

DETERMINANTES DE LAS CONDICIONES DE VULNERABILIDAD SOCIAL
DEL MUNICIPIO DE CALIFORNIA (SANTANDER) EN PRESENCIA DE LAS
MULTINACIONALES MINERO-AURÍFERAS

WENDY MARCEL RODRÍGUEZ NIÑO

DIANA TERESA VÁSQUEZ MERCHÁN

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN

BUCARAMANGA

2013

DETERMINANTES DE LAS CONDICIONES DE VULNERABILIDAD SOCIAL DEL
MUNICIPIO DE CALIFORNIA (SANTANDER) EN PRESENCIA DE LAS
MULTINACIONALES MINERO-AURÍFERAS

WENDY MARCEL RODRÍGUEZ NIÑO

DIANA TERESA VÁSQUEZ MERCHÁN

Proyecto para optar el título de Economista

DIRECTOR

RAFAEL TÉLLEZ SÁNCHEZ

ECONOMISTA Y MAGISTER EN PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL
DESARROLLO REGIONAL

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN

BUCARAMANGA

2013

DEDICATORIA

*Al fruto del amor y más sublime misterio de la vida,
Que pronto se hará presente en la humanidad,
Alegrando y llenando de impulso el resto de mis días.*

Wendy Marcel Rodríguez Niño

A Dios

*A mis padres Jaime y María Teresa y
a mis hermanas Irma Liliana y Angélica Rocío
por ser y estar.*

Al camino de mi vida.

*“Si nada nos salva de la muerte,
al menos que el amor nos salve de la vida”.*

Pablo Neruda

Diana Teresa Vásquez Merchána

AGRADECIMIENTOS

A mi Ser por su guía en mi desarrollo personal y profesional.

A mi madre y padre por su incondicional apoyo.

A mi hermana por escuchar mis historias.

A Camilo Jaime por su compañía en mi preparación profesional, confidente de mis más hermosas experiencias y acompañante en la realización de mis metas presentes y futuras.

A Diana Vásquez y Rafael Téllez por su conocimiento y orientaciones.

Y a mis amigos por la amistad presente en los momentos de dificultad.

Wendy Marcel Rodríguez Niño

A Mis padres Jaime y María Teresa y a mis hermanas Irma Liliana y Angélica Rocío por su amor y apoyo incondicional.

A Wendy Marcel y Rafael Téllez por su sabiduría y conocimientos.

A los docentes de economía-UIS por su tiempo y espacio.

A los docentes Alberto Pinto y Rafael Vásquez por contribuir en la tesis.

A mis amigos y amigas en especial a Melissa Álvarez, Elkin Delgado, César Muñoz, Sandro Díaz, Hassam Hayek, Lizeth López, Dadán Amaya, Laura Castañeda, Sebastián Guzmán, Carlos Camelo y al MinCIT.

Diana Teresa Vásquez Merchán

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	19
OBJETIVOS	21
GENERAL	21
ESPECÍFICOS	21
1. MARCO TEÓRICO	22
1.1 GLOBALIZACIÓN Y DESARROLLO BAJO EL SIGNO DE LA REPRIMARIZACIÓN EN EL MODELO NEOLIBERAL	22
1.2 ENFOQUE CONCEPTUAL SOBRE TERRITORIO Y LA ECONOMÍA SOCIAL	36
1.3 ENFOQUE VULNERABILIDAD DE ACTIVOS Y ESTRUCTURA DE OPORTUNIDADES AVEO	38
1.3.1 <i>Antecedentes de estudios de la Vulnerabilidad Social</i>	39
1.3.2 <i>AVEO: Vulnerabilidad de Activos y Estructura de Oportunidades</i>	44
1.4 CONCEPTO DE VULNERABILIDAD SOCIAL	53
1.5 ÁRBOLES DE CLASIFICACIÓN Y REGRESIÓN	57
2. CALIFORNIA (SANTANDER): MULTINACIONALES MINERAS Y LA ADMINISTRACIÓN LOCAL	59
2.1 CALIFORNIA, SANTANDER	59
2.2 MINERÍA EN CALIFORNIA 2000-2010	61
2.3 AFECTACIONES AMBIENTALES POR LAS ACTIVIDADES MINERAS EN CALIFORNIA	68
2.4 ADMINISTRACIÓN LOCAL Y LAS EMPRESAS	69
2.5 PERFIL DE LAS COMPAÑÍAS EXTRANJERAS EN EL MUNICIPIO	75
2.5.1 <i>Empresa Calvista Gold</i>	75
2.5.2 <i>Empresa Galway Resources</i>	77
2.5.3 <i>Empresa Minera Eco Oro</i>	78
2.5.4 <i>Empresa AUX</i>	85

2.6 REGALÍAS	86
3. ANALISIS DE LOS DETERMINANTES DE LAS CONDICIONES DE VULNERABILIDAD SOCIAL DEL MUNICIPIO DE CALIFORNIA (SANTANDER) EN PRESENCIA DE LAS MULTINACIONALES MINERO-AURÍFERAS	88
3.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO.....	88
3.2 METODOLOGÍA	89
3.2.1 <i>Muestra</i>	89
3.2.2 <i>Limitaciones</i>	92
3.2.3 <i>Variables analizadas</i>	92
3.3 DESDE LA PERSPECTIVA AVEO: DETERMINANTES DE LAS CONDICIONES DE VULNERABILIDAD DE CALIFORNIA (SANTANDER) EN PRESENCIA DE LAS MULTINACIONALES MINERAS.....	94
3.3.1 <i>Capital Humano</i>	95
3.3.2 <i>Capital Social</i>	99
3.3.3 <i>Capital Físico</i>	107
3.4 DETERMINANTES DE LAS CONDICIONES DE VULNERABILIDAD DE CALIFORNIA (SANTANDER) EN PRESENCIA DE LAS MULTINACIONALES MINERO-AURÍFERA DESDE LA PERSPECTIVA AVEO Y MEDIANTE LA TÉCNICA CRT	117
3.4.1 <i>Modelo</i>	118
3.4.2 <i>Explicación del Árbol de Regresión y Clasificación como método para la obtención del valor porcentual de vulnerabilidad de California (Santander) acorde a los determinantes</i>	122
ESTRATEGIAS SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS	129
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	130
BIBLIOGRAFÍA.....	136
ANEXOS.....	143

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Características de la pequeña minería.....	26
Tabla 2. Tipologías de los riesgos	49
Tabla 3. Mecanismos de gestión de riesgos	50
Tabla 4. Regalías 2012 y 2013-2014. Provincia Soto Norte (Santander)	86
Tabla 5. Estructura de la población por sexo	96
Tabla 6. Adultos que estudian.....	113
Tabla 7. Nivel educativo vs Sabe leer y escribir	114
Tabla 8. Nivel educativo vs Incentivo de estudio	114
Tabla 9. Principal actividad laboral vs Periodo de cuantía del hogar	115
Tabla 10. Tipo de salario vs Periodo de ingresos del hogar	116
Tabla 11. Explicación del Modelo	119

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Representación simbólica del enfoque sobre la vulnerabilidad desde la perspectiva AVEO.....	55
Figura 2. Esquema de ordenamiento territorial. Municipio de California.....	59
Figura 3. Árbol de Regresión y Clasificación (CRT) de los principales determinantes de las condiciones de vulnerabilidad social del municipio de California (Santander) en presencia de las multinacionales minero-auríferas	118

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Participación porcentual de la Inversión Extranjera Directa en minas y canteras y los demás sectores económicos sin tener en cuenta al sector petrolero en Colombia. 2000-2012 y I trimestre 2013p.	30
Gráfico 2. Variación porcentual de la Inversión Extranjera Directa en minas y canteras respecto a los demás sectores económicos sin tener en cuenta al sector petrolero de Colombia. 2000-2012 y I trimestre 2012-2013p.	31
Gráfico 3. Participación porcentual de la minería y el petróleo en el PIB total 2000-2012 y I Trimestre de 2013.	32
Gráfico 4. Participación de la Producción de oro (volumen kg) en Colombia. 9 Departamentos Principales. 2000-2012	63
Gráfico 5. Participación de la Producción de oro (volumen kg) en los 5 principales municipios de Santander. 2001-2011	64
Gráfico 6. Participación de la Producción de plata (volumen kg) en Colombia. 9 Departamentos Principales. 2000-2012	65
Gráfico 7. Participación de la Producción de plata (volumen kg) en los 5 principales municipios de Santander. 2001-2011.	66
Gráfico 8. Estado físico de las personas.....	95
Gráfico 9. Distribución de la población por zona.....	97
Gráfico 10. Promedio de Integrantes del hogar	98
Gráfico 11. Distribución del ingreso en los hogares.....	99

Gráfico 12. Tipo de vivienda	100
Gráfico 13. Localidad de la fuente de ingreso.....	102
Gráfico 14. Fuente de ingreso en el hogar.....	103
Gráfico 15. Seguridad social	104
Gráfico 16. Tipo de ingresos y nivel del salario	105
Gráfico 17. Nivel educativo del jefe de hogar	107
Gráfico 18. Uso de la vivienda propia	109
Gráfico 19. Uso de la vivienda en arriendo	109
Gráfico 20. Estado físico de las viviendas	110
Gráfico 21. Material del piso de la vivienda	110
Gráfico 22. Material de las paredes de la vivienda	111
Gráfico 23. Material de techo de las viviendas	111
Gráfico 24. Dificultades para ir a trabajar.....	112
Gráfico 25. Percepción de vulnerabilidad frente a la empresa que laboro.....	122
Gráfico 26. Principal motivo para trabajar en la empresa	123
Gráfico 27. Actividades laborales en las empresas mineras.....	124
Gráfico 28. Horas de trabajo diario	125
Gráfico 29. Nivel de satisfacción con la empresa que laboró	126
Gráfico 30. Nivel de Consideración de la remuneración salarial.....	126

Gráfico 31. Vinculación actual con las multinacionales.....	127
Gráfico 32. Peligro o afectación con el medio ambiente	128
Gráfico 33. Utilización del agua	129

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Flujos financieros de largo plazo en Colombia. Desde 2000 hasta 2012. I trimestre 2012-2013p.US \$ Millones.....	143
Anexo B. Participación porcentual de la Inversión Extranjera Directa en minas y canteras y los demás sectores económicos sin tener en cuenta al sector petrolero en Colombia. 2000-2012 y I trimestre 2013p.	144
Anexo C. Variación porcentual de la Inversión Extranjera Directa en minas y canteras respecto a los demás sectores económicos sin tener en cuenta al sector petrolero de Colombia. 2000-2012 y I trimestre 2012-2013p.....	145
Anexo D. Manifestaciones sociales en Colombia 2000-2011 respecto a los recursos naturales y minerales.	146
Anexo E. Producción de oro en Colombia. 1990-2012	148
Anexo F. Participación de la Producción de oro (volumen kg) en Colombia. 9 Departamentos Principales. 2000-2012.....	149
Anexo G. Participación de la Producción de oro (volumen kg) en los 5 principales municipios de Santander. 2001-2011	150
Anexo H. Participación de la Producción de plata (volumen kg) en Colombia. 9 Departamentos Principales. 2000-2012.....	151
Anexo I. Participación de la Producción de plata (volumen kg) en los 5 principales municipios de Santander. 2001-2011	152
Anexo J. Memorias de trabajo de campo.....	153
Anexo K. Encuesta aplicada en California (Santander)	155

RESUMEN

TITULO: Determinantes de las condiciones de vulnerabilidad social del municipio de California (Santander) en presencia de las multinacionales minero-auríferas.¹

AUTORES: RODRÍGUEZ NIÑO, Wendy Marce y VÁSQUEZ MERCHÁN, Diana Teresa.

PALABRAS CLAVES: Vulnerabilidad de activos y estructura de oportunidades (AVEO), Árbol de Clasificación y Regresión, vulnerabilidad social, multinacionales minero-auríferas.²

CLASIFICACIÓN JEL: Q30, R11, Y10.

Contenido: Los niveles de vulnerabilidad a que se ven expuestos millones de personas en el mundo es cada vez más preocupante. Sus efectos han trascendido los países en vía de desarrollo, llevándolos a niveles descontrolados de segregación y vulnerabilidad y desventaja social. En la mayoría de los países predomina un sistema globalizado que maneja el ámbito de lo socio-económico en torno a la liberalización económica y financiera. Este sistema ha ocasionado la proliferación de las injusticias e inequidades en todos los aspectos, principalmente, socio-económicos y recientemente ambientales.

Como medio de resistencia y ante la precariedad del mercado de trabajo, en Santander (Colombia) se encuentra el municipio de California que hace parte del distrito minero del departamento. Este territorio posee recursos minerales de metales preciosos que están representados por el oro y plata que se extraen conjuntamente de depósitos de filón y de aluvión. El registro de la explotación de estos recursos se remonta desde la conquista, lo que desde entonces hasta hoy ha marcado la vida y cotidianidad de sus pobladores que vieron la posibilidad de redimir su pobreza en esta actividad.

La presente investigación tiene el propósito de presentar los principales determinantes de las condiciones de vulnerabilidad social del municipio de California (Santander), en presencia de las multinacionales minero-auríferas, para dicho objetivo, en este documento se presenta un marco conceptual que maneja el enfoque de vulnerabilidad de activos - estructura de oportunidades AVEO. Se explica la participación e influencia de la administración local y las compañías extranjeras minero-auríferas en el municipio. Por último, se aplica el enfoque AVEO con respecto a las condiciones de vida de los californianos y la incidencia de las compañías extranjeras.

¹ Trabajo de grado.

² Facultad de ciencias humanas, escuela de economía y administración, Director: Msc Rafael Téllez

ABSTRACT

TITLE: Determinants of the social vulnerability of the municipality of California (Santander) in the presence of multinational gold mining.³

AUTHORS: RODRÍGUEZ NIÑO, Wendy Marce y VÁSQUEZ MERCHÁN, Diana Teresa.⁴

KEYWORDS: Assets vulnerability and opportunity structure (AVEO), Classification and Regression Tree, social vulnerability, gold mining multinationals.

JEL Classification: Q30, R11, Y10.

Content: The levels of vulnerability to which millions of people worldwide are exposed is increasingly worrying. Its effects have transcended the developing countries, leading to uncontrolled levels of segregation and social vulnerability and disadvantage. In most countries have a globalized system that handles the realm of socio-economic regarding the economic and financial liberalization. This system has led to the proliferation of the injustices and inequities in all aspects mainly socio-economic and recently, environmental.

As a means of resistance and the precariousness of the labor market, in Santander (Colombia) is the municipality of California part of the department mining district. This mining district has mineral resources of precious metals represented by the gold and silver mined together from reef deposits and alluvium. The record of the exploitation of these resources is back from the conquest period, which until today has marked the everyday life of its people who saw the opportunity to redeem their poverty in this activity.

This research aims to present the main determinants of social vulnerability of the municipality of California (Santander), in the presence of multinational gold mining. For that purpose, this document presents a conceptual framework that handles the focus of Asset vulnerability - opportunity structure AVEO. It explains the participation and influence in town of the gold mining local and foreign companies. Finally, AVEO approach is applied with respect to the life condition of californians and the incidence of foreign companies.

³ Degree work

⁴ Faculty of human sciences, Economics and Management school. director: Msc. Rafal Tellez

INTRODUCCIÓN

Colombia comienza la inserción al modelo neoliberal a principios de la década del 90, mediante políticas de reestructuración productiva asociada a la re-primarización y las reformas socio laborales. Esta primera tiene que ver con la intensificación de la exploración, explotación e inversión en los recursos naturales minero energéticos y minero-auríferos, alrededor de los cuales se relocalizó el capital en América latina y, en particular, en Colombia.

