

**ARTÍCULO ORIGINAL**

**La industria del níquel en el desarrollo socioeconómico cubano actual.  
Reflexiones en torno a una política industrial**

**Nickel Industry in Cuba's Present Socio Economic Development.  
Considerations as to an Industrial Policy**

**Eglis Martín Astorga**

Instituto Superior Minero metalúrgico de Moa, Holguín, Cuba.

**RESUMEN**

La industria del níquel, históricamente, ha desempeñado un importante papel en el desarrollo socioeconómico del país. En correspondencia con los lineamientos aprobados por el Sexto Congreso del PCC, se proyecta un amplio programa de desarrollo para contribuir con la actualización del modelo económico cubano. En este, con respecto al níquel, se prevé un aumento de su capacidad productiva, el mejoramiento de su inserción internacional y la diversificación de su producción, a partir del incremento del valor agregado en el producto final. Contradictoriamente, no existe una política industrial para su desarrollo que despliegue, de forma integradora, una estrategia encaminada a fomentar el arrastre de otras actividades socioeconómicas en el territorio y el encadenamiento productivo con otras ramas a nivel nacional. De ahí, que el objetivo de este artículo sea reflexionar en torno a la política industrial del níquel en el contexto actual.

**PALABRAS CLAVE:** desarrollo socioeconómico, industria del níquel, política industrial.

**ABSTRACT**

Historically, the nickel industry has played an important role in the country's socio economic development. Regarding the guidelines approved by the Cuban Communist Party's 6<sup>th</sup> Congress, a wide program of development is projected in order to contribute with the updating of the Cuban economic model. In this context, an increase in its productive capacity, the improvement of its international insertion, and the diversification of its production is expected; all of it as from the increase of the added value in the final product. Paradoxically, there is no industrial policy for its development; one that can display, in an integrated

way, a strategy towards fostering the fulfillment of other socio economic activities in the territory, as well as the productive enchainment with other branches at national level. That is why the present article aims at performing a careful consideration on the nickel's industrial policy in the present context.

KEYWORDS: socio economic development, nickel industry, industrial policy.

## Introducción

La industria del níquel en Cuba se caracteriza por tener ventajas naturales para su explotación.<sup>1</sup> Aunque la etapa inicial de su desarrollo se remonta a principios del siglo XX, el proceso de reestructuración que sufrió, durante el decenio de los años noventa, significó un punto de partida para su transformación a partir de los nuevos parámetros competitivos internacionales. El cambio posibilitó el mejoramiento de sus indicadores productivos y organizacionales, así como el de su desempeño en el nuevo proceso de reinserción internacional de la economía cubana. Por esta razón, a partir del año 2000, se convirtió en uno de los renglones de mayor participación porcentual en la estructura de las exportaciones de mercancías del país.

Luego de la reorganización y el reajuste interno, así como de la readecuación y la inserción en un entorno internacional con nuevas características, «la política industrial cubana se caracterizó por implementar una política de sustitución de importaciones con preponderancia en el fomento del sector tradicional (complejo agroindustrial, minero y metalúrgico) y en la expansión de actividades productoras de bienes intermedios y de capital, especialmente, los relacionados con las ramas exportadoras» (Pons, 1998, pp. 57-95). Esta política se sincronizó con las características del proceso de apertura cubano, el cual está signado por las limitaciones para encontrar fuentes de financiamiento y la presión del bloqueo económico estadounidense. Tal situación condicionó el desarrollo de una estrategia sectorial como vía para una producción diferenciada que respondiera a la demanda externa en rápida transformación.

En abril del año 2011, en el Sexto Congreso del PCC, se aprobó un documento donde se exponían numerosas indicaciones que perseguían el objetivo de trazar un camino para transformar, paulatinamente, el modelo económico cubano, con el ánimo de hacerlo más sostenible en el largo plazo. En lo concerniente a la industria del níquel, los lineamientos se referían a que las prioridades para su desarrollo debían girar en torno al fomento de las exportaciones, la reducción de los costos, la sustitución de los insumos importados y la continuación del proceso de redimensionamiento.

La minería ha sido una de las actividades productivas que ha respaldado la economía nacional, ya que el país posee uno de los yacimientos niquelíferos más importantes del mundo, el cual representa, aproximadamente, el 37,3 % de la reserva mundial. Un análisis de la literatura y el debate cubano en torno a la política industrial desarrollada en esta rama (Oramas, 1990; Marquetti, 2002; García y Álvarez, 2002; Blanco, 2003; Torres, 2013) permite aseverar, que uno de los ámbitos donde se debe profundizar es en la transformación productiva de este

sector, desde políticas más integrales que tomen en cuenta las necesidades del ámbito territorial hasta la integración con la economía doméstica.

