



## **Análisis de la regulación de las garantías para la ejecución del cierre de minas**

*Sahra Viviana Paucar Bejarano.*

*Magíster en Derecho Administrativo Económico*

*Especialista legal en minería en el OEFA.*

### **Introducción**

La actividad minera es una de las actividades económicas que más contribuyen al desarrollo de nuestro país. De todas las etapas de la actividad minera, el cierre de minas es una de las etapas más sensibles, pues constituye aquella etapa en la que, cerca al término de la vida útil de la mina, se procederá con la esperada rehabilitación del área y el posterior retiro del titular minero de la zona.

La Ley N° 28090, Ley de Cierre de Minas es la norma específica que regula esta etapa de la actividad minera y la que dispone la necesidad de contar con un plan de cierre aprobado y de la constitución de garantías para dicha actividad.

Las garantías son un mecanismo que busca asegurar que los titulares mineros aseguren los fondos suficientes para que se lleven a cabo las actividades de cierre, internalizando sus costos, en aplicación del principio contaminador-pagador previsto en la normativa ambiental, evitando así que sea el Estado y, por ende todos, los que terminemos por cubrir los costos del cierre.

A la fecha, se han evidenciado dos (2) casos donde ha sido necesario que el Estado ejecute las garantías constituidas por el titular minero ante el incumplimiento del plan, asumiendo así, de acuerdo a la normativa, la tarea de gestionar el cierre de esas unidades.

Ante una labor de dicha magnitud y considerando que, actualmente nos encontramos en un contexto donde varias operaciones mineras se encuentran en etapa de cierre -según el anuario minero 2020 del MINEM, un 43% de las operaciones mineras actuales entrarán en cierre-<sup>1</sup>, resulta oportuno hacer una evaluación de la figura de las garantías mineras y de los supuestos de ejecución, incluyendo la labor de las autoridades con competencias vinculadas a ella.

### **1. El Cierre de minas y el Plan de Cierre de Minas**

De acuerdo a la Ley N° 28090, Ley de Cierre de minas, el cierre de operaciones mineras busca la rehabilitación del área utilizada y perturbada por la actividad a efectos que se alcancen las características de un ecosistema compatible con un ambiente saludable y adecuado para el desarrollo de la vida y la preservación paisajística.

---

<sup>1</sup> <https://mineriaenergia.com/minem-43-de-las-operaciones-mineras-cerraran-al-2025/>



La mencionada norma y su reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 033-2005-EM establecen que el cierre de operaciones requiere de la aprobación de un plan, que es aquel instrumento de gestión ambiental que contiene el detalle de las actividades técnicas y legales que deberán ejecutar los titulares mineros para alcanzar los objetivos planteados en el cierre<sup>2</sup>.

Las etapas del cierre se dividen en tres<sup>3</sup>:

- Cierre progresivo: actividades de rehabilitación que se van efectuando durante el desarrollo de su actividad productiva.
- Cierre final: conclusión definitiva de las actividades para el cierre de todas las labores, áreas e instalaciones de una unidad minera, que no pudieron ser cerradas en la etapa productiva y que deben garantizar el cumplimiento de los objetivos de cierre del Plan de Cierre de Minas.
- Post Cierre: actividades de tratamiento, monitoreo y mantenimiento que deben realizarse luego de concluidas las acciones de rehabilitación hasta que se demuestre la estabilidad física y química de los componentes

Adicionalmente, la normativa prevé que, junto al Plan de Cierre de Minas, los titulares de la actividad minera deben presentar una garantía que cubra el costo estimado de las medidas previstas durante el cierre de operaciones<sup>4</sup>. Esto con la finalidad de asegurar que, en caso el titular no cumpla con el adecuado cierre, sea la autoridad administrativa, la Dirección General de Minería (DGM) del Ministerio de Energía y Minas - MINEM, quien encargue dicha actividad a una empresa especializada<sup>5</sup>.

## 2. Autoridades competentes

### 2.1 La autoridad sectorial

El Ministerio de Energía y Minas- MINEM es la autoridad sectorial encargada de evaluar y aprobar los planes de cierre de minas. Al interior del ministerio, la función se encuentra a cargo de las siguientes direcciones de línea:

- **Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM):** Órgano de línea encargado de aprobar los planes de cierre de minas y sus modificaciones<sup>6</sup>.

