de alcance mediante la tecnología.

El tema que se está tratando en este trabajo es el Product Buy-Back o Retrocompra y para poder entender su concepto y funcionamiento debemos comenzar por la primera forma de compensación comercial como es el trueque.

Existen tres tipos de trueque. El Trueque Antiguo que funcionó en la era Pre-Industrial, que trabajaba como el intercambio directo de bienes y servicios por otros bienes y servicios, sin un medio de cambio común (dinero) y sin una unidad de medida de valor fija. Se basaba en la "doble coincidencia de necesidades y deseos. Aristóteles (en su obra Política) describe el trueque como el intercambio natural para satisfacer las necesidades de la vida. Por ejemplo; En la Ruta de la Seda, un comerciante de especias de la India intercambiaba directamente pimienta por rollos de seda china. No había moneda común; el valor se decidía en ese instante según la escasez de la seda y la necesidad de la especia.

Luego apareció el Trueque Moderno que data entre los años 1950 – 2000, cuyo concepto deja de ser "primitivo" para convertirse en una herramienta de supervivencia macroeconómica y geopolítica. Se utiliza principalmente por naciones con falta de divisas convertibles o bloqueos comerciales. Se formaliza mediante contratos internacionales. P.N. Agarwala (*Countertrade: A Global Perspective*). Define este periodo como la era de la "escasez de liquidez", donde el trueque es una respuesta a la crisis de deuda de los países en desarrollo. Y un ejemplo práctico seria que, en la década de 1970, la empresa PepsiCo realizó un famoso acuerdo de trueque con la Unión Soviética. Como el rublo no era una moneda convertible fuera de la URSS, Pepsi entregaba el concentrado de su bebida a cambio de cargamentos de Vodka Stolichnaya, para vender en EE. UU. (Incluso llegaron a intercambiar Pepsi por barcos de guerra viejos para chatarra).

Finalmente, tenemos el Trueque Contemporáneo y Digital que funciona a partir de los años 2001 – 2026, se trata del Buy Back, ¿por qué es un trueque y porqué es contemporáneo? Es antiguo trueque: porque el principio es vendo algo y en vez de pagarme con dinero me pagas con productos. Y es contemporáneo porque la esta forma de compensación es un "Puente Dorado". Una empresa que aprende a manejar el intercambio compensado en forma técnica adquiere la madurez operativa necesaria para dar el salto hacia el Buy-Back donde la relación es a largo plazo. En el Product Buy-Back también llamada de Retrocompra, se utiliza principalmente en el ámbito de la exportación- importación de proyectos complejos y equipos industriales tecnología (por ejemplo, proyectos llave en mano).

En su versión más simple, un convenio de Retrocompra consiste en un acuerdo de reciprocidad por el cual el exportador de la planta, equipo y o tecnología industrial acepta que una parte (o un múltiplo) de pago de sus exportaciones sea forma de bienes fabricados con dichos equipos exportados en territorio del país cliente. Dicho de otro modo, el exportador de una planta y equipos industriales se compromete, mediante convenio, a comprar la producción resultante de dicha planta en una cuantía menor o igual 100% del costo total de la misma. (Piñeiro & RAS, 1993).

El Buy-Back es un sistema o acuerdo por el cual el exportador de la planta, equipo y tecnología industrial acepta que una parte del pago de sus exportaciones sea en forma de bienes fabricados con dichos equipos y ser exportados al país de origen de la empresa que instaló la maquinaria en la planta industrial.

4.1 El Buy-Back como mecanismo de compensación

El Product Buy-Back es una compensación industrial donde la venta de bienes de capital se ata con el pago de productos finales generados por esa misma tecnología. El Caso de Estudio de Sorocaba (*TechMachinery Inc. / Polo Metalmecánico de Sorocaba vs. Holding Industrial de Ecuador*) es la evidencia empírica y la demostración práctica del countertrade.

La falta de liquidez sea en dólares o divisas convertibles es un problema en los mercados emergentes, sumado a esto al acceso restringido al crédito bancario internacional, es un verdadero dolor de cabeza. Por esta razón el Buy-Back se presenta como la mejor solución de financiación estructurada donde el vendedor financia la operación amortizando el capital con producción futura.