Esto ha ocasionado no solo el agravamiento de las problemáticas ambientales, sino también, efectos negativos hacia los grupos sociales, tales como: la militarización de los territorios, por ende, el desplazamiento de las comunidades que los habitan, la vulneración de los derechos de las comunidades sobre los recursos naturales, restricciones por la participación de los civiles, asimetría en el acceso a la información sobre el sector, políticas socio-económicas ineficientes para las actividades productivas como la agrícola y pecuaria de las comunidades campesinas, un deterioro de los ecosistemas naturales y una pérdida de bienestar de los hogares ante la vulnerabilidad social al que quedan expuestos.

En el subsuelo de California existen yacimientos de oro y plata que se extraen conjuntamente de depósitos de filón y de aluvión, cuya explotación remonta desde la conquista, lo que desde entonces hasta hoy ha marcado la vida y cotidianidad de sus pobladores que vieron la posibilidad de redimir su pobreza en esta actividad.

Aunque las compañías extranjeras han explotado la zona desde la creación de la República⁵, debido a la apertura de los mercados internos desde 1990, se ha

⁵ Entre los registros oficiales, se encuentran: la compañía inglesa “Colombian Mining Association” (1820), la compañía francesa “Francia Gold And Silver (1901) que operó con alrededor de 1.000 trabajadores californianos. Hacia la mitad del siglo, se encuentran la compañía brasilera “Anaconda

intensificado el interés de éstas por expandir sus actividades en el municipio, aún más ante las políticas de apoyo a la Inversión Extranjera impulsadas fuertemente por las administraciones de los gobiernos recientes (2002 al 2010 y del 2010 en adelante). En este municipio han prevalecido empresas como las canadienses Greystar (desde 1994), Galway, Calvista y la brasileña AUX.

La presente investigación tiene por objeto la presentación de los principales determinantes de las condiciones de vulnerabilidad social del municipio de California (Santander), en presencia de las multinacionales minero-auríferas. Para ello, la investigación se desarrolla en tres secciones:

El primer capítulo se presenta el marco teórico-conceptual de vulnerabilidad de activos - estructura de oportunidades AVEO, complementado con enfoques de economía social y las dinámicas territoriales a la cuales se asocia el municipio, lo que se impacta por la minería y el conjunto de actividades socio-productivas. En el segundo capítulo, se describe el ámbito socio-económico reciente de California, que incluye a la administración local, y la presencia de algunas compañías extranjeras minero-auríferas. En el tercer Capítulo se presenta la aplicación del enfoque AVEO describiendo las variables medidas en el trabajo de campo y en el contexto de las dinámicas y/o efectos generados por la operación de las compañías extranjeras. A modo de Cierre, se presentan las conclusiones y las sugerencias.

Copper”, “Colurano”, la compañía japonesa “Compañía Nipona” y la “Compañía Coreana”. Esta información se obtiene en la página oficial del municipio de California: <http://www.california-santander.gov.co/index.shtml>

OBJETIVOS

General

Estudiar los principales determinantes de las condiciones de vulnerabilidad social del municipio de California (Santander) en presencia de las multinacionales minero-auríferas mediante la metodología del modelo AVEO.

Específicos

- Explorar el contexto socioeconómico reciente del municipio de California en presencia de las multinacionales minero-auríferas.
- Identificar las interrelaciones existentes entre los pobladores y las multinacionales minero-auríferas localizadas en el municipio a través de una encuesta a hogares dependientes de la actividad minera.
- Explicar los principales determinantes de las condiciones de vulnerabilidad social de los hogares, en presencia de las multinacionales minero-auríferas.

1. MARCO TEÓRICO

La globalización se ha insertado en distintas regiones del mundo, no obstante, ha ocasionado la multiplicidad de problemáticas, tales como, inequidades e injusticias entre países y en el interior de los mismos, que se han acentuado en gran medida por la falta de legitimación política de algunos de los Estados. Por ello, los gobiernos están procurando implementar principios y normas de transparencia y equidad “bajo una perspectiva trans-generacional e intertemporal a través de la consulta sobre sus diversos grados de desarrollo/capital acumulado/pobreza relativa”⁶ (Garay, 2013). Por lo que los Estados resultan ser cada vez más responsables por la generación de oportunidades para avanzar hacia una imparcialidad que abarque la interacción y el fortuito bienestar en la sociedad en el largo plazo.

1.1 Globalización y desarrollo bajo el signo de la reprimarización en el modelo neoliberal

Principalmente en lo que va del siglo XXI, la literatura ha abundado en la utilización del concepto de reprimarización para referirse a la creciente tendencia a revalorizar el capital trasnacional a partir de la potencialidad del sector primario como proveedor de recursos minero-energéticos y otros minerales que permiten redinamizar la acumulación como el oro.

La globalización se ha propagado en países y regiones y la mayoría siguen el modelo económico del neo-liberalismo. Sin embargo, el neo-liberalismo ha

⁶ GARAY, Luis Jorge. 2013. *Minería en Colombia: Fundamentos para superar el modelo extractivista*. Mayo, pp.1-210. Bogotá, D.C.: Imprenta Nacional. p. 15.

desencadenado un cúmulo de problemáticas de toda índole (social, cultural, ambiental), ante lo cual, países y regiones del mundo están incentivando la reproducción de proyectos que asistan a la equidad y justicia requerida.

Es de señalar que el liberalismo económico en nuestra América, se dio por una misión del criollismo, en el cual se pretendía hacer copia del modelo civilizador que occidente y los Estados Norteamericanos realizaron. La destrucción de las instituciones y el tejido social de las comunidades nativas, apoyados en la fuerza del estado colonial, los mercados de tierra y del trabajo. De esta forma se pretendía dar paso al desarrollo de instituciones propias. Países como Colombia, Ecuador y Venezuela se especializaron en la exportación de frutas tropicales, minerales, metales preciosos para poder buscar el modelo neoliberal que les diera paso al desarrollo⁷.

La reprimarización es la consecuencia directa de un modelo de política macroeconómica que busca privilegiar el capital financiero. En este modelo, las políticas monetaria y fiscal están organizadas para transferir recursos de los sectores reales de la economía al sector financiero. La reprimarización en América Latina está colocando mayor presión sobre su base de recursos naturales, intensificando la deforestación, la pérdida de biodiversidad, la degradación de suelos y, en general, provocando un mayor deterioro ambiental.

Desde una perspectiva histórica hay que recordar que América Latina pudo comenzar a salir de un modelo primario exportador y comenzar a descubrir lo que era una plataforma industrial a través de su estrategia de sustitución de importaciones. En ese intento, entre 1950 y 1973, la región en su conjunto experimentó una tasa de crecimiento del PIB per cápita de 2.5 por ciento. En

⁷ PINTO, José Alberto, *La pobreza del desarrollo en américa latina, el liberalismo económico y la conquista de los remanentes indígenas*. En este sentido Klare ofrece una perspectiva fuerte sobre el uso y mal uso de los recursos naturales, en KLARE, Michael T. *Guerra por los recursos. El futuro escenario del conflicto global*. Barcelona: Ediciones Urano S.A., 2003.

contraste, entre 1973 y 2001, el PIB per cápita apenas crece un imperceptible 0.75 por ciento anual.⁸

Hoy América Latina está cayendo en los mismos vicios del modelo primario exportador que con tanto empeño trató de dejar atrás en los años de la posguerra. Los datos muestran cómo en los últimos 10 años las exportaciones de América Latina se han concentrado en las materias primas y productos poco elaborados.

La reprimarización conduce a un crecimiento mediocre, si no es que al estancamiento. La razón es que los sectores primarios tienen pocos vínculos con el resto de la economía y eso impide que transmitan impulsos dinámicos al sistema. Además, los sectores primarios son de escaso valor agregado y con remuneraciones al trabajo inferiores a los de las manufacturas. Estos sectores sufren más la volatilidad de los precios y el deterioro de los términos de intercambio.

En las últimas dos décadas se perfilaron en Colombia las características del nuevo modelo de desarrollo nacional, que se ajustan cada vez más al de un país minero-exportador y suponen un regreso al predominio del sector primario en detrimento de la industria. Para ese modelo (neoliberal) la base de recursos naturales y la mano de obra barata constituyen espacios de rentabilidad que deben aprovecharse bajo las modalidades que le son propias al capital financiero.

Esto hace que la economía sea altamente dependiente de las exportaciones mineras y de hidrocarburos. Los recientes gobiernos han promovido el incremento de la inversión extranjera y de los excedentes financieros en ambos sectores, sin embargo, esto no ha logrado modificar el esquema de desigualdades sociales ni dar solución al desempleo, el principal problema macroeconómico del país. El gobierno de Álvaro Uribe adoptó una estrategia de concesiones y contratos de

⁸ NADAL, Alejandro. *La reprimarización de América Latina*. Miércoles 07 de Octubre de 2009, pp. 1. México D.F. La Jornada.

exploración y explotación del subsuelo, cuyos resultados palpables son el incremento del inventario minero y de reservas, al mismo tiempo que se acentúa el debate sobre la sostenibilidad ambiental de esas explotaciones.

En ese sentido, la mayor apertura de la economía colombiana estaría lejos de generar un proceso de crecimiento estable y sostenible, dado que la nueva dinámica minera contribuye al incremento de la inversión extranjera y al deterioro del mercado de trabajo del país, dada la presencia de actividades de capital intensivo y poco generador de empleo. La actividad, sin embargo, produce un importante flujo de excedentes financieros y de impuestos, que al no ser distribuidos eficiente y equitativamente en otras actividades productivas constituyen la base de la llamada «enfermedad holandesa», con fuertes repercusiones en la tasa de cambio, el control de la inflación y el relativo estancamiento de los sectores agropecuario e industrial.

Características de la pequeña minería⁹

La característica fundamental de lo que se ha denominado pequeña minería, radica en la imposibilidad de definirla de acuerdo con parámetros de medición universales. Una característica que sí permite diferenciarla es su distribución geográfica, legislación nacional y ejecución de política minera. En ese contexto, se han venido tratando de emplear aspectos tales como el volumen de producción (Colombia), el capital invertido (Argentina y Tailandia), el número de trabajadores (Chile, Pakistán y Estados Unidos), la extensión del título o pertenencia minera (Ghana, Zambia, Zimbabwe). Algunos países llegan a la sofisticación de dividir la pequeña minería por volumen de producción de acuerdo con el tonelaje producido bajo tierra o a cielo abierto (Colombia).

⁹ BONILLA, Ricardo. *Apertura y reprimarización de la economía colombiana. Un paraíso de corto plazo*. En *Revista Nueva Sociedad*, No 231. Enero-febrero. 2011. P 16.

Tabla 1. Características de la pequeña minería

<ul style="list-style-type: none"> • Intensa utilización de mano de obra. • Bajo desarrollo tecnológico. • Abastecimiento de mercados locales. • Amplia gama de productos. • Deterioro ambiental. • Alternativa laboral para sectores afectados por la pobreza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Precarias condiciones de seguridad e higiene. • Conflictividad social y legal. • Bajos costos de producción. • Multiplicidad de actores. • Variabilidad de volúmenes y tamaño por mineral y por región. • Dinamizador de las economías locales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ocurrencia universal. • Generación de encadenamientos productivos locales. • Potenciador de desarrollos geopolíticos. • Potenciador de proyectos mayores. • Explorador de nuevos yacimientos. • Amplia distribución geográfica.
---	--	--

Fuente: CEPAL, sobre las diversas publicaciones oficiales.

Las explotaciones de pequeña extensión superficial, pero de elevado rango tecnológico, presentes en países industrializados que han comenzado a operar en Latinoamérica, se escapan por completo al encasillamiento de pequeña minería, especialmente a través de las masivas inversiones en proyectos específicos, que por lo general buscan desarrollar yacimientos como los de oro diseminado. Este hecho es muy importante porque es evidente el concepto de manejo gerencial de empresa que se aplica para el éxito de los proyectos, el cual se contrapone con la endémica desorganización de las pequeñas minas tradicionales. No se conoce hasta la fecha una clasificación ni una legislación que permita describir las denominadas pequeñas minas de acuerdo con parámetros de desarrollo empresarial, tales como nivel de cobertura de los sistemas de seguridad social para los trabajadores, números de contratos de trabajo firmados, porcentaje de cumplimiento tributario del operador minero y otros.¹⁰

¹⁰ BONILLA. Ibid., p. 17.

El estudio de la Organización Internacional del Trabajo - OIT, mencionado anteriormente, propone una subdivisión adicional, que más bien podría considerarse como característica propia de la actividad. Es la referida a la que se efectúa a cielo abierto y dedicada a los mercados locales, representada por la extracción de minerales industriales y de construcción que por lo general se considera como una minería de segunda clase. Esta ha sido poco estudiada, menos entendida y como una paradoja; objeto de reglamentaciones y normas que son la base de acciones legales en contra de ella. Este segmento de la producción debe ser objeto de especial atención sobre todo en procesos de ordenamiento territorial, de planeamiento urbano y de proyectos sociales de recomposición de la red social urbana¹¹.

Existe un segundo tipo de minería a cielo abierto de alta rentabilidad aparente, produce metales preciosos y piedras preciosas, la cual por las limitadas capacidades de compra de la mayoría de las Naciones productoras, tiene una clara vocación exportadora y en consecuencia se convierte en un potencial de producción de divisas para esas economías.

La minería en pequeña escala y sus diferentes formas artesanales de explotación, se ha visto siempre expuesta a los vaivenes del mercado y con ello a los de los precios producto de la demanda o en la sobre oferta de productos. Frente a este panorama la pequeña minería responde casi siempre mediante el cierre de operaciones formales y la disminución de inversiones.

Es evidente que ante la falta de mercados, la primera reacción de los productores es la de controlar al máximo los costos para mantenerse en el mercado. Cuando esto se prolonga, las pérdidas son inmanejables, las operaciones formales,

¹¹ Bozzano ofrece una mirada de la organización y la planificación territorial en un 'espacio vivido' que sintetiza en lo real, lo pensado y lo posible. Ver más en BOZZANO, Horacio. *Territorios reales, territorios pensados, territorios posibles: aportes para una teoría territorial del ambiente*. Buenos Aires: Espacio Editorial, 2000. 263 p. y FOLCH, Ramon. *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Barcelona: Diputació de Barcelona, 2003.

comenzando por las menores que no pueden hacer economías de escala, cierran y despiden a sus trabajadores, quienes al ver abandonadas las labores, sin capital y sin mayores mercados invaden las antiguas áreas de explotación y ocupan el yacimiento con el fin de obtener ingresos de sobrevivencia.

Otra característica, de significación en América Latina, es la del desplazamiento forzado de las actividades económicas que producen fenómenos naturales tales como sequías, eventos sísmicos, volcánicos, que pauperizan de manera instantánea a amplios sectores de la población.

Fenómenos sociales como la presencia de grupos violentos que obligan a poblaciones enteras a un desplazamiento de sus hogares, llevando a quienes lo sufren, a buscar actividades que les proporcionen un sustento mínimo.

Una de esas actividades es la minería informal, siempre generadora de “nuevos mineros” dispuestos a asentarse en zonas promisorias o en áreas de comprobada cierta riqueza minera, por lo general en zonas auríferas, de piedras preciosas, de carbón, pétreos y áridos típicos de las zonas marginales que constituyen cinturones de miseria alrededor de las ciudades capitales. Sobre este particular es oportuno mencionar algunos conceptos expresados por investigadores alemanes, que aunque basados en estudios hechos en África, coinciden con observaciones y experiencias constatadas por el autor en muchas ciudades latinoamericanas en donde se encuentran asentamientos “mineros” que son blancos de un continuo cuestionamiento ambiental.

Empresas formales, poseedoras de títulos mineros, interesadas en optimizar su estructura de costos han subarrendado porciones de terrenos para luego comprar de manera directa a esos subarrendatarios. Esto repercute en una serie de dificultades, como el caso en que el arrendatario vende el producto de su trabajo el cual genera un deterioro de la calidad de la explotación obteniendo de manera precaria y a bajos costos, esta situación permite a las empresas obtener mejores rendimientos económicos a costa del sacrificio de otros.

