



**El ambiente  
es de todos**

**Minambiente**

## **MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

**LINEAMIENTOS AMBIENTALES, PARA LA REGLAMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN QUE INVOLUCRA EL CIERRE, DESMANTELAMIENTO, RESTAURACIÓN Y RECONFORMACIÓN DE LAS ÁREAS INTERVENIDAS POR LAS ACTIVIDADES MINERAS Y EL PROGRAMA DE RECONVERSIÓN O REUBICACIÓN LABORAL AL INTERIOR DE LOS ECOSISTEMAS DE PÁRAMO DELIMITADOS POR ESTE MINISTERIO**

**BOGOTÁ D.C.  
2019**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE .....</b>	<b>1</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>2. OBJETO.....</b>	<b>3</b>
<b>3. PRINCIPIOS.....</b>	<b>3</b>
<b>4. DEFINICIONES .....</b>	<b>4</b>
<b>5. LINEAMIENTOS AMBIENTALES PARA EL PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN MINERA EN LOS ECOSISTEMAS DE PÁRAMO DELIMITADOS.....</b>	<b>5</b>
<b>6. LINEAMIENTOS AMBIENTALES PARA EL PROGRAMA DE RECONVERSIÓN O REUBICACIÓN LABORAL DE PEQUEÑOS MINEROS TRADICIONALES.....</b>	<b>7</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>8</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

La Ley 1930 de 2018, “por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de páramos en Colombia”, cuyo objeto es establecer como ecosistemas estratégicos los páramos, así como fijar directrices que propendan por su integralidad, preservación, restauración, uso sostenible y generación de conocimiento, insta, además, en su Artículo 5 las actividades prohibidas en dichos ecosistemas.

El desarrollo de actividades de exploración y explotación minera constituyen una de estas actividades prohibidas y serán reglamentadas a partir de los lineamientos para el programa de sustitución que deberá expedir el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, lineamientos que direccionarán el diseño, financiación y ejecución de los programas de reconversión o reubicación laboral de los pequeños mineros tradicionales que cuenten con título minero y autorización ambiental y además, deberán involucrar las acciones dirigidas al cierre, desmantelamiento, restauración y reconfiguración de las áreas intervenidas por las actividades mineras.

## 2. OBJETO

Establecer los lineamientos ambientales para el programa de sustitución que involucra el cierre, desmantelamiento, restauración y reconfiguración de las áreas intervenidas por las actividades mineras y, las directrices para el diseño, capacitación y puesta en marcha del programa de reconversión o reubicación laboral de pequeños mineros tradicionales al interior de los ecosistemas de páramo delimitados.

## 3. PRINCIPIOS

Los programas de sustitución de las actividades mineras realizadas al interior de los ecosistemas de páramo delimitados por este Ministerio, deberá elaborarse observando los siguientes principios:

1. **Articulación.** Las acciones, instrumentos y estrategias desarrolladas garantizarán la articulación de recursos, procesos y actores para la gestión integral del páramo y el desarrollo de iniciativas de innovación y competitividad.
2. **Diversidad y territorio.** Las estrategias y acciones serán diferenciadas, considerando las particularidades biofísicas, económicas, sociales y culturales de los territorios para la gestión del mismo.
3. **Temporalidad del cierre minero:** Se propenderá por generar estrategias y acciones dentro del proceso de cierre minero, el cual se realizará de forma gradual, sucesiva y continua, brindando a los titulares mineros el tiempo y los medios para que estas puedan adaptarse a la nueva situación, así como la protección del ecosistema durante este proceso.

4. **Precaución.** Las autoridades ambientales darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.
5. **Reconocimiento de instrumentos de planificación sectoriales.** Las acciones de sustitución se desarrollarán en armonía con los instrumentos de planificación existentes, en el marco de las competencias institucionales de cada sector.

El diseño, capacitación y puesta en marcha del programa de reconversión o reubicación laboral de pequeños mineros tradicionales ubicados al interior de los ecosistemas de páramo delimitados por este Ministerio, deberá tener en cuenta los siguientes principios:

1. **Equidad.** Para los pequeños mineros de que tratan los artículos 5 y 10 de la Ley 1930 de 2018 se impulsará la inclusión productiva teniendo en cuenta las características o condiciones específicas de esta población.
2. **Gestión planificada.** Se apoyará la gestión planificada, conducente a garantizar los modos, medios y tiempos que faciliten a los pequeños mineros tradicionales a adaptarse a la nueva situación, acorde con las competencias misionales, capacidades técnicas y presupuestales de las entidades involucradas.
3. **Sostenibilidad.** Se promoverán sistemas productivos integrados que sean económicamente viables, ambientalmente compatibles con la zonificación y los servicios ambientales del páramo delimitados por este Ministerio, deberán cumplir con los siguientes lineamientos.

