



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)



16524-S

Distr. LIMITADA

ID/WG.470/7  
6 agosto 1987

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

ESPAÑOL  
Original: INGLES

---

Primera Consulta sobre las Industrias  
de los Metales no Ferrosos

Budapest (Hungria)  
30 de noviembre a 4 de diciembre de 1987

Documento de debate I

ESTRATEGIAS DE DESARROLLO Y CONSECUENCIAS FINANCIERAS  
DE LA INDUSTRIA DE LOS METALES NO FERROSOS\*

Preparado por  
la Secretaría de la ONUDI

---

\* El presente documento es traducción de un texto que no ha pasado por los servicios de edición.

V.87-88300

1516L

INDICE

	<u>Página</u>
1. Introducción	3
2. La evolución de la industria de los metales no ferrosos	4
3. Los principales agentes y su función	6
4. El proceso de industrialización y los metales no ferrosos	9
4.1 Algunas observaciones relativas al desarrollo del sector minero y metalúrgico	9
4.2 Estrategias sustitutivas: algunos aspectos importantes que cabe considerar	10
4.2.1 Desarrollo orientado hacia las necesidades internas para lograr un desarrollo más integrado en los planos nacional y regional	11
4.2.2 Desarrollo de los metales no ferrosos para la exportación	13
5. Nuevas pautas de inversiones y financiación	15
6. Fuentes para financiar el sector de los metales no ferrosos en el decenio de 1980	17
7. Consideraciones finales	21

## 1. Introducción

En varios países en desarrollo, la evolución del sector de los metales no ferrosos no ha contribuido en forma significativa a la creación, en los planos nacional y regional, de un sistema productivo más coherente que, a su vez, permita desarrollar vínculos adecuados con los demás sectores de la economía, así como relaciones de complementariedad entre los países de una misma subregión o región. En algunos países en desarrollo se han concentrado grandes inversiones en actividades mineras y metalúrgicas que afectan el desarrollo de otros sectores vitales de la economía, como el sector agrícola, lo que ha creado la necesidad de importar alimentos. Además, estos esfuerzos de algunos países en desarrollo por canalizar inversiones al sector de los metales no ferrosos no se han visto compensados por un excedente adecuado de divisas debido, en muchos casos, al deterioro de los precios y a la evolución negativa del consumo de la mayoría de los metales no ferrosos tradicionales.

Los magros resultados económicos obtenidos por varios países en desarrollo con industrias mineras y metalúrgicas importantes ponen de relieve la necesidad de hallar estrategias para el desarrollo de las distintas industrias de los metales no ferrosos que contribuyan en mayor medida a crear un desarrollo más integrado y, a la vez, a satisfacer las necesidades básicas de la población y aumentar el excedente de divisas.

En la selección de las estrategias de desarrollo y de proyectos concretos, los países en desarrollo deben tener debidamente en cuenta las nuevas modalidades de inversión y financiación que se observan en el sector de los metales no ferrosos a fin de desarrollar estrategias y proyectos viables. Esto es necesario dado que en el decenio en curso, las fuentes tradicionales de inversión y financiación a que recurrían muchos países en desarrollo durante el decenio de 1970 (a saber, las empresas transnacionales y los bancos comerciales) han disminuido su participación en el sector de los metales no ferrosos. A ello se suman las restricciones financieras que aquejan a muchos de esos países debido al problema de la deuda y al deterioro de los precios y del consumo de los productos de metales no ferrosos en el mercado mundial.

## 2. La evolución de la industria de los metales no ferrosos

La evolución del sector de los metales no ferrosos se ha visto afectada por los cambios estructurales registrados en la economía mundial durante el decenio de 1970, así como por la recesión económica, la cual perjudicó principalmente a sectores que tradicionalmente se contaban entre los consumidores más importantes de metales no ferrosos.

Estos cambios estructurales observados en la economía mundial han surtido distintos efectos en los diversos metales no ferrosos. Así pues, comprobamos que en los Estados Unidos de América y el Japón un fuerte aumento del consumo de los metales no ferrosos vinculados a los llamados sectores "avanzados", por ejemplo, la electrónica, la industria nuclear y la aeronáutica. Durante el decenio de 1970, en los Estados Unidos el consumo anual de tantalio aumentó en un 19,5%, el de berilio en un 11,9%, el de zirconio en un 8,0%, el de silicio en un 6,9%, el de titanio en un 6,2% y el de litio en un 5,2%. Durante el mismo período, en el Japón el consumo anual de tantalio aumentó a una tasa anual de un 13,6%, el de titanio de 12,9%, el de litio de 11,7%, el de silicio de 10,3% y el de zirconio de 8,4% 1/.

De 1970 a 1980, la evolución de los metales no ferrosos llamados tradicionales se vio gravemente afectada por las fluctuaciones de la economía mundial, y sus tasas de crecimiento fueron muy inferiores a las de los metales no ferrosos vinculados con los sectores denominados "avanzados". Durante este período, el consumo anual mundial de aluminio primario aumentó en un 5,3%, el de cobre refinado en un 2,9%, el de estaño refinado en un 0,2%, el de níquel refinado en un 2,4%, el de lingotes de zinc en un 2,1% y el de plomo refinado en un 3,8%.

A principios del decenio de 1980 se registró un aumento de las existencias de metales no ferrosos tradicionales en parte debido a la tendencia de varios fabricantes a mantener niveles de producción relativamente altos a causa de su urgente necesidad de divisas para cumplir sus obligaciones financieras y sufragar la importación de bienes y servicios. En 1981 y 1982, los precios de esos metales no ferrosos disminuyeron. Para muchos de los llamados metales no ferrosos tradicionales, los precios reales de 1982 fueron los más bajos registrados en los tres últimos decenios y, de hecho, no cubrieron los costos de muchos productores.