Cabe resaltar que no solo persisten los problemas socio-económicos, sino que además, estos se han empeorado por las complicaciones que han surgido de la extracción de los recursos naturales, del cambio climático y de la preservación del medio ambiente que no solo instituyen como una de las fuentes potenciales de conflictos sociales de nuestro presente y futuro, sino también, un caso representativo de la necesidad a nivel mundial por la ejecución de esquemas de desarrollo sustentable para las comunidades.

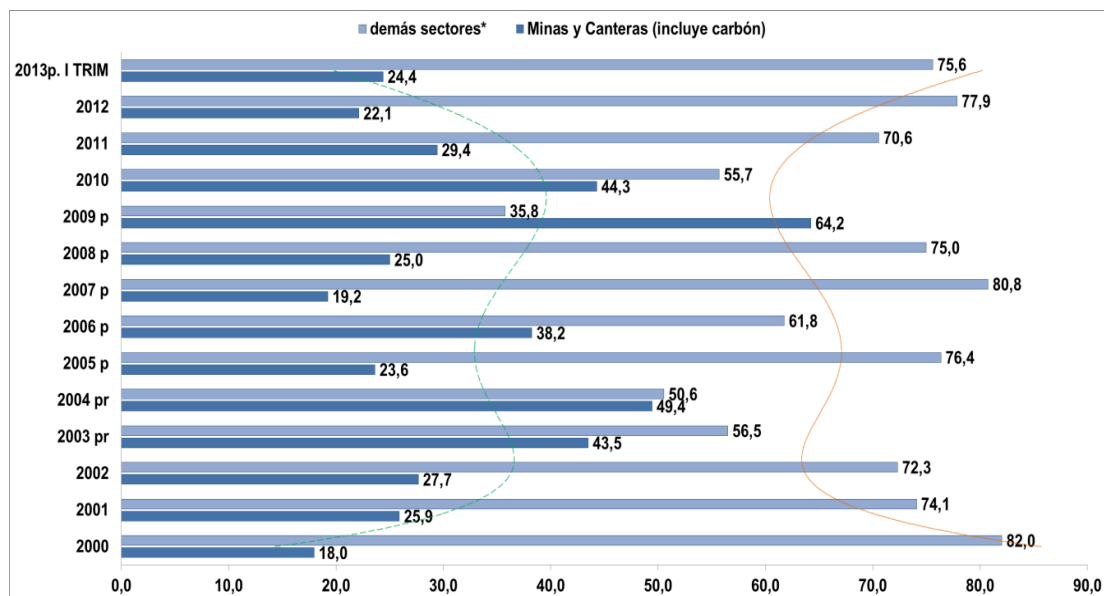
Actualmente, estamos ante las dificultades en la disponibilidad y el acceso al agua, ya que, como lo afirma Lamo de Espinosa (Morini, 2013): *“Tenemos muy poca agua: el agua dulce es solo el 0,77% de los recursos hídricos del planeta. Y la que hoy está distribuida de manera muy irregular: el 75% del agua dulce del planeta está en solo cinco países”*. También, los problemas de la contaminación y las emisiones de CO₂ ya producidas en el planeta, según el informe Stern (2007), *“... desde 1850 Estados Unidos y Europa han generado cerca del 70% de las emisiones de CO₂”,* con el agravante de que *“las poblaciones que viven en los cien países que serán los más afectados por el cambio climático solo son responsables de un 3% de las emisiones mundiales”* (Innerarity, 2013).¹²

Estas problemáticas ambientales resultan afectando, generalmente, a los países en desarrollo porque son ciertamente los que disponen de menos recursos tecnológicos y financieros para hacerle frente a los impactos. Las generaciones más afectadas serán las futuras/venideras, porque no participan en la actual definición/negociación de acuerdos y compromisos para la prevención/ protección/ corrección de los distintos factores determinantes de estos impactos. Los Estados deben ser cada vez más responsables en el racionamiento de la explotación de recursos naturales no renovables mediante su aprovechamiento como recursos potencialmente favorables al desarrollo social.

¹² GARAY, Luis Jorge. 2013. *Minería en Colombia: Fundamentos para superar el modelo extractivista*. Mayo, pp.1-210. Bogotá, D.C.: Imprenta Nacional. p. 13

A principios de la década de 1990, Colombia inicia un proceso de reformas estructurales y políticas orientadas hacia la apertura económica y la liberalización financiera, tomando fuerza la captación de mayor inversión extranjera (IED) para las diferentes actividades de los sectores económicos, como es el caso del sub-sector objeto de nuestro estudio: minas y canteras. A continuación, el registro de la participación porcentual de la IED en minas y canteras y los demás sectores económicos sin tener en cuenta al sector petrolero de Colombia desde el año 2000 hasta el año 2012 y el I trimestre 2013p.¹³ (Ver Gráfico 1 y Anexo 2).

Gráfico 1. Participación porcentual de la Inversión Extranjera Directa en minas y canteras y los demás sectores económicos sin tener en cuenta al sector petrolero en Colombia. 2000-2012 y I trimestre 2013p.

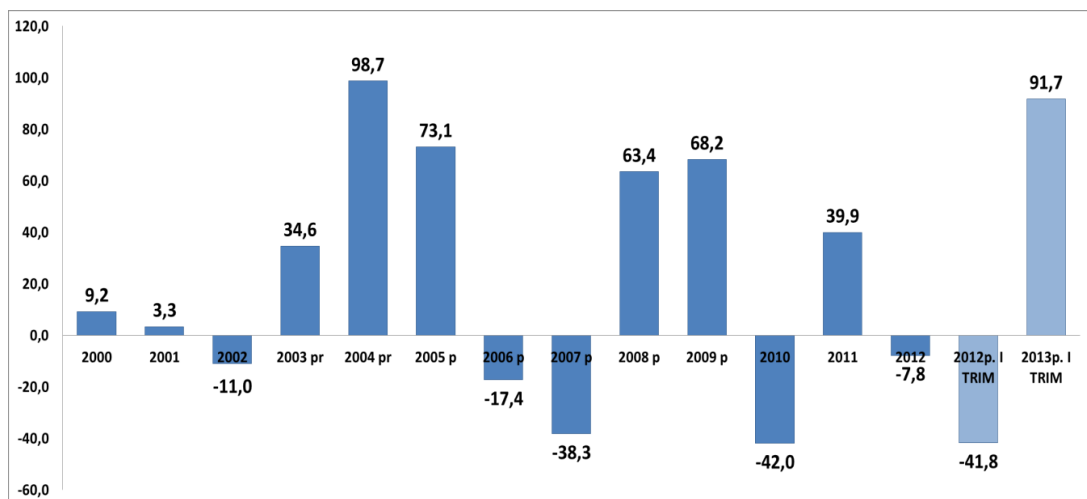


Fuente. Cálculos de investigadoras basadas en Banco de la República- Subgerencia de Estudios Económicos. Pr Provisional. P: preliminar.

¹³ Véase Anexo 1 y 2. Participación porcentual de la Inversión Extranjera Directa en minas y canteras y los demás sectores económicos sin tener en cuenta al sector petrolero en Colombia. 2000-2012 y I trimestre 2013p.

El gráfico ilustra que en el periodo comprendido desde el año 2000 hasta el año 2012 ha habido un aumento significativo de 4,1 puntos porcentuales de la inversión extranjera directa en el sector de minas y canteras, por ende, una disminución de la IED en los demás sectores (no se tiene en cuenta el sector petrolero porque se procura ilustrar en el gráfico solamente la IED del sub-sector de minas y canteras con respecto a los demás sectores económicos del país) al pasar de 82% a 75,6%. Para el I trimestre del año 2013, se registra una participación porcentual de la IED del 24,4% del total de las inversiones. En este sentido, la variación porcentual del sector de minas y canteras de la IED registró 9,2% en el año 2000, mientras que -7,8% en el año 2012.¹⁴ (Ver Gráfico 2).

Gráfico 2. Variación porcentual de la Inversión Extranjera Directa en minas y canteras respecto a los demás sectores económicos sin tener en cuenta al sector petrolero de Colombia. 2000-2012 y I trimestre 2012-2013p.



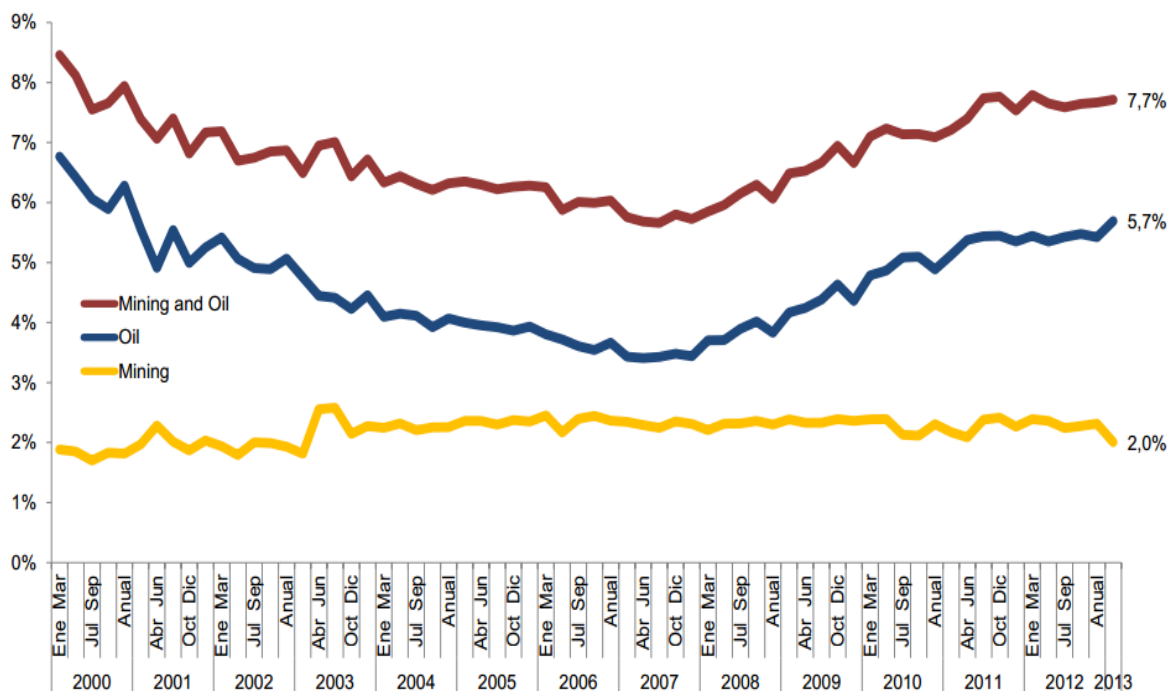
Fuente. Cálculos de investigadoras basadas en Banco de la República- Subgerencia de Estudios Económicos. P: preliminar.

¹⁴ Véase Anexo 3. Variación porcentual de la Inversión Extranjera Directa en minas y canteras respecto a los demás sectores económicos sin tener en cuenta al sector petrolero de Colombia. 2000-2012 y I trimestre 2012-2013p.

Es decir, se han presentado considerables inversiones al sub-sector de minas y canteras, pero con altibajos recientes que se deben, probablemente, a la inestabilidad desde el 2007 en varias economías mundiales por la crisis financiera y económica en especial de los países denominados como desarrollados. No obstante, ha habido una significativa recuperación de la IED para el I trimestre del año 2013 (91,7%) con respecto al I trimestre del año 2012 (-41,8%).

Así mismo, tanto la minería como el petróleo han tenido participación porcentual en el PIB total del país año tras año, en mayor medida por parte del sub-sector petrolero. En el primer trimestre del 2013, el sector minero representó el 7,7% del PIB nacional: minas y canteras aportó el 2,0% y Petróleo el 5,7% (Ver gráfico 3).

Gráfico 3. Participación porcentual de la minería y el petróleo en el PIB total 2000-2012 y I Trimestre de 2013.



Fuente: DANE, cálculos SMGE

No sólo se promovió el incremento de la IED, sino también, en la Constitución Política Nacional de 1991 se fijó como una de las metas para la sociedad colombiana el desarrollo sostenible, el cual estableció claros principios de protección al medio ambiente y ordenó la formulación de políticas ambientales como parte del Plan Nacional de Desarrollo. En los artículos 79 y 80¹⁵, la Constitución establece la obligación del Estado de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución e igualmente la prevención y control de los factores que ocasionan deterioro ambiental.

En cumplimiento de los mandatos constitucionales, la Presidencia de la República y el Departamento Nacional de Planeación han presentado periodo tras periodo presidencial al Congreso para su aprobación, Planes Nacionales de Desarrollo que incentivan la adopción de modelos de desarrollo alternativos a los esquemas proteccionistas, intervencionistas y liberales que se han aplicado en el pasado y que adelante esencialmente en los campos de desarrollo social, la construcción de las bases para la internacionalización de la economía, la consolidación de una nueva estructura de descentralización y de un desarrollo sostenible, es decir un desarrollo económico, social y ambiental.

El surgimiento de ambiciosos programas de competitividad para la internacionalización, producto del esfuerzo fusionado de los sectores público y privado, con elementos tecnológicos, productivos, comerciales y de infraestructura; ha impulsado el manejo eficiente de los recursos productivos para generar ventajas comparativas sostenibles.

¹⁵ Según la Constitución Política de 1991 de Colombia señala en el Título II sobre los derechos, garantías y deberes, el artículo 79: "(...) Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, *conservar las áreas de especial importancia ecológica* y fomentar la educación para el logro de estos fines" (cursivas mías) y "El Estado (...) *deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental*, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. (Artículo 80; cursivas mías)"[Ministerio del medio ambiente. Resolución 0764 de agosto 5 de 2002. Véase <http://www.parquesnacionales.gov.co/PNN/portel/libreria/pdf/ResolucionPure31Julio.pdf>

Aunque la pequeña y mediana minería del país ha estado desde tiempos remotos, el incremento de la IED y la extracción de los recursos naturales por parte de capitales extranjeros y nacionales poderosos, productivos y financiero, les ha permitido mayor intensificación de los procesos de titularización de bienes agrícolas y recursos naturales, la adquisición masiva de tierras, el licenciamiento y acaparamiento extensivo del subsuelo para la explotación de recursos naturales.

Esto ha generado factores críticos en algunos de los sectores que se esperaba favorecer con el modelo de apertura económica, ya que subsisten niveles alarmantes de pobreza, la dilatación de la brecha de ingresos entre las zonas rurales y urbanas, un fuerte proceso de daño ambiental, costos socio-ambientales que afectan a las comunidades y los ecosistemas y transformaciones sociales.

Entre los efectos negativos más notorios, se observan los desplazamientos de los mineros artesanales hacia otras actividades, el deterioro de la formación de la sociedad actual debido a los patrones de consumo, característicamente de los grupos más ricos de la población; componentes de carácter internacional, tales como los términos inequitativos de intercambio de los productos básicos; las elevadas tasas de extracción de los recursos naturales; la ausencia de mecanismos que permiten cobrar por el deterioro ambiental de las actividades productivas.

Además, la baja investigación sobre la conservación de los recursos naturales renovables y del manejo de la contaminación, la carencia de estudios sobre los principales determinantes de las condiciones de vulnerabilidad social en los territorios que han tenido la presencia de las compañías extranjeras, entre otros.¹⁶

¹⁶ GARAY, Luis Jorge. 2013. *Minería en Colombia: Fundamentos para superar el modelo extractivista*. Mayo, pp.1-210. Bogotá, D.C.: Imprenta Nacional.

Debido a esto, se ha generado manifestaciones sociales en el país¹⁷ que protestan por la expulsión de las compañías extranjeras que explotan los recursos naturales y minerales, los impactos negativos que presentan las comunidades y los ecosistemas naturales, así como, las irregularidades estatales en cuanto a llevar a cabo proyectos públicos que enlacen coherentemente la IED, la inserción de las multinacionales con las políticas y las estrategias sobre el desarrollo nacional que sea pertinente a la concepción ambiental y la lógica socioeconómica rural de las zonas donde se asientan las operaciones mineras.¹⁸

La Vulnerabilidad de Activos - Estructura de Oportunidades –AVEO– se torna como un enfoque que permite la identificación de los determinantes de las condiciones de vulnerabilidad social de un territorio ante la presencia de un factor externo que logra transformarlo, para nuestro caso de estudio, los determinantes de las condiciones de vulnerabilidad social del municipio de California ante la presencia de las multinacionales minero-auríferas.