---

<sup>2</sup> Art. 3 de la Ley y del Reglamento.

<sup>3</sup> Artículo 7° del reglamento.

<sup>4</sup> Art. 5 del Reglamento.

<sup>5</sup> Art. 59 del Reglamento.

<sup>6</sup> Art. 6 del Reglamento.



- **Dirección General de Minería (DGM):** Órgano de línea encargado de evaluar los aspectos técnico financieros del plan de cierre de minas, así como de ordenar la constitución y su ejecución ante el incumplimiento del plan<sup>7</sup>.

## 2.2 El fiscalizador ambiental

Respecto a la entidad competente para fiscalizar el cumplimiento de la normativa de cierre y los compromisos del plan aprobado, dicha competencia ha sido transferida en los últimos años a diversas entidades del Estado. Así en un primer momento esta competencia recayó en la DGM de MINEM, posteriormente, en el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – Osinergmin<sup>8</sup> y actualmente recae en el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA<sup>9</sup>.

La Ley del SINEFA establece que entre las funciones del OEFA, se encuentra la fiscalización de las obligaciones previstas en la normativa ambiental y en los instrumentos de gestión ambiental aprobados, entendiéndose entre estos últimos, los Planes de Cierre de Minas.

Sobre la actividad de fiscalización, la Guía de la OCDE para el cumplimiento regulatorio y las inspecciones recomienda que la promoción de cumplimiento de las normas debe basarse en un enfoque de riesgo y la proporción de la respuesta a dichos riesgos. Así la frecuencia de las inspecciones y los recursos a emplearse deben guardar conformidad con el nivel de riesgo de una actividad (OCDE, 2019).

En esa misma línea, el Reglamento de Supervisión del OEFA<sup>10</sup> señala entre los criterios utilizados para la planificación de sus supervisiones, se encuentra la orientación al riesgo, la supervisión basada en evidencia y el enfoque preventivo y correctivo de la conducta de los administrados.

## 3. Del proceso de aprobación, fiscalización y ejecución de las garantías mineras

Teniendo en cuenta los aspectos mencionados, se procederá a analizar cómo se constituyen las garantías como parte del procedimiento de aprobación del plan de cierre, cómo se realiza la actividad de fiscalización del plan y cuál es el proceso de ejecución de garantías ante el incumplimiento de este.

### 3.1 La aprobación de los planes de cierre y la constitución de garantías mineras

---

<sup>7</sup> Art. 6 y 59° del Reglamento.

<sup>8</sup> En el año 2007, mediante Ley N° 28964, se dispuso la transferencia de las facultades de supervisión y fiscalización de las actividades mineras al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – Osinergmin.

<sup>9</sup> La Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental – Ley del SINEFA, en el año 2009, se dispuso transferencia de competencias de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental minera al OEFA, el cual a partir del 22 de julio de 2010 asumió dichas funciones transferidas, en virtud de la Resolución de Consejo Directivo N° 003-2010-OEFA/CD.

<sup>10</sup> Aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OEFA/CD.



Con la presentación del plan de cierre, los titulares mineros están obligados a la constitución de garantías mineras, mecanismo que busca asegurar que el Estado cuente con los fondos suficientes en caso el administrado no ejecute el cierre de los componentes de la unidad minera. **Dichas garantías forman parte del presupuesto de cierre y se establecen teniendo en cuenta los costos propuestos por el administrado y aprobados por la autoridad sectorial.** Las garantías pueden ser constituidas en distintas modalidades como carta fianza, pólizas de caución, fideicomisos o fianzas solidarias.