Cuba es un país que transita hacia el socialismo y que, al igual que otras naciones subdesarrolladas, enfrenta el desafío de mejorar su inserción internacional mediante la introducción de modificaciones en su estructura productiva y a través de la asimilación y la adaptación de las políticas sectoriales que tienen aceptación en la actualidad. El objetivo de este artículo es reflexionar en torno a la política industrial que es preciso delinear con respecto a la industria del níquel cubano, en el marco de la actualización del modelo económico del país.

### **Los elementos para una política industrial en torno a los recursos naturales**

La política industrial ha sido un eje articulador del desarrollo en el pensamiento de la CEPAL. El análisis histórico-lógico en torno al tema, que ha realizado esta institución, permite constatar la vigencia de sus ideas para afrontar los desafíos que impone la globalización al continente.

En el discurso teórico de los sesenta, la industrialización se identificaba como la base del desarrollo, sin embargo, la práctica ha indicado la necesidad de vincular la política industrial con factores sociales y ambientales. Según la ONUDI:

La polémica giraba en torno a los factores materiales del proceso de desarrollo subestimando los factores sociales. Los acontecimientos ocurridos desde principios de los años noventa han generado una situación de cambio constante [...] conduciendo al examen más profundo de la industria en el proceso de desarrollo y al cuestionamiento de la idoneidad de las estrategias industriales del pasado para impulsar el crecimiento económico global de los países en desarrollo. (Pons, 1998, p. 57)

Para la CEPAL (2012), la posibilidad de concebir un patrón de desarrollo sostenible y un proceso de industrialización, a partir de la explotación de los recursos naturales, no deja de ser una opción actual. Uno de los problemas que habría que corregir es considerar el perfil exportador de América Latina solo basado en productos primarios.

La minería puede ser un motor de desarrollo si se logra instrumentar un conjunto adecuado de políticas nacionales. Es una actividad de uso intensivo de capital, de conocimiento y desarrollo tecnológico, cuya competitividad a largo plazo depende del fortalecimiento de las capacidades locales de innovación.

Por otro lado, la CEPAL (2012) considera que se deben mejorar las actividades de explotación de recursos naturales a través de la incorporación de otras acciones relacionadas –tanto aguas abajo como aguas arriba y horizontalmente–, lo que propiciaría un perfil productivo más diferenciado, así como la inserción en mercados más dinámicos. Esta propuesta de industrialización es una estrategia alternativa viable de especial relevancia para países dependientes de estas actividades. En el caso de Cuba –que enfrenta,

además, el desafío de mejorar su inserción internacional mediante la introducción de modificaciones en su estructura productiva— esta política le garantizaría una mejor participación en las tendencias dinámicas del comercio mundial y un mayor nivel de desarrollo socioeconómico.

El neoestructuralismo cepalino ha aportado una gama significativa de elementos conceptuales que ayudan a contextualizar las políticas de desarrollo productivo<sup>2</sup> desplegadas en la región con respecto a la dotación de recursos minerales. Según la CEPAL (2008), aun en el ámbito de las exportaciones de recursos naturales hay espacio para captar ventajas dinámicas, incorporar mayor valor y elevar la productividad, mediante las inversiones y la inserción en cadenas globales de valor. Como consecuencia, los países latinoamericanos deberían concentrar sus esfuerzos en lograr el dominio de las tecnologías y su aplicación en el procesamiento de los recursos naturales. Además, percibe la necesidad de una gestión sostenible en las áreas mineras y petroleras, puesto que considera que el conocimiento del patrimonio natural y su utilidad económica es la primera etapa de la transformación productiva y del aprovechamiento de las ventajas naturales. En el caso de la minería metálica se especifica que:

para ingresar a los segmentos de mayor contenido tecnológico es preciso formular estrategias públicas que permitan construir capacidades tecnológicas para la exploración y extracción minera y metalúrgica como, por ejemplo, la teledetección satelital, las tecnologías de perforación geofísicas, el procesamiento de datos e imágenes de los yacimientos, etc... Para asegurar mercados se debe, participar en las actividades aguas abajo que generan mayor valor agregado y adquirir canales de comercialización en los países desarrollados y en algunas economías emergentes (CEPAL, 2008, p. 524).