Laura Golovanevsky expresa: *“en la actualidad, el concepto de vulnerabilidad parece ser el más apropiado para captar y comprender el impacto transformador que el nuevo patrón de desarrollo ha provocado en el plano social. En un contexto de cotidianidad, incertidumbre y riesgos, la noción de vulnerabilidad aparece como una forma pertinente de abordar teóricamente las nuevas realidades, complementando a la noción de pobreza como herramienta analítica para la comprensión de los fenómenos sociales”*.¹⁹

¹⁷ Anexo 4. Manifestaciones sociales en Colombia 2000-2011 respecto a los recursos naturales y minerales.

¹⁸ GARAY, Luis Jorge. 2013. *Minería en Colombia: Fundamentos para superar el modelo extractivista*. Mayo, pp.1-210. Bogotá, D.C.: Imprenta Nacional. También en MOLANO, Alfredo. El sueño negro. La crítica realidad del sur del Cesar. En: *Censat Agua Viva*. 25 de febrero, 2013, edición online.

¹⁹ GOLOVANEVSKY, Laura. 2007. *Vulnerabilidad Social: una propuesta para su medición en Argentina*. En *Revista de Economía y Estadística*. 45(2), p. 55.

1.2 Enfoque conceptual sobre territorio y la economía social

José Luis Coraggio expresa que la economía social es como una fuente alternativa teórico-práctica para enfrentar todo tipo de cambio²⁰, los cuales cada vez son más frecuentes en el actual sistema de globalización. Para contrarrestar los efectos negativos del sistema dominante, la economía social resulta oportuna para promover proyectos, es el caso del Programa de Trabajo Decente de la OIT²¹, que a partir de la economía social promueve aspectos como: Derechos - los valores y principios en los cuales se basan las empresas sociales; el Empleo - en algunos países, las empresas sociales proveen empleo a más del 10% de la fuerza laboral; la protección social - las empresas sociales han extendido la protección social y los servicios sociales a las personas y las comunidades que no están cubiertas por los sistemas formales de seguridad social; y el Diálogo social - muchas organizaciones de economía social representan la voz y los intereses de aquéllos que no están normalmente representados por los sindicatos.

Téllez afirma que *“durante las últimas décadas se han venido presentando profundos cambios teóricos y metodológicos de las ciencias sociales y dice que estos cambios incorporan la noción del espacio y el territorio en el análisis social, como la unidad de análisis de las transformaciones vividas del capitalismo y ámbito de las complejas determinaciones espaciales y hacen posible revalorizar la singularidad de experiencias sociales y culturales, en lugares, territorios y espacios concretos”*²². Esta percepción permite comprender, también, el concepto de territorio. De modo que el estudio del territorio resulta fundamental dado que es el espacio en que son contrarrestados los efectos de los discursos políticos,

²⁰ CORAGGIO, José L. *La gente o el capital: Desarrollo local y economía del trabajo*. Buenos Aires: Espacio Editorial, 2000.

²¹OIT (Organización Internacional del Trabajo). *La Economía Social*. Pp. 1-4. Disponible online: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---coop/documents/publication/wcms_185354.pdf, p.1.

²² TELLEZ, Rafael. *Desarrollo social alternativo: Un desafío*. Bucaramanga, 2010.

económicos, sociales, constituyéndose como un ente programador y como el lugar de los hechos y las causas, donde residen los conflictos y las estrategias.

Respecto a la organización espacial, Téllez afirma que se concibe como *la teoría constitutiva de los procesos del desarrollo que permite mirar las dinámicas espaciales de la globalización de los procesos de acumulación, de este modo el espacio representa una determinación constitutiva e inseparable de las cosas y los procesos físicos mismos*²³. Por consiguiente, explica como el espacio “es precedido por el carácter conflictivo de la ocupación, apropiación y organización de los territorios, espacios y lugares, donde suceden los acontecimientos del desarrollo como procesos de interacción de la naturaleza-sociedad, al tiempo que responde a intereses diversos, individuales, colectivos, simbólicos, culturales, etc.”²⁴ Milton Santos cree que “*el espacio geográfico es un conjunto indisociable, solidario y también contradictorio de sistemas de objetivos y sistemas de acciones deduciendo que el espacio geográfico no es ni caos ni colección, pues si esencia es la interacción, la complejidad y el cambio*”²⁵. Téllez menciona que mientras unos territorios, regiones y ciudades se transforman en función de la inserción internacional dinamizados por la velocidad de circulación de la información y el conocimiento, otras pierden o se rezagan.

Es así como la economía social está en todas aquellas actividades espontáneas que la comunidad realiza con sus familiares, amigos vecinos, al igual que las acciones diferentes y colectivas organizadas entre los sectores populares, en que el territorio da cabida a la dinámica de la forma como se vive, el lugar donde se trabaja, con quien nos relacionamos, los recursos que se disponen y hasta con que poder se cuenta y la influencia que se ejerce del lugar.

²³ TÉLLEZ. Ibid., p. 138

²⁴ TÉLLEZ. Ibid., p. 140

²⁵ MONTAÑEZ, Gustavo. *Espacio y territorios: Razón, pasión e imaginación*. Bogotá, D.C.: Editorial UNIBIBLOS de la Universidad Nacional de Colombia, 2001.

1.3 Enfoque Vulnerabilidad de Activos y Estructura de oportunidades AVEO

Para el siglo XXI, varios países latinoamericanos manejan el neoliberalismo económico, que entre los efectos negativos evidenciados está la afectación en diversos niveles a varias capas poblacionales quedando a un mínimo en condiciones de vida, tales como la salud, la educación, la formalidad del trabajo y el debilitamiento de las instituciones (familiares, empresariales); por lo que numerosos hogares experimentan condiciones de inseguridad y vulnerabilidad.

Las teorías del desarrollo han abordado que los países pobres del planeta, supuestamente se integrarían gradualmente al grupo de los ricos dentro de un proceso por etapas; lo cual era sólo cuestión de tiempo²⁶. Sin embargo, el poco desarrollo alcanzado en estos países se ha hecho a costa del consumo y exportación masiva de recursos naturales dentro de unas relaciones de términos de intercambio no favorable ha provocado la proliferación de conflictos entre las distintas entidades -públicas, privadas y/o comunidades en general.

La promoción de la IED, la inserción de las compañías extranjeras, la privatización y titulación de territorios con riquezas naturales y minerales, han trasfigurado los territorios, dejando secuelas sociales. El enfoque de vulnerabilidad de activos-Estructura de oportunidades (AVEO) surgió tras varios debates que se han dado en torno a la problemática de la pobreza inminente en numerosos lugares del mundo, por lo que resulta ser un método adecuado a las necesidades de ciertos niveles de deterioro de bienestar y, por consiguiente, la vulnerabilidad social²⁷ de un grupo social.

²⁶ GARAY, Luis Jorge. 2013. *Minería en Colombia: Fundamentos para superar el modelo extractivista*. Mayo, pp.1-210. Bogotá, D.C.: Imprenta Nacional.

²⁷ La CEPAL define la vulnerabilidad social como “La vulnerabilidad social se relaciona con los grupos socialmente vulnerables, cuya identificación obedece a diferentes criterios: algún factor contextual que los hace más propensos a enfrentar circunstancias adversas para su inserción social y desarrollo personal,[...] el ejercicio de conductas que entrañan mayor exposición a eventos dañinos, o la presencia de un atributo básico compartido (edad, sexo, condición étnica) que se supone les confiere riesgos o problemas comunes. En CARO, Elizabeth. La vulnerabilidad social

1.3.1 Antecedentes de estudios de la Vulnerabilidad Social

En la revisión de la literatura, se han encontrado escasos antecedentes sobre indicadores elaborados para medir la vulnerabilidad, en general vinculados a estudios sobre países en desarrollo. No obstante, a continuación, se nombran aquellos aportes que, por sus características, parecían más relevantes como antecedentes para la metodología que en este documento se expone.

Pritchett, calcula un indicador de vulnerabilidad a la línea de pobreza (LP) definido como el nivel de gasto por debajo del cual un hogar es vulnerable a la pobreza, lo que permite un conteo de vulnerables análogo al *head count ratio* de la pobreza. Con datos de panel para Indonesia, encuentran que si la LP da como resultado que un 20% de los hogares es pobre, el indicador de vulnerabilidad a la pobreza trepa a valores de entre 30% y 50%. Se obtuvo que además del 20% de hogares pobres, exista entre un 10% y un 30% adicional que enfrenta un riesgo sustancial de caer en la pobreza²⁸.

Jalan y Ravallion, hicieron un trabajo similar para China. Con un panel de seis años de hogares en áreas rurales observan cuáles de ellos fueron persistentemente pobres (con gastos por debajo de la LP en cada periodo), crónicamente pobres (con gastos medios menores que la LP para todo el periodo en conjunto, pero no en cada periodo particular), transitoriamente pobres (con gastos medios casi todos los periodos por encima de la LP, pero experimentando al menos un episodio de pobreza) y nunca pobres. Los resultados explicaron que solo 6% de los hogares fueron persistentemente pobres y la pobreza nunca

como enfoque de análisis de la política de abstinencia social para la población adulta mayor en México. Ponencia presentada en el *Simposio Viejos y Viejas Participación, Ciudadanía e Inclusión Social*, 51 Congreso Internacional de Americanistas, p.2.

²⁸ GOLOVANEVSKY, Laura. 2007. Vulnerabilidad Social: una propuesta para su medición en Argentina. En *Revista de Economía y Estadística*. 45(2), pp. 53-94.

supero el 20% en cada periodo, algo más de la mitad de la muestra experimento al menos un episodio de pobreza en el periodo bajo estudio²⁹.

Una aplicación para Argentina, mediante el uso de paneles con datos de EPH. Los resultados demuestran que cerca de 43 de cada 100 hogares experimentaron un episodio de pobreza al menos una vez en dos años, valor mayor que el 27% promedio de hogares pobres que arrojó la EPH en los años 1998-2000. Además que, la probabilidad de ser pobre en una fecha dada esta fuerte y positivamente relacionada con que el hogar haya sido pobre antes³⁰.

Amin, estudió la vulnerabilidad de un hogar según el grado en el cual los shocks de ingresos se trasladan a shocks de consumo en dos pueblos de Bangladesh, de lo cual obtuvo que la mayoría de los hogares sean vulnerables en alguna medida, en especial con jefa mujer en el hogar³¹.

Busso Gustavo (2001) en El estudio de vulnerabilidad social: nociones e implicancias de políticas para latino américa a inicios del siglo XXI, elaborado para el seminario internacional “las diferentes expresiones de vulnerabilidad social en américa latina y el caribe” CEPAL, estudia los ámbitos de la vulnerabilidad tanto su origen como las complicaciones metodológicas de su medición, enfocado con el contexto económico del siglo XXI.

En España, García Serrano propuso medir la exclusión social siguiendo a Castel, para lo cual encontraron en la investigación que son individuos vulnerables quienes tienen bajas dotaciones de los stocks de capital humano, social y físico³².

²⁹ GOLOVANEVSKY. Ibid., p. 63

³⁰ GOLOVANEVSKY. Ibid., p. 64

³¹ GOLOVANEVSKY. Ibid., p. 64

³² GOLOVANEVSKY. Ibid., p. 65

St. Bernard, propone una medición de la vulnerabilidad para países de América Central, mediante una combinación lineal de diez indicadores, relacionados a educación, salud, seguridad, asignación de recursos y comunicaciones. Encontró que persiste mayor vulnerabilidad que pobreza³³.

Moser, incorpora el manejo de activos por parte de los grupos más desfavorecidos al resaltar las limitaciones de las medidas de pobreza basadas en el ingreso para captar tanto aquellos factores externos complejos que afectan a los pobres como sus respuestas a las dificultades económicas. El trabajo de Moser titulado Asset Vulnerability Framework es interesante porque examina que los pobres hacen frente a su situación precaria recurriendo a sus activos tangibles o intangibles (trabajo, capital humano, vivienda, relaciones domésticas y capital social), sugiriendo que las políticas sociales deben incentivar el uso de los activos, más no de pasivos.³⁴ Pero el énfasis de Moser es *“en valorar los recursos y capacidades de los pobres más que acentuar la escasez de ingresos no debe hacer olvidar el necesario acompañamiento de la política pública. Valorar recursos, capacidades e iniciativas de los grupos vulnerables no debiera significar que el Estado resigne su rol regulador, protector y compensador”* (Pizarro, 2001)³⁵.

Perona, propone un conjunto de indicadores para estimar la vulnerabilidad, tomando varias dimensiones, ubicadas en distintos niveles de análisis, cuya interpretación varía según el contexto político y el régimen de acumulación. Las dimensiones consideradas son el hábitat y las condiciones habitacionales, los tipos y formas de organización familiar, las características educacionales, el ámbito laboral, el aspecto previsional y el ámbito relacional³⁶.

³³ GOLOVANEVSKY. Ibid., p. 65

³⁴ GOLOVANEVSKY, Laura. 2007. Vulnerabilidad Social: una propuesta para su medición en Argentina. En *Revista de Economía y Estadística*. 45(2), P. 56.

³⁵ GOLOVANEVSKY. Ibid., p. 50

³⁶ GOLOVANEVSKY. Ibid., p. 66

Para Ecuador, el PNUD propuso un índice de vulnerabilidad social que es una medida compuesta que resume cinco dimensiones de los riesgos de la población de las disímiles regiones del país: el analfabetismo de la población adulta, la desnutrición en los niños, la pobreza de consumo en los hogares, el riesgo de mortalidad de los niños menores de un año, y la presencia de comunidades étnicas rurales. El índice propuesto es una suma ponderada de indicadores (uno para cada una de las dimensiones mencionadas, todos ellos medidos en forma de porcentaje), cuyo propósito es identificar territorialmente a la población más vulnerable para orientar las políticas de protección social³⁷.

En Argentina, el Instituto para el Modelo Argentino desarrolló un Índice Ampliado de Vulnerabilidad a la Pobreza que mide el riesgo o probabilidad que enfrenta una persona, que no es pobre, de caer en la pobreza. El mismo se estima a partir de los datos de la EPH. El indicador intenta también reflejar que es mucho más grave transformarse en pobre en un lugar donde los pobres son muy pobres y donde además son muy numerosos. Por ello, pondera la probabilidad de caer en la pobreza por la tasa de pobreza y la intensidad de la misma, a nivel global, en cada momento del tiempo. Esta medida se basa en Pritchett.³⁸

A nivel departamental, se encuentra la aplicación de la perspectiva AVEO en el estudio realizado por Franco y Gelvez en el proyecto de grado para optar al título de economistas de nuestra universidad, el cual llamaron “*Análisis de vulnerabilidad económica del trabajo en los barrios villa rosa de Bucaramanga y cabecera del llano en Piedecuesta*”³⁹. Ellos analizan las estrategias familiares de esta comunidad y sus acciones para lograr su supervivencia en condiciones de

³⁷ GOLOVANEVSKY. Ibid., p. 65

³⁸ GOLOVANEVSKY. Ibid., p. 66

³⁹ FRANCO, Yubert y GELVEZ, Luis. *Análisis de la vulnerabilidad y la economía del trabajo en los barrios Villa Rosa de Bucaramanga y cabecera del llano de Piedecuesta*. Tesis de grado en postulación al título de Economistas dirigido por Rafael Téllez Sánchez. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander –UIS. Escuela de Economía y Administración, 2010.

vulnerabilidad respecto al trabajo que existe de las unidades domésticas de calzado y confecciones.