4.2 Contexto de la negociación y dilema central

A principios de 2026, la corporación de base tecnológica TechMachinery Inc., radicada en el polo industrial metalmecánico de Sorocaba (São Paulo, Brasil), desarrolló con éxito una innovadora línea automatizada de tornos industriales de Control Numérico Computarizado (CNC) y cortadoras de plasma de alta precisión.

El principal holding industrial de la República del Ecuador manifestó un interés estratégico prioritario en adquirir este paquete tecnológico bajo la modalidad de proyecto "llave en mano" (Turnkey), con el fin de modernizar integralmente sus líneas de montaje. Sin embargo, el comprador ecuatoriano enfrenta severas restricciones de liquidez y falta de divisas inmediatas en dólares estadounidenses debido a la coyuntura macroeconómica y a las limitaciones de la balanza de pagos en su sector industrial.

Ante este panorama, el holding ecuatoriano propone a TechMachinery Inc. estructurar la operación de compraventa internacional mediante un acuerdo de recompra de productos (Product Buy-Back) con un horizonte temporal de ejecución de cinco años.

4.2.1 El escenario

TechMachinery Inc. (polo industrial de Sorocaba) exporta una línea automatizada de tornos CNC y equipos de corte por plasma, por un valor de 8.000.000 USD, a un holding en Ecuador. La estructura de pago financiado, el Tramo neto inicial (30 %) USD 2.400.000 es cubierto mediante una carta de crédito comercial documentaria, irrevocable y confirmada, para garantizar el inicio de las operaciones. El Tramo de compensación industrial (70 %) correspondientes a los USD 5.600.000,oo. Amortizado en un plazo de 5 años contra la entrega física y certificada de piezas mecánicas para el sector automotriz, fabricadas directamente con la maquinaria instalada.

BLINDAJE LEGAL Y FINANCIERO

Aquí se va a utilizar una carta de crédito Stand-by o de una fianza de cumplimiento (performance bond) para mitigar el riesgo de incumplimiento o de retraso en la entrega de los productos.

DATOS TÉCNICOS Y ESTRUCTURA FINANCIERA PROPUESTA

Valor de la exportación primaria:

USD 8.000.000, (ocho millones de dólares) que incluye el suministro integral de maquinaria, la transferencia de know-how especializado y la instalación de la planta operativa.

Estructura de pago acordada:

El Tramo neto inicial (30 %): Equivalente a USD $2.400.000, pagaderos en el momento de la entrega operativa mediante una carta de crédito irrevocable y confirmada a la vista.

El Tramo de compensación industrial (70 %): Equivalente a USD 5.600.000 serán amortizados anualmente durante un plazo de 5 años mediante la entrega física y certificada de piezas mecánica automotrices fabricadas directamente en la planta instalada.

Variables de riesgo crítico:

Volatilidad de precios en el mercado automotriz regional, asunción de costos logísticos internacionales, aranceles aduaneros en el mercado brasileño y la decisión estratégica de TechMachinery Inc. de revender las piezas a terceros o integrarlas en su propia cadena de suministro interna.

Instrumentos Bancarios e Integración Normativa (ICC UCP 600)

Para la viabilidad del primer tramo financiado (30%), correspondiente a USD 2.400.000,00, se recurre al crédito documentario comercial. De conformidad con las *Reglas y Usos Uniformes Relativos a los Créditos Documentarios* de la Cámara de Comercio Internacional (ICC, Publicación N.º 600 / UCP 600), el crédito documentario constituye todo acuerdo en virtud del cual el banco emisor, obrando a petición y de acuerdo con las instrucciones del ordenante (importador ecuatoriano), se obliga irrevocablemente a efectuar el pago al beneficiario (exportador de Sorocaba) contra la presentación de documentos conformes que acrediten el embarque de la maquinaria.