No sobre todas las medidas de cierre de componentes se constituyen garantías según el reglamento, las medidas de cierre progresivo no están sujetas al establecimiento de dichas garantías, salvo que se verifique el incumplimiento, supuesto en el cual el titular está obligado a constituir las de inmediato a pedido de la autoridad sectorial<sup>11</sup>. Sin embargo, este aspecto ha sido objeto de modificación por la Ley N° 3134, promulgada el año pasado, por lo que, actualmente se deben constituir garantías en etapa de cierre progresivo para los principales componentes<sup>12</sup>. Adicionalmente, de acuerdo al reglamento, la presentación del plan que incluye los costos de las medidas de cierre de los componentes se plantea a nivel de factibilidad<sup>13</sup>, es decir, mediante una primera aproximación del proyecto. Cabe mencionar que, el reglamento no define lo que se entiende por nivel de factibilidad ni da mayores directrices sobre los criterios que deben seguir los titulares para proponer los costos o para que la autoridad los evalúe y apruebe. De allí que, no necesariamente los costos propuestos puedan llegar a reflejar los costos reales de las medidas de cierre.

Este aspecto ha sido analizado por la Comisión Económica para América Latina – CEPAL (2020), la cual, en su estudio sobre cierre de minas en el Perú, señaló que luego de revisar los expedientes de cierre de 4 unidades mineras<sup>14</sup>, no se advirtió la existencia de ratios de mercado para el costo de las actividades cierre. Así, la validación de la estructura de costos era a criterio del titular y la aprobación de estos a criterio de la autoridad sectorial. Por eso, una de sus propuestas fue la aprobación de una tabla referencial de costos de mercado de las actividades de cierre, que MINEM podría publicar cada inicio de año y que servirían de referencia para establecer costos de cierre.

Esta propuesta de la CEPAL muestra una preocupación por brindar un mecanismo para el adecuado cálculo de las medidas de cierre, que repercutirá en el presupuesto del proyecto y, por ende, en las garantías mineras que se deben constituir.

La constitución de garantías se sustenta en la necesidad de que se internalicen los costos de la actividad por parte del titular, tal como señala el principio de contaminador – pagador previsto en la Ley General del Ambiente<sup>15</sup>, según el cual, toda persona natural o jurídica debe asumir los

---

<sup>11</sup> Art. 48° del Reglamento.

<sup>12</sup> Art. 11° de la Ley.

<sup>13</sup> Art. 10° del Reglamento.

<sup>14</sup> Quiruvilca, Lagunas Norte, Antamina y Santa Luisa.

<sup>15</sup> Artículo VIII del Título Preliminar de la Ley N° 28611.



riesgos o daños que su actividad genere sobre el ambiente, incluyendo costos de prevención, vigilancia, restauración, rehabilitación, reparación o eventual compensación.

Así, el referido principio busca que los efectos o riesgos de una actividad seamos asumidos por el causante y no trasladados a la sociedad a modo de externalidades negativas. Nos encontramos ante una externalidad negativa cuando los actos de un agente social infligen un daño o costo que es asumido por la sociedad sin que se establezca una compensación por ello (Valenzuela, 1991).

En el caso de cierre de minas, un inadecuado cálculo de costos de cierre y, por ende, de las garantías, generaría que el monto no asumido por el titular pueda ser trasladado al Estado, quien deberá asumir con el presupuesto público lo que cueste cerrar una unidad minera, sin perjuicio del costo ambiental que se genere durante el período que tarde en cerrarse la mina, el cual sería trasladado a la población.

### **3.2 La fiscalización ambiental en el cierre de minas y su vinculación con la ejecución de garantías**

Aprobado el plan, la labor de seguimiento corresponde a la autoridad de fiscalización ambiental. Según el Reglamento de Cierre de Minas, la fiscalización de las obligaciones señaladas en el Plan debe realizarse al menos una vez al año, pudiendo ser más frecuente conforme se acerque el término de la vida útil de la mina<sup>16</sup>. La fiscalización se reviste aquí de importancia, pues ante el incumplimiento detectado, el Estado podría proceder con la ejecución de las garantías. De acuerdo al reglamento del OEFA, esta entidad como parte de sus labores puede realizar supervisiones documentales o de campo a los administrados bajo su ámbito de competencia.

Respecto de las supervisiones documentales, el reglamento de cierre ha establecido que los administrados se encuentran obligados a reportar semestralmente ante el MINEM el avance de las medidas de cierre del plan y las medidas programadas para ejecutarse en próximo semestre. Esta obligación subsiste hasta la obtención del certificado de cierre final<sup>17</sup>.