En cuanto a un estudio socio-económico del municipio de California, se encuentra el trabajo de grado realizado por Elkin Louis Jiménez Delgado para optar como economista de nuestra universidad, con su estudio titulado “*Diagnóstico socio-económico del municipio de California 2000 –2011*”⁴⁰. Allí, el investigador muestra el panorama del desarrollo en el municipio de California y cómo éste ha evolucionado a lo largo de la primera mitad del siglo XXI.

Sin embargo, no hay estudios que evidencien los principales determinantes de las condiciones de vulnerabilidad social desde la perspectiva AVEO del municipio de California en presencia de las compañías extranjeras. Esta perspectiva resulta importante porque permite el estudio de la dinámica de los activos y vulnerabilidad para examinar las estructuras profundas que subyacen la tendencia a la pobreza en este territorio. Kaztman dice: “*está puesto entonces en la identificación de las condiciones para generar o reforzar las capacidades propias de los hogares para un mejoramiento sostenido y progresivamente autónomo de su situación de bienestar*”⁴¹.

Además, Filgueira⁴² expone que este enfoque es atractivo porque 1) integra disciplinas como sociología, antropología, psicología social que aporta a la construcción de políticas sociales; 2) permite determinar los activos necesarios en los individuos/hogares para su mismo desempeño en la sociedad en que hasta los mimos pobres podrían tener activos; 3) sufraga aspectos de la economía

⁴⁰ JIMÉNEZ, Elkin. *Diagnóstico socio-económico del municipio de California 2000–2011*. Bucaramanga: Escuela de Economía y Administración, 2012.

⁴¹ KAZTMAN, Rubén (Coord.). *Activos y estructuras de oportunidades estudios sobre las raíces de la vulnerabilidad social en Uruguay*. Montevideo: CEPAL, Julio, 1999, p. 30.

⁴² FILGUEIRA, Carlos. Estructura de oportunidades y vulnerabilidad social: Aproximaciones conceptuales recientes. Ponencia presentada en el *Seminario Internacional ‘Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe’*. Del 20 al 21 de junio, 2001: Santiago de Chile: 2001. P. 2.

contribuida por la administración local, no solamente aspectos económicos; 4) combina el ámbito micro-social (los activos y las estrategias) con el estructural (las estructuras de oportunidades y sus transformaciones), al analizar no tanto la pobreza, más bien, las condiciones de vulnerabilidad de los conglomerados sociales.

1.3.2 AVEO: Vulnerabilidad de Activos y Estructura de Oportunidades

El enfoque AVEO de Kaztman explica que el tema de la vulnerabilidad se encuentra conformado por la interrelación que se da entre dos esferas: la estructura de oportunidades (el nivel macro-social del análisis) y los activos (el nivel micro-social). La composición es tal como sigue:

1.3.2.1 Activos

Kaztman expone que los activos son primero recursos y luego activos cuando se ponen en el contexto de la estructura de oportunidades. Entendemos recursos como el “conjunto de capacidades humanas, elementos naturales o bienes de capital (...) que se utilizan casi siempre conjuntamente para producir bienes y servicios”, mientras que por activos se entiende el conjunto de recursos, materiales e inmateriales, sobre los cuales los individuos y los hogares poseen control, y cuya movilización permite mejorar su situación de bienestar, evitar el deterioro de sus condiciones de vida, o bien disminuir su vulnerabilidad⁴³. Respecto a la clasificación de activos, Moser incluye⁴⁴:

- trabajo (el activo más importante de los pobres),

⁴³ KAZTMAN, Rubén (Coord.). *Activos y estructuras de oportunidades estudios sobre las raíces de la vulnerabilidad social en Uruguay*. Montevideo: CEPAL, Julio, 1999, p. 31.

⁴⁴ MOSER, Caroline O.N. The Asset Vulnerability Framework: Reassessing Urban Poverty Reduction Strategies. En: *World Development*. 1998, vol.26 no.1, p. 1-19.

- capital humano (salud, que determina la capacidad de la gente para trabajar, y educación, que determina los retornos a su trabajo),
- activos productivos (para los pobres urbanos el más importante suele ser la vivienda),
- las relaciones del hogar (mecanismos para agrupar ingresos y compartir consumos) y,
- el capital social (la reciprocidad entre comunidades y hogares basada en la confianza derivada de los lazos sociales). Al incorporar el manejo de activos por parte de los grupos más desfavorecidos se resaltan las limitaciones de las medidas de pobreza basadas en el ingreso para captar tanto aquellos factores externos complejos que afectan a los pobres como sus respuestas a las dificultades económicas.

Kaztman complementa al explicar que los activos específicos que constituyen el tipo de capital humano; *“a nivel individual, el estado de salud, las calificaciones, destrezas y habilidades son atributos básicos de este tipo de activos, pero también lo son algunos contenidos mentales que envuelven motivaciones, creencias y actitudes”*⁴⁵. A nivel social no incluye al individuo, más bien al vínculo entre ellos.

Además, Kaztman reconoce las siguientes características de los activos:

- Activos integrales: son ideales porque no solo se sale de la pobreza por el ingreso, además se fomenta la integración social.
- Activos a plazos: dependiendo del horizonte temporal (sea corto, mediano o largo plazo), se genera inserción social y mejoramiento del modo de vida;
- Activos Asistenciales: aquellas transferencia directas como subsidios que contribuyen a modificar la pobreza, aunque no tanto al mejoramiento de la integración social.

⁴⁵ KAZTMAN, Rubén. Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social. En: *Serie de Documentos de Trabajos del IPES/ Colección Aportes Conceptuales de la Universidad Católica del Uruguay*. 2000, No.2, p.32.

También, los activos son acumulables como los contactos familiares, desgastables y renovables. El uso excesivo de un activo, puede disminuir su existencia, pero aumenta su stock de capital social. Ahora, la gama de recursos en un hogar pueden ser por un lado capacidades o activos, relacionándose éstos últimos a los que contribuyen al aprovechamiento eficiente de la estructura de oportunidades que brindan el Mercado, el estado y la sociedad. De otro lado, los recursos que contribuyen a la movilización eficiente de activos que se denominan como habilidades o capacidades.⁴⁶

Complementando los tipos de activos propuestos Moser, se reconocen los activos familiares, según Sagone⁴⁷ los activos están conformados por aquellos recursos (incluyendo habilidades) materiales e inmateriales, que manejan los individuos y hogares, y que pueden mobilizarse para aprovechar las estructuras de oportunidades provenientes del Estado, del mercado y de la sociedad”. En este sentido, *la fuerza de trabajo es un activo familiar* en tanto que existe la posibilidad de disponer de personas o de la capacidad de movilizar personas como fuentes de ingreso al realizar actividades en el mercado laboral.

Por ejemplo, la *vivienda resulta ser generadora de activos* como la acumulación de años de educación en aquellos que estudian por ser el espacio que propicia este aprendizaje, dado que en un futuro posibilita para un empleo mejor remunerado. En sentido contrario, la tasa de dependencia económica resulta ser un pasivo porque se consumen recursos del hogar por lo que se impide la movilización de estos hacia la estructura de hogares y en mayor medida si la tasa de dependencia resulta ser alta. La homogeneidad socio-económica del municipio resultaría ser perjudicial si se tienen en común las mismas dificultades: bajos ingresos, deficiencia en los servicios públicos, lugares de trabajo con riesgos salúbricos,

⁴⁶ Ibid., p. 32

⁴⁷ Ibid., p. 21

miembros del hogar con limitaciones físicas/mentales, embarazos prematuros y bajos niveles de educación.

1.3.2.2 Pasivos

Contrario a los activos, existen los pasivos, Kaztman los define como *“la presencia de barreras, materiales y no materiales para la utilización de ciertos recursos del hogar. Estas barreras pueden ser conceptualizadas como pasivos, en la medida en que su existencia impide el aprovechamiento de oportunidades o la acumulación de activos”*.⁴⁸

Es decir son aquellas barreras que limitan las posibilidades a los hogares de acceder a la estructura de oportunidades del mercado y el estado, los cuales pueden ser la inseguridad en donde se ubique el individuo u hogar, la distancia hacia el sitio de trabajo que aumenta los gastos de movilización/transporte, la dedicación de horas de trabajo a miembros del hogar ante la presencia de familiares con limitaciones.

Kaztman establece los siguientes rasgos de los pasivos:

- Pasivos integrales degradan la integración social como los ingresos, es el caso de un desempleo por un largo tiempo.
- Pasivos a plazos se socava los activos del individuo, afectándose la integración social y consecuentemente los ingresos. Es el caso de la deserción laboral que puede hacer que el individuo aporte con labores en la casa, pero a largo plazo puede versen afectados los ingresos/gastos del hogar.

⁴⁸ Ibid., p. 36

- Pasivos de empobrecimiento que efectúan degradación de la situación económica sin varia la integración social. Es el caso de la pérdida del valor real del salario con el tiempo para un trabajador.

1.3.2.3 Concepto de Riesgo

Para tener claro el concepto de vulnerabilidad es necesario detallar el concepto de riesgo; *“El riesgo, se refiere a la posibilidad de que una contingencia (ocurrencia o presencia de un evento, característica o proceso) entrañe efectos adversos para la comunidad, hogar, persona, empresa, ecosistema, etc. El riesgo no alude a un acontecimiento básicamente negativo, sino a uno que puede generar daño o incertidumbre y cuyas consecuencias pueden ser ambiguas o mixtas, combinando adversidad y oportunidad.”*⁴⁹

Es el caso de los riesgos asumidos en los habitantes ante los roles cumplidos por el mercado y el Estado, la incapacidad de respuesta posible debido a los activos que poseen y la posible inhabilidad para adaptarse a los cambios ante la coyuntura actual que se manifieste en el territorio que para el caso de California (Santander) se evidencia la trascendencia que ha tomado el movimiento ciudadano del departamento y a nivel nacional por la expulsión de los proyectos de las compañías extranjeras que pretenden extraer los recursos naturales del territorio.⁵⁰

⁴⁹ CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), División de Población y CELADE (Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía). 2002. *Vulnerabilidad sociodemográfica: viejos y nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas*, p. 3.

⁵⁰ En Bucaramanga están el Comité para la Defensa del Páramo de Santurbán, el Comité por el agua de Bucaramanga y el Movimiento Conciencia Ciudadana que son apoyadas por instituciones como la Sociedad Santandereana de Ingenieros, la Sociedad de Mejoras Públicas de Bucaramanga, Fenalco Santander, y la Federación Santandereana de Pequeños Mineros. Estos tienen el objetivo de defender a la ciudad de las prácticas que atentan contra los recursos naturales y minerales del departamento. Ver: VIRVIESCAS, Pastor. Santurbán, 'Cien mil voces por el agua'. La marcha del próximo 15 de marzo de 2013. En: *Blogspot* publicado el 3 de febrero, 2013.

La exposición al riesgo mide la probabilidad que se materialice una de esas amenazas. La vulnerabilidad mide la resistencia ante una crisis, la probabilidad de que una crisis de por resultado la disminución del bienestar.⁵¹ Por lo tanto, el bienestar social se logra a medida que se gestiona la crisis y se amortigüe el riesgo mediante el aseguramiento de las estrategias individuales/ colectivas/ familiares. La siguiente Tabla 1 indica las tipologías de los riesgos al que están expuestos individuos/hogares/comunidades, sea sobre quienes recae la amenaza.

Tabla 2. Tipologías de los riesgos

	PERSONA O GRUPO FAMILIAR	GRUPOS DE HOGARES COMUNIDADES	REGIONES O NACIONES
NATURALES		Desplazamiento de tierras, erupciones volcánicas	Terremotos, sequías, inundaciones, vendavales
SALUD	Enfermedades, discapacidades, muerte	Epidemias	
SOCIALES	Delincuencia, violencia doméstica	Terrorismo, actividades delincuenciales	Disturbios sociales, guerra
ECONÓMICOS		Desempleo, pérdida de cosechas, desplazamiento	Variaciones del IPC, decrecimiento, hiperinflación...
POLÍTICOS		Disturbios	Incumplimiento político, golpe de Estado
AMBIENTALES		Contaminación, deforestación, desastre nuclear	

Fuente: Banco Mundial, Informe 2000/2001 Lucha contra la pobreza, 2001, p. 136.

Estos riesgos contribuyen a la medición de la capacidad ante una crisis, es decir, la probabilidad de que una crisis de por resultado una disminución del bienestar⁵². Ahora, al haber conflicto y tensión que llegue al punto de un colapso social, incide en la habilidad/inhabilidad de los grupos para enfrentar estas problemáticas, lo cual dependen de la magnitud, frecuencia y el tipo de conflicto social a las que se

⁵¹ BM, Informe 2000/2001, *lucha contra la pobreza*, 200, ediciones mundi-pensa. P. 139.

⁵² KAZTMAN, Rubén. Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social. 2000, No.2, p. 7.

enfrentan. Dentro de los mecanismos de gestión de riesgos de los hogares estaría la diversificación de los ingresos y el aseguramiento a sus familias.

La siguiente tabla 2 ilustra las diferentes actividades que los agentes toman frente a una crisis cualquiera. Se evidencia como las estrategias familiares circundan respecto a la naturaleza, entre la prevención de la crisis (reducción y mitigación de la crisis) y las medidas tendientes a enfrentar las crisis mismas (medida de supervivencia); para no desmejorar el nivel y calidad de vida de los hogares.

Tabla 3. Mecanismos de gestión de riesgos

	Persona o grupo familiar		regiones o naciones	
	individuales y familiares	colectivos	basados en el mercado	publico
REDUCCION DEL RIESGO	*practicar sanitarias preventivas	*acción colectiva para infraestructuras disques y terrazas		*política macroeconómico acertada
	*migraciones	*gestión de los recursos de propiedad común		*política ambiental
	*fuentes de ingresos mas seguras			*política de educación y capacitación *política de salud y publica *infraestructura (disque, caminos) *política activas relativas al mercado de
MITIGACION DE RIESGO		*de cultivos y terrenos	*asociaciones ocupacionales	*cuentas de ahorro en instituciones financieras
	*DIVERSIFICACION	*fuentes de ingreso	*asociaciones de ahorro y crédito rotatorio *inversion en patrimonio social (redes asociaciones, rituales, donaciones reciprocas)	*microfinanciamiento
		*inversiones de capital fisico y humano		*seguro de renta para la vejez
	*SEGUROS	*matrimonio y familia ampliada *aparceria *reservas de estabilizacion		*seguro contra accidentes discapacidades otros riesgos
SUPERVIVENCIA TRAS LA CRISIS	*Ventas de activos		*transferencias desde redes de apoyo mutuo	*ventas de activos financieros
	*prestamos de prestamistas			*prestamos de instituciones financieras
	*trabajo infantil			
	*reduccion de consumo de alimentos			
	*migraciones estacionales temporales			

Fuente: Banco Mundial, Informe 2000/2001 Lucha contra la pobreza, 2001, p. 141.

1.3.2.4 La Estructura de Oportunidades: El Estado, el Mercado y la Sociedad

La estructura de oportunidades se entiende como “*las probabilidades de acceso a bienes, servicios o actividades que inciden sobre el bienestar del hogar porque le facilitan el uso de recursos propios o le suministran recursos nuevos, útiles para la movilidad e integración social a través de canales existentes*”.⁵³ El acceso a distintas oportunidades de bienestar tiende a organizarse en modo de maximizar la probabilidad de que los miembros del hogar se incorporen a actividades cuyos productos sean útiles por el mercado de acuerdo al modo de funcionamiento de los otros dos órdenes institucionales como son el Estado y la sociedad.

Kaztman explicaba que el Estado tiene las responsabilidades de facilitar un uso más eficiente de los recursos que ya dispone el hogar y las que proveen nuevos activos o regeneran aquellos agotados. El mercado cumple, además, como regulador del mercado y la sociedad y vinculador de las mismas. Por último, la sociedad ejerce las funciones de integrar a las personas y los hogares a la sociedad más aventajada⁵⁴.

