

COMISION PREPARATORIA DE LA AUTORIDAD  
INTERNACIONAL DE LOS FONDOS MARINOS  
Y DEL TRIBUNAL INTERNACIONAL DEL  
DERECHO DEL MAR  
Comisión Especial 1

DETERMINACION DE LOS POSIBLES EFECTOS DE UNA DISMINUCION DE  
LA EXPORTACION O LA PRODUCCION DE COBRE, NIQUEL, COBALTO Y  
MANGANESO EN LOS ESTADOS EN DESARROLLO PRODUCTORES TERRESTRES

Documento preliminar preparado por la Secretaría

INDICE

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
I. INTRODUCCION .....	1 - 2	2
II. DETERMINACION SISTEMATICA DE LOS POSIBLES EFECTOS DE UNA DISMINUCION DE LOS INGRESOS DE EXPORTACION O DEL VALOR DE LA PRODUCCION DE LOS MINERALES DE QUE SE TRATA .....	3 - 18	2
III. INFORMACION Y DATOS NECESARIOS .....	19 - 22	8

## I. INTRODUCCION

1. Al concluir la reunión de Ginebra de 1985 de la Comisión Preparatoria, la Comisión Especial le pidió a la Secretaría que emprendiera un estudio sobre los posibles efectos en los Estados en desarrollo productores terrestres de una disminución de la exportación o la producción de uno o más de los cuatro minerales de que se ocupa actualmente la Comisión Especial: el cobre, níquel, cobalto y manganeso. En sus orientaciones para la preparación del estudio, la Comisión Especial también señaló que se debían tener en cuenta el papel desempeñado por los sectores minerales en cuestión en las economías de los Estados en desarrollo productores terrestres y la contribución de tales sectores minerales a las economías de dichos Estados. Como primera medida, el presente documento trata de determinar en forma sistemática los distintos efectos posibles. Cabe recordar que la Comisión Especial tiene el mandato de estudiar los problemas a que puedan hacer frente los Estados en desarrollo productores terrestres cuyos ingresos de exportación o cuya economía sufran serios perjuicios como consecuencia de una disminución del precio o del volumen exportado de un mineral, en la medida en que tal disminución se deba a actividades en la Zona. En el presente documento no se examina si la disminución de las exportaciones o la producción es consecuencia de las actividades en la Zona; se parte de la base de que, a su debido tiempo, la Comisión Especial se ocupará de la cuestión de determinar en qué medida la disminución es consecuencia de las actividades en la Zona.

2. De conformidad con lo señalado en el apartado h) del artículo 150 y el párrafo 10 del artículo 151 de la Convención, el presente documento trata de la disminución de los ingresos de exportación o del valor de la producción. Si bien el documento analiza en primer término la disminución de los ingresos de exportación, se parte del supuesto de que esa disminución redundará en su momento en una disminución de la producción. Por consiguiente, pasada una etapa concreta, la determinación de los efectos será análoga en ambos casos. Cabe señalar que el análisis que se hace en el presente documento es necesariamente de carácter general, y que es preciso tener en cuenta las limitaciones de este tipo de análisis cuando se lo compara con el análisis concreto de cada caso particular.

## II. DETERMINACION SISTEMATICA DE LOS POSIBLES EFECTOS DE UNA DISMINUCION DE LOS INGRESOS DE EXPORTACION O DEL VALOR DE LA PRODUCCION DE LOS MINERALES DE QUE SE TRATA

### Efectos iniciales

3. En primer término, al determinar los efectos es importante distinguir todos y cada uno de ellos en forma clara, evitando así el riesgo de la duplicación. El Producto Nacional Bruto (PNB) de un país se compone del valor de los bienes y servicios destinados al consumo privado, la inversión y el uso público y del valor de las exportaciones, una vez que se ha deducido el valor de las importaciones. La disminución de los ingresos de exportación

/...

