

# Análisis de la explotación ilícita de yacimiento mineral en Antioquia durante el 2010: Variables sociodemográficas y actuaciones de policía

An analysis of ore deposit illegal exploitation in Antioquia during 2010: Socio-demographic variables and law enforcement intervention

<sup>1</sup> John Jairo Ortiz Alvarado

<sup>2</sup> Johnatan Tenjo Rodríguez

<sup>3</sup> Alexánder Sabogal González

## Resumen

*La explotación ilícita de yacimiento mineral hace referencia a la exploración de minerales sin título minero o sin licencia ambiental, lo cual genera inestabilidad en el país en aspectos laborales, económicos, sociales y ambientales. Por tal razón, es necesario identificar algunas de las causas que originan este delito. Actualmente la Policía Nacional ha invertido recursos logísticos y humanos para combatirlo; sin embargo, el impacto es mínimo si se compara con las dimensiones que ha alcanzado en los últimos años, tanto que actualmente este flagelo es controlado por grupos al margen de la ley, convirtiéndose en tema prioritario para gobernantes, estamentos gubernamentales y la fuerza pública. Para el control de este delito es preciso identificar los factores que lo caracterizan. Por eso*

---

<sup>1</sup> Policía Nacional. Técnico Profesional en Policía Judicial. E-mail: jhon.ortiz@correo.policia.gov.co.

<sup>2</sup> Policía Nacional. Técnico Profesional en Policía Judicial. E-mail: johnatan.tenjo@correo.policia.gov.co.

<sup>3</sup> Asesor Metodológico Escuela de Investigación Criminal. E-mail: asabogalg@yahoo.com. Autor para correspondencia.



*esta investigación caracteriza sociodemográficamente las variables asociadas a la minería en Antioquia durante el 2010, para poder desarrollar perfiles que conduzcan a una apropiada aplicación de la investigación judicial, con el fin de identificar realmente los verdaderos implicados y se avance más allá de los procesos de judicialización.*

**Palabras clave:** *Minería ilegal, investigación criminal, factores criminológicos.*

## **Abstract**

*Illegal exploitation of mineral deposits refers to the exploration and exploitation of minerals without a mining title or an environmental license, which creates instability in the country in labor, economic, social and environmental aspects. Therefore, there is the need to determine some causes of this crime. Currently National Police Body has invested human and logistic resources to fight it, but their impact is minimal when compared with the scale this activity has achieved in the last few years. This is so that it is currently controlled by groups outside the law, becoming a priority for officers, government agencies and law enforcement to fight it. To control this crime, we need to identify what characterizes it. This is why this research characterizes socio-demographic variables associated to mining in Antioquia in 2010, so profiles leading to proper enforcement of judicial investigation can be properly applied, and those who are really involved may be identified and effectively prosecuted.*

**Keywords:** *Illegal mining, criminal investigation, criminological factors.*

## **Introducción**

En el país la minería se remonta al siglo XVIII, y desde sus orígenes el control y la regulación incipientes por parte del Estado contribuyeron a la proliferación de una industria minera desordenada por cerca de dos siglos<sup>1</sup>. Se mantuvo al margen del desarrollo económico del país, tanto que no se promovieron asentamientos humanos estructurados, particularmente porque las minas se ubicaban lejos de los centros urbanos, y solo a finales de siglo XIX se empezó a integrar a la economía de la Nación<sup>2</sup>.

Históricamente, los departamentos con actividad minera no han contado con una participación activa del Estado, lo que ha favorecido coaliciones regionales



entre funcionarios del Estado y agentes ilegales, asociaciones que, ligadas al desarrollo del conflicto armado, han beneficiado la presencia guerrillera y paramilitar, sin desconocer el hecho de que en las zonas con influencia minera las rentas por esta actividad han aumentado considerablemente y han dado fuertes incentivos a los actores armados ilegales que las controlan<sup>3</sup>, y esto a su vez favorece la evasión fiscal y el respectivo impacto sobre las regalías hacia las regiones<sup>4</sup>.

En los últimos 20 años esta actividad económica ha venido en aumento<sup>3</sup>, tanto que durante el 2012 tuvo un incremento del 5.9%<sup>5</sup> y aportó cerca del 3% al PIB nacional<sup>6</sup>. En general, la explotación de los recursos mineros (exceptuando petróleo y gas) se encuentra liderada por carbón, níquel, oro y hierro, entre otros, y participa activamente con el 22% de las exportaciones e inversiones extranjeras<sup>6</sup>.

Sin embargo, actualmente el estudio de la minería es uno de los temas álgidos para el sistema ambiental. Particularmente desde el punto de vista policial, y en cumplimiento de la normatividad vigente, el estudio del proceso judicial es tema de preocupación por parte de los estamentos estatales. El procurador general de la nación, Alejandro Ordóñez Maldonado, manifiesta la necesidad de construir una política minera a partir de los aspectos ambientales, sociales y económicos, relacionados con esta actividad<sup>7</sup>. Por su parte, el ministro de Minas y Energía hace énfasis en diferenciar la minería organizada (legal) de la ilegal y, dentro de esta última, la informal de la criminal<sup>8</sup>. Estas razones han originado la sinergia de diversas entidades del Estado para enfrentar este fenómeno: la Policía Nacional, el Ministerio de Minas y Energía, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Fiscalía, la Procuraduría y el Servicio Geológico Nacional (Ingeominas)<sup>9</sup>.

En este sentido, la Policía Nacional en los últimos años ha endurecido sus acciones en la lucha contra la ilegalidad de esta actividad. En el 2010, solo para los departamentos de Chocó, Antioquia y Córdoba, se realizaron 78 operativos y para el 2011, 96, aunque incluyendo otros departamentos<sup>8</sup>.

Entrando en el contexto de la investigación criminal, la Oficina Contra la Droga y el Delito de las Naciones Unidas, en su documento Planeación de la investigación y programa metodológico, demuestra la necesidad de contar con una planeación y estrategias de investigación penal efectiva para el control de cualquier delito; particularmente en Colombia, donde es imperante concatenar la labor de los fiscales y los investigadores de Policía Judicial para abordar con celeridad la lucha contra la criminalidad<sup>10</sup>.



En este sentido, para abordar el problema de la explotación ilegal de yacimiento minero, el país cuenta con una amplia gama de parámetros legales, como los contemplados en la Ley 685 de 2001<sup>11</sup>, donde se definen los términos básicos que delimitan aspectos de la exploración y explotación; por su parte el Código Penal<sup>12</sup>, en su artículo 338, esgrime los argumentos jurídicos para el inicio de la acción penal. Adicionalmente, en el capítulo XVII, artículos 159 al 165, del Código de Minas se hace una descripción en la que se concreta expresamente el tema de la exploración y explotación, el aprovechamiento ilícito, el decomiso, la no expedición de títulos, la inhabilidad, el aviso a las autoridades y la legalización, base teórica a partir de la cual se define que el delito de Explotación ilícita de yacimiento mineral hace referencia a la operación de minas sin título minero, licencia ambiental, permiso de aprovechamiento forestal o cualquier otro requerimiento administrativo<sup>11</sup>.

En cuanto a las acciones que son competencia de la Policía Nacional a través de la Dirección de Investigación Criminal, se encuentra la de auxiliar a los entes judiciales en la investigación de toda conducta que revista el carácter de delito<sup>13</sup>. Para esto la Policía Judicial debe contar con el conocimiento de la noticia criminal, a partir de la cual se da inicio al desarrollo de un programa metodológico, donde se planean todas las actividades de Policía Judicial, requieran o no orden previa de la autoridad judicial, para recolectar aquellos elementos materiales probatorios y evidencia física que le permita a la Fiscalía acusar a los responsables del delito<sup>13</sup>.

Para que el investigador judicial obtenga un conocimiento confiable de un hecho, es necesario que aplique procesos sistemáticos que guarden relación entre sí y que permitan avanzar hacia el esclarecimiento del caso y la administración de justicia, de acuerdo con las medidas que la ley ha previsto para la conducta investigada<sup>14</sup>. En el programa metodológico se deben establecer los cuestionamientos sobre lo ocurrido y con base en ellos el investigador deberá plantear las hipótesis del caso; las cuales parten solo de la información que se tenga y no sobre supuestos. Dichas hipótesis servirán para orientar la labor investigativa y fijar los objetivos, a partir de los cuales se desprenderán las tareas investigativas que lleven a confirmar o desvirtuar las hipótesis planteadas, luego de realizar el control y la evaluación de las mismas<sup>10</sup>.