Mecanismo Financiero del Tramo Compensado (70%): La Standby L/C como Garantía de Cumplimiento Comercial

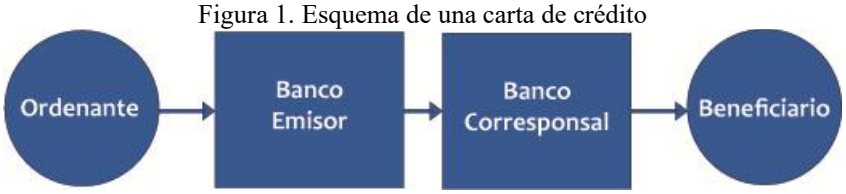
La amortización del tramo diferido de compensación industrial (70%), equivalente a USD 5.600.000,00 a un plazo de cinco años, se sustenta en la entrega periódica y certificada de bienes manufacturados (autopartes). Para mitigar el riesgo de incumplimiento contractual o retrasos en el calendario de entregas, la operación se blinda mediante una Carta de Crédito Standby (SBLC - *Standby Letter of Credit*), estructurada como una Garantía Contingente de Cumplimiento Comercial (*Performance / Commercial Obligation Guarantee*).

Williamson (1985) sostiene que el riesgo de oportunismo en contratos de largo plazo requiere salvaguardias. La Standby Letter of Credit (SBLC) opera precisamente como la salvaguardia financiera que reduce los costos de transacción en la retrocompra.

Regida bajo los usos de la publicación *ISP98* (International Standby Practices) o la propia *UCP 600* de la Cámara de Comercio Internacional, la SBLC no opera como medio regular de pago, sino como una salvaguardia bancaria ejecutable. En caso de que el comprador ecuatoriano incumpla el cronograma de suministro de las autopartes con los estándares de calidad pactados, TechMachinery Inc. mantendrá la facultad de ejecutar la SBLC ante el banco emisor mediante una simple declaración documentada de incumplimiento. Este instrumento transfiere el riesgo comercial hacia el sistema financiero, garantizando la certeza en el retorno

del capital para la empresa exportadora y cerrando el ciclo de la ingeniería financiera no convencional.

Figura 1. Esquema de una carta de crédito



Una carta de crédito es a la vista, cuando el cliente en el exterior manifiesta: veo y pago, esto es, recibe los documentos de transporte, las facturas, los certificados y demás papeles necesarios para nacionalizar o legalizar la mercancía en el país extranjero y en ese momento, paga el valor del crédito, (Estrada Heredia, 2024).

En este esquema el Ordenante - importador, se acerca a su banco emisor y ordena la carta de crédito a la vista. El Banco Emisor, informa a su Banco Corresponsal para que notifique o confirme al Beneficiario - exportador. El beneficiario, embarca, prepara los documentos y cobra la carta de crédito a la vista contra presentación de los documentos exigidos en el condicionado (Estrada, 2010).

4.2.2 Carta de crédito STAND-BY

A diferencia de los créditos documentarios de pago, cuya finalidad inmediata es servir al pago de una suma en dinero contra la presentación de la documentación requerida. En los créditos documentarios de garantía el objetivo principal no es el utilizarse como medio de pago, sino como una garantía de la cantidad debida por el ordenante (deudor) al beneficiario (acreedor), de tal modo que, si existe un incumplimiento en la relación subyacente entre el deudor y el acreedor, el banco que ha emitido el crédito documentario de garantía, pagará la cantidad convenida al beneficiario del stand by letter of credit (Eslava & Gómez, 2006).

Como dice Eslava y Gómez (2006), consiste en un documento emitido sor por un banco (banco emisor) a favor del exportador extranjero (beneficiario), mediante el cual dicho banco se compromete a pagar los efectos enviados según los términos y condiciones que aparecen en el propio documento.

Así como las cartas de crédito documentario tienen sus propias características y formas de operar, las cartas de crédito stand by también presentan sus propias características. La característica principal de la carta de crédito de garantía es que tanto el ordenante como el beneficiario, no requieren de la actividad del banco para instrumentar el pago, sino que, por el contrario, lo lógico sería que éste no interviniese y que la obligación principal se cumpliese sin su intervención. Así pues, el crédito documentario en estos supuestos sólo se utiliza cuando ha existido un incumplimiento de dicha obligación del ordenante (Eslava & Gómez, 2006)

- Su denominación en inglés es: Stand by letters of credit.
- Significa carta de crédito en espera.
- Son utilizadas en caso de incumplimiento de la obligación por parte del ordenante.
- Esta modalidad de créditos documentarios opera, como “una garantía”.
- Las cartas de crédito stand by tienen una finalidad aseguradora y de garantía.
- Protegen y aseguran un riesgo. El riesgo de no pago de una cantidad o de incumplimiento de una prestación debida (Eslava & Gómez, 2006; Estrada, 2024).