en un monto determinado entraña necesariamente la disminución del PNB en igual monto. Por regla general, se sostiene que cuando disminuyen los ingresos de exportación disminuyen también los ingresos públicos y la inversión. Sin embargo si los ingresos de un sector minero proceden exclusivamente de las exportaciones, cabe observar que, en teoría, la disminución de los ingresos públicos y la inversión forma parte de la disminución de los ingresos de exportación y no constituye una disminución que deba sumarse a la anterior. Normalmente, el gobierno percibe una parte de los ingresos de exportación en forma, por ejemplo, de impuesto a la exportación e impuesto sobre la renta, y además en forma de gravamen a la importación de los bienes y la maquinaria utilizados en el sector minero. Además, una parte de los ingresos de exportación se destina comúnmente al ahorro, el cual se transforma a su vez en inversión. En consecuencia, la disminución de los ingresos de exportación se desglosa en tres componentes: disminución de los ingresos de exportación una vez deducidos los ingresos públicos y la inversión, disminución de los ingresos públicos y disminución de la inversión. Es importante tener en cuenta estos tres componentes; sin embargo, las repercusiones de las disminuciones en los distintos componentes pueden ser muy diferentes. Por ejemplo, una disminución en los ingresos públicos tendrá repercusiones relativamente mayores en determinados sectores de la economía, a saber, la educación, la vivienda, la salud, etc., en tanto que una disminución en la inversión tendrá repercusiones relativamente mayores en el sector de los bienes de consumo.

4. Análogamente, es necesario evitar la duplicación al señalar que cuando se producen pérdidas por concepto de ingresos de exportación también se producen pérdidas en lo que respecta a las importaciones. Por ejemplo, cuando el valor de las exportaciones disminuye en 1 millón de dólares, el país en desarrollo en cuestión, en tanto que vendedor, pierde 1 millón de dólares en ingresos de exportación; la consecuencia es que ese país en desarrollo, en tanto que comprador, pierde poder adquisitivo de importaciones por valor de 1 millón de dólares. La pérdida para el país en desarrollo es en ambos casos de 1 millón de dólares. Sin embargo, desde el punto de vista de la valoración social de las exportaciones y las importaciones, la pérdida puede ser diferente del valor de mercado.

5. Cabe aplicar un razonamiento análogo en un plano más general; así, con frecuencia ocurre que la pérdida de divisas y los problemas consiguientes de balanza de pagos se mencionan conjuntamente. Los efectos en la balanza de pagos se reflejan ya en la pérdida de divisas. Sin embargo, cabe sostener que los problemas de balanza de pagos pueden tener repercusiones que van más allá de la mera pérdida de divisas. Por ejemplo, como consecuencia de los problemas de balanza de pagos, la capacidad de un país para importar los bienes necesarios o efectuar pagos para el servicio de su deuda externa puede verse menoscabada. También en este caso, para evitar una duplicación se debe tratar de distinguir, al menos en un plano teórico, entre la disminución propiamente tal de los ingresos de exportación y los efectos adicionales dimanantes de los problemas de balanza de pagos, caso de que los hubiere.

