

## Cadenas globales de suministro: interrupciones y ajustes.

### Una novedad económica de nuestro tiempo

Juan José Zaballa, Técnico Comercial y Economista del Estado, Doctor en Economía

JUNIO 2023

#### 1. IDENTIFICACIÓN DEL TEMA

La pandemia de COVID-19 ha centrado el foco del interés empresarial y el análisis económico en las cadenas globales de suministro (CGS). En concreto, las interrupciones que estas cadenas han sufrido por efecto de, por ejemplo, las restricciones a la operativa del puerto de Shanghái, impuestas por la política de COVID 0 practicada por las autoridades chinas en el primer semestre de 2022, han evidenciado la fragilidad de aquellas y los efectos sobre las empresas que en ellas participan, acelerando los cambios de las CGS y colocándolos en el primer plano del interés económico y empresarial.

El propósito del presente artículo es triple. En primer lugar, recorrer históricamente el proceso económico mundial que ha contribuido a la concepción actual de las CGS, intentando identificar las fuerzas que lo han alimentado. En segundo lugar, describir el estado actual de las CGS, así como de las, anteriormente mencionadas fuerzas, en un intento de esbozar y valorar la posible dirección de un probable cambio. Por fin y en tercer lugar, proporcionar a las empresas una breve referencia acerca de las opciones estratégicas que pueden permitir afrontar esta nueva realidad.

Para conocer los cambios que experimentan las CGS y, sobre todo, intentar adelantarse a los mismos, resulta imprescindible indagar en sus orígenes. Efectivamente, la globalización y, más concretamente, la eclosión de las CGS son fenómenos inseparables del nuevo orden económico y jurídico internacional que surge tras la Segunda Guerra Mundial y que encarnan las instituciones de Bretton Woods.

Estas instituciones ponen fin a la "ley de la jungla" prevalente en el período de entreguerras, caracterizado por el intervencionismo industrial, el proteccionismo, las devaluaciones competitivas y las políticas de "beggar thy neighbor". Este nuevo marco institucional da lugar un entorno económico global que se caracteriza por estar regido

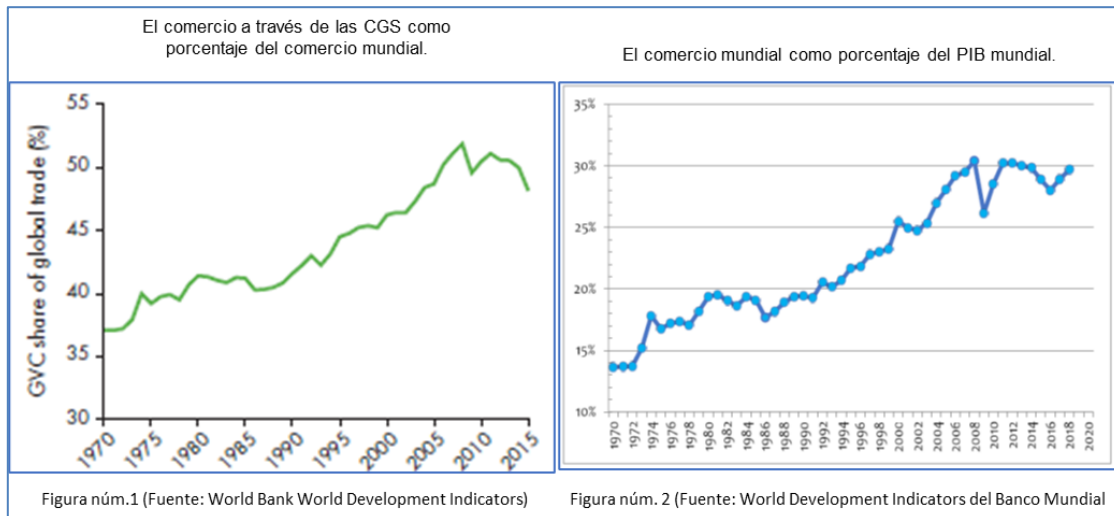
# Cadenas globales de suministro

por un cuerpo normativo estable y, en gran medida, predecible: el “rules based trading system”, que permite disminuir los riesgos de los operadores del comercio internacional. Es importante comprender que este marco institucional cobra todo su sentido en tanto que ejercicio para la reducción de riesgos de las empresas que operan en el comercio internacional de bienes y servicios y, en consecuencia, como medio para el fomento de éste.