Con posterioridad a 1982 se aceleraron las tasas de crecimiento económico mundial, observándose un movimiento relativamente moderado en el sector de los metales no ferrosos a raíz de los cambios estructurales que afectaron a la economía mundial y especialmente a las principales industrias que utilizan esos metales. Así pues, se observa que durante el período 1983-1986, los niveles de consumo fueron muy similares y, en lo que respecta al estaño, inferiores, a los alcanzados antes de 1983. En el caso del cobre, el consumo global registrado en 1985 fue ligeramente superior al de 1981 e inferior al de 1979. Luego de disminuir en 1982 y 1983, el consumo de cobre en los países con economías de mercado parece mantenerse estable desde 1984. En 1985, el consumo de estaño en esos países disminuyó respecto del nivel de 1981 y fue muy inferior al nivel máximo de consumo de este metal, registrado en 1973. Por su parte, el consumo de aluminio registró un aumento bastante importante a partir de 1982. En 1984, el consumo mundial de aluminio rebasó el de los

---

1/ Pierre-Noël Giraud. "Géopolitique des Ressources Minières", Económica, París, 1983, págs. 326 y 327.

primeros años del decenio de 1980, aunque sin llegar al nivel de 1979. El consumo en los países con economías de mercado en 1985 fue ligeramente superior al consumo máximo registrado en 1979.

Debido al aumento moderado del consumo, así como a los altos niveles de existencias, que culminaron en 1982, los productores tendieron a mantener niveles de producción relativamente bajos a fin de mejorar sus precios. La producción de cobre, tanto en el plano mundial como en los países con economías de mercado, se situó por debajo del consumo. La tendencia de los productores de cobre, a partir de 1982, de mantener niveles de producción inferiores a los de consumo tuvo como consecuencia una disminución considerable de sus existencias y un aumento de los precios. Si bien, a partir de 1983, la producción de estaño ha sido inferior al consumo, no se han podido reducir las existencias comerciales; por el contrario, en 1985 el nivel de existencias rebasó el de 1982, y durante los primeros meses de 1986 los precios fueron muy inferiores a los de años anteriores. Con respecto al aluminio, desde 1982 se observa la misma tendencia de mantener los niveles de producción por debajo de los de consumo con la consecuente reducción de las existencias, pero sin ninguna repercusión favorable en los precios, pues, tras un aumento notable en 1983, la tendencia en los años siguientes ha sido regresiva. Durante los primeros cinco meses de 1987, los precios de la alúmina aumentaron ligeramente.

Los ajustes de los productores para armonizar su capacidad de producción con los niveles de consumo y de precios han tenido como resultado, por una parte, reducciones importantes de la capacidad de producción debido al cierre de plantas y, por otra, la suspensión o el aplazamiento de nuevos proyectos, así como la tendencia a reasentar o establecer nuevas capacidades de producción sólo en países que ofrezcan condiciones muy favorables en cuanto a abundancia de minerales y costo de la energía.

Sin embargo, cabe señalar que recientemente, debido a cierto aumento de los precios y a la escasez de los suministros de metal, en América del Norte se está tratando de persuadir a varias empresas de aluminio a reanudar las operaciones en algunas de sus plantas inactivas. Entre éstas cabe mencionar la fundición Sebree de Alcan y Warrick and Badin de Alco. La empresa Reynolds Metals también anunció su intención de reactivar su planta de Troutdale 2/. Además, se informó que, gracias al mejoramiento de los mercados del aluminio, Alcan ha reanudado las operaciones en su fundición primaria de Laterriere y, según anunció recientemente esa empresa, para fines de 1989 debería comenzar a estar disponible la producción de la primera fase de la instalación, cuya capacidad es de 50 a 50.000 toneladas anuales 3/.

---

2/ Metal Bulletin, 23 de junio de 1987, pág. 7.

3/ Metal Bulletin, 19 de mayo de 1987, pág. 11.

### 3. Los principales agentes y su función

Los gobiernos de los países en desarrollo se han encontrado en la doble disyuntiva de tener que atender a la necesidad urgente de aumentar sus exportaciones de minerales y metales no ferrosos a corto plazo para generar las divisas que requiere el funcionamiento normal de sus economías y a la vez tratar de introducir medidas encaminadas a efectuar cambios estructurales y operacionales en sus actividades mineras y metalúrgicas a fin de mejorar la situación cada vez más deplorable de sus países.

Para hacer frente a esta nueva situación, los gobiernos de los países en desarrollo han aumentado su participación, directa o indirectamente, en sus sectores minero y metalúrgico, aplicando diversos métodos.

Varios gobiernos, ansiosos de impedir cualquier reducción de los ingresos generados por estas actividades, han tomado a su cargo algunas operaciones de las empresas transnacionales. Por ejemplo, el Gobierno de Jamaica asumió el control de la refinería Clarendon, propiedad de Alcoa, durante un período de dos años a partir de julio de 1985. Se adujo en este caso que Alcoa se proponía cerrar la planta debido a problemas relacionados con los costos de comercialización y producción. En cambio, otros gobiernos han preferido concluir acuerdos de trueque, como el celebrado en 1985 entre el Gobierno de Guyana y la Unión Soviética, con arreglo al cual Guyana se comprometió a exportar bauxita a la Unión Soviética a cambio de maquinarias y productos farmacéuticos. Similarmente, el Gobierno de Suriname ha firmado un acuerdo con Checoslovaquia por el cual, a cambio de bienes manufacturados, Suriname suministra bauxita a ese país por un valor que puede ascender hasta un 30% de dichos bienes, cubriéndose el 70% restante con cartas de crédito.

Los gobiernos de los países en desarrollo también están promoviendo acuerdos de cooperación en el eje Sur-Sur. Un ejemplo es el acuerdo firmado entre el Brasil y Suriname, con arreglo al cual el Brasil ha otorgado a Suriname una línea de crédito de 20 millones de dólares EE.UU. a cambio de alúmina. Otro ejemplo es el reciente contrato relacionado con la producción de tubos de cobre para el mercado chino con arreglo a una nueva empresa conjunta llamada Beijing-Santiago Copper Tube Company. Dentro de los próximos dos años esta prevista la construcción por esta empresa conjunta de Chile y China de una planta en Beijing con una capacidad de 10 a 15.000 toneladas anuales 4/. Además, la fundición de zinc PADAENG de Tailandia, que entró en funcionamiento en 1985, ha establecido un importante programa de exportaciones, dirigidas principalmente a los países de la región, China, Corea del Sur y Filipinas 5/.

A fin de mejorar la eficiencia y rentabilidad de sus operaciones, varias empresas estatales han concluido acuerdos de asistencia técnica con empresas transnacionales. La empresa estatal Bauxite Industry Development Company (BIDCO) de Guyana firmó un acuerdo quinquenal con Reynolds, por el cual ésta se comprometió a proporcionarle asistencia técnica hasta 1989.