Una de las pautas más importantes para la construcción del procedimiento metodológico es la identificación del contexto sociodemográfico en el que se encuentra inmerso el delito, para ello es necesario identificar problemas sociales, otorgándoles la debida formalidad y contextualización según el área geográfica donde se sitúen. Lo anterior, sin contar con la compleja relación entre operación



ilegal y la denominada “minería criminal”, asociada al lavado de activos, extorsión, tráfico de armas, desplazamiento forzado, entre muchos otros delitos, con la que se sostienen los grupos armados al margen de la ley<sup>15</sup>, fenómeno que describe Roméo Langlois<sup>16</sup> en su documental Pour tout l’or de Colombie (Por todo el oro de Colombia), y que muestra la confluencia de los diferentes actores como las multinacionales, los pequeños mineros que rodean las multinacionales y los que se dedican a la explotación ilícita de yacimiento minero de manera tradicional, autónomamente o siendo extorsionados por grupos al margen de la ley (FARC y bandas criminales).

Regularmente el delito de explotación ilícita de yacimiento mineral se aborda operativamente desde el escenario de la investigación criminal, por lo tanto al inicio de dicha labor se desconocen las variables que impulsan la comisión del delito, lo que favorece la improvisación en los procedimientos de judicialización. Por esta razón, a partir del Censo Minero de 2010 y las actuaciones de la Policía relacionadas con este delito en el mismo periodo, se realiza un análisis preliminar de este fenómeno en Antioquia, porque esta región se reconoce como la principal productora y exportadora de metales preciosos y en ella el proceso minero se encuentra bien establecido, pues se remonta a mediados del siglo XIX<sup>17</sup>.

Este análisis se enmarca en el sentido amplio de la “minería ilegal”, sin diferenciar la minería de hecho de la tradicional<sup>18</sup>, y puede proyectarse para la aplicación de medidas preventivas y correctivas que disminuyan el manejo ilegal de los productos mineros, y a la vez facilitar el proceso investigativo y operativo de la Policía Nacional para ejercer mayor control estatal.

## Método

### Tipo de Investigación: descriptiva

El desarrollo del trabajo contó con la información del Censo Minero Colombiano del año 2010, relacionada con el departamento de Antioquia<sup>19</sup>, de la cual se extrajeron únicamente las minas que se encontraban en condición de ilegalidad (ausencia de título minero, licencia ambiental y permiso de aprovechamiento forestal), y a partir de estas se seleccionaron las siguientes variables sociodemográficas: características sociales, económicas, laborales y culturales; número, género y origen étnico de personas que desarrollaban labores en minas; nivel educativo, seguridad social y forma de contratación; municipios afectados, minerales explotados, etc.



De igual forma, se accedió a la información estadística contenida en bases de datos del Observatorio del Delito, el Centro de Información Criminológica de la Dirección de Investigación Criminal y la oficina de Delitos Ambientales de la Dirección de Carabineros, sobre operativos desarrollados por las diferentes unidades policiales en contra del delito Explotación ilícita de yacimiento mineral en el departamento de Antioquia durante el año 2010<sup>20, 21</sup>.

## Resultados

De acuerdo con el censo, en Antioquia se registraron 2.026 minas, de las cuales 425 tenían título minero (21%) y 1.601 no lo tenían (79%). De las minas ilegales tan solo el 1.2% contaba con licencia ambiental contra 1.582 (98.8%) que operaron sin licencia ambiental; solamente el 0.2% presentó el permiso de aprovechamiento forestal (Tabla 1).

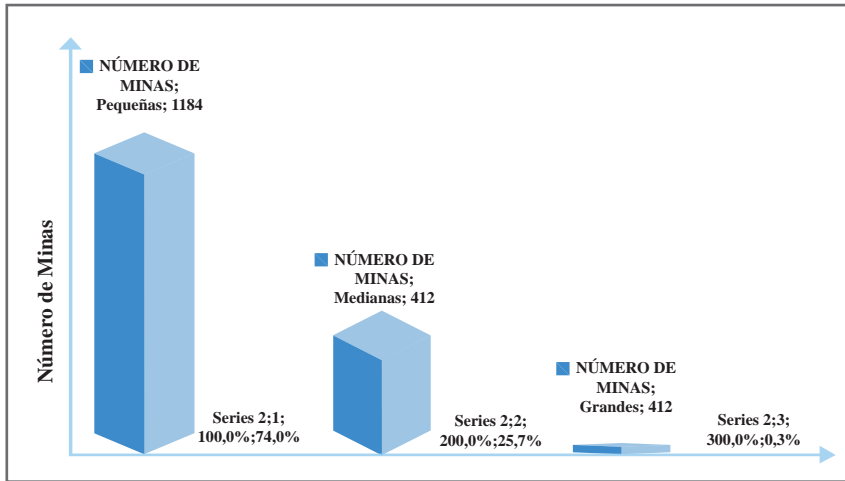
**Tabla 1.** Minas legales e ilegales en Antioquia.

Antioquia	N° Minas	% Minas	Con LA	Sin LA	Con PAF	Sin PAF
Sin título	1601	79%	19	1582	4	1597
			1.2%	98.8%	0.2%	99.8%
Con título	425	21%	-	-	-	-
Total	2026	100%				

**LA:** licencia ambiental; **PAF:** permiso de aprovechamiento forestal.

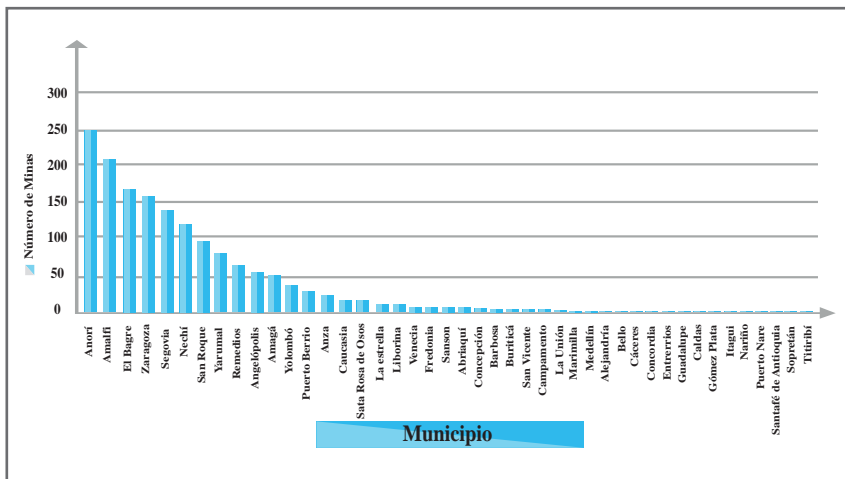
Clasificación de las minas ilegales. En cuanto al tamaño se encontró que de las 1.601 minas ilegales, el 74% son pequeñas, el 25.7% son medianas y tan sólo 0.3% son grandes (Figura 1).





**Figura 1.** Número de las minas ilegales por tamaño en Antioquia (2010).

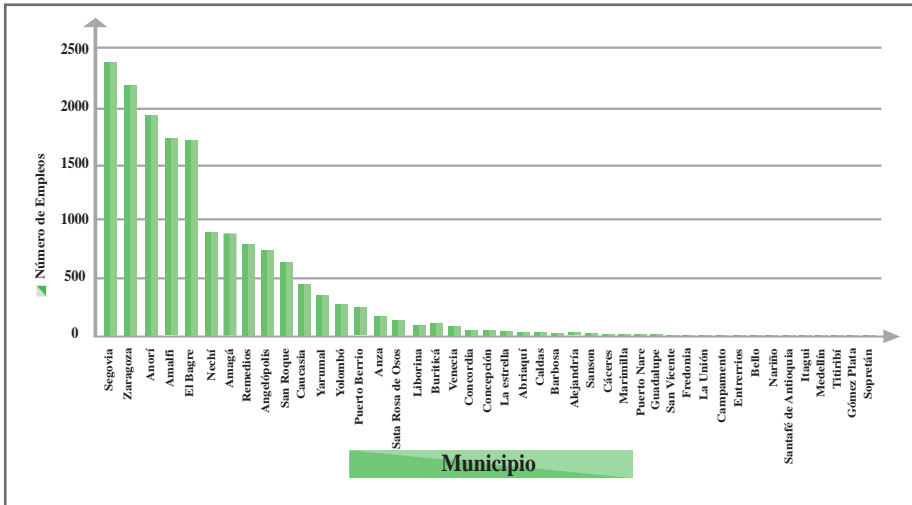
Municipios afectados. De los 125 municipios de Antioquia, la explotación ilícita de yacimiento mineral afecta a 44 que corresponden al 35.2% del departamento, entre los cuales se destacan: Anorí, con 253 minas ilegales que corresponde al 16%; Amalfi presentó 205 (13%); El Bagre, 165 (10%); Zaragoza, 152 (9.4%); Segovia, 141 (8.8%), y Nechí, 118 (7.4%). Por otro lado, entre los municipios menos afectados están: Caldas, Gómez Plata, Itagüí, Nariño, Puerto Nare, Santafé de Antioquia, Sopetrán y Titiribí, con un yacimiento ilegal cada uno (Figura 2).