Otro tema que ha ganado espacio en el pensamiento de la CEPAL (2005, 2012) es el de las oportunidades ofrecidas por las aglomeraciones productivas (*clusters*) de recursos naturales, «vistas como promotoras de cadenas productivas conectadas al procesamiento y la industrialización de bienes primarios, y por sus vínculos con el empleo y el desarrollo local de las actividades no agrícolas» (Bielschowsky, 2010, p. 55). Según esta organización:

En los países andinos y centroamericanos, predominaron enfoques tendientes a aumentar la competitividad del conjunto de la economía, sin dar un papel privilegiado al sector manufacturero, y se formularon estrategias nacionales de competitividad basadas en la metodología del análisis de agrupaciones (*clusters*), que recibieron distintos nombres, entre otros, los de aglomeraciones industriales, arreglos productivos y conglomerados productivos (CEPAL, 2012, p. 246).

En ese sentido, la CEPAL ha orientado esquemas hacia la inserción en las cadenas globales de valor, los cuales se identifican con cuatro posibles tipos de escalamiento, en primer lugar, de procesos —en tanto se reorganiza el proceso productivo o se introducen mejores tecnologías—; en segundo, de productos —pues se desarrollan productos de mayor valor unitario—; en tercero, de funciones

–ya que se cambian las existentes por otras para las que se requiere mayor capacidad tecnológica y de gestión–, y en cuarto, el intersectorial –puesto que se aprovechan las capacidades adquiridas en una cadena de valor determinada para aplicarlas en otras– (CEPAL, 2008, p. 526). Por otro lado, según Kazt:

crecer en base a recursos naturales domésticos abre nuevas y acuciantes preguntas relacionadas con la base científico-tecnológica sobre la cual operan en la actualidad los países de la región. Sin duda se reclaman nuevos esfuerzos domésticos de I+D que permitan adaptar el *know how* disponible internacionalmente a las condiciones locales pero también, y de manera urgente, un *know how* específico no disponible en los anaqueles internacionales que responda con mayor certeza a las preguntas locales (p. 92).

En la actualidad, el aumento de la demanda de bienes y servicios medioambientales genera la necesidad de crear y desarrollar diversas capacidades en distintas áreas, tales como la geociencia y la tecnología metalúrgica, lo que se complementa con la capacitación de los recursos humanos especializados en temas mineros y metalúrgicos, así como con actividades de investigación y desarrollo. El fortalecimiento de los vínculos entre los centros de investigación, las universidades y la industria aumenta, considerablemente, las potencialidades de este sector.

Según Péres *et al.* (1997), la CEPAL ha definido las políticas industriales como «aquellas que permiten acercar los sectores del país a la frontera tecnológica internacional e incorporan objetivos dirigidos explícita y manifiestamente al incremento de la densidad del tejido industrial, a las modificaciones de la estructura industrial y a la creación de nuevas ramas y actividades productivas» (p. 12). De ahí que las políticas industriales deben pensarse en función de optimizar su interacción con el resto de los subsistemas, ya que con el progresivo avance de la globalización, la competitividad internacional y la inserción de las economías en los flujos más dinámicos del comercio mundial se han convertido en una condición indispensable para lograr el crecimiento sostenido.

Las propuestas clave de esta institución responden a la promoción de políticas sectoriales a través del desarrollo y la selección de cadenas y ramas productivas, de lineamientos para incrementar la competitividad, de la promoción del escalamiento hacia actividades con alto valor agregado, de la aceleración en la reconversión de las industrias tradicionales y de la selección de clúster prioritarios. Es decir, para el cambio estructural, el Estado debe promover sinergias en el conjunto de la economía, con encadenamientos hacia atrás y hacia delante, incluido el apoyo a los sectores de productividad intermedia.

En particular, se impone una estrecha relación entre las diferentes políticas que contribuyen a la realización de una política industrial (Jiménez, 2009). Estas se conjugan en un grupo de acciones que deben ser tomadas en cuenta para diseñar una política industrial; y son: las políticas de desarrollo productivo, las tecnológicas y las que se relacionan con el sector externo. Para conjugarlas se requiere de planes –de inversión, de desarrollo tecnológico, de formación de recursos humanos y de organización del comercio externo– a mediano y largo plazos.