Con miras a aumentar sus exportaciones de minerales y metales no ferrosos a mediano y largo plazo, varios gobiernos están formulando y ejecutando proyectos conjuntos con capital extranjero: el Japón y el Brasil han emprendido conjuntamente la construcción de una fundición en Vila de Conde; el

---

4/ Metal Bulletin, 24 de marzo de 1987, pág. 8.

5/ Metal Bulletin, 2 de septiembre de 1986, pág. 9.

Ecuador y Bélgica exploran yacimientos de cobre y molibdeno en la zona nororiental del Ecuador. La empresa OK Tedi Mining de Papua Nueva Guinea firmó recientemente un acuerdo por el cual suministrará concentrados de cobre a un consorcio japonés de siete fundiciones durante un período de cinco años. Se han firmado otros contratos con las empresas Korea Mining and Smelting y Norddeutsche Affinerie 6/.

En un momento en que su poder de negociación se ha visto debilitado por la situación de los minerales y metales no ferrosos en el mercado mundial, los gobiernos de ciertos países en desarrollo han iniciado negociaciones con empresas transnacionales a fin de mantener o perfeccionar los arreglos tributarios y jurídicos que tienen por objeto garantizarles niveles aceptables de ingresos por concepto de exportación. El Gobierno de Guinea ha entablado negociaciones sobre sistemas tributarios para las exportaciones con la Compagnie des Bauxites de Guinée (CDG); cualquier pérdida en el importe pagado por tonelada exportada colocaría al país en una difícil situación económica y financiera, dado que las exportaciones de bauxita y alúmina aportan cerca de un 93% de los ingresos en divisas de Guinea 7/. Además, ello podría tener repercusiones para los demás países en desarrollo exportadores de aluminio en sus negociaciones futuras con las empresas transnacionales.

A la luz de los resultados obtenidos hasta la fecha en sus actividades mineras y metalúrgicas, ciertos países en desarrollo están promoviendo nuevas formas de desarrollo a fin de aumentar la incidencia del sector de los metales no ferrosos en sus economías. Los gobiernos están analizando las posibilidades y ventajas de fomentar una integración vertical más amplia de las industrias de los metales no ferrosos con miras a aumentar el valor añadido a sus exportaciones nacionales y lograr una mayor diversificación de su producción. A este efecto, se están preparando estudios sobre la viabilidad de aumentar la producción de los metales secundarios que se encuentran en los minerales no ferrosos pesados. Además, cuestiona la política de desarrollo, orientada fundamentalmente hacia el exterior, que se ha venido aplicando en el sector de los metales no ferrosos con el fin principal de obtener divisas. En el marco de esta actitud crítica, se ha opinado que el crecimiento de este sector debería fomentarse de modo que se establezcan estructuras de producción más coherentes en los planos nacional y regional creando vínculos más estrechos entre las industrias de los metales no ferrosos y los demás sectores de la economía. Con todo, es importante señalar que la gran mayoría de los países en desarrollo no disponen de planes a mediano o a largo plazo para fomentar el sector de los metales no ferrosos.

Las empresas transnacionales han adoptado una actitud relativamente prudente acerca de nuevas inversiones. Además, están reorientando estas inversiones. En general, puede decirse que la tendencia a favor de nuevas inversiones se observa principalmente en Australia, el Canadá y algunos países de América Latina y, hasta cierto punto, en Guinea.

---

6/ Metal Bulletin, 24 de marzo de 1987.

7/ Guinea se propone disminuir su dependencia de los ingresos de exportación de bauxita mediante la diversificación de su producción minera, haciendo hincapié en el desarrollo agrícola a fin de reducir sus importaciones de alimentos (Metal Bulletin, 7 de octubre de 1986, pág. 19).



Estas empresas transnacionales han centrado gradualmente sus actividades en las últimas fases del proceso de manufactura, como la fabricación de productos semiterminados, y asignan menos importancia a las operaciones primarias. Esto se debe principalmente a que en años recientes, la lógica inherente al proceso regulador de precios ha favorecido por lo general a los productos de fase final con un nivel de precios superior. Así observamos, por ejemplo, que los precios de los lingotes de aluminio se han mantenido relativamente independientes de los precios de los productos semiterminados: cuando los precios de los lingotes eran bajos, los productos semiterminados se vendían a precios relativamente altos. En sus programas de investigación y desarrollo, las empresas transnacionales también han tendido a otorgar prioridad a la fase de fabricación de productos semiterminados y otros artículos 8/.

Por otra parte, los gobiernos de los países en desarrollo también están observando con interés las operaciones de la metalurgia no ferrosa. Las autoridades competentes del Gobierno de Canadá celebraron un acuerdo con GASPE Mines de Noranda por el que se otorgó a esta empresa un préstamo de 14 millones de dólares canadienses sin interés a fin de ayudarle a reactivar esa mina de cobre 9/. El Reino Unido concedió un préstamo de 25 millones de libras esterlinas para mantener en funcionamiento la planta South Crofty and Wheal Jane Mining de la empresa Río Tinto-Zinc. Esta suma se utilizará para modernizar las instalaciones a fin de disminuir los costos de producción 10/.

Pese al colapso del sistema ITC de protección de precios del estaño establecido por el Consejo Internacional sobre el Estaño y a los modestos resultados logrado por la Asociación Internacional de la Bauxita en su esfuerzo por recomendar precios mínimos para la bauxita y la alúmina en 1985, los productores de metales no ferrosos están promoviendo la creación de nuevas asociaciones o instituciones que les proporcionen mayores garantías en sus operaciones.

A instancias de los productores de níquel de América del Norte, se ha creado un Instituto para el fomento del níquel (Nickel Development Institute, NIDI) con miras a descubrir nuevas aplicaciones y mercados y realizar nuevos estudios de investigación y desarrollo. Asimismo, en 1985, el Canadá, el Japón y los Estados Unidos propusieron la creación de un grupo internacional de estudio del cobre, con la participación de gobiernos y expertos, a fin de lograr un mejor conocimiento del mercado y promover una mayor comprensión entre los diversos agentes que participan en esta esfera.

---

8/ Cabe señalar que, si bien en las grandes empresas transnacionales existe una tendencia general a centrar la atención en las fases finales del proceso metalúrgico, como la obtención de productos semiterminados, ALCAN sigue manteniendo su posición de suministrador neto de lingotes de aluminio, con ventas que ascienden a alrededor de un 25% de su capacidad de producción (Metal Bulletin, 23 de junio de 1983, pág. 7).