**Figura 2.** Número de minas ilegales por municipio en Antioquia (2010).



Generación de empleo. Los cinco municipios de Antioquia más afectados por la explotación ilegal de yacimiento minero tienen incidencia en el número de empleos generados por dicha actividad ilícita, aportando el 61%. Segovia es el municipio que más empleos generó por este tipo de actividad, con 2.374 (el 14%); seguido de Zaragoza, 2.246 (13.6%); Anorí, 1.966 (12.9%); Amalfi, 1.784 (10.8%), y El Bagre 1.775 (10.7%) (Figura 3). En general la explotación ilícita de yacimiento mineral en Antioquia durante el 2010 aportó 16.499 empleos.



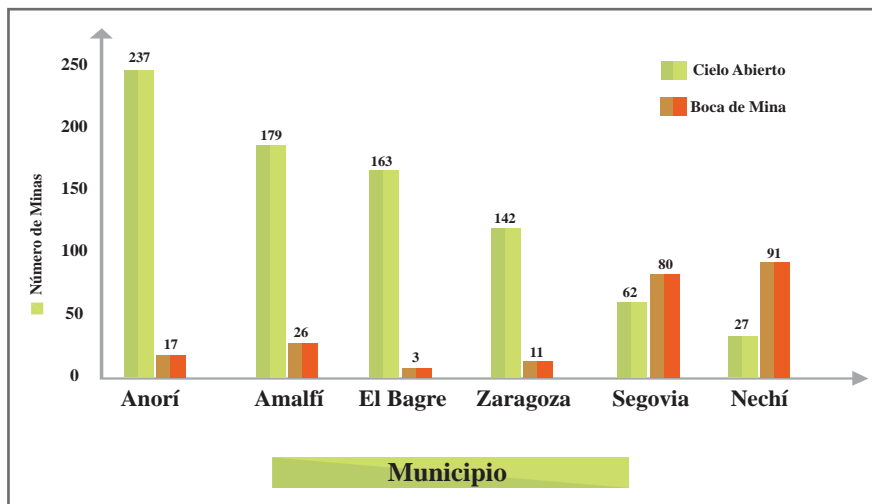
**Figura 3.** Número de empleos generados por explotación ilícita de yacimiento mineral en Antioquia (2010).

Tipo de frente. En cuanto al frente de trabajo, las minas ilegales en Antioquia se distribuyeron en un 34% (546 minas) con frente boca de mina y el 66% (1.055 minas) con frente a cielo abierto.

Municipios afectados por tipo de frente. La distribución de esta característica por municipios mostró que Anorí presentó la mayor cantidad de minas a cielo abierto con 237 minas (22.4% del total), y Nechí tiene el valor más elevado en minas de tipo boca de mina con 91 (17%) (Figura 4).

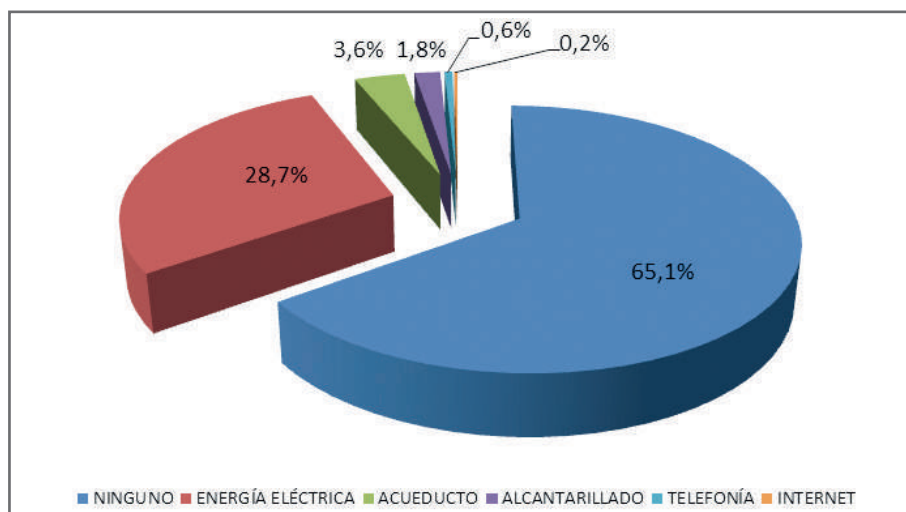






**Figura 4.** Tipos de frente en los municipios con mayor incidencia de la explotación ilícita de yacimiento mineral en Antioquia (2010).

Servicios públicos. La cobertura de servicios públicos en las minas ilegales durante el 2010 fue baja, pues 1.043 yacimientos (65%) no contaban con servicios públicos, 459 (28.8%) cuentan con conexión a la energía eléctrica, 57 (3.6%) tienen acueducto, 29 (1.8%) tienen alcantarillado, 9 (0.6%) poseen telefonía, y con internet solamente se encontraron 4 (0.2%) (Figura 5).

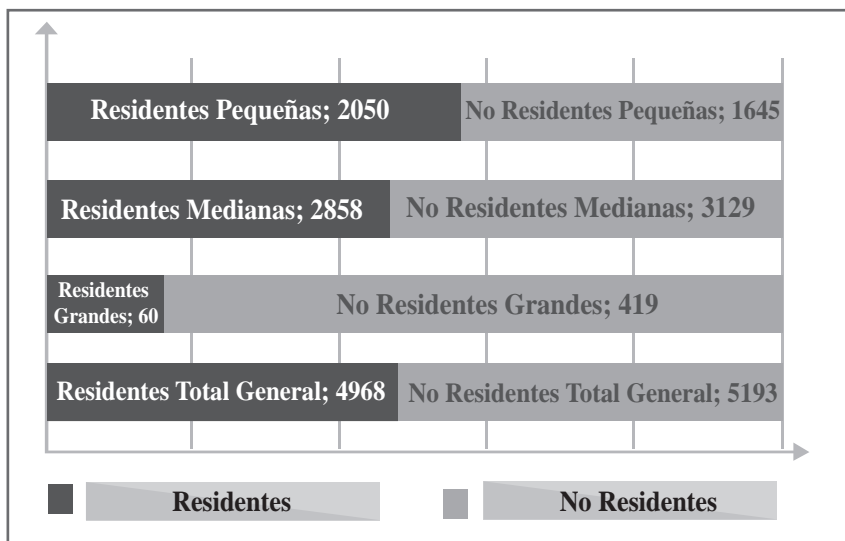


**Figura 5.** Servicios públicos en las minas ilegales de Antioquia (2010).

Clasificación de los trabajadores. El total de trabajadores censados fue 10.161, 677 eran mujeres, que corresponden al 6,7%, 51 eran niños, el 0.5% y 9.433 hombres, que corresponden al 92.8%.

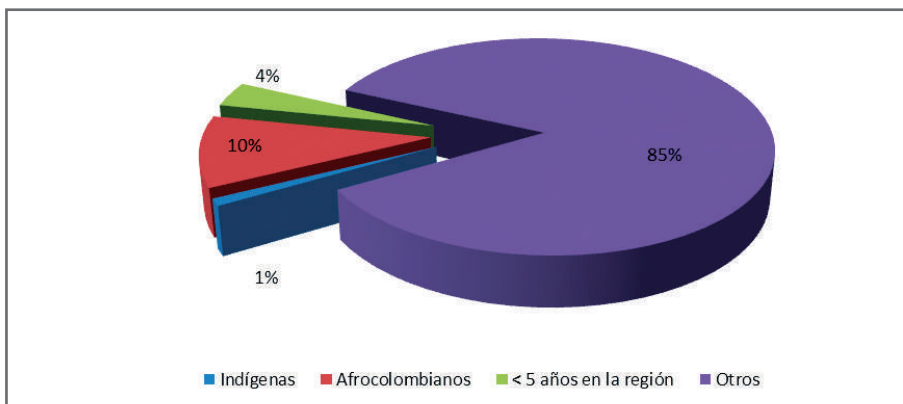
Con respecto al tipo de labores, 512 de las mujeres que trabajan en las minas ejercieron labores de servicios administrativos (75.6%); 151 de ellas con labores operativas (22.4%) y 14 como ejecutivas (2%).

Residencia de los trabajadores. De acuerdo con la información obtenida, de los 10.161 empleados de las minas, 4.968 residían en las minas, lo que representa el 49% del total, y el 51%, es decir, 5.193, pernoctaban por fuera de ellas. Al discriminarlas por el tamaño se observó que en las minas pequeñas la residencia fue del 55%, en las medianas del 48% y en las grandes solamente el 13% (Figura 6).