Las cartas de crédito Stand By, no son realmente un medio de pago, sino una garantía comercial muy utilizada en Estados Unidos. Por el contrario, las cartas de crédito comerciales

sí son un medio de pago. Ambas figuras tienen puntos en común con el crédito documentario (García, 1999).

Para poder realizar la operación que estamos proyectando, es importante que podamos entender que es una carta de crédito comercial y cómo funciona una carta de crédito stand-by.

La mención stand-by en espera, se trate de un crédito de contingencia, es decir, de un aval bancario. Mientras en el crédito documentario el beneficiario inicia la acción de cobro al justificar documentalmente que ha cumplido el condicionado, en la carta de crédito stand-by lo hace como consecuencia del incumplimiento de la obligación de pago de su cliente, al igual que un aval bancario. El crédito stand-by es un aval bancario (ICEX, 1993).

Las cartas de crédito stand-by, al igual que el crédito documentario, son representativas del compromiso contraído por el banco del importador (banco emisor) al exportador, garantizando el compromiso de pago del comprador extranjero.

Pero su funcionamiento es el contrario al del crédito documentario, es decir: El exportador cobra el crédito documentario cuando muestra que ha cumplido sus compromisos, presentando los documentos requeridos del embarque. El exportador cobra el crédito stand-by cuando demuestra que el importador ha incumplido su pago, presentando los documentos que acrediten el no pago (García, 1999).

5. Conclusiones y Propuesta para PyMEs

El análisis del caso práctico entre TechMachinery Inc. (polo industrial de Sorocaba, Brasil) y su contraparte industrial en el Ecuador demuestra que la articulación del comercio de compensación (*Countertrade*), mediante la modalidad de Retrocompra (*Product Buy-Back*), constituye un modelo efectivo de internacionalización e ingeniería financiera no convencional en economías emergentes con restricciones de liquidez y divisas. La estructuración híbrida propuesta —combinando un crédito documentario comercial confirmado para el tramo inicial del 30% (USD 2,4 millones) y una Carta de Crédito Standby (SBLC) actuando como *Performance / Commercial Obligation Guarantee* para el 70% diferido a 5 años (USD 5,6 millones)— mitiga sustancialmente el riesgo cambiario y de incumplimiento comercial, permitiendo la transferencia tecnológica y el desarrollo de soberanía industrial sin comprometer la liquidez inmediata del comprador.

Desde la perspectiva operativa y contractual, el estudio evidencia que la ejecución de proyectos industriales "llave en mano" bajo *Product Buy-Back* exige una rigurosa determinación de los términos de entrega de la Cámara de Comercio Internacional (Incoterms® 2020). En este tipo de operaciones, las reglas tradicionales de las categorías "F" (como FOB) o "C" (como CIF) resultan inadecuadas, dado que transfieren los riesgos al comprador antes de la puesta en marcha de la planta. En su lugar, la adopción de la categoría "D", específicamente DDP (*Delivered Duty Paid*), asegura que el exportador asuma la responsabilidad logística integral (transporte, seguros y despacho aduanero), garantizando que la capacidad instalada en destino no sufra interrupciones logísticas que pongan en riesgo el posterior suministro en especie (autopartes).

Asimismo, el presente estudio desmitifica la concepción de que el *Countertrade* es un instrumento exclusivo de grandes corporaciones multinacionales o de transacciones intergubernamentales de gran escala. La evidencia analítica demuestra que los esquemas de compensación constituyen herramientas de alta adaptabilidad para Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs), sustentadas en cinco pilares estratégicos:

- Superación de barreras de acceso a divisas y crédito bancario: Permite a las PyMEs estructurar operaciones de comercio exterior utilizando el valor económico de su propia capacidad productiva como activo de pago y liquidación frente a restricciones cambiarias e inconvertibilidad de moneda.