9/ Metal Bulletin, 19 de mayo de 1987, pág. 9.

10/ Engineering and Mining Journal, marzo de 1987, pág. 67.

#### 4. El proceso de industrialización y los metales no ferrosos

##### 4.1 Algunas observaciones relativas al desarrollo del sector minero y metalúrgico

Los países en desarrollo que producen minerales y metales no ferrosos presentan distintas características de producción y tienen perspectivas y estrategias diversas. En varios países en desarrollo, la producción de metales no ferrosos es indispensable para el funcionamiento normal de la economía nacional, dado que sus exportaciones de minerales o metales constituye la fuente principal de divisas. Aunque en otros países en desarrollo el sector de los metales no ferrosos aún no tiene muchas repercusiones para la economía, es probable que cobre cada vez mayor importancia en el futuro.

Para algunos países en desarrollo productores de metales no ferrosos, las perspectivas de ampliar este sector no son en absoluto prometedoras dado que sus metales característicos, como el estaño, atraviesan actualmente una fase de aguda depresión en todo el mundo. Por el contrario, en otros países las perspectivas son más favorables debido al tipo, la calidad y la abundancia de sus recursos minerales, a sus costos relativamente bajos de extracción, transformación y energía y al alto nivel de integración existente entre el sector de los minerales y metales no ferrosos y el resto de la economía. Algunos países en desarrollo de este tipo han emprendido ambiciosos programas de inversiones.

Las características de estos países, tanto en lo que respecta a su estructura de producción como a sus estrategias de desarrollo, nunca son idénticas. Ciertos productores se han concentrado principalmente en la fase de extracción, mientras que otros han alcanzado un grado superior de transformación e integración vertical. También es distinto el grado de vinculación del sector de los metales no ferrosos con el resto de la economía. En algunos casos, este sector constituye virtualmente un enclave apenas vinculado con los demás sectores de la economía y su producción se destina principalmente a la exportación, mientras que en otros países productores de metales no ferrosos este sector ha desarrollado vinculaciones bastante importantes con los demás sectores de la economía, de modo que no sólo ha pasado a ser una fuente de ingresos en divisas, sino también un vehículo de desarrollo interno.

Sin embargo, pese a la diversidad que los caracteriza, la mayoría de los países en desarrollo que producen minerales y metales no ferrosos han fomentado un crecimiento orientado hacia el exterior. Las actividades mineras y metalúrgicas se han concebido y organizado con el objetivo principal de aumentar cada vez más el nivel de exportaciones y, en última instancia, de convertirse en fuentes principales de divisas a fin de importar los bienes de capital y otros productos que requieren sus economías.

En sus diversas formas, esta estructura de desarrollo basada en la exportación no siempre ha dado resultados positivos desde los puntos de vista económico, financiero y social. En algunos casos, ello ha sido ajeno al grado de transformación a que se someten los productos exportados: una mayor transformación de los minerales o metales no garantiza necesariamente una mejora en la balanza de divisas, no obstante el precio unitario más elevado que obtiene el producto de exportación. En muchos casos, esto se debe a la necesidad de ampliar la gama de importaciones de productos intermedios y a un nivel considerable de endeudamiento para crear la nueva capacidad de

producción 11/. Muy a menudo, el nuevo valor añadido generado de esa forma queda absorbido por los recargos en la compra de equipo, el pago de regalías por la adquisición de la tecnología y el elevado tipo de interés por los préstamos recibidos. Ello significa que no existe una relación automática de causa a efecto entre la mayor transformación de los productos destinados a la exportación y el aumento de los ingresos en divisas, por una parte, y un mejor rendimiento económico y financiero, por otra; esta relación dependerá del criterio económico que se adopte en cada situación concreta 12/.

Además de los limitados resultados económicos y financieros logrados por los países en desarrollo mineros en general, y en el sector de los minerales y metales no ferrosos en particular 13/, estos países también se ven afectados por importantes restricciones estructurales sobre las que no tienen ningún control y que se caracterizan por una tendencia regresiva mundial en los niveles de consumo de metales no ferrosos tradicionales, así como por un descenso generalizado de los precios. Por una parte, las condiciones naturales favorables de algunos países en desarrollo pueden significar una posibilidad de fortalecer su posición en el mercado internacional y su estructura vertical prestando mayor atención a las fases finales del proceso de manufactura y teniendo en cuenta no sólo la demanda extranjera, sino también la interna. Todo ello exige un análisis detenido de las experiencias de desarrollo adquiridas y la búsqueda de estrategias de desarrollo sustitutivas.

#### 4.2 Estrategias sustitutivas: algunos aspectos importantes que cabe considerar

El fomento del sector minero y metalúrgico en los países en desarrollo es inconcebible si no se tiene en cuenta la evolución del sector industrial y de la economía del país. Hasta la fecha, en la mayoría de los países en desarrollo el crecimiento de este sector se ha procurado como parte de un proceso de promoción de las exportaciones o de sustitución arbitraria de las importaciones, o de ambas cosas, en respuesta a una estructura de consumo basada en las importaciones. Pocos países han concebido el desarrollo de su sector minero y metalúrgico en el marco de una política de fomento basada en

---

11/ John M. Rothgeb, de la Universidad de Boston, en su artículo "Investment Penetration in Manufacturing and Extraction and External Public Debt in Third World States", publicado en World Development, Vol. 12, No. 11/12, págs. 1063 a 1075, 1984, alega que en América Latina no hay ninguna relación entre la inversión en la extracción y el aumento de la deuda, mientras que la inversión en la manufactura se relaciona estrechamente con este aumento.

12/ Pierre-Noël Giraud, en "Géopolitique des Ressources Minières", Económica, París, 1983, págs. 677 a 690, compara la balanza en divisas de las empresas de Guinea CBG y Friguia, que exportan toda su producción, la primera como mineral y la segunda en forma transformada. Su análisis muestra que la relación de la balanza en divisas de las exportaciones de la CBG es superior a la de Friguia. La razón fundamental de esta disparidad reside en que la empresa Friguia sufraga costos relativamente muy ponderados por los insumos que debe importar para transformar la bauxita.