El Mercado y el Estado y la Sociedad pueden desarrollar las siguientes oportunidades:

- Infraestructura de la vivienda;
- Infraestructura vial del municipio;
- Seguimiento de seguridad;
- Niveles de educación;
- Empleos brindados por el Estado;

⁵³ KAZTMAN, Rubén. Marco conceptual sobre activos, vulnerabilidad y estructura de oportunidades CEPAL. LC/MVD/R.176.Rev.1, pg. 9/Abril de 1999.

⁵⁴ KAZTMAN, Rubén. Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social. 2000, No.2, p. 31.

- Disposición de acceso a activos mediante créditos para viviendas o micro-empresas.

Según Kaztman, la importancia de la influencia del mercado tanto en el Estado como en la comunidad es que “las nuevas vías de movilidad social se concentran alrededor de las actividades “globalizadas” Las instituciones del Estado son particularmente importantes en la conformación de las oportunidades que, a través de su impacto en la producción, distribución y uso de activos, facilitan el acceso a los canales de movilidad e integración social.

Por ello, se requiere que el Estado esté pendiente de todos los aspectos (sociales, educativos, culturales, económicos, políticos, de salud) de sus ciudadanos, disminuyendo la transferencia al mercado y a la sociedad civil de gran parte de sus funciones de integración, protección y cobertura de la seguridad social. Tanto el Estado como el Mercado proveen de las siguientes oportunidades:

- Que los sectores productivos ofrezcan empleos y diversificación de ellos;
- El tipo de nivel de cualificación exigido;
- La estabilidad que puede brindar;
- Las posibilidades que ofrecen para acceder al mercado.

En cuanto a la Sociedad, la estructura de oportunidades requiere una fuerte integración de las personas y los hogares:

- Formar asociativas de los civiles, grupos étnicos y/o religiosos;
- La diversificación de las juntas de acción comunal;
- El enlazamiento de las redes familiares extendidas.

Para determinar las condiciones de vulnerabilidad de una comunidad, se debe tener en cuenta las siguientes tres ideas que son explicadas mediante el Estado, la Sociedad y el Mercado: los riesgos, la incapacidad de respuesta y la inhabilidad para adaptarse a los cambios. Esta resulta ser una herramienta útil para

establecer los determinantes de la vulnerabilidad social de los californianos, en especial respecto a la incidencia de las multinacionales mineras.

1.4 Concepto de Vulnerabilidad social

Kaztman define la vulnerabilidad social como *“la incapacidad de una persona o de un hogar para aprovechar las oportunidades, disponibles en distintos ámbitos socio-económicos, para mejorar su situación de bienestar o impedir su deterioro. Como el aprovechamiento de oportunidades implica un debilitamiento del proceso de acumulación de activos, las situaciones de vulnerabilidad suelen desencadenar sinergias negativas que tienden a un agravamiento progresivo”*⁵⁵

El nivel de vulnerabilidad de un hogar -que se refiere a su capacidad para controlar las fuerzas que lo afecta- depende de la posesión o control de activos, esto es, de los recursos requeridos para el aprovechamiento de las oportunidades que brinda el medio en que se desenvuelve.

Los cambios en la vulnerabilidad de los hogares pueden producirse por cambios en los recursos que posee o controla, por cambios en los requerimientos de acceso a la estructura de oportunidades de su medio o por cambios en ambas dimensiones. Un caso particular, pero muy frecuente, es un cambio asincrónico donde los requerimientos de acceso a las nuevas estructuras de oportunidades se modifican a mayor velocidad que la que utilizan los hogares para generar los recursos para su aprovechamiento. Kaztman y Filgueira, acorde con lo referenciado por Francisco Verdura⁵⁶, incorporaron el concepto de estructura de oportunidades para evidenciar los activos de los hogares. El Activo, tal como

⁵⁵ KAZTMAN, Rubén. Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social. 2000, No.2, p. 7. Las negrillas son nuestras.

⁵⁶ Estos autores explican que las líneas estructuralistas cometen el error de incorporar elementos normativos e ideológicos al investigar a quien hay que ayudar o fijar como población objetivo de forma ad hoc sin enfatizar los elementos que limitan a que las familias salgan de su situación.

señalan los autores, se refiere a “*aquellos recursos (incluyendo habilidades), materiales e inmateriales que manejan los individuos y hogares, y que pueden movilizarse para aprovechar las estructuras de hogares provenientes del Estado, el Mercado y la sociedad. Dicha movilización de activos permite a los individuos y los hogares mejorar su situación de bienestar y evitar el deterioro de sus condiciones de vida o reducir su vulnerabilidad*”.⁵⁷

Así mismo, debido a que la estructura de oportunidades y la vulnerabilidad de activos se comprende como las probabilidades de acceso a bienes, servicios o actividades que inciden sobre el bienestar del hogar porque le facilitan el uso de recursos propios o le suministran recursos nuevos, útiles para la movilidad e integración social a través de los canales existentes; El Estado, el mercado y la sociedad contribuyen, con funciones distintas e interconectadas, al grado de apertura y la eficacia de los eslabonamientos de estas cadenas de oportunidades al bienestar⁵⁸.

Es así como el enfoque AVEO pone un mayor énfasis en el análisis de las raíces estructurales de las situaciones de vulnerabilidad. Mientras que Moser daba mayor peso a la debilidad de los recursos que manejan los hogares como fuente de vulnerabilidad, AVEO encuentra a la vulnerabilidad como la resultante de la relación dinámica entre esos mismos recursos y los requerimientos de las estructuras de oportunidades de acceso al bienestar. Se intenta entonces comprender las causas de la pobreza de una manera más amplia, teniendo en cuenta las oportunidades de inclusión/exclusión que brindan el mercado, el Estado y la sociedad.

⁵⁷ SAGONE, Miguel A. (Coordinador). *Vulnerabilidad social: hacia un enfoque pro activo de la seguridad social en Guatemala*. Guatemala: Red Nacional de Seguridad Social. RENASES, 2003, p.26.

⁵⁸ KAZTMAN, Rubén. Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social. 2000, No.2.

Permitiendo así la ampliación del concepto tradicional de pobreza por medio de la idea de vulnerabilidad social, la cual desde esta óptica, es entendida como “el riesgo al que se ve enfrentado un individuo o un hogar a perder el bienestar, a empeorar su condición de vida, o a verse enfrentado a nuevos riesgos por no contar con los recursos necesarios para hacer frente a un evento que amenaza su condición de bienestar”⁵⁹.

Desde esta perspectiva el modelo AVEO, Kaztman propone que comprendamos la vulnerabilidad como multifactorial en sus causas y multidimensional en sus manifestaciones. Debido a que él explicaba que el enfoque AVEO debía exponerse en términos probabilísticos, a continuación la representación simbólica que fue adaptada por Miguel Ángel en la que se relacionen los activos y la estructura de oportunidades determinantes del grado de adecuación y aprovechamiento de la dinámica social, del mercado y el Estado.

Figura 1. Representación simbólica del enfoque sobre la vulnerabilidad desde la perspectiva AVEO

$$V = \frac{A(r)}{Eop(S,m,e)} = Exp.R(R) + Inc.E(R) + Inh. Ad(R)$$

- V vulnerabilidad social
- A(r) activos movilizables
- Eop estructura de oportunidades del estado, la comunidad y el mercado
- Exp.R exposición al riesgo de las familias, personas o comunidades
- Inc.E Incapacidad para enfrentar los riesgos
- Inh. Ad Inhabilidad para adaptarse a las condiciones de riesgos
- (R) estructura de riesgos existentes
- (r) recursos de los grupos de interés

Fuente: Adaptado de Miguel Ángel Sagone (2003) “Vulnerabilidad social: hacia un enfoque pro activo de la seguridad social en Guatemala”.

⁵⁹ SALAMÉ, Diego A.; PONCE, Eduardo T. *Medición de la vulnerabilidad social: Un análisis de los alumnos de Infocap*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Sociología, 2007.

Siguiendo esta línea, respecto a la representación simbólica y a partir de los trabajos de Caroline Moser⁶⁰ y Kaztman que ya han sido trabajos con anterioridad, resultan valiosos el buen desarrollo del análisis los siguientes factores para mitigar los efectos de los riesgos: a) El trabajo; b) El capital humano: la salud, la capacidad de trabajar, la educación y habilidades, c) La vivienda; d) Lo socio-económico del hogar como los ingresos; e) El capital social como el apoyo existente entre familia y comunidad.

En cuanto a críticas del enfoque, Arteaga⁶¹ tiene dos planteamientos, la primera de ellas se refiere a la relación entre las estrategias y el paradigma de la elección racional. Sugiere que los hogares deben tener definidos sus objetivos y encaminarse al cumplimiento de ellos mediante su vocación racional, autónoma e individual. La otra crítica es las dificultades usuales de la conducta y la firmeza de las preferencias en una matriz ligada de los agentes en la familia (padres, hijos, familiares).

Para el objeto del presente trabajo, se toma como referencia en especial el estudio de Kaztman porque contribuye al estudio analítico y descriptivo de los principales determinantes de las condiciones de la vulnerabilidad social del municipio de California en presencia de las multinacionales. Este permite el logro de la aplicación del método CRT (Classification and Regression Tree) para obtener el valor probabilístico de los determinantes de las condiciones de vulnerabilidad de los californianos en presencia de las multinacionales minero-auríferas.

⁶⁰ MOSER, Caroline O.N. The Asset Vulnerability Framework: Reassessing Urban Poverty Reduction Strategies. En: *World Development*. 1998, vol.26 no.1, p. 1-19.

⁶¹ ARTEAGA, Catalina. Pobreza y estrategias familiares; debates y reflexiones. En: *Revista Mad*, 2007, No.17, p. 144-164.

1.5 Árboles de Clasificación y Regresión

Para la obtención probabilística del enfoque AVEO en cuanto a los principales determinantes de la vulnerabilidad social del municipio en presencia de las multinacionales mineras localizadas recientemente en el municipio de California (Santander), se ha empleado el árbol de regresión y clasificación (CRT, Classification & Regression Tree).

Este modelo fue introducido en la Estadística por Breiman et al. (1984). Los autores utilizan el término “modelos de árbol de regresión” cuando la variable respuesta es cuantitativa y el de “modelos de árbol de clasificación” cuando ésta es cualitativa. La idea fundamental de dicha metodología consiste en particionar el espacio de las variables independientes (X_1, X_2, \dots, X_p) en forma tal que los valores de la variable de respuesta sean cada vez más homogéneos dentro de las clases de dicha partición⁶².

El modelo trata una técnica de clasificación porque permite "discriminar" entre grupos. No solo se obtiene la interpretación de la relación entre la variable dependiente y las variables predictores, aún más, la capacidad predictiva del modelo que generemos. Es decir, dadas las variables predictoras, contribuirán a la predicción de la probabilidad de la variable respuesta (la cual es categórica) y en algunos casos cuantitativa (discreta o continua).⁶³ La regla de asignación son simples y legibles, por tanto la interpretación de resultados es directa e intuitiva.

Sin embargo, la técnica CRT presenta inconvenientes, tales como:

- Las reglas de asignación son bastantes sensibles a pequeñas perturbaciones en los datos (inestabilidad);

⁶² BREIMAN, Leo; FRIEDMAN, JH; OLSHEN, RA; STONE, Charles J. *Classification and regression trees*. Belmont, CA: Wadsworth International Group, 1984.

⁶³ SCHIATTINO, Irene y SILVA, Claudio. Árboles de Clasificación y Regresión: Modelos CART. En: *Ciencia y Trabajo*. 2008, vol.10 no.30, p. 161-166.

- Dificultad para elegir el árbol óptimo,
- Ausencia de una función global de las variables y como consecuencia pérdida de la representación geométrica y el requerimiento de un gran número de datos para asegurarse que la cantidad de las observaciones de los nodos hoja es significativa.

Este modelo tiene las siguientes ventajas:

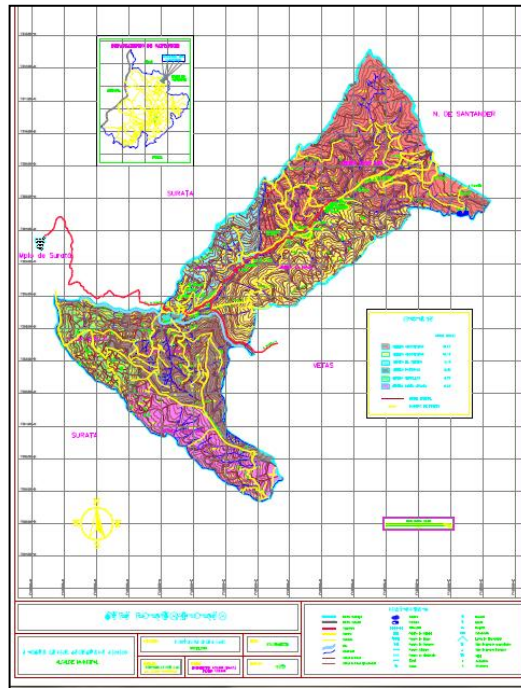
- Es robusta frente a datos atípicos u observaciones mal etiquetadas.
- Es válida sea cual fuera la naturaleza de las variables explicativas: continuas, binarias nominales u ordinales.
- Es una técnica no paramétrica que tiene en cuenta las interacciones que pueden existir entre los datos.
- Es computacionalmente rápido.

2. CALIFORNIA (SANTANDER): MULTINACIONALES MINERAS Y LA ADMINISTRACIÓN LOCAL

2.1 California, Santander

California (Santander) está ubicada en la Provincia de Soto a 51 km al noreste de la ciudad de Bucaramanga, pasando por los municipios de Matanza y Suratá en la parte alta de la Sub-cuenca Suratá. La vía está carreteable sin pavimentar y en regular estado de conservación. Está dividida en 6 subregiones políticas (veredas y casco urbano) que son: Centro –El Tabacal (cabecera municipal), Angosturas, Cerrillos, La Baja, Pantanos y Santa Úrsula⁶⁴.

Figura 2. Esquema de ordenamiento territorial. Municipio de California



Fuente: Plan de Desarrollo de California 2012-2015: “Por California la Unidad”. California, abril de 2012. P. 10.

⁶⁴ ALCALDÍA DE CALIFORNIA. 2012. Plan de Desarrollo de California 2012-2015: “Por California, la unidad.” California, Santander.

California es uno de los 87 registrados en el departamento de Santander y tiene más de 1.800 habitantes. Allí, se conocen minerales auro-argentíferas de filón, explotadas en forma casi permanente desde la época de la Colonia, siendo reconocidas como las únicas mineralizaciones de oro y plata, existentes y explotadas en la región central del Macizo de Santander en la Cordillera Oriental y el tipo de yacimiento a nivel mundial como objeto de explotación masiva⁶⁵.

Geográficamente se localiza a 7° 21' de latitud norte y 72° 57' de longitud oeste. La extensión es 5.260 Hectáreas (52.60Km²). Los límites son al Norte con el municipio de Suratá y el Departamento de Norte de Santander, al Oriente con el Municipio de Vetas, el Occidente y Sur con el Municipio de Suratá. Dado que se localiza en una de las estribaciones de la Cordillera Oriental del Sistema Montañoso Andino Colombiano, la topografía resulta ser ondulada y quebrada, con pendientes fuertes desde inclinadas hasta escarpadas⁶⁶.

El perímetro urbano está a una altura promedio de 2.005 m.s.n.m., aunque el territorio presenta alturas hasta de 4.000 m.s.n.m. La temperatura promedio es de 17°C, oscilando entre los 13°C y los 20°C. Predomina el clima templado semihúmedo con dos períodos de lluvia: marzo – mayo y octubre – noviembre. Los suelos son de textura franco arenosa, superficiales, y con buen a excesivo drenaje. Hidrológicamente pertenece a la Cuenca Superior del Río Lebrija, Subcuenca Río Surata, microcuenca del Río Vetas.

La principal corriente de agua es la Quebrada La Baja, con afluentes menores como la quebrada Angosturas, Páez, San Juan, Agua Limpia, entre otros, dicho sistema de drenaje vierte sus aguas al río Vetas. En la zona de Páramo se encuentra ubicada la Laguna de Páez⁶⁷.