De otro lado, en relación a las supervisiones en campo, es oportuno mencionar que, es a través de ellas donde se obtiene un mayor detalle de la información técnica del cierre, pues permite la ejecución de actividades de comprobación para verificar que las medidas ejecutadas cumplan con las finalidades del cierre como la estabilidad física, la estabilidad geoquímica o la estabilidad hidrológica de un componente, de ser el caso. De allí que, se realicen mediciones, calicatas, recorridos de las zonas del componente, entre otros.

Considerando precisamente la complejidad de las actividades técnicas a realizar y el uso de recursos públicos que estas demandan, es importante que, la autoridad de fiscalización determine

---

<sup>16</sup> Art. 67° del Reglamento.

<sup>17</sup> Art. 29° del Reglamento.



adecuadamente el universo de sujetos a supervisar en campo cada año. Esto bajo un enfoque de priorización de riesgos en su intervención.

Respecto a dicho enfoque, en el estudio del cumplimiento regulatorios y fiscalizaciones en el Sector Ambiental en el Perú (2020), la OCDE resaltó la necesidad de que las fiscalizaciones se realicen siguiendo, entre otros, los siguientes criterios:

- a) **Cumplimiento basado en evidencia:** se debe tener en cuenta los indicadores y datos confiables obtenidos por la entidad al momento de planificar sus acciones.
- b) **Selectividad:** las inspecciones y promoción del cumplimiento no pueden llevarse a cabo en todos los lugares, se debe evaluar los casos donde son necesarias las fiscalizaciones directas.
- c) **Enfoque de riesgo y proporcionalidad:** la legislación debe permitir la selectividad en las visitas de fiscalización y la diferenciación en la respuesta del cumplimiento en base al riesgo identificado, incluyendo los **riesgos propios de la actividad**.

Cabe mencionar que, estos criterios también son enunciados en el Reglamento de Supervisión del OEFA como base para la planificación de sus supervisiones. En ese sentido, la disposición del reglamento de cierre de minas que establece la necesidad de la fiscalización anual del plan debería ser interpretada en concordancia con los criterios de cumplimiento basado en evidencia, selectividad, así como enfoque de riesgo y proporcionalidad reconocidos en el estudio de la OCDE y en el propio Reglamento de la entidad. Además de ayudarse con otros mecanismos que la misma normativa prevé como los reportes semestrales de cierre.

De la revisión del PLANEFA 2022 del OEFA<sup>18</sup>, su instrumento de planificación anual, se advierte que para el sector minería se ha planificado realizar 995 supervisiones, considerando, entre otros, criterios como “Unidades en etapa de cierre de minas, que cuenten con plan de cierre aprobado, con solicitud de certificado de cierre final, y/o cuenten con garantías para el cierre de minas”

Se advierte así que, la planificación del sector estaría considerando, aunque a modo general, la supervisión a la actividad de cierre de minas, con especial énfasis en los aspectos económicos y financieros de la actividad. De allí que, se considere a las unidades mineras que están solicitando su certificado de cierre final y las que cuentan con garantías.

Al respecto, se debe tener en cuenta que una fiscalización oportuna puede ayudar a la autoridad sectorial a solicitar la constitución de garantías oportunamente en el caso del cierre progresivo. Asimismo, una fiscalización a las primeras fases de la etapa de cierre a los administrados con mayores factores de riesgo de incumplimiento puede ayudar a que estos corrijan a tiempo su

---

<sup>18</sup> <https://www.oefa.gob.pe/planefa/planefa-2022/>



comportamiento evitando que se llegue al procedimiento de ejecución de garantías donde el Estado asumiría la tarea de gestionar el cierre.

En ese sentido, a modo de sugerencia se podrían adicionar criterios de priorización más específicos para el cierre de minas, tales como:

- Componentes de mayor riesgo a ser cerrados.
- Las sanciones impuestas por el incumplimiento de actividades de cierre durante la etapa operativa (cierre progresivo).
- Unidades cuyo cronograma de cierre final se encuentra más cerca de concluir, entre otros.