13/ Ibid., págs. 652 y 653.

la creación de un sistema de producción coherente en los planos nacional y regional y en la satisfacción de las necesidades básicas de la población mediante el establecimiento de una relación más adecuada entre los sectores agrícola, industrial y de la construcción.

A la luz de estas observaciones, cabe señalar que el sector minero y metalúrgico desempeña funciones económicas diferentes en los distintos países en desarrollo. Por una parte, la extracción y transformación de metales no ferrosos pueden tener por objeto principal suministrar bienes que sirvan de insumos básicos para la producción interna; por otra, estos metales pueden destinarse sobre todo a la exportación, lo que sólo repercute indirectamente en la industrialización nacional. Este efecto indirecto dependerá del grado de transformación, el tipo de producto y la infraestructura industrial existente en el país.

Se puede lograr un efecto indirecto en el proceso de industrialización suministrando al sector de los metales no ferrosos insumos procedentes de los diversos sectores de la economía sobre la base de un proceso selectivo de sustitución de importaciones, así como mediante la financiación de los productos importados que el país requiere para su funcionamiento normal y la creación directa e indirecta de empleo.

#### 4.2.1 Desarrollo orientado hacia las necesidades internas para lograr un desarrollo más integrado en los planos nacional y regional

El objetivo de una pauta de desarrollo de la industria de la minería y de los metales no ferrosos más orientada hacia las necesidades internas debe ser el fortalecimiento de los vínculos entre esta industria y el sector de bienes de capital con miras, ante todo, a proporcionar una base para producir la maquinaria y el equipo que permitan aumentar la productividad de los sectores agrícola y de la construcción. Además, dicha pauta deberá fortalecer los vínculos entre el sector minero y metalúrgico y los sectores del transporte y la energía, proporcionándoles los insumos básicos que requieren.

Para lograr esto, se necesita determinar exactamente qué productos de metales no ferrosos han de fabricarse en forma organizada y coordinada en los distintos países en desarrollo, haciendo especial hincapié en la fabricación de productos de metales no ferrosos semiterminados y terminados que puedan producirse en forma flexible en empresas pequeñas y medianas <sup>14/</sup>. Esto, a su vez, exige la preparación de estudios técnicos y económicos sobre las especificaciones de los productos de metales no ferrosos indispensables para los bienes de capital y otros productos cuya fabricación interna se ha de promover. La gama de productos de metales no ferrosos que se han de producir en los distintos países en desarrollo dependerá principalmente de las características de producción y el grado de infraestructura física y técnica de cada país. Esto significa que la función que desempeñará el sector de los metales no ferrosos en el proceso de industrialización, así como la forma en que habrá de vincularse con el resto de la economía, variará de un país a otro o de un grupo de países a otro.

Para aplicar en forma eficaz una pauta de desarrollo del sector de los metales no ferrosos orientada principalmente hacia las necesidades internas de los países en desarrollo, es preciso hacer un análisis detallado de ciertos

---

<sup>14/</sup> Para mayores detalles, véase el punto 2.

aspectos clave a fin de impedir que éstos se conviertan en barreras que entorpezcan considerablemente el logro de esta política. Entre estos aspectos, cabe señalar especialmente el limitado ámbito económico de los países en desarrollo, la naturaleza de la tecnología seleccionada y los niveles y estructura de los precios prevalecientes en el mercado mundial.

Con la actual gama de tecnologías importadas, así como los niveles y la estructura de los precios mundiales, resulta difícil fabricar en gran escala determinados productos de metales no ferrosos para el consumo interno en países en desarrollo cuyos mercados son limitados.

Para vencer algunos de estos obstáculos, los países en desarrollo deben fomentar la cooperación regional o subregional formulando programas complementarios. En tales programas se deberían indicar el plazo necesario para su ejecución y determinar la ubicación exacta de las unidades de producción a fin de permitir un desarrollo equilibrado y evitar que surjan desigualdades entre los distintos países que participan en el programa.

También es sumamente importante que los países en desarrollo empleen tecnologías apropiadas a sus mercados internos y utilicen sus recursos en forma más eficiente. Esto exige de esos países un esfuerzo considerable de investigación tecnológica para evitar la simple imitación de las tecnologías avanzadas propias de los países industrializados. Deberán, por tanto, concentrarse en el diseño de tecnologías que satisfagan sus auténticas necesidades.

Para lograrlo, suele ser necesario "desmontar" los paquetes de tecnología importada y "montarlos de nuevo" atendiendo a las necesidades concretas de los países en desarrollo. De modo similar, este esfuerzo de creación o transformación de tecnologías, o de ambas cosas, exige que se tengan en cuenta los adelantos tecnológicos en otros sectores. En la fabricación de acero, que siempre se ha considerado una industria integrada por grandes empresas y en que las economías de escala son uno de los factores de productividad más importantes, se tiende ahora cada vez más a construir miniplantas con niveles de productividad muy semejantes a los de las enormes plantas siderúrgicas que utilizan altos hornos y, en algunos casos (para determinados productos), niveles incluso superiores.

Con frecuencia los países en desarrollo son incapaces de fomentar la producción de determinados artículos de metales no ferrosos necesarios para implantar un sistema productivo más coherente a nivel nacional o regional debido a la estructura de precios imperante en el mercado mundial y a los altos costos de producción interna en cada país.

Si lo estiman conveniente, los países en desarrollo que decidan promover un desarrollo más orientado hacia las necesidades internas pueden fijar precios que les permitan ordenar sus recursos de modo que satisfagan sus necesidades principales. Ello significa que estos países deben basar sus cálculos económicos en el aprovechamiento más racional posible de sus recursos internos, así como en las necesidades concretas de la mayoría de la población y la utilización óptima de los excedentes internos teniendo presentes las restricciones impuestas por los costos. En sus cálculos económicos muchos países en desarrollo deben considerar los precios mundiales más bien como puntos de referencia y no como un factor impuesto desde el exterior.

#### 4.2.2 Desarrollo de los metales no ferrosos para la exportación

El concepto fundamental inherente a esta pauta de desarrollo orientada hacia la exportación es la necesidad creciente de los países en desarrollo de obtener divisas para importar los insumos y maquinarias que requiere el fomento de sus diversos sectores económicos. También, con respecto a esta estrategia, existe la idea casi universal de que mientras más alto sea el grado de elaboración de los productos exportados, mayores serán los ingresos netos en divisas y, por lo tanto, más profundo el efecto indirecto para la economía en su conjunto. Sin embargo, como se señaló anteriormente, no existe una relación automática entre un mayor grado de elaboración de las exportaciones y el logro de mejores resultados económicos y financieros, pues éstos dependen en gran medida de la situación concreta del país y del carácter de su producción.