Efectivamente, una de las grandes novedades del período de expansión industrial del siglo XIX fue la desagregación del proceso de producción industrial y la aparición de un mercado que hoy denominaríamos B2B. Pero, hasta tiempos relativamente modernos, este flujo económico inter-empresas, dentro de un mismo sector, se limitaba a ser estrictamente nacional. Es, precisamente, el proceso de reducción de riesgos, anteriormente descrito, el que facilita su internacionalización, dando lugar al comercio intraindustrial internacional y a las CGS.

La hiperglobalización de las CGS es, esencialmente y de manera esquemática, el resultado de la incorporación de dos fuerzas. La primera es la incorporación, a nivel internacional y por empresas ya multinacionalizadas, de las nuevas técnicas de gestión de suministros como la certificación de proveedores, que “arrastra” a estos en los procesos de inversión directa de sus clientes OEM, o las técnicas de “just in time” de gestión de almacenes de inputs. La segunda fuerza es la irrupción de China como auténtico coloso exportador. A su vez, las empresas resultantes de este flujo de inversiones dirigen su producción al mercado interior chino, al mercado internacional, de productos terminados, pero también, y esto es lo verdaderamente importante en nuestro caso, como componentes y bienes intermedios que se incorporan a las CGS.

Sin embargo y a pesar de la indudable relevancia que tiene China en el crecimiento de la actividad de las CGS, no hay que perder la perspectiva de que ésta es una tendencia global y para ello es muy revelador el análisis simultáneo de los gráficos recogidos en las figuras 2 y 3.



El primero representa la evolución de la participación del comercio internacional realizado en el marco de las GVS dentro del comercio total. El segundo recoge la evolución del comercio mundial como porcentaje del PIB mundial. La correlación entre ambas evoluciones es más que evidente y permite colegir que una parte muy importante del comercio mundial registrado en el período analizado tiene su fuerza motriz en el comercio realizado en el marco de las CGS, poniendo claramente de manifiesto el papel central que las CGS juegan en el actual sistema comercial mundial.

## 2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

En casos muy concretos esta evolución de las CGS reviste un claro carácter hipertrófico que conviene analizar. Efectivamente, el aprovechamiento máximo de las posibilidades y potencialidades del marco comercial global lleva a que algunas de las CGS se hayan convertido en extremadamente complejas. Sencillamente como instrumento de reflexión, bien vale la pena una referencia al caso de la industria de los semiconductores y es que son muchos los países y muchos los procesos por los que han de pasar los diversos componentes que, finalmente, intervienen en la producción de chips. La figura número 3 representa la complejidad que ha alcanzado esta CGS, indicando que estos componentes han de viajar más de 37.000 km. hasta la obtención del producto final y que, en las diversas fases que componen esta producción, de manera directa o indirecta, intervienen muchos países.