**Figura 6.** Residencia de los trabajadores en las minas ilegales en Antioquia (2010).

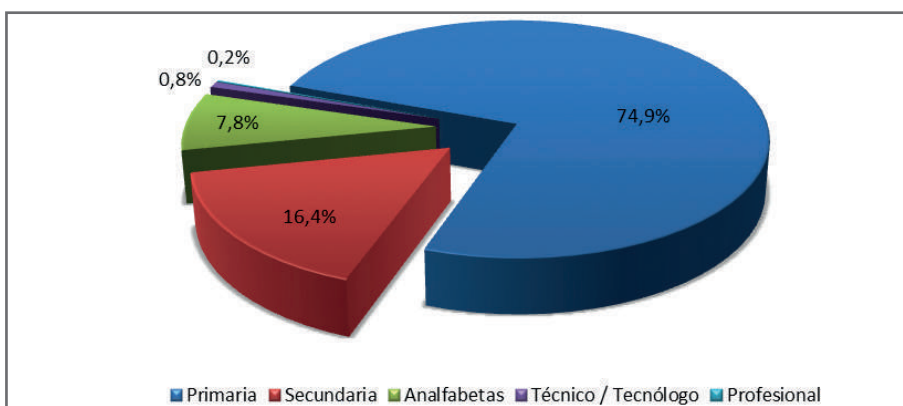
Orígenes de los trabajadores. El 10% (1.068) de los trabajadores en las minas ilegales correspondió a afrocolombianos, el 4% (375) eran oriundos de otros departamentos con menos de 5 años en la región, el 1% (106) indígenas y el 85% eran personas oriundas de Antioquia o personas de otros departamentos pero con más de 5 años en la zona de influencia de las minas (Figura 7).



**Figura 7.** Características demográficas de los trabajadores de las minas ilegales en Antioquia (2010).

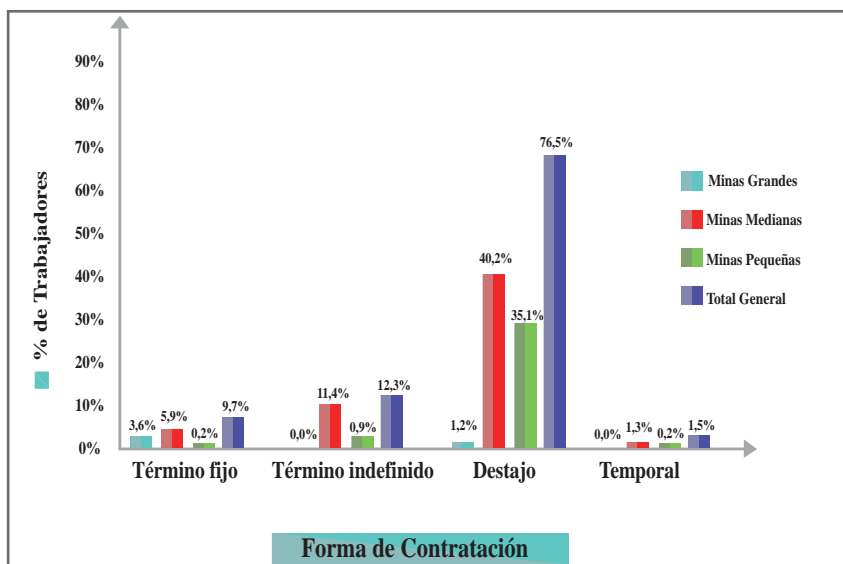
Seguridad social. El régimen de seguridad social bajo el que se encontraban los trabajadores en las minas ilegales de Antioquia fue principalmente el subsidiado con 1.437 minas (90%), solamente las 164 minas restantes (10%) se encontraban en el contributivo, sin embargo, no todas cumplieron con la afiliación a los tres componentes de este régimen: el 100% realizó los pagos a EPS, el 73% a pensión y el 77% a ARP.

Nivel educativo de los trabajadores. De acuerdo con el nivel educativo, los trabajadores de las minas se clasifican en niveles así: 791 analfabetas (7.8%); 7.607 con educación primaria (74.9%), 1.669 con nivel secundario (16.4%), 78 técnicos o tecnólogos (0.8%) y 16 con estudios profesionales (0.2%) (Figura 8).



**Figura 8.** Nivel educativo de los trabajadores de las Minas Ilegales en Antioquia (2010).

Contratación. En las minas ilegales antioqueñas durante el 2010 se encontraron cuatro tipos de contratación: a destajo, que consiste en pagar por la labor realizada y no por un jornal (76.5%), a término indefinido (12.3%), a término fijo (9.7%) y temporal (1.5%), el primero estuvo distribuido principalmente en las minas pequeñas y medianas, los demás en las medianas (Figura 9).



**Figura 9.** Forma de contratación en las minas ilegales de Antioquia (2010).

La mayoría de las minas ilegales en Antioquia realizan la explotación de minerales metálicos, principalmente el oro, que es extraído en 1.351 de las minas censadas en el departamento (84.3%), estas se dividen en dos tipos de frente: la explotación de oro en aluvión con 914 minas (68% de las minas auríferas) y oro en veta con 437 (32% restante).

Al discriminar estos valores por el tamaño de las minas, se observó que en las minas pequeñas el 70% de la explotación se concentra en aluvión y el 30% por veta, en las minas medianas el comportamiento es similar y en las grandes la participación es de 5 (Figura 10).

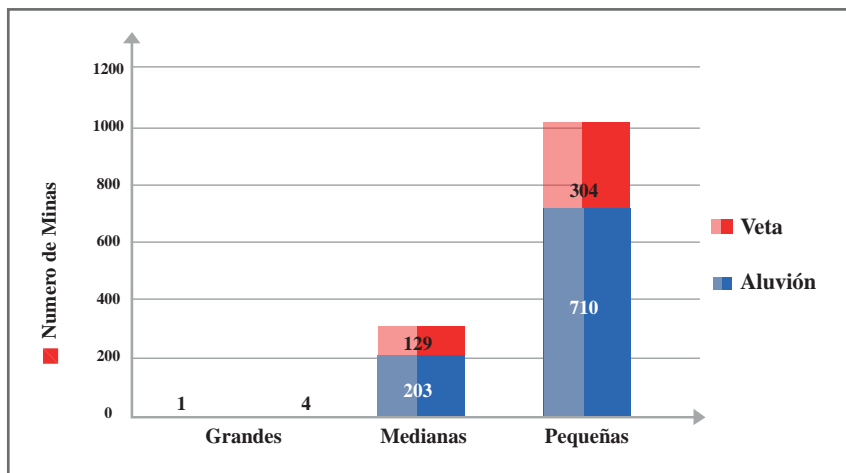
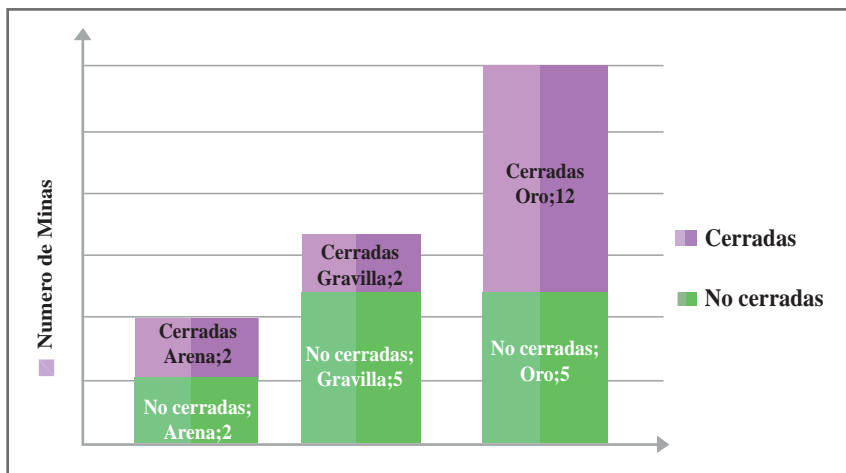


Figura 10. Minas auríferas por tamaño y frente de trabajo en Antioquia (2010).