- Optimización de inventarios y mitigación de la iliquidez: Previene la paralización de activos productivos en entornos donde la iliquidez compromete la continuidad operativa de la PyME, canalizando excesos de capacidad hacia la adquisición de bienes de capital e insumos estratégicos.
- Inserción internacional con riesgo financiero controlado: Representa una vía estratégica de internacionalización que faculta el ingreso a nuevos mercados emergentes con menor exposición de riesgo, al consolidar el retorno financiero mediante la entrega de bienes manufacturados tangibles.
- Fortalecimiento mediante asociatividad empresarial: Fomenta la creación de consorcios de exportación y alianzas asociativas para consolidar oferta exportable y dotar a las PyMEs de mayor capacidad de negociación contractual.
- Resiliencia en entornos de contracción monetaria: Aporta flexibilidad operativa para mantener la continuidad de las cadenas de suministro industriales durante periodos de iliquidez sistémica o desaceleración económica, reduciendo la dependencia del financiamiento bancario tradicional.

En conclusión, el comercio de compensación no está condicionado por el tamaño de la firma, sino por su flexibilidad y capacidad estratégica. Mientras que la gran corporación recurre a la retrocompra para apalancar altos volúmenes de producción, la pequeña y mediana empresa encuentra en el *Buy-Back* una herramienta idónea para garantizar su crecimiento, sofisticación tecnológica e inserción internacional sostenible.

Referencias

Aliber, R. Z., & Click, R. W. (1993). *Cross-Border Finance and Country Risk*. Chicago: University of Chicago Press.

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.

Bburtescu, C. L., Dumitru, M. I., & Bondoc, M. D. (2017). The use of countertrade: advantages and disadvantages for companies. *Annals of the University of Petroşani, Economics*, 17(1), 25-34.

Cateora, P. R., Gilly, M. C., & Graham, J. L. (2009). *International Marketing* (14th ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.

Echarri Ardanaz, A., Pendás Aguirre, Á., & De Quintana Sanz-Pastor, A. (2002). *Joint Venture*. Madrid: Editorial Civitas.

Eslava, J. J., & Gómez Cáceres, D. (2006). *Financiación internacional de la empresa*. Madrid: ESIC Editorial.

Estrada Heredia, L. P. (2018). *O Intercâmbio Compensado: Um estudo de caso brasileiro e latino-americano para aplicar no Equador* (Tese de Doutorado em Administração). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo (FEA-USP), São Paulo, Brasil.

Estrada Heredia, L. P. (2024). *Comercio Exterior y Negociación Internacional*. Quito: Ediciones Académicas.

Estrada Heredia, L. P. (2026). *Capítulo 12: El Countertrade e Intercambio Compensado: Una Nueva Herramienta del Comercio Exterior*.

Fiegenbaum, J., & Rondinel, R. (2006). Acuerdos offset de compensación comercial, industrial y tecnológica: Un estudio del caso brasileño. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, (68).

Fletcher, R. (2002). Countertrade: A strategic export option for SME's in a global environment. *International Marketing Review*, 19(1), 82-100.

García Fonseca, C. (2004). *Elementos de Comercio Exterior*. México D.F.: Editorial Trillas.

García, G. (1999). *Instrumentos financieros del comercio internacional*. Bogotá: ASSCODES.

ICEX. (1993). *Curso Básico de Comercio Exterior*. Madrid: Instituto Español de Comercio Exterior.

Johanson, J., & Vahlne, J. E. (1977). The internationalization process of the firm: A model of knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of International Business Studies*, 8(1), 23-32.

Menor Monasterio, F., Gil-Robles, E., & Gil-Delgado, F. (1994). *El comercio de compensación*. Madrid: ESIC Editorial.

Piñeiro Íñiguez, C., & Ras, F. L. (1993). *Intercambio compensado (Countertrade): Teoría, práctica y estrategia*. Madrid: McGraw-Hill.

Rasmussen, U. W. (1992). Countertrade: Uma nova teoria monetária no comércio internacional (3.ª ed.). Edições Aduaneiras.

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.

Torres Gaytán, R. (2005). *Teoría del comercio internacional*. Siglo XXI Editores.

Vega Vega, J. A. (2012). El comercio de compensación en períodos de crisis. *Revista de Estudios Económicos y Empresariales*, (24), 83-107.

Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: Free Press.

Vega Vega, J. A. (2012). El comercio de compensación en períodos de crisis. *Revista de Estudios Económicos y Empresariales*, (24), 83-107.

Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: Free Press.