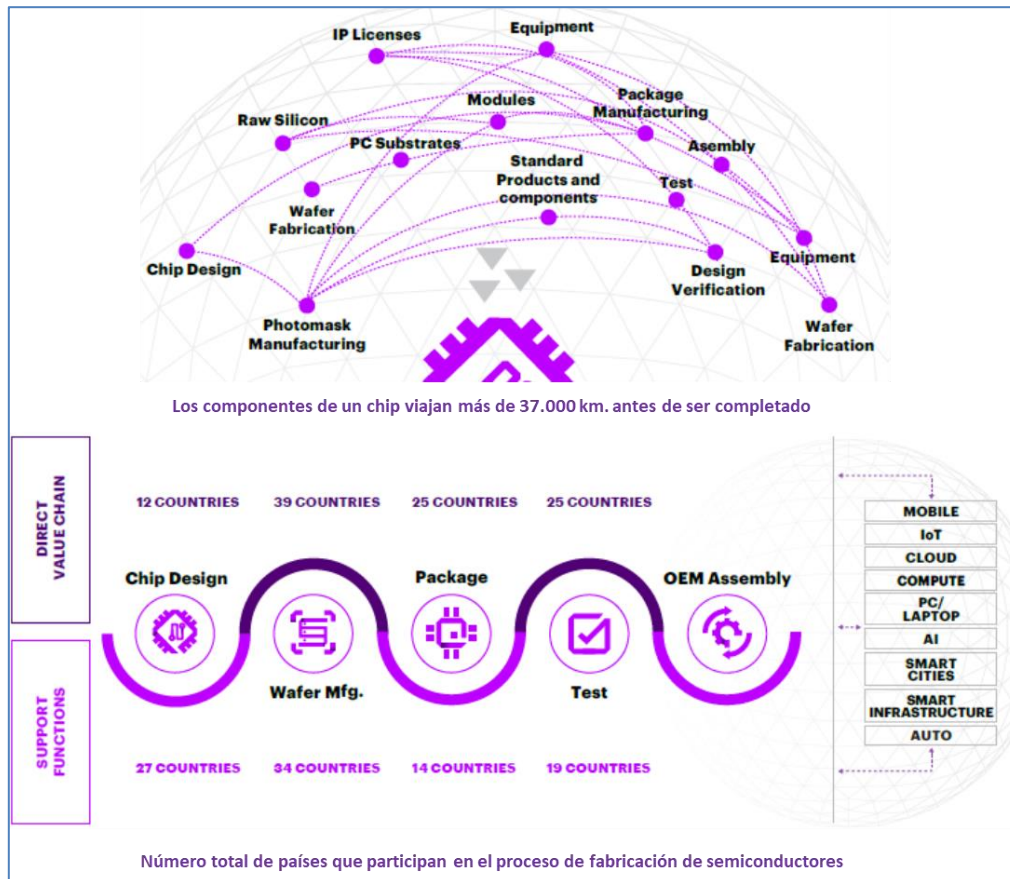


FIGURA NÚM. 3 (FUENTE: ACCENTURE (2020))

Esta complejidad de las CGS tiene efectos sobre la otra vertiente de cualquier decisión económica: el riesgo. Así, la actividad de la CGS se ve afectada por múltiples riesgos que, de manera esquemática, se representan en la figura número 4.

Un análisis de las posibles estrategias de internacionalización de las empresas participantes en una CGS permite establecer que el riesgo en que incurre la CGS es el resultado del número de empresas participantes en la misma y de la estrategia de internacionalización que éstas hayan adoptado 1 de manera que:

1. El nivel riesgo de una CGS depende de la longitud de esta, esto es, del número transacciones que tiene lugar en la CGS.

<sup>1</sup> Para un desarrollo completo del modelo, véase Zaballa (2021)