## El proceso de industrialización en Cuba: algunas reflexiones

Varios autores coinciden en que en el proceso de industrialización cubano, en el periodo 1959-1990, se pueden distinguir dos etapas. Una primera que llega hasta el año 1975, en la cual varias estrategias de desarrollo, con cierto protagonismo del sector industrial, llegaron a ser implementadas, y una segunda, en la que se radicalizó la tendencia anterior y la industria se colocó como protagonista definitiva de los esfuerzos para alcanzar el desarrollo del país (CEEC, 2010, p. 8).

Este proceso, en sus inicios, encontró problemas estructurales que lo dificultaron. La industria productora de bienes de capital era inexistente en el país, así como la infraestructura tecnológica, además, los recursos financieros eran escasos y la fuerza de trabajo tenía un nivel muy bajo de calificación, lo que le imposibilitaba manipular las tecnologías de avanzada.

Durante todos esos años, el sector manufacturero creció basado en el fomento de áreas tradicionales como el complejo agroindustrial, el minero, el energético y el sideromecánico, lo que permitió el desarrollo de una importante infraestructura y el surgimiento de industrias que no existían con anterioridad en el país, tales como la metalmecánica, la electrónica, la siderúrgica y la industria de derivados de la caña de azúcar. Sin embargo, según García y Álvarez (2002):

Las insuficiencias principales de este proceso de industrialización consistieron en la débil vocación exportadora de la industria (poca diversificación de productos exportables, de bajo valor agregado y baja dinámica), la falta de integración interna, el sobredimensionamiento de las capacidades (gigantismo), la verticalización de las estructuras empresariales y la insuficiente cooperación interindustrial, el atraso tecnológico de gran parte del plantel industrial (marcado por los elevados índices de consumo energético y material) y la elevada dependencia de insumos y materias primas de importación.

Esto entrañaba una deformación estructural de grandes proporciones. Las tecnologías altamente intensivas en recursos materiales y energéticos para un país con poca base de materias primas generaron un nivel de dependencia elevada de la importación, lo cual en el esquema favorable de relaciones con los países de Europa del Este no se percibía como un problema de alta relevancia (pp. 3-4).

Irrefutablemente, las posibilidades de recuperar la industria cubana han estado sujetas a las restricciones materiales que ha enfrentado la economía durante todos estos años. Las numerosas barreras han impedido que los recursos necesarios hayan podido destinarse a este propósito. En tales condiciones, se ha seguido la lógica de la selectividad. Luego del enorme impacto de principios de los años noventa, la economía cubana fue sometida a un proceso de reestructuración que en términos macroeconómicos fue exitoso, en el sentido de recuperar tasas de crecimiento positivas del producto global; no obstante, tuvo efectos asimétricos en términos de la dinámica sectorial (Marquetti, 2002; Sánchez-Egozcue y Triana, 2010). El centro de gravedad de la economía se vio desplazado continuamente hacia los servicios, mientras que el comportamiento del sector productor de bienes fue heterogéneo, con un balance desfavorable.

Una de las limitaciones más importantes que ha acompañado esta dinámica estructural es que, de forma general, no se ha logrado diversificar el anclaje

sectorial de la economía, desde el punto de vista de los motores de crecimiento fundamentales. Como norma, lo que ha primado es la sustitución de un polo de crecimiento por otro, en lugar de incorporar sistemáticamente nuevas actividades dinámicas a la escena productiva del país. En veinte años, Cuba ha modificado sustancialmente en dos ocasiones el sector líder de la economía, y esto ha sucedido de manera simultánea al declive de la «locomotora» anterior (agroindustria azucarera por el sector del turismo, sector del turismo por la exportación de servicios). Esto adquiere mayor preminencia si se tiene en cuenta que los sectores difieren en una serie de dimensiones económicas relevantes para el crecimiento a largo plazo. Por ello, lo que predomina en la práctica no es la sustitución, sino la superposición de «dinámicas sectoriales complementarias» (Torres, 2013, p. 9).

El contexto internacional ha determinado que las políticas de corto y mediano plazo reciban una mayor aceptación, en detrimento de los elementos de más largo alcance, lo que ha repercutido en el modelo económico cubano de manera negativa. Consecuencia de esta mentalidad son la falta de integralidad a la hora de fomentar políticas industriales que puedan generar sostenidamente empleos de alta calidad y el predominio de estrategias que respondan más a fallos coyunturales de la economía que a una visión de largo plazo. Con respecto a los recursos naturales, la política se ha caracterizado por una continua dependencia de los proveedores de insumos extranjeros y su ubicación en los procesos más primarios, lo que ha permitido que los eslabones más complejos –orientados hacia la fabricación de los productos finales– se mantengan asentados en los países desarrollados.

