

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO

DE LA MINERÍA DE SUBSISTENCIA EN EL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA - AÑO 2018 -



Alcaldía Municipal de
Santa Fe de Antioquia
Nº 890007509-1

SANTA FE DE ANTIOQUIA
Somos Todos y Todas



**INNOVACIÓN
JURÍDICA**
Semillero de Investigación

SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN INNOVACIÓN JURÍDICA

Carolina Fernanda Jordán Mosquera
Docente investigadora
Coordinadora del Semillero Innovación Jurídica

Margarita María Arteaga Roldán
Coordinadora académica del Programa de Derecho

Kelly Johana Rojas Corrales
Docente investigadora

Isabel Cristina Gómez Velásquez
Editora

Gustavo Andrés Ceballos
Semillerista

MEDELLÍN
2018



INTRODUCCIÓN

La biodiversidad existente en el territorio colombiano ha permitido que sea un país rico en minerales preciosos, convirtiendo a la minería en uno de sus motores económicos de la Nación. Dichos minerales por mucho tiempo han sido explotados de forma manual y/o artesanal, sin el uso de técnicas mecanizadas, prácticas ancestrales que han pasado de generación en generación y que han sido el medio de subsistencia para decenas de familias a lo largo del territorio nacional.

Estas prácticas son definidas por el Decreto 1102 de 2017 como minería de subsistencia, que no es otra cosa que

Actividad minera desarrollada por personas naturales o grupo de personas que se dedican a la extracción y recolección a cielo abierto de arenas y gravas de río destinadas a la industria de la construcción, arcillas, metales preciosos, piedras preciosas y semipreciosas, por medios y herramientas manuales, sin la utilización de ningún tipo de equipo mecanizado o maquinaria para su arranque (Ministerio de Minas y Energías, 2017, art. 1).

En el municipio de Santa Fe de Antioquia, esta actividad se convirtió en el primer eslabón de la cadena de productiva para la comercialización de la Filigrana; una actividad que ha pasado de generación en generación como fuente de subsistencia para algunas familias, extendiendo el patrimonio cultural y el acervo de la comunidad Santaferreña.

No obstante, la minería de subsistencia en Santa Fe de Antioquia se realiza en la informalidad; pues como se mencionó con antelación es una práctica hereditaria que garantiza la subsistencia de varios núcleos familiares en el municipio, y por ende que no se cumple con las disposiciones normativas establecidas en los artículos 155, 156, Ley 685 de 2001 (Código de Minas).

Cabe resaltar, que a la fecha la entidad territorial no ha reglamentado un procedimiento encaminado a la caracterización de los mineros de subsistencia del Municipio, con lo que se garantice su formalización y con ello dar cumplimiento con los requisitos de las disposiciones en comento y garantizar una comercialización del mineral, demostrando su procedencia lícita para una negociación justa.

Es pertinente agregar, que el realizar la actividad de minería de subsistencia sin el cumplimiento de las prerrogativas legales establecidas en la Ley 685 de 2001; se configura una actividad ilegal, toda vez que quien desarrolla dicha actividad carece de los documentos pertinentes que acrediten la formalidad de la actividad: certificado de inscripción en la alcaldía de su vecindad, realizar la actividad en áreas que no se encuentre excluida la minería, inscripción en el registro único de comerciantes de minerales –RUCOM-, declaración de producción para la comercialización del mineral, y demostrar la procedencia lícita del mineral, en efecto, el mineral extraído por el minero que subsiste de esta actividad, si no se demuestra la procedencia lícita, puede ser objeto de decomiso (Congreso de Colombia, Ley 685 de 2001, art.161), comparendos policivos (Congreso de Colombia, Ley 1801 de 2016, art. 105), e incluso puede estar inmerso en una conducta de carácter penal (Congreso de Colombia, Ley 599 de 2000, art. 338).



METODOLOGÍA

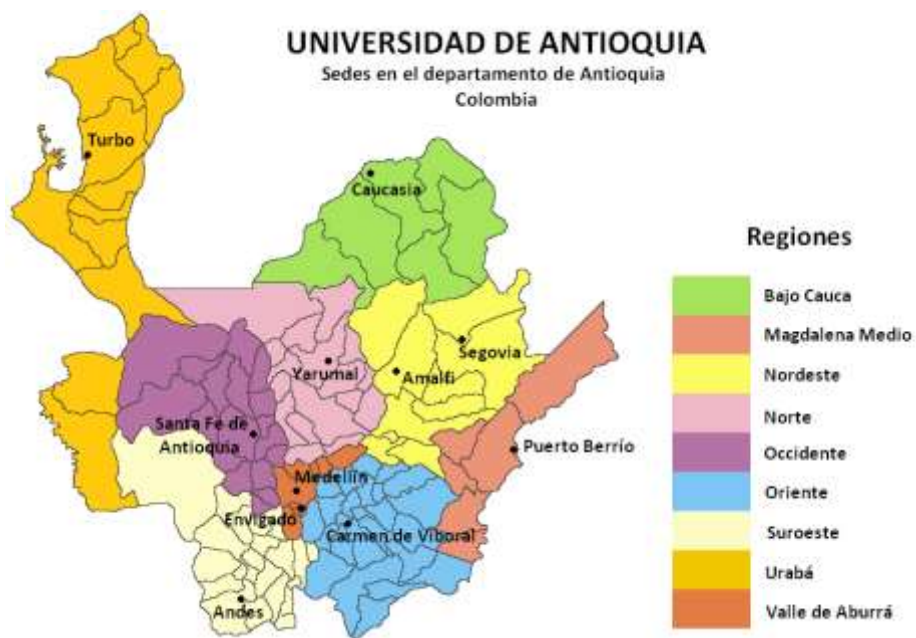
Con el fin de obtener la información necesaria para establecer la caracterización y diagnóstico de la minería de subsistencia en el Municipio de Santa Fe de Antioquia, se partirá de una labor articulada de la Unidad de Control Minero de la Alcaldía de Santa de Antioquia y el Semillero de investigación de Innovación Jurídica de la Corporación Universitaria Americana, dividiendo la realización del diagnóstico en tres etapas:

- Inicialmente, a través de la Unidad de Control Minero de la Alcaldía de Santa de Antioquia se contacta a los mineros y se citan para realizar la respectiva caracterización.
- En la segunda etapa; el grupo de investigación innovación jurídica realiza la encuesta de caracterización de los 98 mineros, conforme a los parámetros establecidos por el Ministerio de Minas y Energías.
- En un tercer y último momento; se consolida la información recolectada a través de la caracterización realizada a la población que ejerce la minería en el Municipio de Santa Fe de Antioquia, realizando una lectura de la situación socioeconómica de cada una de las personas que ejercen dicha actividad y de su núcleo familiar.

1.

Generalidades del Municipio de Santa Fe de Antioquia

1.1 Localización del Municipio



Fuente: <https://unifeed.club/view/6a27b8-los-municipios-de-antioquia/>

El Municipio de Santa Fe de Antioquia está ubicado en la subregión de Occidente del departamento de Antioquia, la cual está constituida por dos zonas, la Cuenca del Río Sucio (integrada por los municipios de Abriaquí, Cañasgordas, Dabeiba, Frontino, Peque y Uramita); y el Cauca Medio, (con Anzá, Armenia, Buriticá, Caicedo, Ebéjico, Giraldo, Heliconia, Liborina, Olaya, Sabanalarga, San Jerónimo, Sopetrán y Santa Fe de Antioquia).