⁶⁵ ALCALDÍA DE CALIFORNIA. 2012. Plan de Desarrollo de California 2012-2015: “Por California, la unidad.” California, Santander.

⁶⁶ Plan de Desarrollo de California. Ibid., p. 10

⁶⁷ Plan de Desarrollo de California. Ibid., p. 11

2.2 Minería en California 2000-2010

California cuenta con un enorme potencial minero, representado en los depósitos de metalíferos, como son el oro, la plata y los metales asociados, ubicado en los sitios La Baja, Angosturas y La Alta. La minería es realizada a través de socavones, los procedimientos utilizados tanto en la extracción de materiales en mina, como en la planta de beneficio no han sufrido variaciones importantes en el desarrollo histórico de esta labor, cuyos orígenes se remontan a la época de la Colonia, no obstante, no han sido técnicamente explorados ni explotados.

Aparte de la minería, en el municipio también se desarrolla la agricultura de autoconsumo de cultivos de maíz, trigo, papa, verduras y hortalizas y algunos frutales como mora y curuba. No obstante, la baja producción agrícola en el municipio, se debe mayormente, tal como lo señalan los participantes del grupo Focal⁶⁸, a un desplazamiento constante del número de personas empleadas por las compañías extranjeras que debían ir hasta Bucaramanga para retirar sus salarios ante la inexistencia de cajeros automáticos o entidades bancarias; por lo que se les hizo más económico adquirir los productos en la ciudad; debilitándose así, el sistema productivo agropecuario.

En cuanto a la estructura geológica de la zona, la existencia actual de bocas de minas da como resultado final una transformación de la geomorfología natural en que la cobertura natural es removida para la construcción de los entibados de las minas, propiciando procesos de erosión como carcavamiento y deslizamientos.

A principios de la década de los 90's, según investigaciones adelantadas por la regional minera de Bucaramanga estaban en actividad 23 minas legalizadas algunas con fuerte depresión en la producción y con disminución significativa de mano de obra. Contexto que no ha cambiado para nuestra época porque la

⁶⁸ JIMÉNEZ, Elkin. *Diagnóstico socio-económico del municipio de California 2000–2011*. Bucaramanga: Escuela de Economía y Administración, 2012.

producción de oro y la mano de obra continúan siendo mínimas.⁶⁹ Actualmente, existen un total de treinta y un (31) empresas mineras, de las cuales solamente diez y siete (17) laboraron continuamente durante los dos años anteriores. En la zona minera de La Baja se encuentran alrededor de sesenta (60) microempresarios de la minería, denominados localmente barrileros, de los cuales treinta (30) trabajan de manera continua en el beneficio de oro.⁷⁰

Hasta el momento se reconocen las organizaciones sociales como el Sindicato de Trabajadores del Sector Minero de Santander, Sintramisan, conformado por trabajadores de Eco Oro, trabajadores mineros y habitantes de California que cuenta con aproximadamente 1057 personas.⁷¹

El volumen total de mineral tratado en el distrito minero Vetas-California fue calculado por el Convenio BGR-CDMB-CAMB en forma aproximada de las capacidades instaladas en las plantas y es del orden de 35.000 a 45.000 toneladas por año, con tenores o leyes de cabeza variables entre 6 y 30 gramos de oro por tonelada, por los contenidos de oro en el mineral de alimentación, en los lodos desechados, y en los vertimientos de arenas cianuradas, el Convenio estimó una producción anual de oro para el distrito de 250 a 350 kg., y deben producirse alrededor de 1.200 kilogramos de plata; el precio actual del gramo de oro es de \$40.000 y el de plata de \$1.000, lo cual quiere decir que la producción anual del distrito es valorada en la suma de 13.200 millones de pesos.⁷²

⁶⁹ Anexo 5. Producción de oro por los principales departamentos de Colombia. 1990-2010.

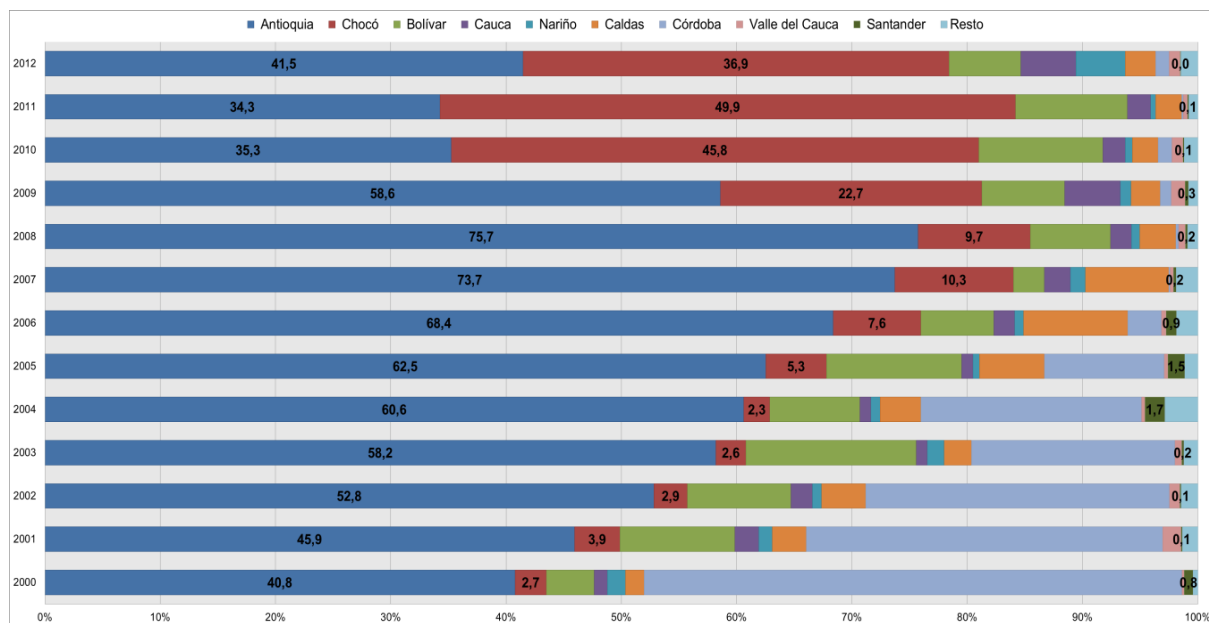
⁷⁰ Plan de ordenamiento y manejo ambiental Subcuenca Río Suratá. P. 192. (2010).

⁷¹ De acuerdo con el Sindicato, 220 personas trabajan en campo en Eco Oro y 440 lo hacen como contratistas solo para esa empresa. Quiere decir que de 3 mil habitantes que tiene el municipio 680 dependen directamente de esa empresa. CELEDÓN, Nohora. 2012. Sindicato de Eco Oro pide ser escuchado en proceso de declaración del PNR. En: *Vanguardia Liberal*. Bucaramanga, 05 de septiembre, 2012.

⁷² COLOMBIA. SANTANDER. CALIFORNIA. Alcaldías Municipales. Plan de ordenamiento y manejo ambiental Subcuenca Río Suratá. 2010. P. 55.

Si los procesos mineros fueran debidamente desarrollados, es decir, con tecnologías limpias y de punta, habría oportunidades de negocios y desarrollo, a través de la generación de empleos y la demanda de bienes y servicios de este sector. Adicionalmente, las regalías originadas en la explotación minera, jalonarían los otros sectores de la economía⁷³. Para comprender la dinámica económica referente a los productos minerales del municipio, a continuación se explican algunos comportamientos económicos. En primer lugar, la participación de la producción de oro de Colombia desde el año 2000 hasta el año 2012, específicamente de los 9 departamentos principales⁷⁴ (Ver Gráfico 4).

Gráfico 4. Participación de la Producción de oro (volumen kg) en Colombia. 9 Departamentos Principales. 2000-2012



Fuente: Cálculos de investigadoras. Ingeominas 2000-2012.

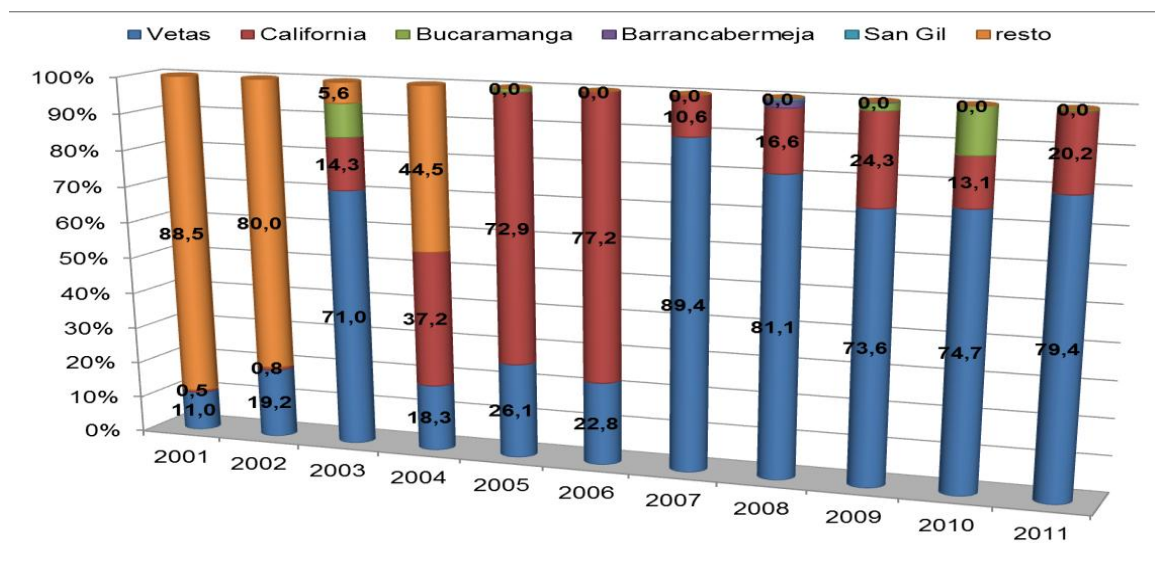
⁷³ Para ampliar información sobre el curso de algunas de las regalías en Colombia ver más en FINANZAS PÚBLICAS. Quién controla la locomotora minera. En *Revista Semana*. Bogotá, D.C., 9 de octubre de 2010 y GARCÍA, Juan Felipe; HINCAPIÉ, Laura; ORTÍZ, Juan Felipe; RODRÍGUEZ, María Paula; y YÁÑEZ, Sandra Milena. ¿Bendición o maldición? Colombia de cara al boom minero – energético. En: *Revista Económica Supuestos*. 17 noviembre, 2010, 3 ed.

⁷⁴ Anexo 6. Participación de la Producción de oro (volumen kg) en Colombia. 9 Departamentos Principales. 2000-2012

De acuerdo al gráfico, Antioquia, Chocó, Bolívar, Cauca, Nariño, Caldas, Valle del Cuca, Santander son los 9 departamentos que contribuyen en gran parte de la totalidad de la producción de oro a nivel nacional. Antioquia tuvo una participación porcentual para el año 2000 de 40,8%. Aunque, ha tenido pico en la participación porcentual en algunos años con en el 2007 con 73,7% y 2008 con 75,7%, ha mantenido un promedio de participaciones que para el año 2012, se aproxima a 41,5%. Chocó ha aumentado su participación porcentual considerablemente al representar para el año 2000 2,7% y pasó a 36,9% para el año 2012. De otro lado, Santander se mantiene en participaciones porcentuales inferiores al 2%.

A continuación se expone la participación de la Producción de oro (volumen kg) en los 5 principales municipios de Santander 2001-2011.⁷⁵

Gráfico 5. Participación de la Producción de oro (volumen kg) en los 5 principales municipios de Santander. 2001-2011



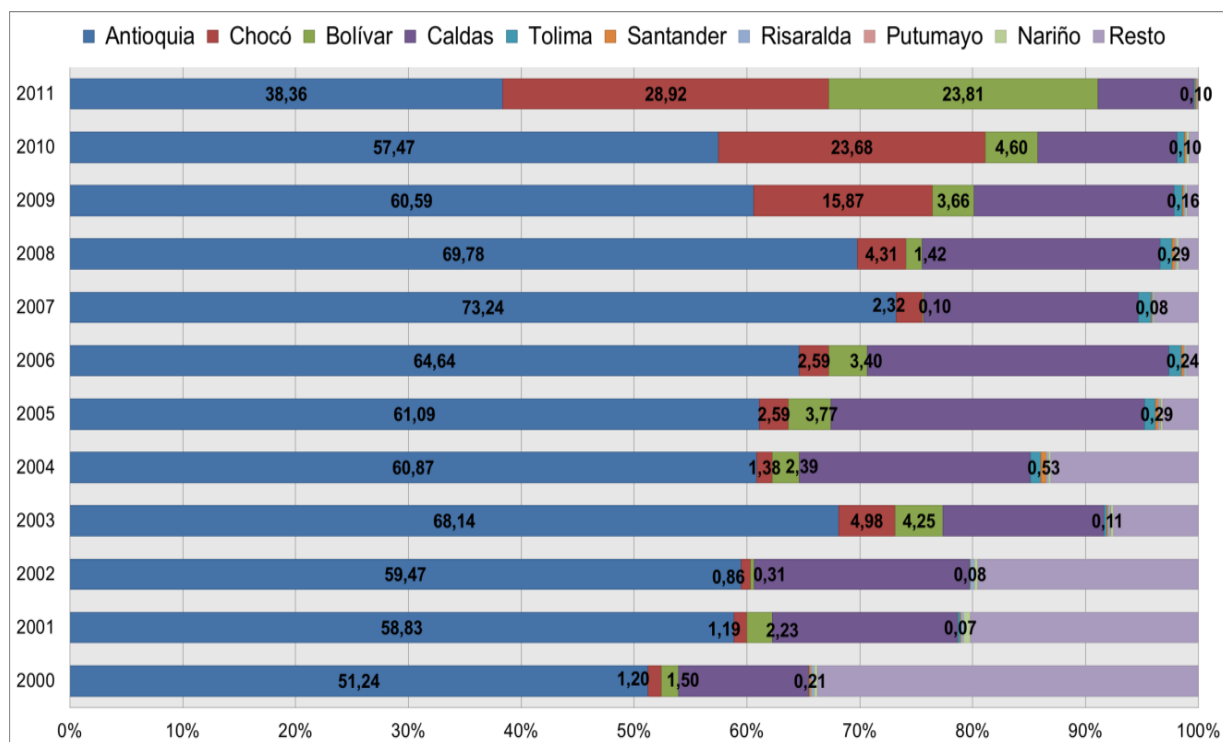
Fuente: Cálculos de investigadoras. Minercol (2001-2003) e Ingeominas (2004-2011).

⁷⁵ Anexo 7. Participación de la Producción de oro (volumen kg) en los 5 principales municipios de Santander. 2001-2011

De acuerdo al gráfico, al igual que en la participación porcentual en oro, Antioquia lidera la producción de plata, seguidamente, Chocó. De otro lado, Santander produce pero en menor medida respecto al comportamiento económico de los demás 8 departamentos estudiados. Santander produjo 0,21% en el año 2000, y disminuyó a 0,10% en el año 2011.

A nivel departamental, a principios del año 2000, la participación porcentual de producción de oro (volumen kg) en California era más representativa que en Vetás. En el transcurso de los años, Vetás fue tomando acogida en este proceso. Actualmente, son los dos municipios más destacados en la producción de oro.