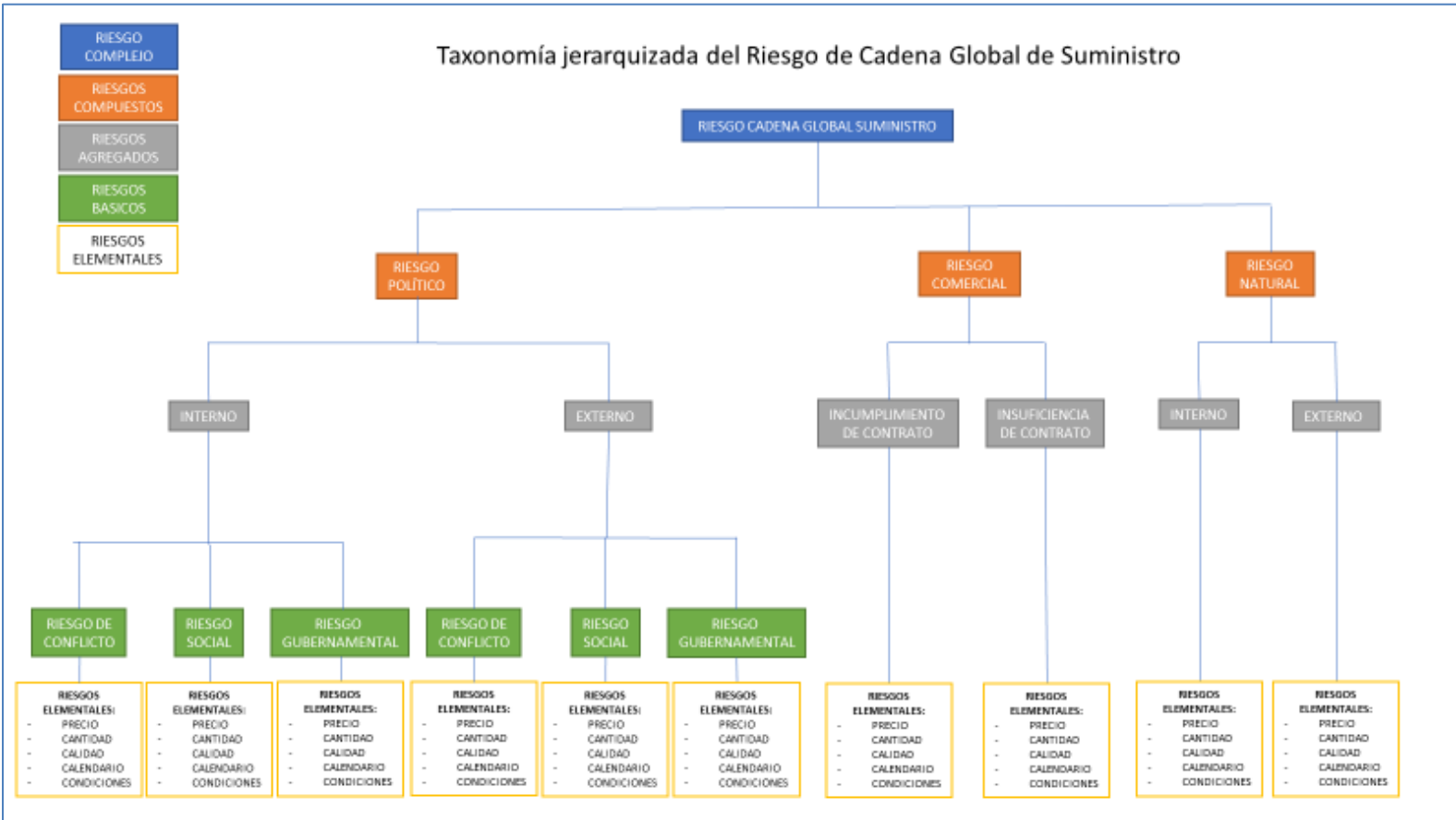


FIGURA NÚM.4 (FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA)

2. El nivel de riesgo de una CGS está directamente ligado a su complejidad, que refleja las relaciones societarias, de inversión, existentes entre las empresas que participan en la misma, resultado de las estrategias y decisiones de internacionalización de las empresas intervinientes en la CGS.

Este análisis queda condensado en la figura número 5, donde la estructura de una CGS queda definida, precisamente, por estos dos factores: nivel de internacionalización y longitud de la CGS. De igual manera, cualquier variación, de incremento o de reducción, en el riesgo con el que opera dicha CGS se traducirá en cambios en dicha combinación y la consiguiente salida o entrada de participantes, en la ubicación de los mismos o en las relaciones societarias y mercantiles que mantienen entre sí.

La naturaleza de estas variaciones determina, en la mencionada figura número 5, que la nueva combinación se habrá de situar en cualquiera de los cuatro cuadrantes definidos por la situación de partida. De esta manera, quedan caracterizados los principales movimientos que puede registrar una CGS en respuesta a un cambio en el nivel de riesgo con el que opera:

1. **Offshoring:** implica un aumento de la longitud de la CGS y de su grado de internacionalización, lo que se traduce en un aumento del número de empresas independientes que operan en ella y de la dispersión en su ubicación geográfica.
2. **Internacionalización primaria:** donde se da un proceso de aumento del nivel de internacionalización y una reducción de la longitud de la CGS, poniendo de manifiesto un proceso de concentración en un número limitado de grandes productores internacionales independientes unidos entre sí por operaciones de compraventa, esto es, de exportación e importación.
3. **Dispersión de mercados: cuando la producción, dentro de la cadena, tiene lugar con un menor grado de internacionalización y con una menor longitud de la CGS.** En el fondo, para un nivel de producción constante, este escenario dibuja una regionalización de la producción y de las cadenas de suministro, dejando éstas de ser globales y, para mercados suficientemente amplios, nacionales.
4. **Reshoring:** un menor grado de internacionalización, combinado con un crecimiento en la longitud de la cadena de suministros tiene sentido en el marco de la concentración de la actividad productiva en un número limitado de países o, si se prefiere, transformación de una cadena de suministro global en una cadena local. El ejemplo más evidente, aunque no el único, de este tipo de procesos de transformación de una CGS es, claro está, el fenómeno ahora conocido como "reshoring".

Por último, cabe señalar que otros fenómenos de modificación y reajuste de las CGS que hoy se pueden observar en la realidad económica como, por ejemplo, el “nearshoring” o el “friendshoring” son movimientos encaminados a reducir el riesgo que afecta a la CGS sin alterar su estructura, en términos de longitud o nivel de internacionalización, a través de la sustitución, “aguas arriba” o “aguas abajo”, de empresas participantes en la CGS. Tanto el “nearshoring” como el “friendshoring” suponen la reubicación de eslabones de las CGS en países, en principio, menos expuestos a determinados riesgos.