1.2 Límites del municipio

Limita por el norte con los municipios de Giraldo y Buriticá, al oriente con Liborina, Olaya, Sopetrán y Ebéjico; al sur con Caicedo y Anzá y al Occidente con Abriaquí (Alcaldía de Santa Fe de Antioquia, 2015).

Extensión total: 493 Km²

Extensión área urbana: 2.1 Km²

Extensión área rural: 491.1 Km²

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 550 msnm

Temperatura media: 27° C

1.3 Fundamentación Legal

El uso indiscriminado de los recursos naturales ha conllevado a que el Estado colombiano adopte ciertas medidas normativas, encaminadas a la regularización de la actividad minera; para con esto alcanzar la protección del medio ambiente. Dichas acciones incluso van dirigidas para aquellos que no utilizan maquinarias en el proceso de explotación minera; atendiendo a los postulados de protección y conservación, y los principios de precaución y prevención dando cumplimiento a los objetivos de desarrollo sostenible.

En materia de minería de subsistencia se cuenta con la siguiente normatividad:

- Código de Minas- Ley 685 de 2001
- Ley 1453 de 2011

- Ley 1450 de 2011- Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014
- Decisión 774 de 2012 de la Comunidad Andina.
- Decreto 480 de 2014
- Ley 1753 del 9 de junio de 2015, “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “TODOS POR UN NUEVO PAIS”.
- Decreto 0276 del 2015. Por el cual se adecua la implementación del Registro Único de Comercializadores de Minerales- RUCOM, se dictan otras disposiciones y se adoptan medidas relacionadas con el Registro Único de comercializadores - RUCOM. Este Decreto se encuentra incluido en el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015.
- Decreto 1073 de 2015- Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía.

1.4. Política Minera Nacional

- Resolución No. 40391 del 20 de abril de 2016, “Por la cual se adopta la Política Minera Nacional”.
- Decreto 1421 del 1 de septiembre de 2016, “Por el cual se adiciona y modifica el Decreto Único del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, respecto de la adopción de medidas relacionadas con el Beneficio y Comercialización de minerales y se adiciona y modifica el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo

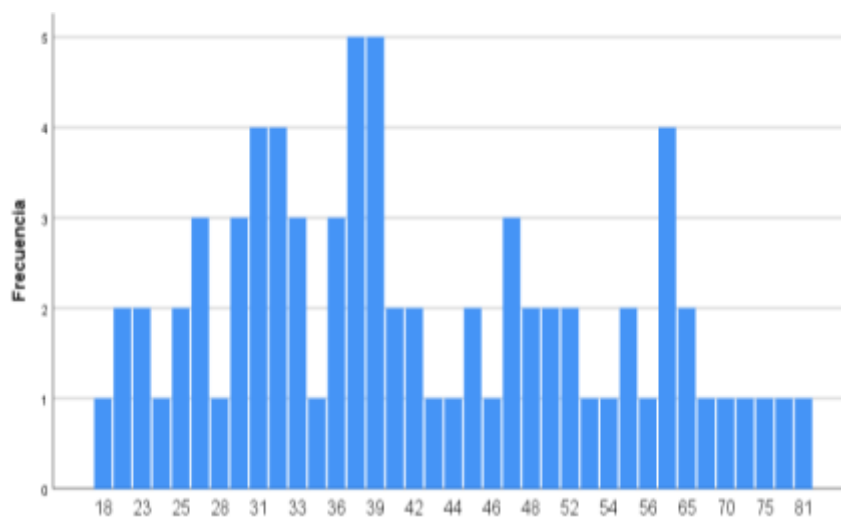
Sostenible, 1076 de 2015, respecto del licenciamiento ambiental para plantas de beneficio”.

- Decreto 1666 del 21 de octubre de 2016, “Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, relacionado con la clasificación minera”.
- Resolución 40103 del 9 de febrero de 2017, “Por la cual se establecen los volúmenes máximos de producción en la minería de subsistencia”.

2. Caracterización de la población que realiza minería de subsistencia

2.1 Componente social

2.1.1 Edad

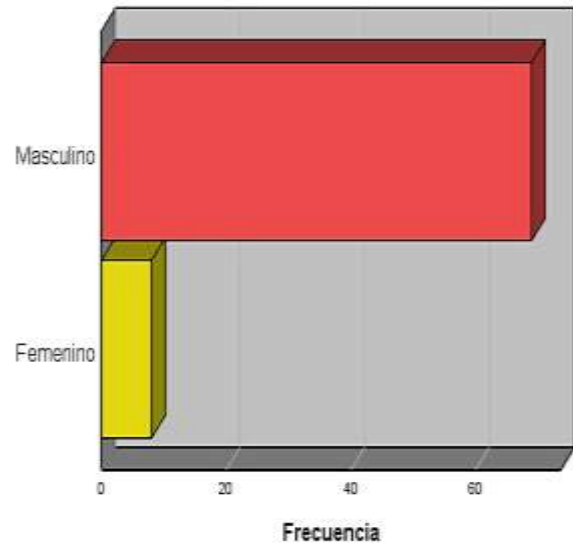


Descripción:

El total de la población minera (77 mineros) se encuentra entre los 18 y 81 años de edad, el 20,19% está entre los 18-31 años, 26,29% entre los 32-43 años, el 15,29% entre los 44-54 años y el 15,22% entre los 55-81 años.

2.1.2 Sexo

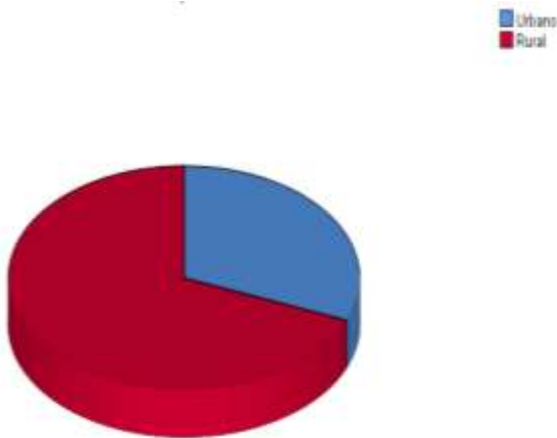
| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|--------------|
| Masculino | 69 | 89,6 |
| Femenino | 8 | 10,4 |
| Total | 77 | 100,0 |



Descripción:

De los 77 mineros, 8 son mujeres representando el 10,4% del total de la población y 69 son hombres indicando el 89.6%

2.1.3 Estrato socioeconómico

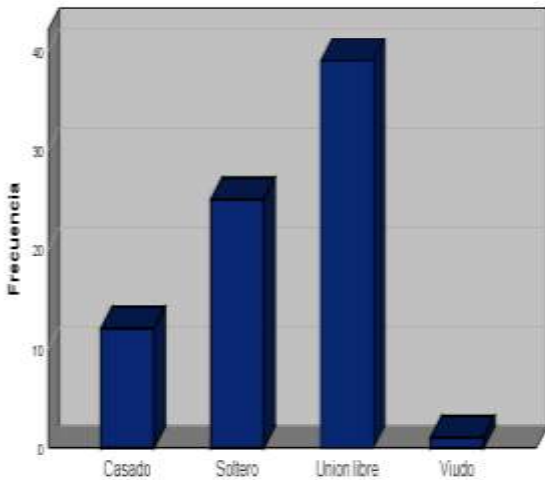


Descripción:

El 68,8% de la población se encuentra en rural del municipio en la vereda conocida como La Noque, el 31,2% en la zona urbana.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|--------------|
| Urbano | 24 | 31,2 |
| Rural | 53 | 68,8 |
| Total | 77 | 100,0 |

2.1.4 Estado civil



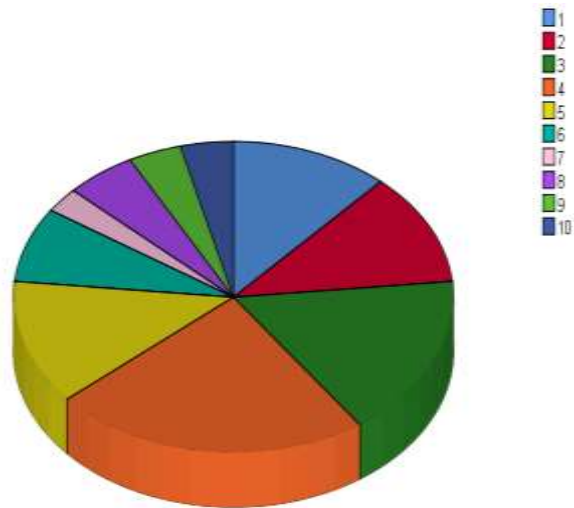
Descripción:

De los 77 mineros encuestados 39(50,6%) se encuentran en unión libre, 25(32,5%) están solteros 12(15,6%) son casados.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|--------------|
| Casado | 12 | 15,6 |
| Soltero | 25 | 32,5 |
| Unión libre | 39 | 50,6 |
| Viudo | 1 | 1,3 |
| Total | 77 | 100,0 |

2.1.5 Núcleo familiar

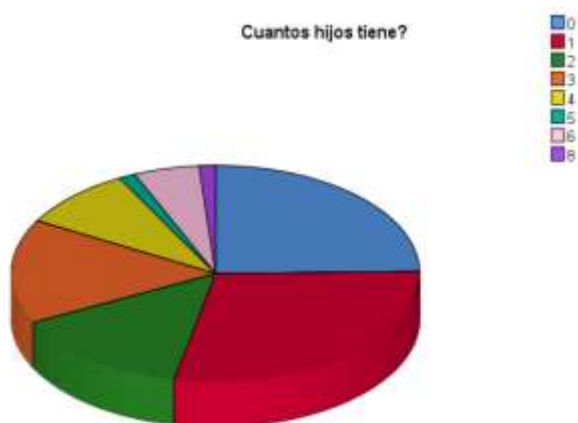
| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|--------------|
| 1 | 9 | 11,7 |
| 2 | 9 | 11,7 |
| 3 | 13 | 16,9 |
| 4 | 18 | 23,4 |
| 5 | 10 | 13,0 |
| 6 | 6 | 7,8 |
| 7 | 2 | 2,6 |
| 8 | 4 | 5,2 |
| 9 | 3 | 3,9 |
| 10 | 3 | 3,9 |
| Total | 77 | 100,0 |



Descripción:

El núcleo familiar de los mineros está compuesto de 1 a 10 integrantes, 9 mineros (11,7%) viven solos, 9 (11,7%) viven con otra persona que puede ser un familiar (padre, madre, hermano, primo) o su pareja sentimental, El núcleo familiar de 13 mineros que corresponden al 16,9% está compuesto por 3 personas, 18 (23,4%) manifestaron ser de 4, 10 (13,0%) tienen un núcleo de 5 personas. Para 6 personas su núcleo familiar está conformado por 6 personas que equivale al (7,8%).

2.1.6 Hijos



| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|--------------|
| 0 | 19 | 24,7 |
| 1 | 22 | 28,6 |
| 2 | 11 | 14,3 |
| 3 | 12 | 15,6 |
| 4 | 7 | 9,1 |
| 5 | 1 | 1,3 |
| 6 | 4 | 5,2 |
| 8 | 1 | 1,3 |
| Total | 77 | 100,0 |

Descripción:

Entre los porcentajes más bajos se encontró que 1,3% de los mineros tiene 5 hijos, 1,3% tiene 8 hijos, 5,2% tiene 6 hijos, 9,1% tiene 4 hijos, 15,6% tiene 3 hijos, el 14,3% tiene 2 hijos, 28,6% tiene 1 hijo y el 24,7% no tiene hijos.

El municipio de Santa Fe de Antioquia tradicionalmente ha desarrollado la minería como actividad económica principal; la caracterización permite concluir que la actividad minera es desarrollada por núcleos familiares completos; de ahí que al realizarse el trabajo de campo con quienes ejercen la minería de subsistencia en el territorio se pudiese constatar que asistieron núcleos familiares completos; abuelos, padres e hijos que ejercen la actividad en el mismo sector y como única fuente de ingresos de la familia.

Se puede evidenciar que la minería de subsistencia es un oficio aprendido por tradición familiar y muchos desde niños desempeñan esta labor. Las edades arrojadas al diagnóstico posterior a la caracterización realizada con la población minera, permiten constatar que el rango de edad en el que se encuentran las personas que desarrollan la minería de subsistencia en el Municipio de Santa Fe de Antioquia oscila entre los 18 a los 81 años de edad.

Con lo anterior se puede confirmar, de acuerdo con el rango etario, que la actividad es desarrollada por personas muy jóvenes y hasta la adultez, comprobando con ello que es una fuente laboral por elección de familias completas y que, la misma falta de garantías laborales y al realizarse la misma de forma independiente, obliga a las personas que ejercen dicha actividad para que laboren hasta tener avanzada edad como medio único de subsistencia propio y de sus familias.

Siguiendo la misma línea de análisis de la información, se encuentra que la actividad no es desarrollada por un solo miembro de la familia, todo lo contrario; la actividad es desarrollada por los padres e hijos y al cuestionar a los hijos al momento de la caracterización manifiestan que en el Municipio es la única fuente de empleo.

Se puede establecer que por regla general las personas que desarrollan en el Municipio de Santa Fe de Antioquia la minería de subsistencia, al ser contemplada como una actividad económica informal, tienen una restricción para el acceso a servicios financieros como créditos, debido a que la productividad depende de situaciones externas a las personas que ejecutan y no se puede constatar la existencia de un ingreso fijo de los miembros del núcleo familiar.

Cabe resaltar, que las personas que ejercen la minería de subsistencia en el Municipio de Santa Fe de Antioquia presentan una seria desconfianza frente a la institucionalidad y frente a la posibilidad de establecer asociaciones con otros mineros, lo que es claramente una barrera de tipo antropológico que dificulta la realización de nuevas propuestas económicas.

Lo anterior conlleva a la incapacidad del minero para financiar eventuales proyectos y/o cambio de actividad económica; además de la imposibilidad de acceder a pago de seguros médicos para atención en salud razón por la cual la mayoría de la población se encuentra afiliada al régimen subsidiado en salud.