## Actuación de la Policía Nacional contra la explotación ilícita de yacimiento mineral

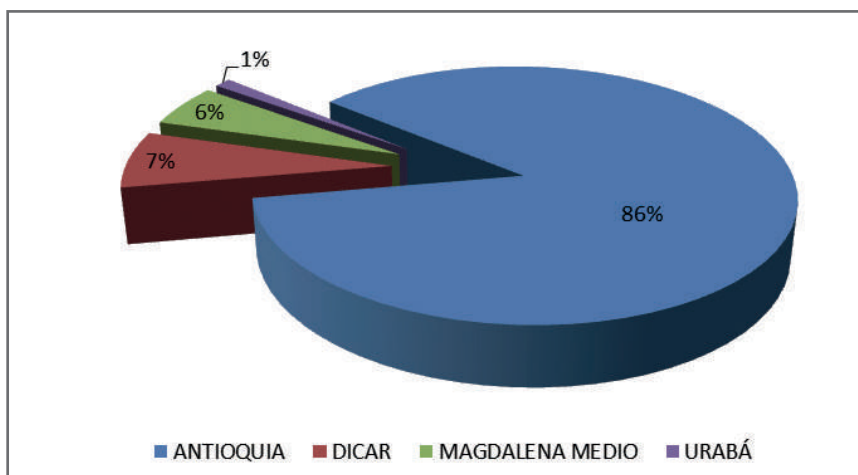
La siguiente información está basada en los datos del Observatorio del Delito de la Dirección de Investigación Criminal e Interpol, sobre las actuaciones realizadas por la Policía Nacional a través de sus diferentes unidades operativas como direcciones de Investigación Criminal, de Carabineros y los departamentos de Policía Antioquia, Magdalena Medio y Urabá, contra el delito de Explotación ilícita de yacimiento mineral en Antioquia entre el 1.º de enero y el 31 de diciembre del año 2010.

Las acciones de la Policía Nacional en las minas ilegales muestran que fueron intervenidos 28 yacimientos de los cuales fueron cerrados 16. En la Figura 11 se indica el número de minas intervenidas y cerradas según el mineral explotado; el oro es dominante con un 58.6% del total de minas, con 12 yacimientos suspendidos.



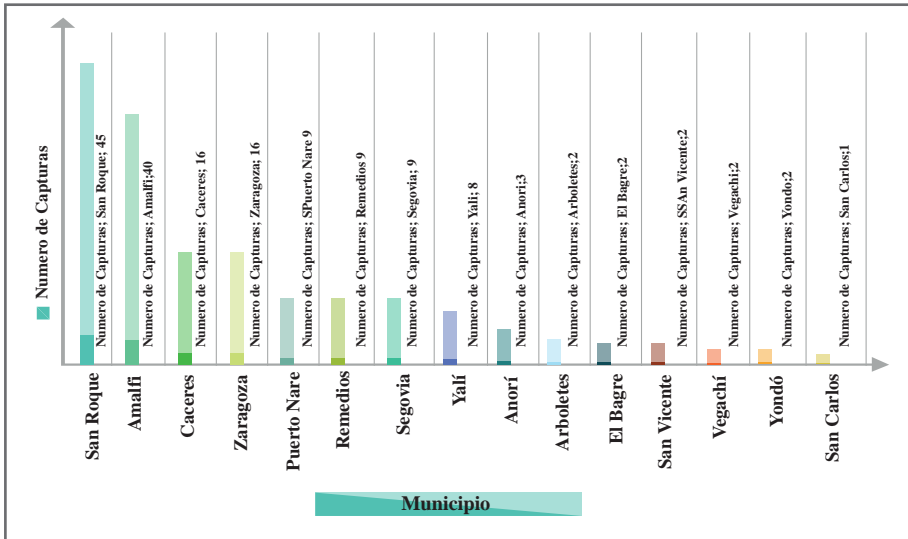
**Figura 11.** Número y tipo de minas intervenidas y cerradas en Antioquia (2010).

En la Figura 12 se muestra el número de capturas realizadas por cada una de las unidades operativas, cuyo total en 2010 fue de 166, y la unidad que más capturas efectuó fue el Departamento de Policía Antioquia con 143, las cuales corresponden al 86%.



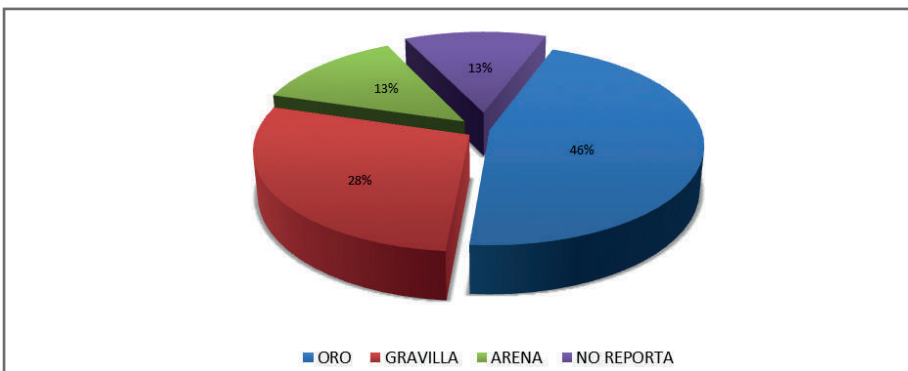
**Figura 12.** Número de capturas por unidad operativa con jurisdicción en Antioquia (2010).

De las 166 capturas realizadas en el 2010 en Antioquia, los municipios donde se desarrolló la mayor cantidad de operativos fueron: San Roque que presentó el 27% de las personas judicializadas y Amalfi el 24%. Municipios como Anorí, Arboletes, El Bagre, San Vicente, Vegachí, Yondó y San Carlos aportaron una intervención del 8% en la judicialización de personas asociadas con este delito (Figura 13).



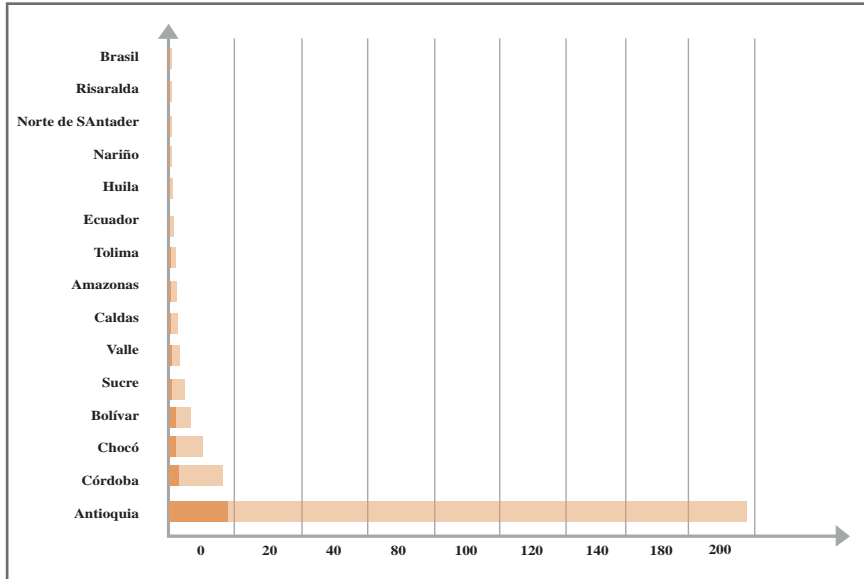
**Figura 13.** Número de capturas asociadas a explotación ilícita de yacimiento mineral por Municipio en Antioquia (2010).

Los capturados realizaban trabajos en minas que explotaban minerales como: oro, con 76 personas capturadas (46%); gravilla, 47 (28%); arena, 22 (13%), y 21 (13%) sin ningún reporte (Figura 14).



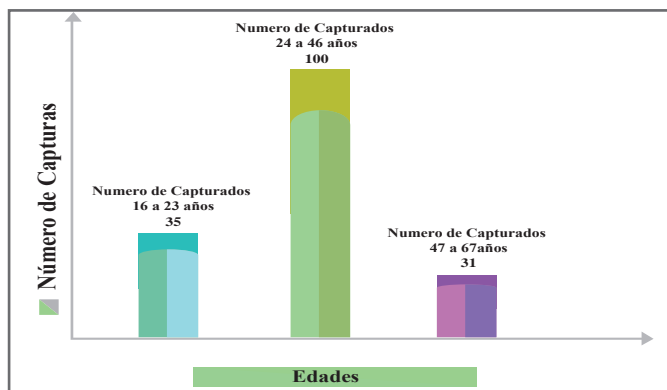
**Figura 14.** Capturados según el tipo de mineral explotado en Antioquia (2010).

Dentro de la descripción demográfica, el número de capturados por departamento de origen corresponde en un 85% a los oriundos del departamento en estudio y el 15% pertenecen a otros departamentos (Figura 15).