### **La industria del níquel en el desarrollo socioeconómico cubano actual**

El derrumbe del campo socialista provocó que se iniciara un conflicto entre el patrón de industrialización que se había asumido en la industria del níquel y los imperativos socioeconómicos que generaban los nuevos patrones productivos a nivel internacional. Por una parte, se extinguieron las fuentes de adquisición de la base tecnológica en que descansaba el proceso productivo y, por otro lado, se heredaron tecnologías con elevados índices de consumo de materias primas y de portadores energéticos, lo que dificultó los niveles de productividad y competitividad.

En estas circunstancias, durante todo el decenio, el Gobierno llevó a cabo un proceso paulatino de reorganización de esta industria, lo que favoreció la asociación con capital extranjero y su inserción en una cadena global de valor (figura 1). De este modo, aumentaron los niveles de productividad y se reanimó el escenario socioeconómico territorial. Es necesario resaltar, que del capital extranjero solo se benefició una planta, específicamente, la fábrica construida por Estados Unidos que fue nacionalizada con el triunfo revolucionario, la cual poseía una tecnología más avanzada. El resto de la industria no logró recapitalizarse.

El proceso de elaboración y discusión de los lineamientos fue un momento de reflexión en torno a las transformaciones emprendidas en esta industria. Lo cual permitió diagnosticar y analizar los elementos fundamentales que debía proyectar una política que pretendiera conseguir el sostenido aprovechamiento de los recursos niquelíferos del país. En este documento, solo se dedica un lineamiento a la industria del níquel, el número 224, cuyo contenido no refleja la idea de la

reconversión en función del arrastre o el encadenamiento productivo hacia otras ramas económicas del país. Por otro lado, tampoco hace referencia a los elementos ambientales que una proyección estratégica de una industria basada en la explotación de recursos minerales debe considerar, por su impacto ambiental y los daños sociales que puede acarrear esta actividad, componentes que son el centro del debate internacional.



**Figura 1.** La posición de la industria del níquel cubano dentro de una cadena global de valor (CGV) en la actualidad

El análisis particular de la industria del níquel se reviste de una gran importancia por el valor estratégico que tiene para una economía en desarrollo. Aunque en las últimas décadas, los servicios y el níquel han dominado el dinamismo de las exportaciones, debido a la destrucción de otros sectores exportables tradicionales, como el azúcar, su mérito principal se asocia con la generación de fuertes flujos de rentas externas y no con una proyección en busca de estrechar vínculos con el aparato productivo nacional y territorial; además, como señaló Torres (2009):

En Cuba, el mecanismo económico implementado ha organizado las cadenas de valor sin seguir la lógica de la producción sino bajo un patrón institucional, asentado en la existencia de ministerios que regulan y administran la actividad productiva de las empresas que pertenecen a su ámbito de influencia, por lo que el grado de verticalidad incide en que la cooperación interministerial sea baja y cada uno trate de asegurar un grupo de servicios de apoyo clave insertándola de manera forzosa en su esfera y su cadena de valor (p. 31).

Sin dudas, esta industria constituye la principal actividad económica del territorio donde se encuentra enclavada. De ahí que su aporte sea esencial para el desarrollo del municipio. En el año 2013, el mayor volumen productivo lo aportaron la Empresa Productora Che Guevara (ECG) y la Empresa Mixta Moa Níquel S. A., con el 77,6 % en conjunto. De las veintisiete empresas, unidades presupuestadas y organizaciones económicas estatales del municipio, quince pertenecen al grupo empresarial CUBANIQUEL.<sup>3</sup>

La producción de níquel tiene características comunes con la mayoría de las producciones de recursos naturales. A saber, 1) produce elevadas rentas dependientes del comportamiento de los precios, 2) crea escasos puestos de trabajo, 3) no tiene una integración elevada con la economía nacional y 4) las

fases donde se agrega más valor tienen lugar fuera del país. La refinación de una parte del níquel cubano transcurre en Canadá, con lo cual se reducen las posibilidades de establecer encadenamientos entre la actividad extractiva y el crecimiento de otros sectores.

Un análisis de las estadísticas ofrecidas por la Dirección de Finanzas del municipio y la Dirección de Recursos Humanos del Grupo Empresarial CUBANIQUEL permitió diseñar un cuadro diagnóstico (tabla 1) que refleja la distribución de la fuerza de trabajo en la industria del níquel, así como el porcentaje (28,9) de empleo que representa con respecto a la población económicamente activa (PEA) del territorio. Como se puede apreciar, las inversiones propuestas no generan grandes volúmenes de empleo.