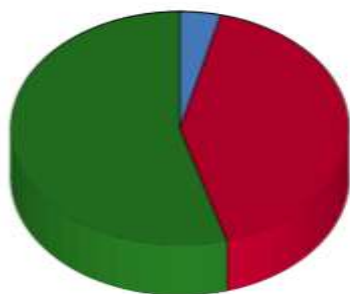
Generalmente se ubican en el sector rural del Municipio porque se encuentran domiciliados cerca a los lugares donde ejercen la actividad minera; puesto que, la actividad minera en el

Municipio de Santa Fe de Antioquia es ejercido por núcleos familiares completos; es decir, padres e hijos.

Al tratarse de una de las principales fuentes de empleo en el Municipio, se puede evidenciar que es una actividad comercial ejercida por las familias a lo largo de la historia y que el saber se pasa de generación, en generación, adicional a esto las familias ven en la minería el único medio de subsistencia por lo tanto sus hijos ven en esta actividad el único medio de subsistencia en el Municipio.

2.2 Componente de Registro Minero

2.2.1 RUT



Descripción:

El 54,5% de la población no cuenta con el Registro Único Tributario, el 41,6% sí.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|--------------|
| 0 | 3 | 3,9 |
| Si | 32 | 41,6 |
| No | 42 | 54,5 |
| Total | 77 | 100,0 |

2.2.2 RUCOM

Descripción:

Sólo el 28,6% de los mineros encuestados cuenta con el Registro Único de Comercializadores de Minerales.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|--------------|
| 0 | 1 | 1,3 |
| Si | 22 | 28,6 |
| No | 54 | 70,1 |
| Total | 77 | 100,0 |



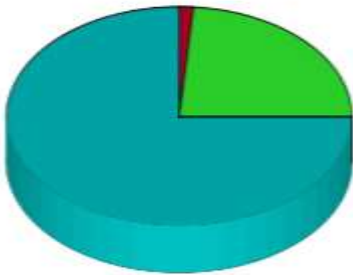
0
Si
No

2.2.3 SIMINERO

Descripción:

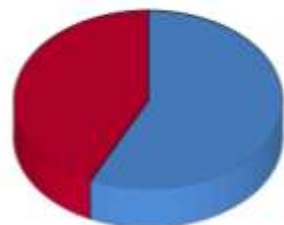
Sólo el 23,4% de los 77 mineros encuestados cuentan con SIMINERO.

0
Si
No



| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|--------------|------------|--------------|
| | 0 | 1 | 1,3 |
| | Si | 18 | 23,4 |
| | No | 57 | 74,0 |
| | Total | 76 | 98,7 |
| Perdidos | Sistema | 1 | 1,3 |
| Total | | 77 | 100,0 |

2.2.4 Inscritos en la Alcaldía de Santa Fe de Antioquia



Descripción:

El 57,1 % de los encuestados se encuentra inscrito en la unidad de control minero del municipio.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|--------------|
| Si | 44 | 57,1 |
| No | 33 | 42,9 |
| Total | 77 | 100,0 |

Análisis

La mayoría de la población caracterizada en el Municipio de Santa Fe de Antioquia desarrolla la actividad minera sin ningún tipo de regularización, evadiendo con ello el pago de los impuestos que origina el ejercicio legal de esta actividad.

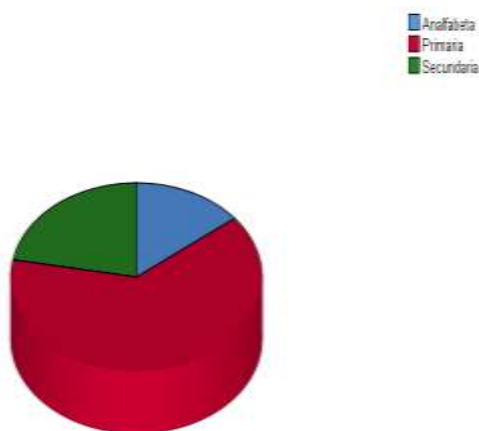
Esta población no cumple con las condiciones técnicas de explotación, la seguridad minera, las obligaciones económicas (pago de canon superficiario y regalías). La regularización va de la mano con el tema social y económico, pues como se constató, del ejercicio de la minería depende el sustento de muchas familias, asociado el mismo a la baja productividad y la falta de conocimiento de la población sobre la regularización existente en torno a la explotación minera; pues al ser considerada una actividad tradicional quienes la ejercen manifiestan un desconocimiento pleno de sus obligaciones legales, aunado a esto desconoce incluso de la existencia de algún tipo de registro de la actividad minera.

La volatilidad del producto que extraen y comercializan en lo referente a la oferta y la demanda, así como en el precio del producto, generan que la minería de subsistencia sea vista por quienes la ejercen como una actividad ocasional que permite la subsistencia del núcleo familiar asociado a la misma.

Quienes ejercen la minería de subsistencia en el Municipio de Santa Fe de Antioquia no han realizado los procesos de regulación por tres situaciones: la primera, es el desconocimiento de los trámites que deben realizar para poder regularizarse; la segunda, los trámites de registro para obtener permisos de explotación y licencias constituyen procesos costosos en tiempo y en recursos; la tercera, a la fecha no han visto los registros y la regularización de la actividad minera como algo necesario para el ejercicio de la misma.

2.3 Componente de formación

2.3.1 Grado de escolaridad

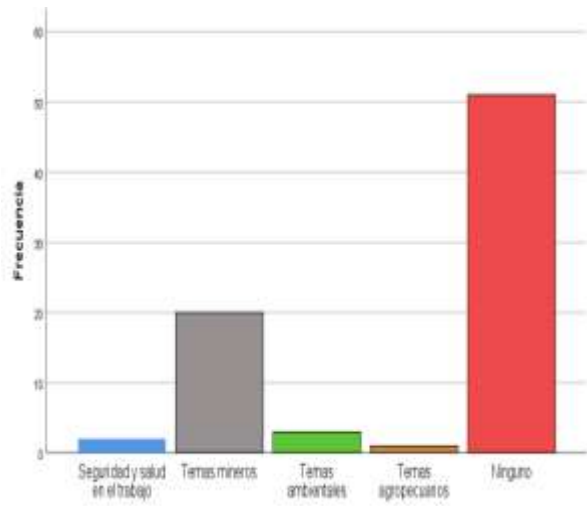


| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|--------------|
| Analfabeta | 11 | 14,3 |
| Primaria | 49 | 63,6 |
| Secundaria | 17 | 22,1 |
| Total | 77 | 100,0 |

Descripción:

El grado de escolaridad más alto que han alcanzado los mineros de manera incompleta es la secundaria (22,1%); no obstante, la mayoría sólo ha realizado estudios de primaria (63,6%) igualmente incompleta. El 14,3% de los mineros son analfabetos.

2.3.2 Capacitación Técnica



| | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|--------------|
| Seguridad y salud en el trabajo | 2 | 2,6 |
| Temas mineros | 20 | 26,0 |
| Temas ambientales | 3 | 3,9 |
| Temas agropecuarios | 1 | 1,3 |
| Ninguno | 51 | 66,2 |
| Total | 77 | 100,0 |

Descripción:

El 66,2% de la población minera no ha recibido capacitación de temas de producción agrícola, minera o comercial. El 26% ha recibido capacitaciones en temas mineros, el 3,9% en temas ambientales, el 2,6% en seguridad y salud en el trabajo, y el 1,3% en temas agropecuarios.