### **3.3 Las consecuencias del incumplimiento del plan y la ejecución de garantías mineras**

Según Reglamento de Cierre de Minas, en caso de evidenciarse el incumplimiento total o parcial del Plan, la DGM declarará dicho incumplimiento y dispondrá la ejecución inmediata de las garantías otorgadas por el titular de la actividad, pudiendo encargar a un tercero especializado<sup>19</sup>, la ejecución de las medidas de cierre incumplidas.

Este aspecto resulta especialmente interesante porque en principio la norma no establece qué tipo de incumplimiento da lugar a este supuesto de hecho (pudiendo entenderse cualquier incumplimiento), en el cual, es la DGM y, por ende, el Estado, el que asume de alguna la tarea de designar a un tercero para que ejecute el cierre de minas que no hizo la empresa.

#### **Los casos Quiruvilca y Florencia - Tucari**

Actualmente, los casos más resaltantes sobre los que se tiene información de la ejecución de garantías son los casos de las unidades mineras Quiruvilca y Florencia – Tucari.

En el año 2018, ante el incumplimiento del Plan de Cierre y el abandono de la unidad minera, la DGM declaró la ejecución de garantías mineras en Quiruvilca<sup>20</sup>. Empero, a la fecha habiendo transcurrido más de 3 años no se ha realizado el cierre de la mina.

Actualmente, la unidad minera Quiruvilca, es considerada como fuente de contaminación de la cuenca del río Moche<sup>21</sup> y la zona ha sido declarada en Estado de Emergencia mediante Decretos Supremos No. 077-2018-PCM y 204-2020-PCM<sup>22</sup>. Adicionalmente, la unidad minera al encontrarse sin cierre también es fuente de contaminación a raíz de la presencia de minería informal según lo reportado en la propia web del MINEM<sup>23</sup>.

<sup>19</sup> La contratación del tercero especializado se entendería en el marco del procedimiento de contratación pública por lo que, se sujetaría a las modalidades y requisitos establecidos en la norma.

<sup>20</sup> Mediante Resolución Directoral N° 066-2018-MEM/DGM.

<sup>21</sup> <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/dgaam/publicaciones/evats/moche/moche2.pdf>

<sup>22</sup> Este último prorrogado mediante Decretos Supremos No. 035-2021-PCM, 081-2021-PCM y 125-2021-PCM

<sup>23</sup> <https://www.gob.pe/institucion/minem/noticias/513217-la-libertad-minem-impulsara-soluciones-definitivas-a-la-problemativa-ambiental-de-quiruvilca>



De otro lado, en la unidad Florencia – Tucari se ejecutaron garantías en el año 2019, luego que OEFA indicara que hubo incumplimiento del plan de cierre<sup>24</sup>. En el caso de esta unidad minera tampoco se ha realizado el cierre, habiéndose encargado a la empresa Activos Mineros S.A. que realice acciones de mitigación ambiental<sup>25</sup>. En esta zona, se ha instalado una mesa de diálogo ante los reclamos de la población por contaminación ambiental y se ha declarado el Estado de Emergencia mediante el Decreto Supremo N° 103-2021-PCM.

Asimismo, en la resolución que declaró la ejecución de garantías, la DGM señaló que su actuación tardía sería imputable a la demora en la fiscalización por parte del OEFA. Este último aspecto guarda relación con lo señalado en el punto anterior respecto a la importancia de la planificación de las actividades en materia de cierre de minas.

Es importante cuestionarse luego de los mencionados casos, si finalmente las garantías constituidas serán suficientes para cubrir las actividades de cierre de las unidades mineras, lo cual se vincula al cálculo de los costos de cierre. Hasta el momento, la DGM del MINEM no ha indicado que las garantías sean insuficientes, en parte porque dichas actividades estarían en proceso de ejecutarse todavía.

Sin embargo, mediante Resolución Ministerial N° 500-2018-EM, se aprobó el “servicio de limpieza y rehabilitación del sistema de protección hidráulica del depósito de relaves Santa Catalina” en la unidad Quiruvilca, con un costo ascendente a S/. 1 161 858,76 de nuevos soles<sup>26</sup>, monto a considerar ya que, el servicio mencionado era solo para limpieza y rehabilitación de un sistema, y que las garantías constituidas en la unidad Quiruvilca, ascendían a US\$ 10, 626, 141.61 de dólares, un aproximado a la fecha de S/. 40 000 000 millones de soles.