#### 4. DEFINICIONES

Para efectos de la correcta interpretación de los presentes lineamientos, se señalan las siguientes definiciones:



- a. **Actividades Post – cierre:** Actividades que se deben implementar con posterioridad al cierre final y que comprende todas las actividades de mantenimiento, monitoreo, manejo de contingencias, verificación y documentación, con el objeto de comprobar la efectividad del plan de cierre ejecutado en cuanto a las aspiraciones de los grupos sociales de interés, la rehabilitación de las tierras, la preservación de la biodiversidad y recuperación de servicios ecosistémicos, así como para la estabilidad física, química y geoquímica de los componentes abióticos.
- b. **Diseño Paisajístico:** Diseño, figura o imagen preliminar del área una vez terminado el proceso de cierre y rehabilitación minera, definido acorde con el uso de suelo propuesto y los objetivos de cierre. Podrá ser actualizado a lo largo del ciclo de vida del Proyecto Minero, y de manera simultánea con los procesos de redefinición de usos finales del suelo y objetivos de cierre.
- c. **Programas de Mantenimiento y Monitoreo:** Programa que deberá ser establecido en el Plan de Cierre Minero y que permita garantizar el cumplimiento de los objetivos de cierre propuestos a través de medidas de mantenimiento y monitoreo.
- d. **Sustitución de actividades mineras en páramos:** Se refiere al cambio de las actividades de explotación de recursos no renovables en páramos, por otras actividades económicas acordes con sus condiciones biofísicas y bajo el marco legal vigente. Estas nuevas actividades deberán mantener o mejorar las condiciones económicas para el sustento de las comunidades y la sostenibilidad del ecosistema
- e. **Restauración geomorfológica:** Es el proceso experto para la reconstrucción de geo formas funcionales y estables que favorecen el establecimiento y desarrollo óptimo de suelos y vegetación, así como el restablecimiento de los procesos hidrológicos; y contribuyen a maximizar la biodiversidad, la restitución de bienes y servicios ecosistémicos y la integración visual en el entorno, consiguiendo una aceptación social y ecológica muy elevada de la actividad extractiva (Martín Duque 2018). La restauración de las formas del terreno es una condición imprescindible para una verdadera restauración ecológica en espacios degradados por minería.

## 5. LINEAMIENTOS AMBIENTALES PARA EL PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN MINERA EN LOS ECOSISTEMAS DE PÁRAMO DELIMITADOS.

El programa de sustitución de las áreas intervenidas por las actividades mineras realizadas al interior de los ecosistemas de páramo delimitados por este Ministerio, deberán observar los siguientes lineamientos:

1. Garantizar el tiempo y los medios a beneficiarios de los programas de sustitución para adaptarse a las nuevas situaciones.
2. Identificar los escenarios, medidas técnicas y tecnológicas para el cierre minero de acuerdo con la relación título minero – línea de páramo.
3. Establecer la temporalidad de los planes de cierre minero, los cuales deberán tener en cuenta características particulares de cada mina y criterios como, método de explotación, fase actual, tipo de mineral y relación del título minero – delimitación del páramo.
4. Incorporar elementos provenientes de la evaluación de amenazas, vulnerabilidad y riesgos en las actividades mineras objeto del programa de sustitución.
5. Definir las características geológicas, geomorfológicas, geodinámicas e hidrogeológicas de las áreas de extracción minera objeto de sustitución.
6. Garantizar la estabilidad física o la sostenibilidad física del sitio de la mina en el postcierre,
7. Garantizar la estabilidad química del sitio de la mina, mediante la prevención de efectos adversos en la calidad ambiental local derivados de temas como drenaje ácido de roca y lixiviación de metales, entre otras;
8. Garantizar la efectividad y eficiencia de los sistemas de tratamiento de las aguas mineras residuales durante el cierre.
9. Garantizar en las plantas de beneficio mineral la minimización y/o eliminación sustancias contaminantes a través de la introducción de tecnologías más limpias y asesorías técnicas, durante el tiempo de cierre gradual.
10. Garantizar la eficiencia en el aprovechamiento de todos los minerales extraídos durante el tiempo de cierre, con el fin de minimizar áreas de escombreras y relaves.
11. Garantizar la implementación de acciones conjuntas en las actividades de reconfiguración morfológica y restauración de áreas afectadas por las actividades mineras en busca de homogeneidad paisajística.
12. Garantizar que los planes, programas y proyectos orientados a la conservación y restauración contribuyan en el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes tradicionales de páramo.
13. Incluir acciones en el marco del Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Disturbadas, teniendo en cuenta las directrices establecidas en los objetivos específicos, mediante la ejecución de acciones puntuales en tiempos definidos.