**Figura 15.** Origen de los capturados en minas intervenidas en Antioquia (2010)

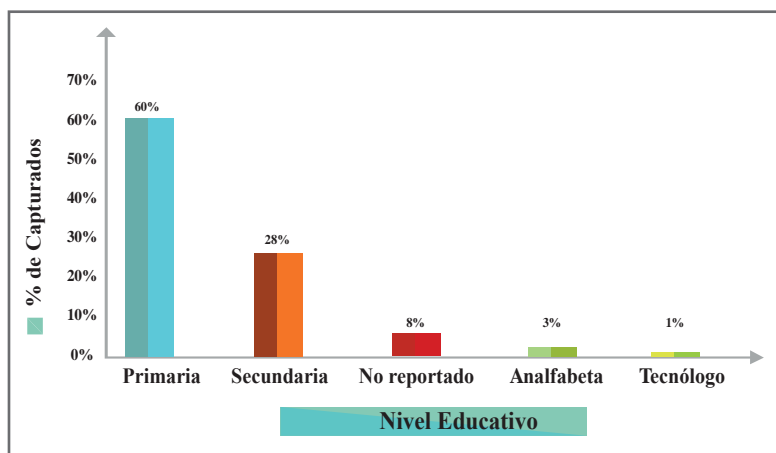
En cuanto al rango de edades de los sujetos judicializados, se observa que los adultos de 24 a 46 años presentan mayor registro con el 60%, los adolescentes y adultos jóvenes comprendidos entre los 16 a 23 años corresponden al 21%, y la tercera edad, que se clasificó de los 47 a los 67 años, es el 19% (Figura 16).



**Figura 16.** Capturados en minas ilegales según el rango de edades en Antioquia (2010).



El nivel educativo que posee cada persona capturada se clasificó en cinco niveles así: primaria con el porcentaje más alto de personas judicializadas (60%), con secundaria se presenta un 28%, analfabetas son el 3%, tecnólogos el 1%, para el 8% no se reporta nivel educativo, y no se registró la categoría de estudios superiores (Figura 17).



**Figura 17.** Número de capturas según nivel académico en Antioquia (2010).

## Discusión

Indiscutiblemente en la actualidad, la explotación ilícita de yacimiento mineral es una de las mayores problemáticas para el Estado colombiano. El general Óscar Adolfo Naranjo Trujillo, Director General de la Policía Nacional, manifestó en abril del 2012 que la minería ilegal es la principal amenaza para el país, dado que la economía criminal, que es la que moviliza a los grupos armados ilegales, está migrando del narcotráfico a esta actividad, generando una subcultura de la violencia y la delincuencia<sup>22</sup>.

Sin embargo, el fenómeno de la Explotación Ilícita de Yacimiento Mineral se presenta a gran escala, su origen está en la minería tradicional, definida por la Ley 685 de 2001 (Código de Minas) en su artículo 257, como:

*“ Las medidas y acciones estatales sobre proyectos mineros especiales, desarrollos comunitarios y asociaciones comunitarias de mineros a que se refieren los artículos 248, 249 y 250 anteriores, se adelantarán también en aquellas áreas en las cuales haya yacimientos de minerales que vengan*

*siendo explotados tradicionalmente por numerosas personas vecinas del lugar y que por sus características y ubicación socioeconómicas, sean la única fuente de abastecimiento regional de los minerales extraídos*<sup>11.º</sup>

Desde sus inicios no se les ha dado el acompañamiento por parte de las autoridades reguladoras para legalizar dichas minas, las cuales hasta hace muy poco nunca necesitaron un permiso para realizar su actividad, y ahora que deben formalizarla se encuentran con que los terrenos donde desarrollaron por años la minería fueron adjudicados a multinacionales, o se enfrentan a los innumerables trámites para obtener su título, muchas veces inalcanzables para su condición económica<sup>23</sup>.

Este hecho se convierte en una cortina para que se mimeticen grupos armados ilegales en el delito, según declaración que hace Juan Carlos Pinzón, Ministro de Defensa el 30 de enero de 2012: “de tiempo atrás se sabe que tanto las FARC como el ELN y las bandas criminales tratan de buscar áreas donde haya riqueza minera para llegar allá y generar una explotación que les beneficie sus finanzas usando fachadas y utilizando la población”<sup>24</sup>.

Existe multiplicidad de problemáticas generadas por el proceso ilícito en la recolección de minerales. Aunque el Estado ha intentado crear los marcos legales que delimiten su exploración y explotación con normas como la Constitución de 1991, la Ley 685 de 2001 (Código de Minas), la Ley 599 de 2000 (Código Penal) y la Ley 1333 de 2009 (Procedimiento Sancionatorio Ambiental), al parecer han sido insuficientes en tanto se evidencia la continua operación sin contar con requerimientos mínimos para hacerlo, así como la desviación de beneficios tributarios y regalías para financiar grupos al margen de la ley, esto sin contar con la proliferación de problemas sociales en cada una de las regiones asociadas a las minas<sup>15</sup>. En este sentido, el presidente de la República, Juan Manuel Santos, manifestó: “También hemos venido analizando los fenómenos de corrupción que a su vez produce esa minería ilegal. Y también hemos podido constatar que en toda la estrategia de lucha contra la minería ilegal, tenemos instrumentos legales, pero también tenemos unas limitaciones en los mismos”<sup>25</sup>.

Es importante resaltar que las minas y el titular minero tienen la obligación de incluir en sus trabajos una licencia ambiental, la cual es suministrada por las corporaciones autónomas regionales que, en el caso del departamento de Antioquia, son: Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá (Corpou-rabá), Corporación Autónoma Regional Rionegro-Nare (Cornare) y Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia). De acuerdo



con los resultados de las 1.601 minas sin título minero, solo 19 poseen licencia ambiental y cuatro tienen el permiso de aprovechamiento forestal (Tabla 1), aspecto que revela una grave falla en el otorgamiento de dichas licencias, ya que la Ley 685 del 2001 (artículos 195 y 205) demanda que las autoridades ambientales suministrarán estas licencias amparadas en un título minero y en el respectivo estudio de impacto ambiental.

Cada una de estas normas ha determinado en su momento tanto las características como las medidas de aplicación para el manejo de la exploración y explotación de los recursos minerales del país. Sin embargo, es claro que actualmente es casi imposible lograr un efectivo y eficaz proceso judicial, porque no se conocen en su totalidad las variables relacionadas con el delito, aspecto que dificulta identificar los verdaderos actores de la minería ilegal, particularmente si se relacionan con la cadena criminal de la minería ilícita (exploración, explotación, tráfico y lavado de activos)<sup>15</sup>.

Por las razones anteriormente expuestas, a continuación se desarrolla un análisis que combina las actuaciones de la Policía Nacional y la información del Censo Minero en Antioquia para el año 2010. Veamos:

Con respecto a la cantidad de minas ilegales identificadas (1.601), la actuación de la Policía Nacional impactó solamente el 1.7%, ya que únicamente se intervinieron 28 minas. Con estos resultados se plantea que la acción policial fue escasa frente a la cantidad de minas ubicadas en la región (Figuras 1, 2 y 11).

Apartir del Censo Minero Colombiano se detectó que Anorí es el municipio más afectado por la explotación ilícita de yacimiento mineral, con 253 minas (Figura 2). En contraste, el municipio más impactado por los operativos realizados por la Policía Nacional (45 capturas) fue el municipio de San Roque, que ocupó el séptimo lugar en número de minas de Antioquia (Figura 14), mientras que en Anorí solo se realizaron tres capturas.

Adicionalmente, la Policía Nacional registró capturas por explotación ilícita de yacimiento mineral en los municipios de Yalí, Arboletes, Vegachí, Yondó y San Carlos (Figura 14), a pesar de que en el censo minero estos municipios no se encuentran en el consolidado de los municipios afectados, aspecto que demanda la necesidad de concatenar las acciones de los diferentes organismos del Estado encargados de vigilar esta actividad, ya que es claro que la información no se está usando adecuadamente para coordinar las acciones de control.



En cuanto al proceso de judicialización, en el municipio de Segovia se tuvo el mayor número de empleos asociados con la práctica de la minería ilegal, con 2.374. No obstante, la actuación de la Policía Nacional impactó solamente el 0.4% de esa cifra, pues contó solamente con 9 capturas en el 2010, en Zaragoza fue del 0.7% con 16 capturas y Anorí 0.1% con 3 capturas (Figuras 13 y 14).

De acuerdo con el sitio oficial del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2010), en Segovia (Antioquia), para el año 2010, existían 38.333 habitantes, de los cuales, según el censo minero, 2.374 estarían dedicados a la minería ilegal (6.1%); en Zaragoza este fenómeno podría estar cerca del 9% (2.246 de 26.151 habitantes), y en Anorí el porcentaje sería mayor con 12,2% (1.966 de 16.003 habitantes). Es probable que la Policía no precisara estratégicamente la planeación para las capturas, teniendo en cuenta el mayor número de empleados o la minería más grande al momento de realizar el procedimiento de judicialización, por ello es necesario fortalecer las competencias investigativas que conduzcan a obtener resultados concretos.

De igual forma se observa que del total de los trabajadores en las minas (10.161), la Policía realizó 166 capturas que corresponden al 1.6% del total de la población en estudio, lo que demuestra un bajo nivel de efectividad. Es de anotar que cada caso de captura debe ser analizado de una manera objetiva de acuerdo con la actividad que las personas estén realizando en el momento de la intervención de la mina en los casos de flagrancia. Sin embargo, es preciso aclarar que estas capturas no tienen un proceso de investigación mediante el cual se identifique si las personas realmente son responsables de estos actos ilícitos.