Análisis

La minería de subsistencia se caracteriza por ser un oficio rudimentario, el nivel de profesionalismo es muy bajo y para la mayoría no se percibe la necesidad de crecer, la minería es solo un medio de subsistencia, trabajan de acuerdo a su capacidad laboral y sus condiciones laborales no son óptimas.

No cuentan con formación y tampoco ven en la misma una necesidad para ejercer su actividad, de ahí que carezcan en muchos casos de estrategias para la legalización y sustitución de la minería ilegal, ya sea por falta de inversión para tecnificar la extracción de este mineral o

por falta de conocimiento de metodologías y normatividades para legalizar esta actividad productiva y económica.

La falta de conocimientos mínimos conduce a que ejerzan la actividad asumiendo riesgos, sin el uso de medios de protección o herramientas básicas para la ejecución de la actividad; realizan esta actividad sin los cuidados mínimos y sin las precauciones necesarias para extraer el mineral.

La población que ejerce dicha actividad no cuenta con seguridad social y seguridad ocupacional que pueda brindar el bienestar al minero; no invierten en ningún tipo de asesoría ni planeación para el desarrollo de la minería; la mayoría de las personas que se dedican al ejercicio de la minería de subsistencia no cuenta con seguridad social y seguridad ocupacional que pueda brindar el bienestar a la vida del minero.

En lo que respecta a los factores tecnológicos, se puede comprobar que estas minas no cuentan con tecnología adecuada para esta práctica, lo cual genera atraso y un aumento de accidentalidad y bajo nivel de productividad, debido a que la minería ilegal se realiza artesanalmente, se utilizan herramientas de baja calidad, las cuales no cumplen con las exigencias para practicar este oficio; la población en el municipio de Santa Fe de Antioquia se caracteriza por utilizar técnicas sencillas, manuales y rudimentarias son utilizadas en la explotación, demandando en principio mano de obra poco calificada.

2.4 Componente de Producción Minera

La Resolución 40103 de 2017 establece los montos máximos de producción a través de la minería de subsistencia de la siguiente manera:

| MINERAL Y/O MATERIALES | | VALOR PROMEDIO MENSUAL | VALOR MÁXIMO DE PRODUCCIÓN ANUAL |
|---|------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Metales Preciosos (Oro, Plata, Platino) | | 35 gramos (g) | 420 gramos (g) |
| Arenas y gravas de río (destinados a la industria de la construcción) | | 120 metros cúbicos (m ³) | 1440 metros cúbicos (m ³) |
| Arcillas | | 80 Toneladas (ton) | 960 Toneladas (ton) |
| Piedras Preciosas | Esmeraldas | 50 quilates | 600 quilates |
| | Morrallas | 1000 quilates | 12000 quilates |
| Piedras Semipreciosas | | 1000 quilates | 12000 quilates |

Fuente: Agencia Nacional Minera.
https://www.anm.gov.co/sites/default/files/res_40103_9_feb_2017.pdf

2.4.1 Aspectos Técnicos Mineros

2.4.1.1 Tipo de Explotación

De los encuestados, el 100% respondió que ejerce las actividades de minería de subsistencia de manera manual, con el uso de la fuerza, para la extracción de oro y para la extracción de materiales de construcción.

2.4.1.2 Descripción de la manera en que realiza la actividad minera de subsistencia

Para el análisis de este ítem, es pertinente esclarecer que la minería de subsistencia está constituida por barequeros (Congreso de Colombia, Ley 685 de 2001, art.155) y por las personas que extraen gravas y arenas a cielo abierto (paleros). El total de los encuestados coincidieron que la actividad de extracción de oro se realiza mediante el uso de pala para seleccionar el tajo, mediante un cateo, posteriormente se clasifica las arenas para ser lavadas en el canalón, luego se voltea el canalón para extraer el costal o maya que acumula el oro, para ser llevado a la batea y extraerlo completamente.

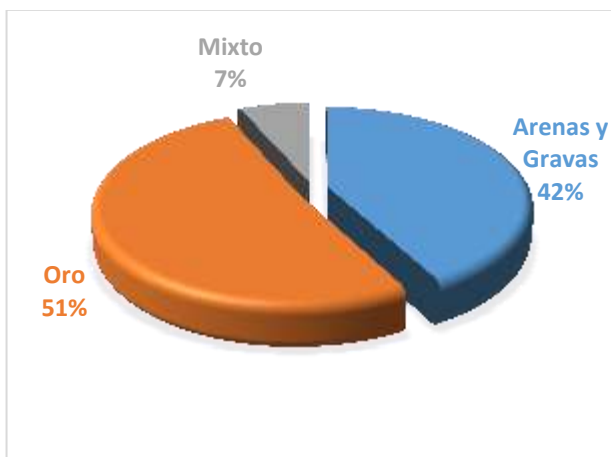
Para la extracción de materiales de construcción (gravas y arenas) el proceso consiste, en el aprovechamiento y clasificación de las arenas y gravas acumuladas en las playas, terrazas, luego se clasifica con una zaranda de acuerdo a la solicitud del cliente (volquetero). Las actividades en comento se desarrollan sin la implementación de ninguna herramienta mecanizada.

2.4.1.3 Uso de Mercurio

Ninguno de los mineros de subsistencia que se clasifican como barequeros, implementa el uso de mercurio. Es decir, para aprovechar el mineral y extraerlo solo se utiliza la técnica de separación por precipitación, mediante el uso de la batea, en vista que el oro es más denso que otros minerales.

2.5 Producción

2.5.1 Tipo de Mineral



| | Porcentaje |
|-----------------|--------------|
| Arenas y Gravas | 42% |
| Oro | 51% |
| Mixto | 7% |
| Total | 100,0 |

Descripción

Del total de los mineros de subsistencia encuestados (100%), el 42% realiza actividades de extracción de materiales de construcción, el 51% realiza actividades de barequeo, extracción de oro. Y el 7% de los mineros de subsistencia restante afirman ejercer las dos actividades barequeo y extracción de gravas y arenas.

2.5.2. Producción Semanal

La producción semanal de los mineros de subsistencia (barequeros) es el producto de multiplicar los días laborados por el promedio de oro que extrae un barequero en el día. No obstante, en la práctica de minería de subsistencia, in situ, cada minero se juega su remuneración del trabajo de manera aleatoria, en vista que no se tiene estudios técnicos que ratifiquen con

certeza la cantidad del mineral que se encuentra en las áreas donde realizan las actividades de extracción. Por otra parte, depende de las dinámicas del comportamiento del flujo del caudal del Río Cauca, y las quebradas para que lleven consigo el mineral de aluvión.

En este sentido, dado la variabilidad del resultado de cada minero de subsistencia al momento de responder la pregunta relacionada con la producción semanal, se segmentó la cantidad de oro que extrae un barequero de la siguiente manera: Desconocen; 0.5-2g; 2.0-4.0g; 4.0-6.0g; 6.0-8.0g; 8.0-12g; 12-16g. Como se observa, se incluye la opción desconocen, haciendo referencia a los mineros que no tienen conocimiento acerca de la producción semanal.