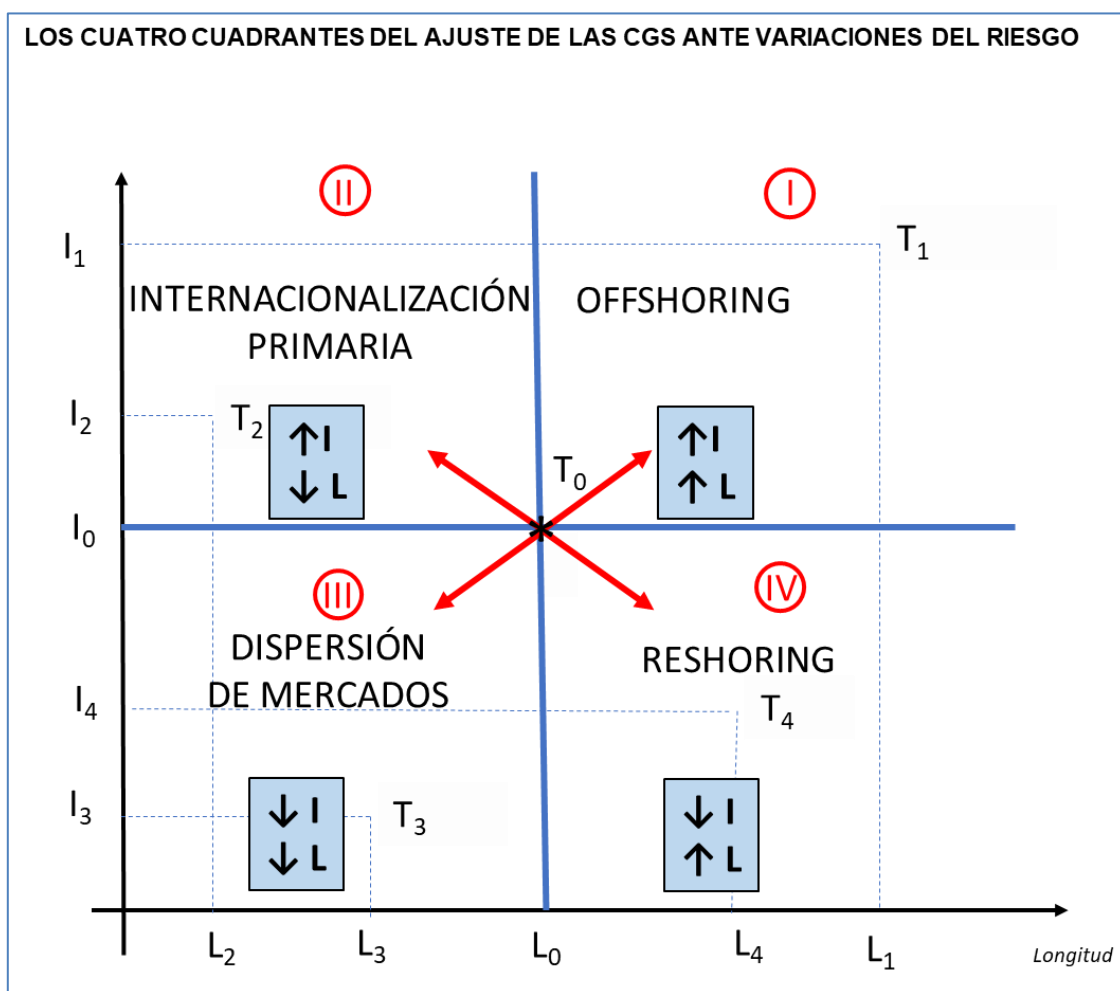


FIGURA NÚM. 5 (FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA)

### 3. CONCLUSIONES

El mundo que se inaugura tras la Segunda Guerra Mundial y el subsiguiente orden económico y político está siendo intensamente cuestionado y, en consecuencia, surgen profundas dudas en torno a su continuidad. Desde una perspectiva económica, una de las manifestaciones más claras de ese orden es la globalización, la negación de la autarquía, la existencia de mecanismos de transmisión mundial de efectos y consecuencias económicas de decisiones locales. La materialización más definitoria del fenómeno de la globalización económica son las CGS. Así, la crisis de la globalización conllevará cambios en la definición, naturaleza y alcance de las CGS.