Una de las posibles alternativas en el marco de esta pauta de desarrollo del sector minero y metalúrgico es exportar el mineral en bruto, especialmente con miras a obtener productos alimentarios para enjugar el déficit nutricional de la población, así como insumos, maquinaria y equipo para los sectores considerados de importancia prioritaria.

Los países en desarrollo en que abundan los minerales no ferrosos podrían intensificar su producción agrícola para el consumo básico sufragando sus equipos, fertilizantes y plaguicidas importados con la exportación de esos minerales. Una política de fomento de esta índole se justificará económicamente si las exportaciones de mineral, a precios del mercado mundial, pueden generar los excedentes internos necesarios para financiar las importaciones que requiere la agricultura sin extraer reservas de mineral no renovables. En este caso, el cálculo económico se basará en el establecimiento de una relación entre el volumen de mineral exportado y el ritmo a que pueden generarse excedentes internos.

Otra alternativa de desarrollo consiste en exportar al mercado mundial metales no ferrosos en diversos grados de elaboración. Dada la estructura de los precios mundiales, ésta puede ser una alternativa viable económica y financieramente, siempre y cuando los países en desarrollo que adopten esta estrategia posean abundantes reservas de mineral y recursos energéticos y humanos de menor costo que los países desarrollados para compensar el costo, por lo general más alto, de las maquinarias y equipo que deben importar. Además, el nivel considerable de inversiones que se requiere en este caso deberá redundar en un aumento significativo del valor añadido y en una balanza neta de divisas positiva y de cierta entidad.

Esta alternativa incluye distintas variantes de integración vertical y horizontal. Ciertos países han tendido a optar por la integración vertical, en que la mina es el punto de partida y la exportación de productos refinados el enfoque preferido. En cambio, otros países han dado prioridad a la producción y exportación de productos semiterminados fabricados con ayuda de insumos importados y, a partir de ello, han adoptado una política de integración inversa.

Con respecto a la integración horizontal, cabe señalar que una serie de países que inicialmente proyectaban exportar el total de su producción, luego canalizaron una parte de ella al consumo interno y han alentado a la industria nacional a suministrar los insumos pertinentes. Esto ha creado vínculos más estrechos entre el sector de los metales no ferrosos y el resto de la economía. Otros países exportan casi toda su producción e importan una gran

parte de los insumos y el equipo necesarios, por lo que el sector de los metales no ferrosos constituye una especie de enclave dentro de la economía.

La producción destinada principalmente a la exportación requiere tecnologías que puedan competir en el plano mundial, así como canales de comercialización que garanticen la venta de los productos. Estos factores han ocasionado una importante participación de capital extranjero en el desarrollo de los sectores de metales no ferrosos orientados hacia la exportación. La magnitud de esta participación varía de un país a otro y depende del tipo de productos de que se trate. En algunos países en desarrollo, este sector se ha promovido principalmente con inversiones directas de empresas transnacionales que poseen la mayor parte de las acciones de las entidades creadas. En otros países se han constituido empresas conjuntas, en las que el Estado y el sector privado nacional comparten la propiedad con las empresas transnacionales. Según esta modalidad, los préstamos extranjeros suelen desempeñar un papel más importante que las inversiones directas en el establecimiento de los nuevos centros de producción. También se da el caso de países en que las empresas son propiedad del Estado, aunque en ciertas circunstancias celebran contratos de asistencia técnica y comercialización con las empresas transnacionales.

Exportar metales no ferrosos para importar sin criterio bienes de lujo y crear una industria esencialmente limitada a operaciones de montaje no se justificará desde el punto de vista económico, ni en cuanto a la satisfacción de las necesidades básicas de la población ni al establecimiento de un sistema de producción coherente.

## 5. Nuevas pautas de inversiones y financiación

Desde aproximadamente fines del decenio de 1960, las principales empresas transnacionales extractoras de metales no ferrosos han reducido sus inversiones directas en los países en desarrollo. A partir de mediados del decenio de 1970 se aceleró la difusión de nuevas pautas de inversión al aparecer otras fuentes de financiación. Los bancos comerciales, los organismos de financiación de las exportaciones, las compañías de seguros y los fondos públicos de los países productores de petróleo aumentaron su participación en el financiamiento de proyectos relacionados con los metales no ferrosos.

La disponibilidad de esas fuentes estaba vinculada a la crisis del petróleo de 1973 y 1974. Los importadores de minerales y metales de Europa y el Japón trataron de estabilizar la oferta apoyando las inversiones en nuevas fuentes. Los bancos comerciales, por su parte, intentaron invertir en el mercado de eurodólares, que creció rápidamente con la afluencia de ingresos procedentes de países productores de petróleo.

El descenso gradual del porcentaje de inversiones directas de las empresas transnacionales se debió al mayor interés que suscitaron en los países en desarrollo la minería y la transformación de minerales no ferrosos, así como al aumento del capital estatal dedicado a esas actividades. Los países en desarrollo intensificaron su control público del sector de metales no ferrosos por múltiples medios, entre ellos la imposición de controles oficiales, el aumento de los impuestos, la acumulación de aptitudes y conocimientos técnicos en el país y la nacionalización parcial o total del capital extranjero 15/.

Además, algunas empresas transnacionales adoptaron medidas para transformar sus propias filiales en empresas conjuntas con otras nacionales. En la industria del cobre, Kennecott, en Chile, fue la primera sociedad que decidió constituir una empresa conjunta. En 1976, Asarco vendió todos sus haberes al Gobierno mexicano. También, en otros casos, las empresas transnacionales suministraron solamente tecnología sin participar en el capital social. Uno de los primeros ejemplos de este tipo fue el de la Companhia Brasileira do Alumínio, del Brasil.

En el decenio de 1980, los inversionistas, los bancos comerciales y las empresas transnacionales no están tan interesados en los proyectos de minería y transformación como hace 10 años debido al constante desequilibrio entre la oferta y la demanda que causaron, entre otras cosas, la recesión económica mundial y el uso menos intensivo de los metales tradicionales en los países industrializados.