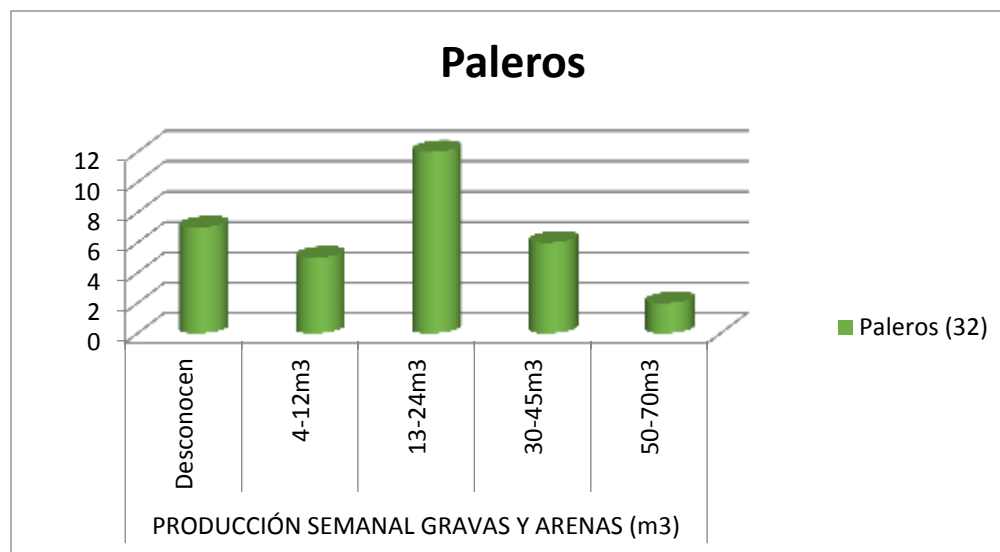
Se infiere que la razón por la cual desconocen su producción, es la dificultad que tienen para realizar ejercicios básicos matemáticos, en virtud de que la mayoría tienen un nivel académico incompleto de la primaria, y no realizan un seguimiento a la información relacionada con las facturas de venta del mineral.

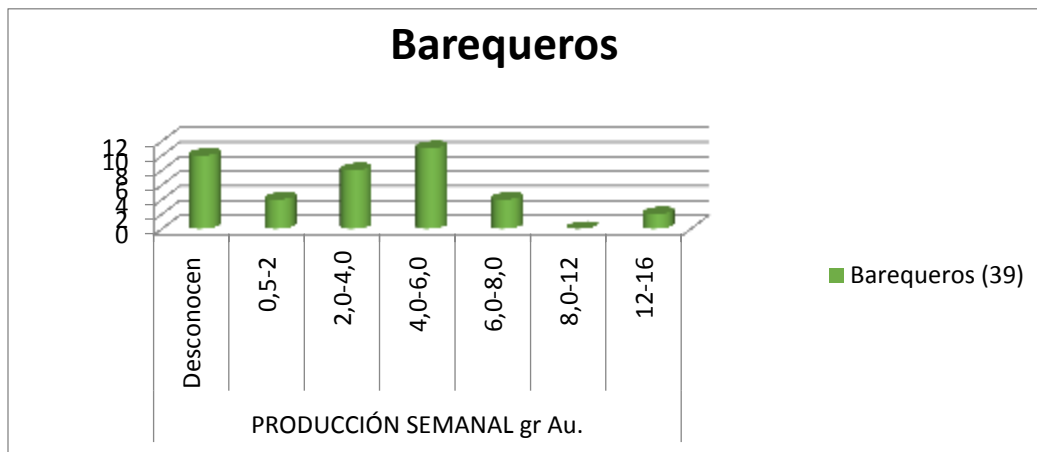
En efecto, al ser una actividad que representa tradición, todo el comercio del mineral se enmarca en la informalidad. Para una mayor ilustración, se observa la siguiente información: de los treinta y nueve (39) barequeros caracterizados equivalentes al 100%: 10 afirman desconocer la cifra de su producción semanal equivalente al 25,64%, cuatro (4) barequeros equivalente al 10.26%, respondieron producir en el rango de 0.5-2.0g por semana de Au, ocho (8) barequeros, 20.51% respondieron estar con la cantidad de producción semanal en el rango de 2.1-4.0g de Au, once (11) mineros de subsistencia que extraen oro, el 28.2%, su producción se enmarca en el rango de 4.1-6.0g Au, solo cuatro (4) mineros de subsistencia equivalente al 10.24% afirman estar en el rango de producción de 6.0-8.0g de Au, ningún barequero (0) respondió producir en el

rango de 8.0-12.0 g Au. Únicamente dos (2) de los barequeros, el 5.12% del total extraen semanalmente un equivalente de Au que se incluye en el segmento de 12-16g Au.

De otro lado, referente a la producción semanal de los mineros de subsistencia que ejercen actividades en las terrazas, playas del Río Tonusco y Río Cauca, del cual extraen materiales para la construcción: gravas y arenas. Se segmentó el rango de los resultados de la producción semanal de la siguiente forma: Desconocen; 4-12m³; 13-24m³; 30-45m³; 50-70m³.

2.6 Clasificación de los mineros

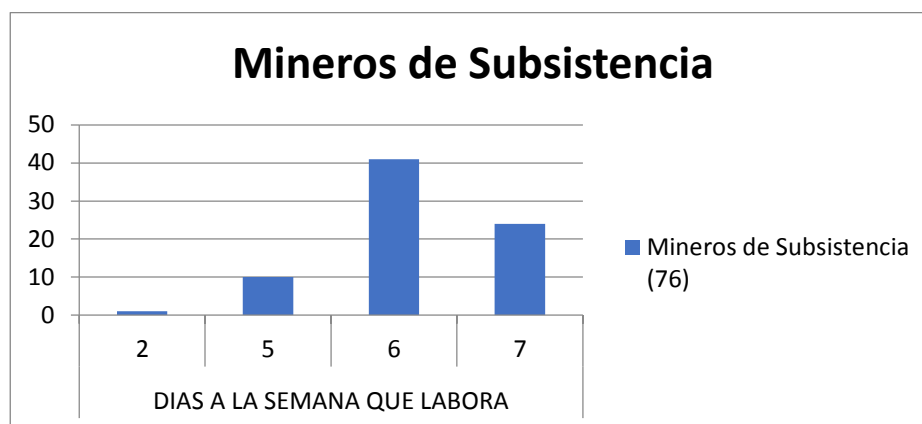




De la gráfica se permite recuperar la siguiente información: del total de los encuestados, treinta y dos (32) mineros de subsistencia (paleros): siete (7) paleros equivalentes al 21.87% desconocen su producción semanal, el 15.62% equivalente a cinco (5) paleros afirman que su producción semanal se encuentra en el rango de 4-12m³ de material de construcción (arenas y gravas). Asimismo, doce (12) mineros ratifican que su producción semanal se encuentra enmarcada en el rango de 13-24m³ equivalente al 37.5%, de otra parte, el 18.75% de los paleros (6), respondieron que su producción semanal oscila en el rango de 30-45m³. Asimismo, dos (2) mineros de subsistencia (palero) responden que la producción semanal se incluye en el rango 50-70m³, equivalente al 6.25% de los encuestados (paleros).