Así, todo apunta a que el posible resultado de la desglobalización sea la regionalización, que se hará sentir, indudablemente, en las múltiples vertientes de la vida internacional. El mundo se enfrenta a una situación geopolítica absolutamente novedosa, donde las dos potencias que compiten por la hegemonía, en primer lugar, tienen un carácter profundamente aislacionista y, en segundo lugar, la competencia entre ambas es básicamente económica y lo que está en liza son mercados y tecnología. No parece, en consecuencia, previsible que esta competencia se convierta en un enfrentamiento clásico. La conocida como trampa de Tucídides es propia de sistema agrarios, donde el conflicto bélico y la consecuente victoria dan al vencedor acceso a los dos factores de producción relevantes: tierra y mano de obra. En el actual contexto, un enfrentamiento clásico no sólo sería mutuamente empobrecedor, sino que, difícilmente, daría al vencedor acceso a los bienes en liza.

Estos dos rasgos, el carácter aislacionista de ambos competidores y la diferente naturaleza de los bienes económicos objeto de competencia, ambos sin precedentes claros que permitan entrever, por analogía histórica, el posible desarrollo del conflicto, sí permiten establecer que uno de los posibles escenarios resultantes sea la intensificación del proceso desglobalizador, la progresiva implantación de un nuevo orden mundial basado en la multipolaridad y, en consecuencia, en la regionalización. Así, resulta previsible que las CGS evolucionen hacia cadenas regionales e incluso, en función del tamaño de los respectivos mercados, hacia cadenas nacionales que operan dentro de las fronteras de un solo mercado nacional.

Esta hipótesis se fundamenta en una serie de indicios que, en gran medida, ya forman parte de nuestra realidad económica y comercial. El primero es la generalización de principios como la autonomía estratégica, que ha ganado protagonismo en los últimos años y que, en el campo económico, se materializa en el resurgir de las políticas



industriales y su complemento, el reverso de la moneda, las políticas comerciales proteccionistas. El segundo indicio es la progresiva sustitución de los flujos de comercio por flujos de inversión. No cabe proporcionar estadísticas concluyentes al respecto (Fontagné, 1999), pero sí parece claro el incentivo que tienen las empresas participantes en CGS en mantener a sus clientes y proveedores, sustituyendo, en su cuenta de resultados, el flujo de ingresos generados por las ventas internacionales por los ingresos proporcionados por los dividendos resultantes de una inversión internacional.

El último grito estratégico de las empresas que operan en China es "In China, For China": una estrategia claramente encaminada a reducir los riesgos de la presencia en ese mercado y que cobra todo su sentido para empresas que participan en CGS en las que el correspondiente producto final es elaborado en este país. Este proceso de sustitución de flujos de exportación por la presencia del correspondiente proveedor, directamente, en el mercado chino implica una reestructuración de la correspondiente cadena. A su vez, este fenómeno, que está tan claro en el caso chino, pronto se reproducirá entre los mercados regionales resultantes de la desglobalización. Así, un OEM chino que desee operar en el mercado europeo muy pronto tendrá que plantearse una inversión directa en este mercado que le permita producir dentro del mismo.

Sobre esta base, la reestructuración de la CGS se materializará en:

1. La aparición de nuevos flujos comerciales, tanto de exportación como de importación, la desaparición de otros y el surgimiento de nuevos flujos de inversión directa.
2. La entrada y salida, por efecto de lo anterior, de nuevos participantes en la CGS.
3. La modificación de dos rasgos que caracterizan la estructura de una CGS como son su longitud y su grado de internacionalización.

Así, parecería que se avecina un profundo cambio en la naturaleza y el contenido de las relaciones económicas internacionales, donde el comercio tradicional va a ceder su posición de privilegio como principal canalizador internacional de valor añadido en favor de la inversión directa. No bastará con ser exportador, para sobrevivir en el mundo internacional será también imprescindible contar con las capacidades de inversión y de gestión irrenunciables para convertirse en una multinacional y operar no sólo en una CGS sino en diversas cadenas de suministro regionales o locales.