En el caso del cobre, por ejemplo, el nivel de inversiones para proyectos en curso en países en desarrollo que, a fines del decenio de 1970 osciló entre 5 y 10.000 millones de dólares EE.UU., disminuyó a casi la mitad de ese nivel en 1987, en que llegó a 3.000 millones de dólares EE.UU. La nueva

---

15/ Radetzki, Marian. "Has political risk scared mineral investment away from the deposits in developing countries?" World Development, Vol. 10, No. 1, 1982, págs. 42 y 43.



capacidad productiva no se distribuyó de modo uniforme entre las regiones productoras de cobre de los países en desarrollo. Las inversiones se concentraron en América Latina, mientras que los productores africanos no pudieron mantener sus niveles relativos de capacidad e incluso disminuyeron en cifras absolutas sus capacidades de fundición y refinado. Los proyectos en marcha en los países africanos a principios del decenio de 1980 se redujeron prácticamente a cero, pero desde entonces han aumentado lentamente. Los proyectos africanos se concentran principalmente en la fase minera de la cadena de producción.

En los países en desarrollo asiáticos la inversión en el sector cuprífero disminuyó aproximadamente como en África, aunque durante todo el decenio conservó un nivel más alto. A mediados del decenio de 1980, del 30% al 40% de la inversión total se efectuó en Asia.

Cabe señalar que en los países en desarrollo la magnitud de los proyectos relativos al cobre, cuya complejidad había aumentado progresivamente para fines de 1970, disminuyó durante el decenio de 1980, lo que refleja un desplazamiento de las actividades hacia la rehabilitación, abandonándose las exploraciones en busca de nuevos yacimientos.

6. Fuentes para financiar el sector de los metales no ferrosos en el decenio de 1980

Es improbable que las fuentes tradicionales de recursos financieros para el sector de los metales no ferrosos con que se contó en el decenio de 1970 estén dispuestas a seguir suministrándolos en el futuro. Los bancos comerciales han perdido interés en participar en vastos y complejos proyectos en este sector, sobre todo en los países en desarrollo 16/. También es probable que el papel de la inversión de las empresas transnacionales sea mucho menos importante que en el decenio de 1970. Para los países en desarrollo, las fuentes principales de capital a finales del decenio de 1980 son: capital privado nacional, fuentes internas generadas por empresas estatales, organismos internacionales públicos, organismos nacionales de fomento, créditos a las exportaciones y economías de planificación centralizada 17/.

En la actualidad aumenta la importancia del capital nacional en inversiones para proyectos relacionados con metales no ferrosos. En los países en desarrollo, las fuentes nacionales de divisas suelen ser muy limitadas, pero los bancos locales pueden otorgar préstamos en moneda nacional. Este procedimiento se aplica en las industrias de los metales no ferrosos en Zambia, el Zaire y México.

En proyectos cuidadosamente escogidos, los recursos financieros obtenidos por las empresas mineras estatales pueden constituir una fuente nacional de financiación. A principios de 1986, CODELCO, la empresa estatal chilena del cobre, anunció un programa quinquenal de inversiones (1987-1991), por un valor de 1.385 millones de dólares EE.UU. A fines de ese mismo año, el Ministerio de Hacienda restó al programa 150 millones de dólares. Los recursos internos constituyen la fuente más importante de financiación a largo plazo y también la que está sujeta a máximas fluctuaciones. Todo empleo de fondos internos ha de ser aprobado por el Ministerio de Hacienda y, en consecuencia, depende de las variables macroeconómicas del país y de las prioridades del Gobierno.

Mientras que los créditos otorgados por el Grupo del Banco Mundial han disminuido, aumentaron los autorizados por organismos de financiación bilaterales. Esta tendencia refleja especialmente los esfuerzos desplegados en el Japón y los países europeos para asegurar una oferta estable de minerales y metales prestando apoyo financiero a los productores de países en desarrollo.

De 1968 a 1986, el Banco Mundial y la Corporación Financiera Internacional (CFI) participaron en 27 importantes proyectos relativos a los metales. La cuantía mínima de los proyectos fue de 50 millones de dólares y la media de 230 millones, salvo el único proyecto más grande, el de Carajas, en el Brasil 18/. La industria cuprífera recibió un 26% del total de créditos

---

16/ La participación de los bancos comerciales en la financiación de proyectos mineros ha descendido a casi el 50% de 1968 a 1986.

17/ S. Zorn. *Financing Investments in Minerals in the 1980s*, The Courier, No. 94, 1985.

18/ M. Hang, *Impact of International Lending on Metals*, Arden House, 14 de mayo de 1986.

del Banco Mundial y la del aluminio un 10%. La modalidad de los créditos de la CFI es análoga a la del Banco Mundial en cuanto se concentran principalmente en la industria cuprífera en América Latina. En el decenio de 1970 un 16% del aumento en los países en desarrollo de la capacidad mundial de extracción del cobre correspondió a proyectos financiados por la CFI, así como un 18% del aumento producido entre 1980 y 1983. Desde 1980, prácticamente se han interrumpido las inversiones de la CFI en la industria cuprífera, y en 1984 la Corporación decidió concentrarse en cuatro tipos de proyectos:

- a) Explotación de yacimientos de minerales relativamente pequeños, de importancia económica para los productores locales;
- b) Grandes proyectos en países pequeños para facilitar negociaciones con compañías mineras extranjeras;
- c) Participación fundamentalmente como fuente de inversiones de capital para facilitar el logro de un equilibrio aceptable entre la aportación nacional y la extranjera en el capital social y sentar una base adecuada de capital de riesgo;
- d) Participación junto con los gobiernos o las compañías mineras del sector público.

Debido a su necesidad de suministros procedentes del extranjero, el Japón ha instituido:

- a) Planes de importación con coparticipación del Japón en el capital social;
- b) Préstamos en condiciones favorables a cambio de contratos a largo plazo.

El primer tipo también comprende una forma más amplia de empresa conjunta denominada fórmula Asahan, originalmente utilizada para construir una fundición de aluminio y las instalaciones energéticas necesarias en Sumatra (Indonesia). En la empresa, creada en las postrimerías del decenio de 1970, intervienen los Gobiernos de Indonesia y el Japón, junto a copartícipes industriales japoneses. El banco japonés EXIM también participó en el proyecto. Se han establecido empresas análogas en el Brasil; por ejemplo, el proyecto de fundición de aluminio Amazona, que incluye la empresa conjunta Alunorte, dedicada a la alúmina.