Es pertinente agregar, que cinco (5) mineros de subsistencia, informan mediante la encuesta que realizan las dos actividades, extracción de oro (Au) y extracción de materiales de construcción.

2.7 Horario laboral

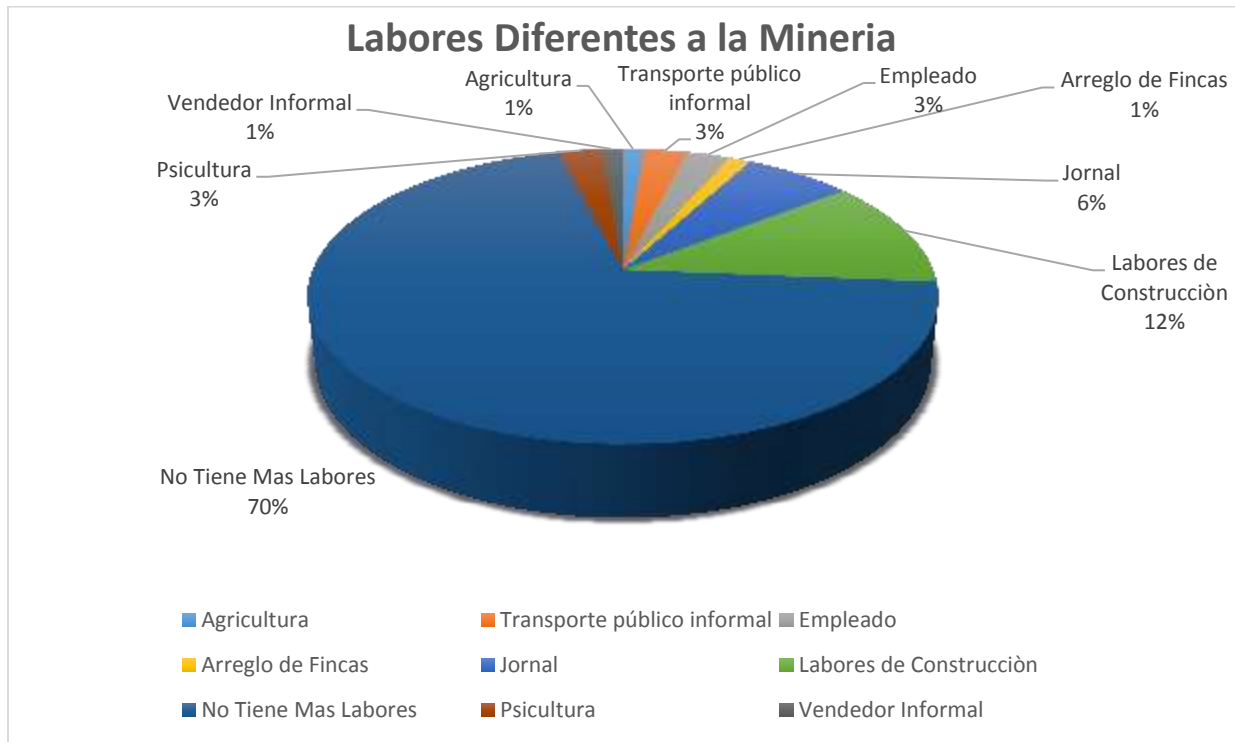


Como se aprecia en la gráfica, el 54% de los mineros encuestados equivalente a (41) personas respondieron que labora seis (6) días de la semana; 31.58% labora los siete (7) días de la semana; 13.16% de los mineros afirman laborar cinco (5) días de la semana y solo el 1.32% equivalente a un (1) minero respondió laborar dos días de la semana. En efecto, la mayoría labora de lunes a sábado en la jornada continua de ocho (8) horas.

2.8 Actividades desarrolladas diferentes a la minería

Las actividades diferentes a la minería que realizan los mineros de subsistencia y que respondieron en la encuesta de caracterización socioeconómica son las siguientes: Agricultura, transporte público informal, empleado, arreglo de fincas, jornalero, labores de construcción, no tiene más labores, piscicultura. De acuerdo con lo anterior, la respuesta de la mayoría de los

mineros de subsistencia se concentró en manifestar que no tienen más labores, el setenta (70%) equivalente a 53 personas, tal y como se plasma en la siguiente gráfica.



2.9 Descripción del producto final

El producto final que extrae los barequeros es oro libre, denominado también por el glosario minero oro fino.

Partículas de oro que son lo suficiente pequeñas para pasar a través de una malla (tamiz) 40. Este tipo de oro es encontrado en depósitos de inundación a lo largo de barras de gravas y la parte externa de las curvas en una corriente de agua (Ministerio de Minas y Energías, 2015, p.118).

De otro lado, los minerales que extraen los mineros de subsistencia para la construcción, son denominados gravas y arenas, que sirven de materia prima para la generación de revoque, mezclar el cemento entre otros.

2.9.1 Precio de venta del mineral

El precio de venta del mineral depende de la unidad de medida. En el Municipio de Santa Fe De Antioquia por su tradicionalidad y la costumbre mercantil, se implementa la unidad de medida del –real- que equivale en gramos a 0.29. Por otra parte, también se expresa la unidad de medida en castellanos, que equivale a 15.86 reales que en gramos es igual a 4.6 g. De acuerdo a las respuestas manifestadas por los mineros de subsistencia encontramos los siguientes valores para el oro Au:

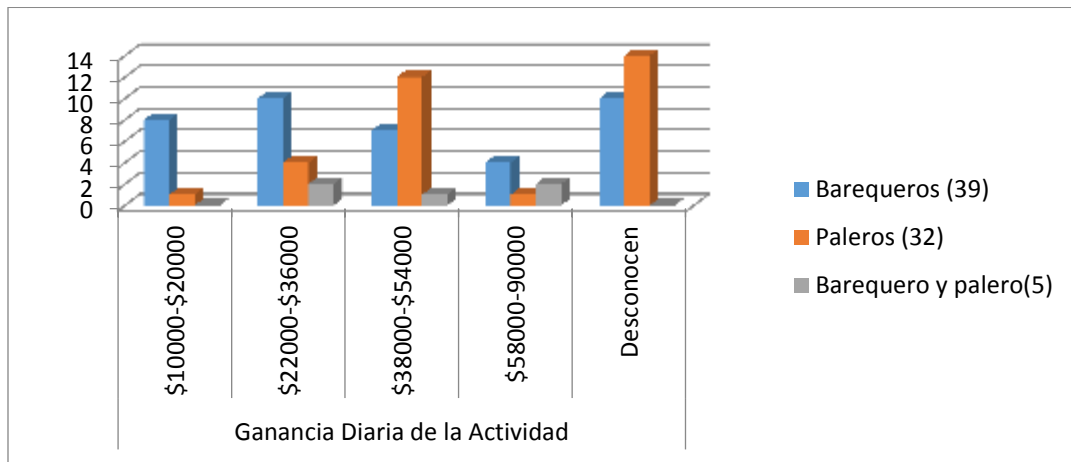
1 real (0.29g) de Oro (Au)= el precio oscila de acuerdo al lugar de extracción, de veinte mil pesos \$20.000-veinticuatro mil pesos \$24.000 en el mercado informal, consecuencia de la falta de documentación legal que demuestre la procedencia lícita del mineral. Es decir, el minero de subsistencia para tener un valor más justo y dentro de la legalidad, deberá presentar al comprador del oro (Au), certificado de inscripción en la Alcaldía de su vecindad, RUCOM registro único de comerciantes adjunto con la declaración de producción.