En cuanto al nivel educativo, de acuerdo con el Censo Minero Colombiano 2010, el 74.8% de los trabajadores solo cuenta con educación primaria; las estadísticas de la Policía Nacional indican que se capturaron 100 mineros (60%) con este rango educativo (Figura 17).

Estos resultados son reflejo de la problemática social que está generando la explotación ilícita de yacimiento mineral y de la cual Juan Manuel Santos, presidente de la República expresó: “la minería ilegal está siendo una de las razones para que los niños se salgan de los colegios, o sea deserten de los colegios y se vayan a la minería ilegal. Eso tiene unas consecuencias terribles para la sociedad”<sup>26</sup>.

Con respecto a este tema, las estadísticas analizadas arrojan que 51 niños



(0.5%) trabajan en explotación ilícita de yacimiento mineral; 43 de ellos en minas pequeñas y 8 en minas de tamaño mediano. En las minas pequeñas el número de niños trabajadores es mayor que en las otras minas, y esta clase de minas se dedican a la explotación de oro. Sobre este aspecto se sugiere un poco más de atención por parte del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) en coordinación con la Policía de Infancia y Adolescencia.

Con respecto a la seguridad social y a la contratación se observa que el mayor número de trabajadores mineros se encuentran afiliados al régimen subsidiado, este aspecto se detectó en 1.438 minas (89%), mientras en el contributivo solamente se identificaron 163. Eso evidencia que el Estado asume la mayor parte de la cobertura en salud de los empleados, particularmente por estar vinculados de manera informal con contrataciones a destajo (76.5%) (Figura 9). En este caso las empresas evaden su responsabilidad de hacer los aportes respectivos al régimen de salud, a pesar de estar contemplado en el artículo 204 de la Ley 100 de 1993. Por otra parte, el componente de cobertura en fondos de pensiones y ARP no es menos alarmante, pues de las minas que aportan al régimen contributivo, solamente el 73% realizó pagos a pensión y el 77% a ARP. Estos hechos reflejan que el sistema laboral de las minas no está cumpliendo con la normatividad, lo que genera situaciones cotidianas como encubrir a los “dueños” de las minas en sus obligaciones, engañando al sistema subsidiado y aduciendo a factores ocasionales o domésticos los accidentes laborales o enfermedades profesionales para poder recibir la atención médica. Para el cumplimiento de esta obligación, Ingeominas, junto con el Ministerio de Protección Social, se deben responsabilizar de la situación y tomar las acciones correspondientes.

De las 1.351 minas de oro, 914 son de tipo de frente aluvión y 437 de veta. Por parte de la Policía Nacional se realizaron 17 intervenciones que corresponden al 1.3% del total de minas ilegales de oro, con la captura de 76 trabajadores. Es evidente que el número de capturas frente a la cantidad de minas explotadas en la región es relativamente bajo, el análisis de estos datos demuestra la ausencia de un proceso investigativo mediante el cual, una vez conocida la noticia criminal, ya sea mediante flagrancia, denuncia, de oficio, petición especial o fuentes no formales, se desarrollen los actos urgentes correspondientes, y posteriormente se estudien las variables del delito por parte del investigador en coordinación con la Fiscalía, donde se tenga en cuenta toda aquella información recolectada por las diferentes entidades del Estado.

Por ejemplo, en el caso de la investigación de la explotación ilícita de yacimiento minero en Antioquia, el investigador tomará como punto de partida el censo minero del Ministerio de Minas donde podrá observar aspectos relevantes que le permitan enfocar su trabajo en puntos críticos como: los municipios



más afectados, o aquellos donde se concentra la mayor cantidad de trabajadores, sin mencionar las diferentes variables que debe observar en el censo. Una vez fijados estos objetivos deberá analizar la segunda variable de este delito, para lo cual deberá tener en cuenta informes de inteligencia sobre la zona a trabajar, analizando la problemática social y posibles grupos al margen de la ley con influencia en el sector. Con esto el investigador podrá orientar su investigación teniendo en cuenta que no será lo mismo investigar la comunidad ilegal que gira alrededor de una multinacional que explota yacimientos minerales, o los mineros dedicados a la explotación ilícita en sectores de influencia de las FARC o bandas criminales.

Posteriormente deberá desarrollar el programa metodológico de la investigación, el cual se debe estructurar de tal forma que las investigaciones de cada variable se realicen de forma simultánea e independiente seleccionando modelos cualitativos o cuantitativos, con el fin de que una vez se haya obtenido la información se produzcan los cruces necesarios para dar respuesta al cuestionamiento inicial, se precisen órdenes a Policía Judicial que eviten prácticas innecesarias y que permitan un control de gestión permanente, y que además se planeen y elaboren metas y objetivos concretos que desarticulen los verdaderos yacimientos de financiamiento criminal y se judicialice a los cabecillas de este delito.

Los resultados de este estudio evidencian, para el periodo de estudio, la disposición de la Policía Nacional para combatir este flagelo. Sin embargo, aunque se realizaron capturas, es indiscutible que no se estaba llevando a cabo un procedimiento de investigación adecuado para llegar a los orígenes criminales del delito y el mejoramiento de la situación social.

Por esta razón, es preciso identificar los puntos básicos que determinan el delito. Los criminólogos Cohen y Felson<sup>27</sup> exponen en su trabajo de teoría de investigación del delito, que para la ocurrencia de un delito existen tres elementos que deberían estar presentes en todo momento: motivación, bajo costo y ausencia de vigilancia.

1. La motivación: en Colombia la Ley 599 del 2000 presenta penas entre 8 y 20 años de prisión para delitos como tráfico, fabricación o porte de estupefacientes, para el secuestro extorsivo entre 18 y 28 años de prisión, mientras que para la explotación ilícita de yacimiento minero y otros materiales la pena es apenas de 2 a 8 años, hecho que favorece a los delincuentes quienes ven en este delito un negocio lucrativo y con bajas penas.



2. El bajo costo: la explotación ilícita de yacimiento mineral es un negocio rentable en el que el delincuente recibe grandes beneficios económicos y es poca la inversión de capital.

3. La ausencia de vigilancia por parte de los organismos del Estado y un bajo nivel de operatividad y efectividad en capturas e intervención de minas ilegales presentado en las estadísticas de la Policía Nacional (Figuras 13 y 14), pueden explicar el porqué del crecimiento desmesurado de este flagelo en los últimos años.

A partir de la problemática aquí planteada la Policía Nacional diseñó el Plan Corazón Verde, donde se esgrimen las 16 estrategias operativas que regirán en los próximos años la labor de la institución; y para el caso de la minería ilegal, se encuentra la Estrategia de Intervención Integral Contra la Minería Ilícita (EIMIL), que es la cuarta en importancia, a la que anteceden la estrategia contra el narcotráfico, las bandas criminales y el terrorismo<sup>15</sup>.

Este documento plantea una metodología práctica que define un orden con metas y directivas concretas, desarrolladas bajo la dirección, control y gestión en la investigación judicial. Adicionalmente, se debe afrontar un trabajo interinstitucional, ya que la problemática no es solo represiva penalmente, sino de observancia respecto de unas malas costumbres de la minería tradicional, elementos expuestos por el ministro de Minas y Energía Mauricio Cárdenas<sup>10</sup>, y que ya se encuentran reglamentados a partir del convenio interinstitucional liderado por Ingeominas<sup>9</sup>.

Teniendo en cuenta que existía una dificultad en la persecución del delito, la Fiscalía General de la Nación, mediante la Resolución 03438 de 2011, creó la Unidad Nacional de Fiscalías de Delitos contra los Recursos Naturales y el Medio Ambiente<sup>28</sup>, que ejercerá la responsabilidad de buscar la reparación del daño social, económico y cultural causado por la omisión de los delitos ambientales. Por eso es preciso que en este nivel organizacional se adopten nuevas estrategias y herramientas en materia de investigación basadas en el estudio de las diferentes variables del delito de explotación ilícita de yacimiento mineral.

Ahora bien, además de la información y la identificación, las cuales son el primer paso para definir un verdadero proceso investigativo, se deben aunar otros mecanismos, tales como la planeación estratégica basada en datos y cifras (estadística delincinencial, censo minero, informes de inteligencia, entrevistas, etc.), y la dirección, conducción y control para la obtención de resultados a corto y largo plazo, como pasos para complementar el proceso de investigación.



Es claro que gracias a la recolección, depuración y análisis de la información se logra establecer un orden. Esto nos muestra cuáles son los municipios más afectados en Antioquia, en los cuales la Policía debe concentrar sus esfuerzos. Estos métodos, que aproximan al conocimiento del caso, sumados a la experiencia operativa, optimizan el proceso de investigación en tiempo, recursos, economía procesal y, efectivamente, una disminución en la impunidad.