6. Los párrafos anteriores tratan de la cuestión de la determinación de los efectos en los distintos componentes del PNB (es decir, de la composición de la demanda final desde el punto de vista de la producción), pero otro medio de analizar la disminución de los ingresos de exportación es efectuar un examen sistemático en términos de la estructura de los insumos. Los ingresos de exportación son el valor de las exportaciones de uno o más de los cuatro minerales de que se trata. El valor de las exportaciones se compone del valor de las materias primas utilizadas en la producción de los bienes de exportación, la contribución de la mano de obra y la contribución de los propietarios, promotores u operadores de yacimientos mineros. De partida, cabe señalar un punto importante. Las materias primas utilizadas en la producción de las exportaciones pueden tener un componente importado; parte de la mano de obra que trabaja en el sector minero puede ser de origen extranjero, con lo que es probable que parte de su contribución sea repatriada; análogamente, los propietarios, promotores u operadores de yacimientos mineros pueden ser nacionales del país en desarrollo de que se trate o bien extranjeros, y es probable también que parte de la contribución de los extranjeros sea repatriada. Así pues, el valor de las exportaciones puede incluir el valor de los bienes y servicios importados en la cuenta corriente, y el capital importado puede figurar en cierta medida en la cuenta de capital. Por consiguiente, existe una distinción importante entre los ingresos de exportación propiamente tales y los ingresos de exportación una vez deducidos los componentes importados. En todo caso, desde el punto de vista del país en desarrollo, la disminución de los ingresos de exportación lleva aparejada una disminución en el valor de las materias primas nacionales, los ingresos de la mano de obra local, los ingresos de los propietarios, promotores u operadores nacionales de yacimientos mineros (renta, intereses sobre los préstamos de capital, utilidades) y en los ingresos no repatriados de los propietarios, promotores u operadores extranjeros de yacimientos mineros.

7. En este contexto, se suele asociar la disminución de los ingresos de exportación y la disminución consiguiente del empleo. Desde un punto de vista teórico, debe quedar claro que la disminución del empleo se refleja en el componente de la disminución de los ingresos de exportación que representa la disminución de los ingresos de la mano de obra local. Para evitar la duplicación al determinar los efectos es necesaria una cierta prudencia. No obstante, cabe señalar que la pérdida de puestos de trabajo tiene consecuencias más amplias que la disminución propiamente tal de los ingresos de la mano de obra. Por ejemplo, puede ocasionar disturbios laborales que pueden tener a su vez repercusiones sociales y políticas. En ciertos casos, la reconversión de la mano de obra minera puede entrañar un costo económico y social. Para evitar la duplicación es necesario distinguir, aunque sea en el plano teórico, entre la disminución de los ingresos propiamente dicha y las repercusiones adicionales relacionadas con la disminución de los puestos de trabajo.

8. Para los efectos de esta exposición, cabe considerar como efectos iniciales los efectos antes señalados de la disminución de los ingresos de exportación y, por ende, la disminución de la producción de uno o más de los cuatro minerales de que se trata. En resumen, esos efectos son los siguientes:

/...

desde el punto de vista de la producción

- i) disminución de los ingresos de exportación una vez deducidos los ingresos públicos y la inversión pagados con cargo a los ingresos de exportación;
- ii) disminución de los ingresos públicos dimanantes de los ingresos de exportación;
- iii) disminución del ahorro y la inversión efectuados con cargo a los ingresos de exportación;
- iv) diferencia en cuanto a las repercusiones de i), ii) y iii) supra;
- v) diferencia en cuanto a la valoración social de las importaciones adquiridas con cargo a los ingresos de exportación, en su caso; y
- vi) efectos dimanantes de los problemas relativos a la balanza de pagos, que se suman a los mencionados en iv) y v), si los hubiere;

desde el punto de vista de los insumos

- i) disminución en los ingresos producidos por las materias primas nacionales;
- ii) disminución en los ingresos de la mano de obra local;
- iii) disminución en los ingresos de los propietarios, promotores u operadores nacionales (rentas, intereses y utilidades);
- iv) disminución en los ingresos no repatriados de los propietarios, promotores u operadores extranjeros; y
- v) efectos dimanantes del desempleo, que se suman a los mencionados en ii) supra si los hubiere.

Efectos secundarios

9. En sus deliberaciones, la Comisión Especial 1 fue más allá del análisis de los efectos iniciales. Se mencionó la pérdida de ingresos relacionada con minerales accesorios. Esto significa que algunos de los minerales de los que la Comisión Especial se ocupa actualmente - cobre, níquel, cobalto y manganeso - proporcionan simultáneamente dos productos (por ejemplo, en numerosas explotaciones mineras se pueden producir simultáneamente cobre y oro); si se reduce la producción de uno o más de los cuatro minerales citados, puede producirse también una disminución en la producción de los productos emparejados. Para facilitar la exposición, este tipo de efectos se pueden denominar efectos secundarios.