## 4. RECOMENDACIONES: LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DEL RIESGO DE CGS

Estos factores de riesgo alimentan el rediseño de las CGS, que, en gran medida, está detrás de dos de las grandes tendencias políticas y económicas contemporáneas como son la desglobalización y el "decoupling". Pero para entender este proceso e intentar prever en qué desemboca es imprescindible, en primer lugar, entender que dicho proceso es el resultado de las decisiones individuales de las empresas que participan en la CGS en cuestión. Así, es necesario analizar la gestión estratégica que de estos riesgos formulan las empresas que participan en la correspondiente CGS,

El ciclo de gestión estratégica de los riesgos derivados de la participación de la empresa en la CGS, reflejado en la figura número 6. Sin entrar en un análisis detallado del mismo, vale la pena enfatizar los siguientes aspectos:

1. La integración de la gestión del riesgo de la CGS en el marco más global de gestión de riesgos de la empresa (COSO, 2013).
2. La necesidad de conocer la situación de la empresa dentro e la CGS, tanto "aguas arriba" como "aguas abajo" en lo que ha venido a llamarse la "visibilidad" de la CGS.
3. La identificación, en función de su tipología, evaluación, en función de su probabilidad de ocurrencia y, en su caso, valoración, en función de su impacto económico de los riesgos que afectan a la empresa, en virtud de su operativa en el marco de una CGS.
4. La elaboración de una estrategia de gestión de riesgos que debe arrancar con la elección entre la reducción del riesgo o una estrategia más estructural de eliminación del mismo.
5. Ambas opciones estratégicas pueden materializarse en medidas tanto internas como externas. Sin entrar en una explicación pormenorizada de estas medidas, sí caben los siguientes comentarios acerca de estas posibles medidas:
  - a. Hay que plantear si una simple estrategia de sustitución de proveedores o clientes por otros menos afectado por el riesgo es una respuesta posible. Las relativamente rígidas exigencias en materia de certificación de proveedores no siempre facilitan esta sustitución sin un coste considerable. Este tipo de costes forman parte de los "costes hundidos" que hacen que las estructuras de las CGS puedan ser "sticky" y resistentes al cambio y a la reforma.