Obviamente con la realización del proceso investigativo se logrará probar la existencia del delito y la responsabilidad de cada uno de los implicados, se mejorarán los procesos de aplicación de oportunidad, se realizará en un tiempo preestablecido, se optimizará el recurso humano y logístico al trabajar en equipo las diferentes direcciones de la Policía Nacional (Dirección de Investigación Criminal e Interpol - Dijín -; Dirección de Carabineros y Seguridad Rural - Dicar -; Dirección de Inteligencia Policial - Dipol -; y la Dirección de Protección y Servicios Especiales - Dipro; entre otras), y el recurso externo (entidades encargadas del control y vigilancia como el Ministerio de Minas y Energía, el Instituto Colombiano de Geología y Minería - Ingeominas -, las Corporaciones Autónomas Regionales - CAR -, el Ministerio del Medio Ambiente, etc.), es decir, se obtendrán mejores resultados para el control de la explotación ilícita de yacimiento mineral.

Este estudio evidencia la necesidad de planear la investigación, realizar el control de gestión y fortalecer el trabajo en equipo interinstitucional, lo que permitirá dar el primer paso para el desarrollo de un proceso planeado, organizado y sistemático en la intervención penal, social y ambiental de hechos que revistan carácter de explotación ilícita de yacimiento mineral.

Finalmente, estas directrices deben tomarse como una herramienta sencilla y práctica, efectiva para la ejecución y evaluación de nuevos proyectos de investigación que deseen profundizar en el proceso investigativo para el control de la minería criminal y las consecuencias que trae consigo este gran delito.

## **Agradecimientos**

Al señor Carlos Andrés Cante P., director de Minas del Ministerio de Minas y Energía, por su apoyo incondicional en la recolección de los datos analizados.

A la capitana Gelga Buitrago Martínez, jefa de la Oficina Observatorio del Delito de la Dijín e Interpol, quien facilitó las estadísticas de las actuaciones policiales en Antioquia.





Ana Lucía Portillo Quintero, magíster en Literatura Hispanoamericana, auditora de corrección de Legis S. A., quien nos asesoró en la redacción y corrección de estilo de este artículo.

## Referencias

1. Procuraduría General de la Nación. Minería ilegal en Colombia. Bogotá, Colombia; 2011. Disponible en: [http://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2011/08/mineria\\_ilegal\\_en\\_colombia\\_procuraduria-general-de-la-nacic3b3n.pdf](http://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2011/08/mineria_ilegal_en_colombia_procuraduria-general-de-la-nacic3b3n.pdf).
2. Urrutia M. Los eslabonamientos y la historia económica de Colombia: Desarrollo y Sociedad, 2008. p. 67-88. Disponible en [http://economia.uniandes.edu.co/content/download/15681/98061/file/03\\_Eslabonamientos.pdf](http://economia.uniandes.edu.co/content/download/15681/98061/file/03_Eslabonamientos.pdf).
3. Gutiérrez Sanín F, Borrero Zuluaga P. Hacia un país minero: retos para el sistema político y el Estado. Nueva Sociedad. 2011; (231): p. 96-114.
4. Montero Moncada L. A. Minería ilegal en Colombia: un frente de guerra que se abre. Bogotá, Colombia; 2012.
5. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Producto interno bruto. Boletín de prensa. 2013; (12): p. 1-72.
6. Ministerio de Minas y Energía. Minas.Memorias la Congreso de la República. Ministerio de Minas y Energía. Bogotá, Colombia: 2011-2012 (p. 104-146). Disponible en [http://www.minminas.gov.co/minminas/downloads/UserFiles/File/Memorias/Memorias\\_2012/4-CapituloMinas.pdf](http://www.minminas.gov.co/minminas/downloads/UserFiles/File/Memorias/Memorias_2012/4-CapituloMinas.pdf).
7. Ordóñez A. El ministerio Público y la minería ilegal. Periódico de la Policía Nacional de Colombia. Colombia: 2012, febrero. p. 8. Disponible en <http://www.pnc.com.co/ediciones-anteriores/edici%C3%B3n-9-febrero-2012/>.
8. Cárdenas Santamaría M. Hacer frente a la explotación ilícita de minerales. Periódico de la Policía Nacional de Colombia. 2012 febrero. p. 5. Disponible en <http://www.pnc.com.co/ediciones-anteriores/edici%C3%B3n-9-febrero-2012/>.
9. Ingeominas. Convenio interadministrativo suscrito entre el Ministerio de Minas y Energía, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Fiscalía General de la Nación, la Procuraduría General de la Nación y el Instituto Colombiano de Geología y Minería. 2007.



10. UNODC. Planeación de la investigación y programa metodológico. Bogotá, Colombia: Legis; 2008.
11. Ley 685 de 2001. Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones. 8 de septiembre de 2001. DO N° 44545.
12. Código Penal Colombiano [CPC]. Ley 599 de 2000. Colombia: 24 de julio de 2000.
13. Código de Procedimiento Penal [CPP]. Ley 906 de 2004. Colombia: 31 de agosto de 2004.
14. Valdés C. E. (2008). Metodología de la Investigación y manejo de la información. Bogotá: Fiscalía General de la Nación; 2008.
15. Policía Nacional de Colombia. 16 estrategias operativas de la Policía Nacional. Plan Corazón Verde. Bogotá, Colombia: 2012. p. 248.
16. Langlois R. Pour tout l'or de Colombie [video]. 2010. Disponible en: <http://www.youtube.com/playlist?list=PLA06623AE6451ADFE>.
17. Botero M. La ruta del oro. Una economía exportadora. Antioquia 1850-1890. 2010. Disponible en: [www.ache.org.co/docs/MariaMBoteroLaRutadelOro1.pdf](http://www.ache.org.co/docs/MariaMBoteroLaRutadelOro1.pdf).
18. Defensoría del Pueblo. La minería de hecho en Colombia. Defensoría del Pueblo. Bogotá, Colombia; 2010. p. 283.
19. Ministerio de Minas y Energía. Censo Minero Colombiano. 2010. Disponible en <http://www.minminas.gov.co/minminas/downloads/archivosEventos/3636pdf>.
20. Policía Nacional de Colombia (s. f.). Capturas realizadas por la Policía Nacional en el departamento de Antioquia por el delito de explotación ilícita de yacimientos mineros, período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011. Bogotá.
21. Policía Nacional de Colombia. Explotación ilícita de yacimiento mineral en Colombia. Observatorio del delito. Acris N.º 051. 2011.
22. El Nuevo Siglo. Minería ilegal, el mayor desafío: Naranjo. El Nuevo Siglo. 2012, abril 22. Disponible en <http://www.elnuevosiglo.com.co/articulos/4-2012-miner%C3%AD-ilegal-el-mayor-desaf%C3%ADo-naranjo.html>.



- 23.** Valencia M. A. No son delincuentes, son trabajadores colombianos. Bogotá: Cedetrabajo. 2011. Disponible en:  
<http://www.moir.org.co/No-son-delincuentes-son.html>.
- 24.** Pinzón J.C. Gobierno intensificará la lucha integral contra la minería ilegal. El Mundo. (Colombia); 2012, enero 30. Disponible en:  
[http://www.elmundo.com/portal/noticias/nacional/gobierno\\_intensificara](http://www.elmundo.com/portal/noticias/nacional/gobierno_intensificara).
- 25.** País Minero [en línea]. Explotación ilícita de yacimiento mineral se ha convertido en un objetivo de alto valor para la Fuerza Pública: Presidente Santos. 2011. Disponible en:  
[http://paisminero.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5039:mineria-ilegal-se-ha-convertido-en-un-objetivo-de-alto-valor-para-la-fuerza-publica-presidente-santos&catid=136:mineria-colombiana&Itemid=300107](http://paisminero.com/index.php?option=com_content&view=article&id=5039:mineria-ilegal-se-ha-convertido-en-un-objetivo-de-alto-valor-para-la-fuerza-publica-presidente-santos&catid=136:mineria-colombiana&Itemid=300107).
- 26.** Presidencia de la República. Declaración del Presidente Juan Manuel Santos al concluir el Consejo de Seguridad en Caucasia, Antioquia. 2012. Disponible en:  
[http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2012/Enero/Paginas/20120130\\_03.aspx](http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2012/Enero/Paginas/20120130_03.aspx).
- 27.** Cohen L. E, Felson M. Social change and crime rate trends: A routine activity approach. American Sociological Review. 1979; p. 588-608.
- 28.** Fiscalía General de la Nación. Resolución 03438 de 2011. Por la cual se crea y reglamenta la estructura y el funcionamiento de la Unidad Nacional de Fiscalías de Delitos contra los Recursos Naturales y el Medio Ambiente, así como su sede de operación. 30 de diciembre de 2011. DO N° 48298.