/...

Efectos que se producen mediante las vinculaciones de los sectores mineros con otros sectores: análisis multiplicador

10. Además de los efectos iniciales y de los efectos secundarios, la Comisión Especial también debatió varios efectos que en diversas ocasiones se han calificado de efectos indirectos, efectos secundarios o efectos multiplicadores. Independientemente de la expresión que se emplee para describirlos, es necesario proceder a la determinación sistemática de estos efectos. Tales efectos pueden producirse como resultado de las vinculaciones de los sectores mineros de que se trate con otros sectores de la economía. En primer lugar, el sector minero consume materias primas procedentes de otros sectores. A medida que la reducción inicial de los ingresos de exportación produzca una reducción de la producción, las adquisiciones de estas materias primas que el sector minero realiza en los distintos sectores también se reducirán. Cabe mencionarse aquí, entre paréntesis, que pueden suscitarse casos en que algunos Estados en desarrollo productores terrestres vendan un gran volumen de productos de exportación para contrarrestar la caída del precio, con miras a conseguir que los ingresos totales de exportación sigan siendo más o menos los mismos. Esta posibilidad se ha mencionado en el documento LOS/PCN/SCN.1/WP.4. Aunque la Convención se ocupa de la disminución de los ingresos de exportación, se debe tener en cuenta que es posible que no se produzca una disminución observable de tales ingresos, debido al aumento compensatorio en el volumen de exportaciones que se produciría como consecuencia de la caída de precios. Lo que esto significa es que, si bien es posible que el nivel de utilización de insumos nacionales primarios y secundarios siga siendo análogo o aumente, los pagos a estos insumos por unidad serán menores.

11. En lo que respecta a las compras que el sector minero efectúa a otros sectores y dentro del propio sector minero, se puede hallar un ejemplo iluminador en la influyente y original obra de Wassily Leontieff titulada "Input-Output Economics" (Oxford University Press, New York, 1966). En las economías avanzadas, por cada 1.000 millones de dólares de producción propia el sector de los "metales primarios" consume productos químicos por valor de 10 millones de dólares; productos del petróleo y del carbón por valor de 50 millones de dólares; productos de la piedra, la arcilla y el vidrio por valor de 10 millones de dólares; energía por valor de 20 millones de dólares; servicios de transporte ferroviario por valor de 30 millones de dólares; chatarra y productos industriales diversos por valor de 60 millones de dólares y otros. Este sector también consume como insumos productos propios por valor de 370 millones de dólares por cada 1.000 millones de dólares de su producción. También es interesante señalar que este sector emplea productos de importación valorados en 30 millones de dólares por cada 1.000 millones de dólares de su producción.

12. Se puede ir aún más lejos en lo que respecta a la disminución de las compras que el sector minero efectúa a otros sectores. Estos últimos, a su vez, consumen materias primas procedentes de otros sectores, por lo que una reducción en la producción de estos últimos sectores provocarán una reducción en la producción de los sectores cuyas materias primas consumen. Este proceso se repetirá varias veces de manera progresiva.

/...

13. Hasta ahora, el análisis se había concentrado en los productos de otros sectores utilizados como insumos para producir una unidad de producción en el sector minero de que se trate. La otra vertiente de esta cuestión se relaciona con la pérdida de ingresos por concepto de insumos primarios (mano de obra, propietarios, promotores u operadores de yacimientos mineros) dimanante de la pérdida de ingresos de exportación o de valor de la producción. Al disponer de menores ingresos, los trabajadores y los propietarios, promotores u operadores de minas también gastarán menos en los artículos que consumen por regla general. Los sectores de bienes de consumo y servicios utilizan insumos procedentes de otros sectores. La disminución en la producción de los sectores de bienes de consumo y servicios dimanante de la disminución en los ingresos de los insumos primarios de los sectores mineros provocará a su vez la reducción de la producción respectiva de los sectores de los que los primeros obtienen sus insumos. Al igual que en el caso de las materias primas consumidas por el sector minero, en lo tocante a los sectores de bienes de consumo y servicios se desarrollará un proceso similar que seguirá varias series sucesivas.