La industria del níquel tiene un futuro prominente,<sup>4</sup> particularmente, en cuanto a sus aplicaciones en las ramas más avanzadas. Es uno de los elementos que mejoran las propiedades del acero, está entre los diez metales que más se consumen y la creciente demanda mundial le asegura el mercado a los incrementos en la producción previstos para los próximos años; además, los pronósticos de precios favorecen una adecuada rentabilidad para sus productos. Sin embargo, esta industria tiene como peculiaridad que sus productos carecen absolutamente de mercado interno. Existe una dependencia al abastecimiento del exterior con precios bursátiles (combustible, carbón antracita, azufre, amoníaco).

**Tabla 1. La distribución de la fuerza de trabajo en el año 2013**

INDICADORES	TOTAL DE FUERZA DE TRABAJO EMPLEADA	CUADROS	TÉCNICOS	OPERATIVOS	SERVICIOS	ADMINISTRADORES	% DE P
Población residente (PR)	75 301	-	-	-	-	-	
Población en edad laboral (PEL)	48 443	-	-	-	-	-	6
Población económicamente activa (PEA)	47 143	-	-	-	-	-	6
Total de trabajadores del municipio (TTM)	23 017	-	-	-	-	-	30,
Empresa Productora Che Guevara (ECG)	3 007	114	620	2 175	46	52	3,
Empresa Productora Mixta Moa Níquel S. A.	1 622	116	346	1 143	4	13	2,
Total productoras	4 629	230	966	3 318	50	65	6,1
Otras empresas	9 010	403	2 287	5 347	831	142	11,
TOTAL del grupo CUBANIQUEL	13 639	633	3 253	8 665	881	207	18,1

El análisis de la política industrial —el marco teórico referencial y estratégico— para el níquel reafirma que ha prevalecido una respuesta coyuntural a las necesidades económicas del país. Se puede afirmar que, si bien luego de la crisis de los noventa, se realizó un amplio proceso de transformaciones productivas, tecnológicas y organizacionales que permitieron dar un salto cualitativo y productivo, y llegar a liderar las exportaciones de bienes del país, no se ha concebido una política industrial integradora que se sustente en las potencialidades que tiene esta industria para dinamizar el desarrollo territorial. Esto se evidencia en la ausencia de efectos de arrastre hacia el resto de los sectores territoriales o ramas de la economía nacional, pues carece de estrategias coherentes con el debate internacional respecto a las aglomeraciones mineras, las cuales no solo abogan por el mejoramiento de las ventajas competitivas de la actividad existente, sino que, además, prevén el

fortalecimiento de actividades relacionadas con la minería (eslabones o relaciones laterales u horizontales). Esta no se vincula con la demanda nacional, aun cuando uno de los principales problemas que presenta es la fluctuación de los precios a nivel internacional.

En función de corregir las asimetrías mencionadas, estratégicamente se promueve un amplio programa de desarrollo inversionista con los objetivos fundamentales de:

1. Lograr la introducción de nuevas tecnologías que le permitan disminuir los costos de producción.
2. Obtener productos de alta calidad (categoría I), diversificar las producciones y aumentar el valor agregado de los productos.
3. Incrementar los niveles de producción.
4. Mejorar las condiciones infraestructurales de extracción y movimiento del mineral.
5. Optimizar los procedimientos operacionales.
6. Cerrar el ciclo productivo.
7. Ampliar las capacidades de refinación.
8. Continuar reduciendo los costos.

Las transformaciones en la estructura productiva deben basarse en las ventajas tradicionales y adquiridas del país, y en el reconocimiento de las señales del entorno internacional. De ahí que el valor estratégico de esta industria esté asociado con la posibilidad de inducir el crecimiento de otras ramas, aguas abajo, que utilicen tecnologías avanzadas para el estudio y el procesamiento de esta materia prima, lo que le agregaría valor al producto final. Por ello, la política a instrumentar debe potenciar la incorporación de las nuevas tecnologías, la generación de encadenamientos productivos internos, la preparación de la fuerza de trabajo hacia puestos de alta productividad y la diversificación de la producción como alternativa a la disminución de la importación de insumos.

### **Los elementos para una política industrial del níquel cubano**

La conformación de una política industrial para la industria del níquel, en las condiciones actuales, precisa de la consideración de escenarios que maten el entorno económico del país. Para este ejercicio es necesario que se conciben las acciones desde un enfoque multidimensional.