Aquí es de suma importancia recordar las recomendaciones de la CEPAL y poner especial atención al cálculo de las medidas de cierre y, por ende, de las garantías, a fin que se cumpla con el mandato recogido en el principio de internalización de costos y que el titular minero sea el que asuma el costo del cierre de su actividad, caso contrario, podría suceder que el Estado termine siendo el responsable de gestionar y costear la ejecución de los cierres de varias unidades mineras, pese a que, la experiencia viene demostrando que, a la fecha, no ha podido cumplir con los cierres de minas que ya tiene a su cargo, sin olvidar que, también tiene un encargo respecto de los pasivos ambientales mineros de titulares no identificados<sup>27</sup>.

#### **4. Conclusiones**

A modo de conclusión podemos señalar que el cierre de minas debe realizarse de manera ordenada, cumpliendo los fines del cierre y garantizando el derecho de la población a un ambiente sano y

---

<sup>24</sup> Mediante Resolución Directoral N° 0166-2019-MINEM/DGM.

<sup>25</sup> Mediante Decreto de Urgencia N° 066-2021.

<sup>26</sup> La Resolución Ministerial señala que la fuente del dinero son recursos directamente recaudados.





equilibrado. Las garantías mineras constituyen un mecanismo para lograr esta finalidad pues aseguran los fondos para ejecutar el cierre de operaciones mediante la internalización de costos de la actividad conforme lo prevé la normativa ambiental.

Sin embargo, en el contexto actual de cierre de minas, se evidencian aspectos que deben ser revisados como el cálculo de los costos de cierre, donde sería importante considerar lo señalado por la CEPAL respecto de establecer mecanismos alternativos para aproximar los costos planteados a los costos reales de la actividad y evitar que sea el Estado quien termine asumiéndolos.

Mención aparte merece la actuación del fiscalizador cuya labor debe ser adecuadamente planificada siguiendo los criterios de la OCDE, puesto que, esto ayudaría a controlar los riesgos inherentes a la actividad al identificar a los titulares mineros que podrían incurrir en supuestos de incumplimiento del plan, permitiendo en algunos casos que la autoridad sectorial pueda solicitar oportunamente la constitución de garantías y, en otros casos, que el mismo fiscalizador logre la adecuación de la conducta.

Debe resaltarse también que, la falta de cierre o un cierre inadecuado de operaciones puede terminar siendo trasladado a modo de externalidad negativa al Estado y a la población, que sufriría los efectos ambientales de la contaminación el tiempo que dichas unidades no logren cerrarse.

## **Bibliografía**

- Comisión Económica para América Latina – CEPAL (2020). Guía Metodológica de Cierre de Minas. [En línea]. CEPAL. Diciembre 2020. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46532-guia-metodologica-cierre-minas>
- Comisión Económica para América Latina – CEPAL (2020). Gestión del cierre de minas en el Perú: estudio técnico – legal sobre el alcance de la legislación peruana en el cierre de operaciones mineras. [En línea]. CEPAL. Octubre 2020. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46076-gestion-cierre-minas-peru-estudio-tecnico-legal-alcance-la-legislacion-peruana>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos – OCDE (2019). [En línea]. Guía de la OCDE para el cumplimiento regulatorio y las inspecciones. Disponible en: <https://www.oecd.org/publications/guia-de-la-ocde-para-el-cumplimiento-regulatorio-y-las-inspecciones-0fe43505-es.htm>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos – OCDE (2012). [En línea]. Recomendaciones del consejo sobre política y gobernanza regulatoria. OCDE. Disponible en:



<https://www.oecd.org/gov/regulatorypolicy/Recommendation%20with%20cover%20SP.pdf>

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos – OCDE (2020). [En línea]. Cumplimiento Regulatorio y Fiscalizaciones en el Sector Ambiental de Perú. OCDE. Disponible en: <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/cumplimiento-regulatorio-y-fiscalizaciones-en-el-sector-ambiental-de-peru-5ea49c0b-es.htm>
- Valenzuela, Rafael (1991). Revista de la Cepal N° 45. Diciembre.