El Japón ha aplicado el régimen de préstamos e importaciones sobre todo para asegurar a los fundidores japoneses minas de cobre y de hierro. En 1978, el 50% del mineral de cobre importado se adquirió en el marco de esos planes.

El banco japonés EXIM ha desempeñado un papel importante al financiar estos planes, y es único en el plano internacional a este respecto 19/.

---

19/ T. Ozawa, Japan's largest financier of multinationalism. Journal of World Trade Law, Vol. 20, No. 6.

La Comunidad Económica Europea tiene dos servicios principales para financiar inversiones en la industria de los minerales, principalmente en países africanos, del Caribe y del Pacífico:

- a) El Banco Europeo de Inversiones (BEI);
- b) El servicio financiero especial Sysmin para los productores mineros, en virtud de la Tercera Convención de Lomé.

El BEI ha llegado a desempeñar un papel fundamental en las inversiones de la Comisión de las Comunidades Europeas en la industria minera y metalúrgica de los países en desarrollo. En agosto de 1985, el BEI aprobó préstamos por un valor superior a 240 millones de ECU (Unidad Monetaria Europea) de los que 161 millones se destinaron al África occidental y central, 57 millones al África oriental, 59 millones a los países del Pacífico y 4 millones a los países del Caribe.

En un principio el Sysmin se concentró en mantener los centros de producción. Según la Tercera Convención de Lomé, el principal objetivo es restaurar la viabilidad de la industria minera con medidas de rehabilitación, mantenimiento y racionalización. El sistema también apoya medidas de diversificación. Los fondos de financiación del Sysmin se han orientado principalmente a la industria cuprífera en África. En 1980 y 1981, Zambia recibió para su industria del cobre un préstamo de 55 millones de ECU y el Zaire, de 40 millones 20/.

Algunas economías de planificación centralizada financian también proyectos relativos a minerales y metales. El Gobierno chino, por conducto de su Corporación China Internacional Fiduciaria y de Inversiones (CITIC), se unió a la empresa conjunta Portland Aluminium (el Gobierno del Estado de Victoria 35%, Alowa 45%, público 10%) y aceptó una participación del 10% en el capital social del proyecto. Cuando la fundición inicie sus operaciones en 1987, CITIC se reservará 15 kt, y esta cifra aumentará a 30 kt en 1988. La organización estatal, Corporación Nacional China de Industrias de Metales no Ferrosos (CNNC), también ha negociado su participación con capital en una fundición de aluminio extranjera. Se pusieron en contacto con Icelandic Aluminium para participar en la ampliación de la fundición ISAL, cercana a Reykjavik, en Islandia.

La URSS ha participado en algunos proyectos relacionados con la bauxita y la alúmina. El principal proyecto que se ha ejecutado es la mina de bauxita OBK, de propiedad del Estado de Guinea. La explotación se inició a mediados del decenio de 1970 y la URSS financió todo el proyecto, con una inversión estimada de unos 100 millones de dólares EE.UU. Un 90% de la producción se exporta a la Unión Soviética, el 50% como reembolso por los créditos concedidos, el 40% como exportaciones ordinarias a ese país, y Guinea podría exportar el 10% restante al mercado mundial. La URSS también ha financiado operaciones en fundiciones y alúmina en la India, Turquía, Egipto y Argelia.

---

20/ The Courier, Nos. 89 y 94, 1985.

En 1985, se anunció en la India un nuevo proyecto para la producción de 2,3 millones de toneladas de bauxita. La mina en Andhra Pradesh exportaría la mayor parte de su producción a la URSS. La mina de bauxita deberá complementarse con una planta de alúmina de 600 kt <sup>21/</sup>. Además, la URSS y Grecia ejecutan un proyecto para producir alúmina. Se calcula una inversión total entre 450 y 500 millones de dólares EE.UU. en una planta de alúmina de 600 kt que se establecerá en la zona del Golfo de Corinto. Los préstamos de la URSS se reembolsarán con el suministro de alúmina.

---

<sup>21/</sup> Engineering and Mining Journal, octubre de 1985.

## 7. Consideraciones finales

Teniendo presentes las consideraciones aducidas en este documento, será especialmente importante que la reunión preste atención al análisis de las posibilidades de fomentar un nuevo tipo de estrategias que permitan a este sector aumentar su aporte al desarrollo económico y social. Asimismo, que examine la repercusión de estas nuevas formas de desarrollo en la tecnología, las inversiones y la financiación.

Entre los aspectos que ha de examinar la reunión, cabe prestar atención a las modalidades que permitan promover un desarrollo de las industrias de los metales no ferrosos más orientado hacia las necesidades internas en los planos nacional, subregional y regional, teniendo debidamente en cuenta la complementariedad entre los países. Otro aspecto que merece interés es la identificación de políticas de exportación adecuadas para los países en desarrollo con miras a optimizar su balanza de divisas. Esto debe considerarse en el contexto de las dificultades que enfrentan actualmente los productores de metales no ferrosos debido a la baja de los precios y del consumo a nivel mundial y teniendo en cuenta que varios países en desarrollo disponen de yacimientos de minerales de buena calidad y de energía barata, aspectos que pueden representar importantes ventajas económicas y que, siempre que sea posible, deberán aprovecharse como fuentes de divisas para promover sectores clave de la economía. Otra cuestión que sería importante examinar dada la situación actual es la individualización de nuevas esferas de aplicación de los metales no ferrosos.

En este contexto, los debates podrían concentrarse en la búsqueda de formas y medios de cooperación entre países desarrollados y países en desarrollo y entre estos últimos que permitan lograr una mayor integración de este sector con otros sectores de la economía y aumentar su repercusión en las variables macroeconómicas más importantes de la economía.

La reunión tal vez desee examinar asimismo las consecuencias financieras de las nuevas formas de desarrollo del sector de los metales no ferrosos, así como los medios de mejorar las condiciones de financiación. Según las tendencias actuales señaladas, la financiación debe orientarse hacia proyectos de dimensiones adecuadas, procurando obtener mejores condiciones del sistema existente; estos países también podrían aumentar la participación de sus sistemas de financiación a nivel nacional y regional y obtener mejores condiciones para financiar la infraestructura que requiera el proyecto.