Debido a la significación del recurso producido y su impacto en la economía, debe abarcarse la proyección de esta política desde una dimensión nacional y territorial. Por otro lado, debe analizarse la perspectiva del escenario económico internacional de las industrias basadas en el aprovechamiento de los recursos naturales, para extraer criterios y proponer una política más integral. Una industria sustentable debe ser:

altamente competitiva y económicamente exitosa (sustentabilidad económica), al mismo tiempo que hace todo lo posible por impactar el mínimo en el medio ambiente más allá de cualquier legislación ambiental (sustentabilidad ambiental) y contribuir a la igualdad de oportunidades y disminución de la

pobreza, ya sea a través de sus mismos productos o servicios, o de acciones específicas (sustentabilidad social) (Carrillo, 2011, p. 5).

La reflexión anterior conduce a reafirmar la posibilidad de la sustitución de importaciones como parte del mecanismo para elevar la productividad y la eficiencia. Asimismo, resulta de crucial importancia el uso de tecnologías de avanzada que determinen no solo el progreso técnico y el crecimiento de la productividad, sino también la interconexión con otros sectores. Se deben introducir ventajas dinámicas y una plataforma para desarrollar la competitividad a lo largo de cadenas, a través de las nuevas tecnologías. En ese sentido, un proceso de atracción de la inversión extranjera directa resulta impostergable para consolidar el posicionamiento en esta esfera frente a oportunidades y amenazas futuras. Es necesario avanzar en un proceso de transformación productiva para garantizar la sustentabilidad económica, energética y ambiental de la industria en el futuro.

El desarrollo de los encadenamientos productivos deberá contrarrestar la pobre influencia que, en el incremento del empleo, ofrece su vocación exportadora. Además debe potenciarse la expansión de los servicios especializados relacionados con la industria, con destino al mercado externo y con posibles derrames hacia otras ramas de la economía nacional, que, además, deberá traer aparejada la consolidación de actividades alternativas para el territorio, una vez que se haya agotado el recurso mineral.

Las limitaciones del sector, en cuanto a exportaciones, deben ser superadas a partir de accionar los mercados internos. Es decir, a través de la combinación de estrategias de orientación hacia afuera y de promoción de las exportaciones, con el apoyo al crecimiento y la competitividad de la producción interna. Debe tenerse en cuenta la reorganización industrial del sector, aspecto que ha erosionado la eficiencia en los suministros de bienes intermedios e insumos de los proveedores hacia las empresas productoras.

Cobra una relevancia particular la dimensión territorial de la política industrial a implementar, ya que esta enriquecerá las visiones de desarrollo surgidas desde abajo, que pueden conducir a un cambio de las fuentes de crecimiento y a la identificación de puntos de ruptura con políticas sectoriales basadas en análisis tradicionales de organización industrial.

## **Reflexiones finales**

Existen sólidas bases teóricas que fundamentan la importancia del aprovechamiento de las ventajas basadas en recursos primarios para el crecimiento y el desarrollo socioeconómico en los países subdesarrollados que deben tenerse en cuenta en las transformaciones del modelo económico cubano. Para un país subdesarrollado como Cuba la explotación de sus recursos naturales es un elemento vital para lograr el crecimiento económico requerido. El desafío se encuentra en alcanzar el crecimiento necesario para potenciar los cambios estructurales inevitables.

La inserción internacional de la industria debe ir acompañada de una articulación entre los distintos sectores productivos, así como de la implementación de diferentes políticas sociales y ambientales que consideren las características y las potencialidades territoriales.

La competitividad de esta actividad a largo plazo depende del fortalecimiento de las capacidades locales de innovación ya que sus ventajas están asociadas al uso intensivo del conocimiento y del desarrollo tecnológico.

Su papel en la actualización del modelo económico cubano está asociado a una visión más sistémica y estratégica que permita la incorporación de nuevas tecnologías, la generación de encadenamientos productivos internos y la creación de puestos de trabajo de alta productividad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARRILLO, G. (2011): «Sustentabilidad en las organizaciones: nuevos enfoques y formas de entender del concepto», *Administración y Organizaciones*, n.º 27, pp. 5-11.