14. Cuando todo el proceso se desarrolla en sus diversas series sucesivas tanto en lo que respecta a las materias primas como en lo tocante a los servicios y bienes de consumo, la totalidad de estos efectos suele recibir el nombre de efectos multiplicadores. El hecho fundamental que se deriva del análisis que acabamos de efectuar es que la pérdida de 1 millón de dólares en ingresos de exportación o en valor de la producción en el sector minero de que se trate puede provocar en definitiva una pérdida en el conjunto de la economía superior a esa suma inicial de 1 millón de dólares; la pérdida inicial se va multiplicando hasta convertirse en la pérdida definitiva; de ahí que se utilice la expresión multiplicador.

15. En este tipo de análisis, el enfoque básico consiste en que, para producir sus propios productos, cada sector de la economía emplea como insumo los productos de otros sectores. La interrelación insumo-producto, o interrelación intersectorial o interindustrial, únicamente se puede obtener a partir de datos empíricos relacionados con cada uno de los sectores de la economía. Estas interrelaciones se manifiestan por regla general en las conocidas tablas o matrices insumo-producto o interindustriales. Se las denomina matrices porque están formadas por hileras y columnas: cada hilera representa un sector de la economía y proporciona información sobre la manera en que la producción de ese sector se emplea como insumos en otros sectores; cada columna representa un sector de la economía y proporciona información sobre la cantidad de insumos consumidos por ese sector que proceden de otros sectores.

16. Hasta ahora, el análisis se ha realizado desde el punto de vista de la producción bruta de distintos sectores. Habida cuenta de que cada sector emplea insumos de otros sectores, para obtener la producción neta del sector en cuestión es necesario deducir del valor de la producción de este sector los costos de los insumos procedentes de otros sectores. De otro modo, los mismos insumos se contabilizarán múltiples veces. Esta producción neta también se denomina valor añadido por ese sector. Por regla general, a los economistas les preocupan más

/...

los efectos multiplicadores sobre la producción neta o el valor añadido que sobre la producción bruta, ya que, en definitiva, lo que se gana cuando se obtiene una unidad adicional de producción mineral es el valor añadido, y lo que se pierde cuando se produce la pérdida de una unidad de producción mineral es una pérdida del valor añadido.

17. Se puede aplicar una versión un poco más generalizada del análisis multiplicador si se sigue otro enfoque posible, consistente en analizar lo referente a la producción desde el punto de vista de los componentes del PNB. Como se mencionó anteriormente, el PNB de un país se compone del valor de los bienes y servicios destinados al consumo privado, la inversión y el uso público, y del valor de las exportaciones, una vez que se ha deducido el valor de las importaciones. La reducción inicial de una unidad en cualquiera de estos componentes producirá una reducción final de más de una unidad en el PNB, habida cuenta de que la reducción inicial influye en todo el sistema de relaciones entre los componentes del PNB y en el propio PNB. Habitualmente el análisis multiplicador se efectúa según esta versión generalizada.