14. Incluir programas de acompañamiento técnico para la formulación del plan de cierre minero.
15. Establecer espacios de participación para determinar los criterios de los programas de sustitución.
16. Incorporar acciones en el plan de monitoreo post - cierre dirigidas a comprobar la efectividad y eficiencia de las aspiraciones de los grupos sociales de interés, la rehabilitación de las tierras, la preservación de la biodiversidad y recuperación de servicios ecosistémicos, así como para la estabilidad física y química de los componentes del medio abiótico.

## **6. LINEAMIENTOS AMBIENTALES PARA EL PROGRAMA DE RECONVERSIÓN O REUBICACIÓN LABORAL DE PEQUEÑOS MINEROS TRADICIONALES**

1. Garantizar el tiempo y los medios a pequeños mineros tradicionales para adaptarse a las nuevas situaciones.
2. Identificar los escenarios, medidas técnicas y tecnológicas para el diseño del programa de reconversión o reubicación laboral.
3. Fomentar programas de educación sobre Conservación de Suelos y Aguas.
4. Fomentar Programas de prevención y minimización de la contaminación
5. Fomentar programas de educación y sensibilización ambiental a las comunidades beneficiarias de las acciones del programa de reconversión, en cuanto a prácticas de consumo responsable, ahorro y uso eficiente de los recursos naturales y la energía.
6. Incluir programas que fomenten o fortalezcan la asociatividad de los pequeños mineros de que tratan los artículos 5 y 10 de la Ley 1930 de 2018 para el desarrollo de las nuevas actividades económicas, bajo los pilares de desarrollo sostenible.
7. Liderar la búsqueda y concertación con los pequeños mineros tradicionales de que tratan los artículos 5 y 10 de la Ley 1930 de 2018, de nuevas alternativas productivas en términos equiparables que deben ser ofrecidas por el Estado, bajo los pilares del desarrollo sostenible, propendiendo siempre por mejorar las condiciones de vida y conforme a la zonificación del plan de manejo de los páramos declarados por este Ministerio.
8. Incorporar acciones dirigidas a comprobar la efectividad y eficiencia de las actividades de reconversión para los pequeños mineros de que tratan los artículos 5 y 10 de la Ley 1930 de 2018.

9. Generar canales de articulación con las entidades competentes para la comercialización y fortalecimiento de encadenamientos productivos para los pequeños mineros de que tratan los artículos 5 y 10 de la Ley 1930 de 2018, en el marco de los criterios y enfoque del Plan Nacional de Negocios Verdes, entre otros.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Ley 1450 del 2011 (PND 2010-2014)
- Ley 1753 del 2015 (PND 2014-2018)
- Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Disturbadas - 2015
- Ley 1930 de 2018 – Ley de Paramos
- Resolución 886 de 2018, Por la cual se adoptan los lineamientos para la zonificación y régimen de usos en las áreas de páramos delimitados y se establecen las directrices para diseñar, capacitar y poner en marcha programas de sustitución y reconversión de las actividades agropecuarias y se toman otras determinaciones.
- Resolución 769 de 2002, Por la cual se dictan disposiciones para contribuir a la protección, conservación y sostenibilidad de los páramos.
- Resolución 839 de 2003, Por la cual se establecen los términos de referencia para la elaboración del Estudio sobre el Estado Actual de Páramos y del Plan de Manejo Ambiental de los Páramos.
- Resolución 1128 de 2006, Por la cual se modifica el artículo 10 de la Resolución 839 de 2003 y el artículo 12 de la Resolución 0157 de 2004 y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 2372 de 2010, Por el cual se reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 2041 de 2014, por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
- Convenio 209 de 2019 entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Instituto de Investigación de recursos biológicos Alexander von Humboldt