## Ciclo estratégico de gestión de los riesgos de participación en una CGS

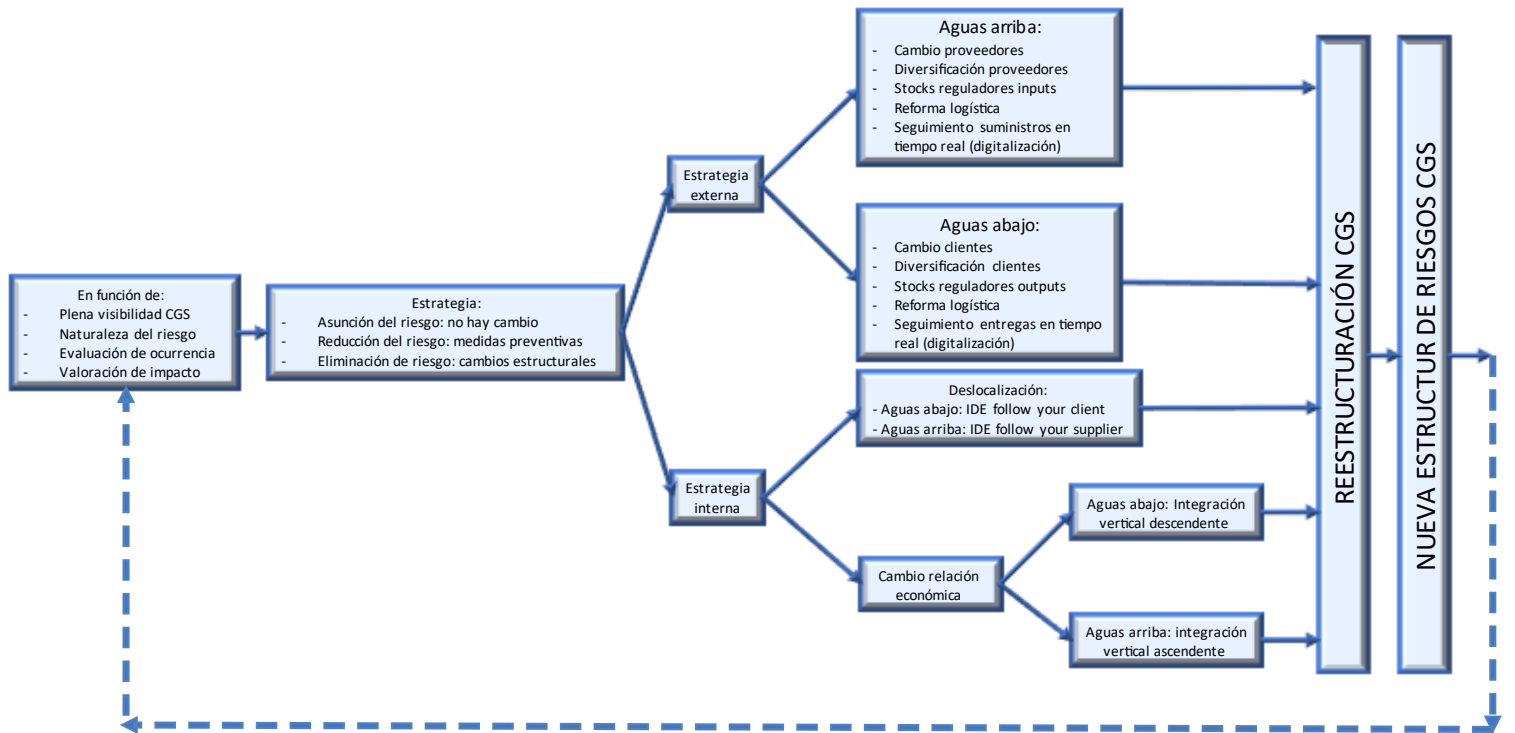


FIGURA NÚM. 6 (FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA)

- b. El razonamiento relativo a una estrategia de diversificación de proveedores responde mucho a la lógica anterior.
- c. Si el origen del riesgo son factores logísticos, cambios de rutas o modalidades de transporte, pueden ser determinantes de la reducción del riesgo, aunque en este caso, dicha opción no conlleve, de manera necesaria, una reestructuración de la CGS.
- d. La característica más significativa del actual proceso de deterioro y reestructuración de las CGS por motivos de gestión de riesgo es, sin lugar a dudas, la reaparición de stocks reguladores, tanto "aguas arriba", materia prima, como "aguas abajo", producto terminado, que aseguren la continuidad del proceso de producción y de suministro. La sustitución del "just in time, por el "just in case" es una evidencia empírica de un cambio en la consideración empresarial de dicho riesgo.
- e. El conocimiento en tiempo real, a través de la digitalización de los suministros, puede ser poco relevante si no existen opciones de sustitución de proveedores o éstas se ven afectadas por el mismo riesgo.
- f. Frente a estas opciones estratégicas, caben soluciones internas, basadas, esencialmente, en decisiones de inversión directa. Una primera posibilidad es la deslocalización y ubicarse, "aguas arriba", junto al suministrador, en una estrategia de "follow your supplier", o "aguas abajo", en una estrategia de "follow your client". La segunda posibilidad es asumir la capacidad decisional del cliente o del suministrador a través de su adquisición y materializando una integración vertical, descendente o ascendente, respectivamente.

La aplicación de estas estrategias, aquí sólo esbozadas, tienen un efecto, la reducción del riesgo al que están sometidas cada una de las empresas participantes en la CGS, y una consecuencia, una reestructuración de la CGS. En definitiva, esta reestructuración de la CGS siempre será el resultado de las decisiones individuales de las empresas que participan en dicha cadena y que giran en torno a las dos variables básicas de decisión económica: el riesgo y la rentabilidad.

# Cadenas globales de suministros

Esta nueva estructura de la CGS conllevará una nueva composición y nivel de riesgos, que, en el marco de un sistema de control de riesgos, impondrá un nuevo ejercicio de valoración y, en su caso, ajuste.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

COSO, Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (2013) "Internal Control-Integrated Framework, Executive Summary"; disponible en [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewj23eXSje\\_9AhUDTqQEHaZzBhgQFnoECBYQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.coso.org%2FShared%2520Documents%2FFramework-Executive-Summary.pdf&usg=AOvVaw3FtXKADj96J7DjKtX3hPTO](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewj23eXSje_9AhUDTqQEHaZzBhgQFnoECBYQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.coso.org%2FShared%2520Documents%2FFramework-Executive-Summary.pdf&usg=AOvVaw3FtXKADj96J7DjKtX3hPTO)

Fontagné, L. (1999): "Foreign Direct Investment and International Trade: Complements or Substitutes?" OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 1999/03. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1787/788565713012>

Zaballa, J.J.; (2021), "Riesgo y rediseño de las cadenas globales de suministro: efectos sobre el comercio y la inversión internacional", Información Comercial Española, Tribuna de Economía, núm. 922, septiembre-octubre. pp. 109-127. Disponible en <http://www.revistasice.com/index.php/ICE/article/view/7532>