CENTRO DE ESTUDIOS DE LA ECONOMÍA CUBANA (CEEC) (2010): *Industria*, Colectivo de autores, Economía Cubana I, Producción científica del Centro de Estudios de la Economía Cubana, La Habana.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL) (2005): *Aglomeraciones en torno a recursos naturales en América Latina y el Caribe: Políticas de articulación y articulación de políticas*, Libro n.º 88, Santiago de Chile.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL) (2008): «La transformación productiva 20 años después. Viejos problemas, nuevas oportunidades», *Trigésimo segundo periodo de sesiones de la CEPAL*, Santo Domingo, República Dominicana.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL) (2012): «Políticas para una visión integrada del desarrollo», Trigésimo cuarto período de sesiones de la CEPAL, *Cambio estructural para la igualdad. Una visión integrada del desarrollo*, Publicación de las Naciones Unidas Santiago de Chile, pp. 345-363.

BIELSCHOWSKY, R. (2010): «Textos seleccionados del decenio 1998-2008», en R. Bielschowsky (comp.), *Sesenta años de la CEPAL y el pensamiento reciente*, Siglo Veintiuno Editores, Buenos Aires, pp. 55- 176.

BLANCO, H. (2003): «Planeamiento del desarrollo local», *Recursos naturales e infraestructura*, serie 61, CEPAL, Publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile.

GARCÍA, A. y A. ÁLVAREZ (2002): «Política industrial y reconversión productiva en Cuba», en *Cuba: Investigación Económica*, año 8, n.º 3, Instituto Nacional de Investigaciones Económicas (INIE), La Habana, pp. 1-10.

- JIMÉNEZ, J. (2009): «Asia vs. América Latina. Lecciones de política industrial», tesis de maestría, Facultad de Economía, Universidad de La Habana.
- KATZ, J. (2008): «Una nueva visita a la teoría del desarrollo económico», CEPAL, Publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- MARQUETTI, H. (2002): «Cuba: proceso de reestructuración y recuperación de la industria del níquel», *Boletín del Centro de Estudios de la Economía Cubana (CEEC)*, pp. 24-35.
- PÉRES, W. et al. (1997): *Políticas de competitividad industrial. América Latina y el Caribe en los años noventa*, Siglo Veintiuno Editores, S. A. de C. V. / Siglo Veintiuno de España Editores, México D. F.
- PONS, H. (1998): «Cuba: industrialización y desarrollo», Instituto Nacional de Investigaciones Económicas (INIE), *Cuba: Investigación Económica*, pp. 57-95.
- SÁNCHEZ-EGOZCUE, J. M. y J. TRIANA (2010): «Panorama de la economía, transformaciones en curso y retos perspectivas», en O. Pérez (edit.), *Cincuenta años de la economía cubana*, Editorial Ciencias Sociales, La Habana.
- TORRES, R. (2009): «Algunas condiciones para una transformación estructural exitosa. Productividad y sus fuentes en Cuba», ponencia, Seminario anual del Centro de Estudios de la Economía Cubana, La Habana, 2009.
- TORRES, R. (2013): «Las políticas industriales en la transformación del modelo económico cubano», en O. E. Pérez y R. Torres (coords.) *Ensayos para una reestructuración necesaria*, Editorial Ciencias Sociales, La Habana, pp. 35-75.
- ORAMAS, J. (1990): *El níquel. Piedras hirvientes. La minería en Cuba*, Editora Política, La Habana.

RECIBIDO: 18/6/2014

ACEPTADO: 20/10/2014

Eglis Martín Astorga. Instituto Superior Minero metalúrgico de Moa, Holguín, Cuba. Correo electrónico: emastorga@ismm.edu.cu

## NOTAS ACLARATORIAS

1. Las minas a cielo abierto disminuyen los costos de operación.

2. Estas deben entenderse como políticas industriales que se dirigen no solo al sector manufacturero, sino al conjunto de los sectores productivos.
3. Las empresas del grupo CUBANIQUEL son: la ECG-productora, la EMNI-servicios, la ECRIN-servicios, la EPM-servicios, la ESUNI-servicios, la CEXNI-servicios, la SERCONI-servicios, la REMIN-servicios, la EMPLENI-servicios, la CEDINIQ-servicios, la CEPRONIQUEL-servicios, la Moa Níquel S. A.-mixta productora, la Ferroníquel Minera-mixta productora, la Moa Diesel-mixta servicios, la General Níquel S. A.-mixta servicios.
4. El níquel es uno de los principales metales no ferrosos y posee un complejo de propiedades que le aseguran un lugar importante en la industria moderna. Por estas cualidades entra a formar parte de más de 3 000 aleaciones que se emplean por su resistencia a la corrosión, su tenacidad y ductilidad, y, para fines especiales, como la catálisis, las comunicaciones y como regulador de la temperatura.