#### Efectos que se producen mediante las vinculaciones de los sectores mineros con otros sectores: otros efectos

18. Por último, en los debates celebrados en la Comisión Especial se ha mencionado otra serie de efectos. Una vez que la producción del sector minero se reduce, pueden producirse efectos adversos en la infraestructura económica y social en que se apoya el sector minero. Si un país en desarrollo está aplicando una política consistente en la "industrialización basada en los recursos", el sector de los minerales puede ocupar una posición importante en la economía; este sector se considera esencial para lograr el desarrollo económico mediante la aportación de materias primas, capital, capacitación, etc., y para la creación de vínculos con las industrias de bienes de consumo, bienes de inversión y servicios; también se lo considera un importante proporcionador de divisas que son utilizadas para la adquisición de materias primas y equipos importados que servirán de base para el crecimiento de la economía. Así, los efectos adversos que se produzcan en el sector minero pueden tener repercusiones en la estrategia para el crecimiento. El sector de los minerales también puede endeudarse considerablemente en el sector financiero nacional y extranjero. De este modo, el mercado de capitales nacional y extranjero puede tener problemas si el sector de los minerales sufre graves perjuicios. No obstante, la mayor parte de estos efectos se pueden haber reflejado ya en los examinados anteriormente; es necesario estudiar detenidamente si tales efectos son distintos de los mencionados en último lugar.

### III. INFORMACION Y DATOS NECESARIOS

19. Si bien el análisis precedente se ha centrado en la determinación de los efectos, una de las cuestiones esenciales que la Comisión Especial tiene planteadas es la de cómo medir tales efectos. Se ha argumentado que con miras a reducir al mínimo las dificultades de los Estados en desarrollo productores

/...

terrestres y ayudarles a efectuar los ajustes económicos necesarios, es necesario poder medir de algún modo los citados efectos. En interés de la precisión, varias delegaciones preferirían que se utilizasen medidas cuantificables. No obstante, algunas delegaciones señalaron que la propia índole de algunos de los efectos no permite la cuantificación de éstos, y que para los fines de la Comisión Especial puede resultar útil el empleo de algún tipo de medición cualitativa.

20. De lo expuesto hasta aquí se desprende claramente que para medir los efectos - ya sea cualitativa o cuantitativamente o de ambas maneras - se necesita una cantidad inmensa de información y datos. Es necesario reunir y analizar información y datos sobre varios aspectos: i) el desglose de la pérdida de una unidad de ingresos de exportación o de valor de la producción en sus distintos componentes, tanto desde el punto de vista de la producción como de los insumos; ii) el volumen de la producción simultánea de otros minerales en los sectores minerales de que se trate; iii) la relación insumo-producto o la relación interindustrial entre los sectores minerales de que se trate y todos los demás sectores: mientras mayor sea el desglose de los datos sobre esas relaciones mayor será la exactitud que se puede esperar del análisis de los datos (en este sentido, cabe señalar que los sectores del cobre, el níquel, el cobalto y el manganeso deben considerarse en forma separada y no agrupados en el sector "metales básicos" o en el sector "metales no ferrosos"; iv) otros factores socioeconómicos y políticos cuyos efectos no han sido considerados en i), ii) y iii) supra y que no se pueden distinguir, al menos en el plano teórico, de los efectos antes señalados.

21. Se señalan a la atención de la Comisión Especial las necesidades en materia de información y datos. Cabe agregar que la índole de la información y los datos se modificará necesariamente más adelante. Sería conveniente que la reunión y el análisis de la información y los datos se efectuaran en una época más cercana al futuro comienzo de la producción de los fondos marinos. En este momento, la reunión de datos y su análisis pormenorizado daría resultados muy poco útiles, sobre todo debido a los cambios futuros en la estructura de la economía de los distintos Estados en desarrollo productores terrestres. Sin embargo, en vista de que se debe reunir un gran volumen de datos específicos en un proceso que quizás tome mucho tiempo, convendría iniciar desde ahora esa tarea.

22. En estas circunstancias, la Comisión Especial tal vez desee examinar diversas posibilidades, a saber:

- i) Concluir la determinación de los distintos efectos y deliberar sobre cómo medir éstos cuantitativa o cualitativamente o de ambas formas;
- ii) Proporcionar a los Estados en desarrollo productores terrestres orientaciones en términos específicos y concretos acerca de la naturaleza de la información y los datos necesarios;
- iii) Proporcionar orientación a esos Estados para que inicien el proceso de reunión de la información y los datos necesarios.