En el ámbito del comercio de los materiales de construcción: se pudo evidenciar que la mayoría de los mineros de subsistencia que desempeñan las actividades de extracción de arenas y gravas en el Río Cauca y Río Tonusco, manifestaron que el metro cúbico (m³) de arena/grava para la construcción tiene un valor de veinticinco mil pesos \$25.000.

2.9.2 Costos de Producción

Los costos de producción, refiere al valor que necesita un barequero para producir un real o un gramo de oro. Es decir, es el valor equivalente a los costos fijos para producir un metro cubico (m^3) de arena o grava. Teniendo en cuenta las respuestas de la encuesta; solo tres mineros de subsistencia respondieron la pregunta asignada frente al particular, y se logra extraer los siguientes valores: para producir un gramo de oro (Au) que tiene el valor de setenta mil pesos \$70000 en el mercado informal, los gastos fijos ascienden a veinticuatro mil pesos \$24.000, representados en transporte, alimentación, y se infiere la depreciación de las herramientas de trabajo por su uso ordinario. Asimismo, otra de las respuestas se relaciona con el valor de producción equivalente a diez mil pesos \$10.000 para producir un real de oro (Au) que tienen un valor promedio de veintidós mil pesos \$22.000 en el mercado informal. La otra respuesta corresponde a los costos de producción para extraer un metro cúbico (m^3) de arena o grava equivalente a \$10.000, luego es comercializado en \$25.000 a los volqueteros. El resto de los mineros de subsistencia que constituyen un 90.05% (73 mineros) no tienen conocimiento de los costos de producción.

2.9.3 Ganancia diaria por la actividad



Para efectos de interpretación de los valores anexos en la encuesta, se segmentó los valores correspondientes a las ganancias diarias de la siguiente forma: Rango 1. \$10.000-\$20.000: Se aprecia en la gráfica que el 11.84% (9 mineros de subsistencia) tienen una ganancia diaria que oscila entre diez mil pesos \$10.000 y veinte mil pesos \$20.000. Rango 2. \$22.000-\$36.000: dieciséis (16) mineros de subsistencia equivalente al 21.05% de las personas encuestadas afirman tener utilidad diaria que fluctúa entre \$22.000-\$36.000. Rango 3. Comprende una utilidad diaria que varía desde \$38.000-\$54.000, dentro de este rango se ubican con la respuesta veinte (20) mineros que se equipara al 26.32% del total de los mineros encuestados. En el Rango 4: conformado por los mineros de subsistencia que tiene un margen de utilidad diaria que inicia desde \$58.000-\$90.000, respondieron siete (7) mineros tener utilidad diaria correspondiente al segmento de los valores mencionados, el cual representa el 9.21% del total de los mineros encuestados. Y por último, se tiene los mineros de subsistencia que

desconocen sus utilidades diarias, un total de 24 mineros, el cual representa 31.58% de los encuestados.

Es pertinente agregar que, cuando se preguntaba a los mineros de subsistencia sobre las utilidades diarias, sus respuestas fueron ambiguas, en el entendido que la actividad de minería de subsistencia depende altamente de la probabilidad de encontrar el mineral yacente en las terrazas, playas, quebradas. No existe una producción constante, que ratifique que las utilidades diarias o mensuales sean constantes por periodos iguales. Igualmente, sus utilidades dependen del lugar de extracción, densidad del mineral, precio del oro en la bolsa, y otros factores correspondientes a la oferta y demanda de los minerales.

2.9.4 Comercialización del mineral

El 100% de los mineros de subsistencia respondieron positivamente respecto a la pregunta en mención, todos afirmaron realizar la comercialización del mineral extraído en el Municipio de Santa Fe De Antioquia. El mineral que se vende, para el caso del oro, se presenta como oro libre empacado en papel o en recipiente de vidrio para ser transportado hasta sus compradores, localizados en el área urbana del Municipio. En el evento de la comercialización de materiales de construcción, prevalece las arenas para revoque y gravas para preparar otro tipo de obras, su comercialización se realiza en la desembocadura del Río Tonusco, contiguo al Río Cauca.

2.9.5 Principales Compradores

De acuerdo a las encuestas los compradores del mineral precioso oro (Au) que extraen los mineros de subsistencia, son los joyeros del municipio de Santa Fe De Antioquia, constituyéndose en el principal insumo para la elaboración de joyas mediante la técnica de la filigrana. El 100% de los barequeros, coincidieron realizar su venta en las joyerías denominadas: Colonial, Benítez, Leidy, Quinia, Jimmy, y la Asociación de Artesanos en Filigrana.

Por otra parte, en concordancia con las encuestas, los mineros de subsistencia que realizan extracción a cielo abierto de materiales de construcción, le venden el mineral, gravas y arenas a la asociación de volqueteros, depósitos de Medellín y depósitos del municipio en una relación de: 80% de gravas/arenas a volqueteros, 10% a depósitos en Medellín y 10% a depósitos en Santa Fe De Antioquia.

2.9.6 Pago de Regalías

Por tratarse de minería de subsistencia, el artículo 2.2.5.1.5.3 del Decreto 1073 de 2015, definió la minería de subsistencia como:

La actividad minera desarrollada por personas naturales o grupo de personas que se dedican a la extracción y recolección, a cielo abierto, de arenas y gravas de río destinadas a la industria de la construcción, arcillas, metales preciosos, piedras preciosas y semipreciosas, por medios y herramientas manuales, sin la utilización de maquinaria para su arranque (Ministerio de Minas y Energías, Decreto 1073 de 2015, art. 2.2.5.1.5.3)

No constituye la obligación de pago de regalías.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Congreso de la República de Colombia (2000). Ley 599 del 24 de Julio de 2000 “Por la cual se expide el Código Penal”. Bogotá.

Congreso de la República de Colombia (2001). Ley 685 del 15 de Agosto de 2001 “Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones”. Bogotá.

Congreso de la República de Colombia (2016). Ley 1801 del 29 de Enero de 2017” Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia.” Bogotá.

Presidente de la República (2017). Decreto 1102 del 27 de junio de 2017 “Por el cual se adiciona y modifica el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, respecto de la adopción de medidas relacionadas con la Comercialización de Minerales”. Bogotá.

Universidad de Antioquia (2018). Recuperado de: <https://unifeed.club/view/6a27b8-los-municipios-de-antioquia/>

Ministerio de Minas y Energía (2017). Resolución 40103 del 9 de Febrero de 2017 “Por la cual se establecen los volúmenes máximos de producción en la minería de subsistencia”. Bogotá.

Ministerio de Minas y Energía. (20 de Enero de 2018). Glosario técnico Minero. Recuperado de: <https://www.minminas.gov.co/documents/10180/698204/GLOSARIO+MINERO+FINA+L+29-05-2015.pdf/cb7c030a-5ddd-4fa9-9ec3-6de512822e96>

Presidente de la República de Colombia. (2015). Decreto 1073 del 26 de mayo de 2015 “Por medio del cual se expide en Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía”. Bogotá.