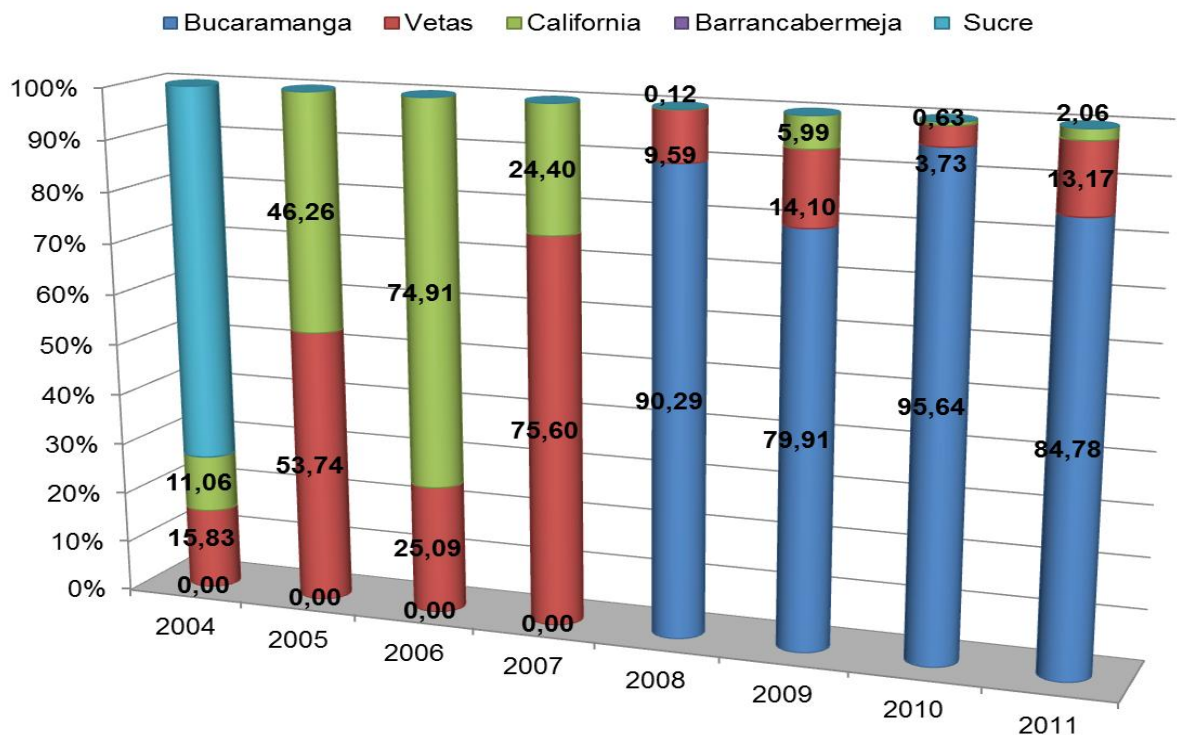
Gráfico 6. Participación de la Producción de plata (volumen kg) en Colombia. 9 Departamentos Principales. 2000-2012



Fuente: DNP, Cálculos de investigadoras.

Acorde con el gráfico 6, la participación porcentual de la producción de plata⁷⁶ en el departamento⁷⁷ sobresale lo que se obtiene en territorios de Vetas (13,17%), California (2,06%) y Bucaramanga (94,78%); esta última en gran parte por los terrenos y propiedades que posee para explorar y explotar el mineral.

Gráfico 7. Participación de la Producción de plata (volumen kg) en los 5 principales municipios de Santander. 2001-2011.



Fuente: Cálculo de las investigadoras. Ingeominas 2004 - 2011.

⁷⁶ Anexo 8. Participación de la Producción de plata (volumen kg) en Colombia. 9 Departamentos Principales. 2000-2012

⁷⁷ Anexo 9. Participación de la Producción de plata en los 5 principales municipios de Santander. 2001-2011.

Cabe explicar que en el departamento de Santander, se reconocen a California y Vetas como un distrito minero⁷⁸ que ha ejercido las actividades mineras de tipo artesanal desde la Conquista⁷⁹. Sin embargo, de acuerdo a los registros recientes, la producción ha evidenciado un bajo nivel de competitividad y productividad en los mercados regionales y nacionales porque:

- **Baja capacidad técnica operativa.** Motivada por el bajo nivel de escolaridad y especialización de la mano de obra.
- **Bajo rendimiento de los actuales yacimientos mineros.** Producto de la inadecuada explotación y la ausencia de criterios empresariales adecuados en el manejo de micro y medianas empresas mineras existentes.
- **Deficiente uso tecnológico.** La minería y la agricultura carecen de tecnología que permitan su desarrollo y adecuado uso de los recursos y los suelos.⁸⁰

Cabe resaltar que la llegada de las multinacionales significó la competencia entre los habitantes por obtener una vacante en la empresa. Ahora, quienes logran obtener estos puestos les dan salarios muy elevados (lo que se comprueba con las memorias de las encuestas realizadas en el municipio), en el poder adquisitivo resulta se les bajó debido al efecto de la llegada de compañías extranjeras como es la inflación. Cabe detallar que medir la inflación resulta una tarea compleja al ser un municipio pequeño, sin embargo, algunos encuestados comentaban que se suele cobrar productos, bienes y servicios a precios altos a quienes vienen de otros lugares y a los que trabajan en las minas. (Ver Anexo 10)⁸¹.

⁷⁸ MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. 2009. *Anuario Estadístico Minero Colombiano*. Disponible online: http://www.simco.gov.co/Portals/0/Otros/DOC_ESP.pdf, p. 57.

⁷⁹ El proceso consta de las siguientes operaciones: Conminación (trituration, molienda), separación gravimétrica (Jigs, mesas, canaletas), amalgamación y cianuración.

⁸⁰ Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). Disponible on-line: <http://www.igac.gov.co/igac>

⁸¹ Anexo 10. Memorias de trabajo de campo.

2.3 Afectaciones ambientales por las actividades mineras en California

En el municipio se evidencian las siguientes afectaciones a nivel ambiental:⁸²

- **Componente suelo:** Degradación progresiva de los suelos por la remoción de gran cantidad de materiales durante la explotación del mineral. Asimismo, el aceleramiento de los procesos de erosión y sedimentación por la tala indiscriminada de árboles para la obtención de madera utilizada en la minería.
- **Componente hídrico:** contaminación del recurso hídrico, cambios y en calidad y cantidad de los cuerpos de agua cercanos a la explotación de mina, colmatación, sedimentación y disminución del caudal por la explotación de aluvión de minerales preciosos y descargas incontroladas de residuos que contienen cantidades importantes de mercurio, cianuro y sedimentos.
- **Componente atmosférico:** La liberación del mercurio en forma de vapor, se dispersa por el aire y es absorbido por los habitantes de la región, polucionando el ambiente e incrementando los problemas de salud pública. Además, el aumento de partículas en suspensión (polvo y polvillo) originadas por la erosión y desertización de los suelos y la contaminación por ruido causada por las operaciones propias de la actividad minera.
- **Efectos sobre el medio biótico:** Existe una deforestación progresiva de los bosques primarios, con el fin de adecuar los terrenos para la actividad minera del oro o para utilizar la madera para las obras de minería y en actividades comerciales. Esto ha ocasionado la extinción de las especies silvestres por la destrucción de su hábitat natural, el decremento del ecosistema acuático y mortandad de peces en los diferentes cuerpos de agua. Las quemas destruyen

⁸² ALCALDÍA DE CALIFORNIA. 2012. Plan de Desarrollo de California 2012-2015: "Por California, la unidad." California, Santander. Disponible on-line: <http://www.california-santander.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mmxx1-&m=d>. Página web oficial: <http://www.california-santander.gov.co/index.shtml>

una gran cantidad de especies de animales y vegetales fundamentales para el sostenimiento del suelo y desarrollo de la vegetación.

2.4 Administración local y las empresas

California (Santander) no cuenta con cifras oficiales de empleo a nivel municipal, sin embargo, las encuestas permiten dilucidar el panorama laboral, que expresa que gran parte de los habitantes se dedican a actividades mineras, agrícolas, amas de casa, empleos públicos y como comerciantes.⁸³ Ahora, debido a que la fuente principal de subsistencia, ingresos y bienestar proviene de la actividad minera que remonta desde la conquista, antes del siglo XXI, los hogares realizaban los papeleos necesarios para obtener los títulos mineros y trabajar los terrenos en normalidad. No obstante, el neo-liberalismo económicas y las reformas realizadas a principios de la década de los 90's inauguradas con la Constitución de 1991, la inserción de las multinacionales se acrecentó en el territorio por lo que las familias se han visto afectados, aunque no en un grado suficiente como para considerarse problemático.

Antes del 2000, las familias californianas fueron afectadas en varias ocasiones por la acciones de los grupos armados al margen de la ley, Debido a la política de Seguridad Democrático por parte de los gobierno de Álvaro Uribe, se perpetró que lo grupos al margen de la ley aislaran el acceso a los metales para las compañías extranjeras, ante lo cual, las familias tuvieron por lo general la oportunidad de seguir trabajando las minas incluso conviviendo con las multinacionales que han contado con capitales mayores de lo cual hacer comparaciones resulta burlesco. Es así como en un principio el municipio contaba con un buen acceso a la tierra y oportunidades para obtener los insumos y los permisos para explotar la riqueza mineral.

⁸³ Ver Gráfico 27. Actividades laborales en las empresas mineras.

Desde mediados del año 2000, la llegada de las multinacionales mineras empezó a marcar diferencias en cuanto a la forma de explotación artesanal de la tierra y en la forma de adquisición de los terrenos. Esto se sustenta con el Plan de Desarrollo del Presidente Uribe titulado “Hacia un Estado comunitario” que incentivaba la inversión extranjera en que numerosos municipios como California (Santander) terminaron teniendo en sus territorios a compañías extranjeras que pretendían extraer los recursos naturales del municipio.

Asimismo, se analiza que los institutos nacionales centrales han sido quienes han tomado las decisiones por el municipio, dado que, por ejemplo, se evidencia con los gobiernos de Álvaro Uribe que incentivó la Inversión Extranjera y de esta forma municipios como California terminaron siendo territorios explorados y explotados sus recursos por compañías extranjeras. Acentuándose la compra-venta de terrenos y un incremento en la adquisición de títulos mineros.

Para el caso del terreno, cuando los proyectos de exploración de oro de las multinacionales arrojaban diagnóstico positivo, los empresarios negociaban el uso u ocupación de la tierra con los dueños en caso de que estos no quisieran venderla. Se evidenciaron casos que los propietarios no cedían sus terrenos, lo cual garantizaba el sustento de las familias. Cuando los propietarios cedían las negociaciones, las compañías mineras pagaban cierto monto periódicamente a los propietarios por utilizar el terreno para explotar el sub-suelo que se presentaba generalmente en aquellas familias con pocas oportunidades para adquirir las titulaciones mineras.

Debido a que el principal objeto de los gobiernos de Uribe fueron el incremento de la inversión en seguridad, surgió efecto en California al disponerles a que compañías como AUX, Greystar (que ya se encontraba en la zona desde 1994), Galway y Calvista aumentaran el capital que tenían invertido en la extracción de oro en la región.

No sólo esto ayudó a los procesos de ampliación de las multinacionales, sino también, las reformas a los mecanismos de obtención de títulos que generó trabas, aunque oficialmente no existen, en los pequeños mineros, dado que las exigencias de INGEOMINAS no estaban al alcance de las microempresas familiares o asociadas.

Aunque los habitantes contaban con propiedad en la zona, no contaban con un título que les permitiera explorar y explotar el oro, por lo que las ofertas por éstos terrenos resultaban irrechazables. En veredas como La Baja y Angosturas se estima que el 80% de los campesinos que habitaban esta zona han vendido sus tierras.⁸⁴

Por un lado, la compañía AUX alquila los terrenos, es decir, paga a los propietarios cierto valor por ocupar las tierras para las exploraciones y excavaciones. De otro lado, Greystar tiene la mayor cantidad de propiedad de los terrenos en los que están sus minas.

Ante estos registros de familias que presentan transformación de su modo de vida debido a que gran parte de ellas han cedido o vendido sus territorios, también, se registran algunas problemáticas en el municipio, que son tratadas en el Plan de Desarrollo de California para 2012-2015, tales como:⁸⁵

- **Acueducto urbano**, la falta de un acueducto óptimo en el casco urbano hace que el municipio en el año 2008, mes de abril se haga acreedor a una sanción por parte de las autoridades sanitarias y ambientales por las siguientes situaciones: Falta en los acueductos micromedidores y Redes de distribución con tubería en total obsolescencia.

⁸⁴ ALCALDÍA DE CALIFORNIA. 2012. Plan de Desarrollo de California 2012-2015: "Por California, la unidad." California, Santander. Disponible on-line: <http://www.california-santander.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mmxx1-&m=d>. Página web oficial: <http://www.california-santander.gov.co/index.shtml>

⁸⁵ Plan de Desarrollo de California. Ibid., p. 23

- **Acueducto rural** solo cubre el 30% (Veredas La Baja y Sector Tronadora, Vereda El Centro). La población restante equivalente al 70% no cuenta con servicio de acueducto y toma el agua de las diferentes corrientes hídricas, según la cercanía con sus viviendas como: quebradas, manantiales, nacimientos principalmente.
- **La red de alcantarillado urbano**, principalmente es sanitario y recoge en forma conjunta las aguas lluvias, puesto que no existe una red de alcantarillado pluvial en forma independiente.
- **La red de alcantarillado rural**, el cual, prácticamente no existen redes de alcantarillado. La cobertura para el área rural es del 8.57%, con sistema de alcantarillado únicamente para 20 viviendas en la Vereda La Baja, para un cubrimiento de 29.41% en ésta vereda. La mayoría de las viviendas tanto en el perímetro urbano como en el área rural vierten las aguas residuales a las fuentes de agua, no existe un sistema o tratamiento de dichos vertimientos previo.
- Las áreas rurales se encuentran aisladas de los centros urbanos.
- El Municipio y las empresas han sido indiferentes a la demanda actual de infraestructura.
- La infraestructura de Salud, educativa, servicios públicos, está rezagada frente a la demanda actual.
- Las vías son intransitables, tales como: la vía cerrillos-bucare, no existen vías alternas para el tráfico pesado, el sendero barrio perpetuo socorro se encuentra en mal estado.

Entre la estructura de oportunidades planteada para ser cumplida por la actual alcaldía, se encuentra:

- La educación ha generado una nueva visión en California que está orientada a la vocación orfebre, los servicios ambientales y rurales.
- Proteger a los ciudadanos en su vida, integridad, libertad y patrimonio económico, por medio de la reducción y sanción del delito, el temor a la violencia y la promoción de la convivencia.
- Mejorar la cobertura, calidad y continuidad de los servicios de energía, gas, telecomunicaciones.
- Mejorar y adecuar el equipamiento urbano de la cabecera, los centros poblados y la ruralidad.
- Crear un sistema de áreas de conservación de la biodiversidad y el paisaje
- Fortalecer la empresa local en lo comercial, minero, transformación, transporte y servicios.
- Generar núcleos de desarrollo rural

Entre las Estrategias Territoriales respectivas al mejoramiento de la actividad minera,⁸⁶ propuestas por el Plan de Desarrollo municipal 2012-2014, con el fin de estructurar oportunidades a los californianos, se encuentran:⁸⁷

- Fortalecimiento de la minera sostenible y sustentable, a fin de consolidar la industria minera como motor del desarrollo socioeconómico y cultural de comunidad Californiana. Las acciones de la estrategia son

⁸⁶ Las Estrategias Territoriales contienen el conjunto de acciones que se deben emprender para hacer de California el modelo desarrollo sostenible y sustentable de las actividades mineras, agroforestales y turísticas para Santander y Colombia.

⁸⁷ ALCALDÍA DE CALIFORNIA. 2012. Plan de Desarrollo de California 2012-2015: "Por California, la unidad." California, Santander.

- Fomento a la exploración minera con tecnologías adecuadas que permitan la evaluación y determinación de los recursos existentes en las micro regiones.
- Evaluación del estado actual de los sistemas y métodos de producción y beneficio, a fin de fomentar investigaciones que conlleven al mejoramiento de estos.
- Capacitación de la población minera en aspectos administrativos, empresariales, asociativos, técnicos y de manejo ambiental.
- Fortalecimiento de la vocación minera de la comunidad californiana, a fin de lograr la toma de conciencia de la importancia de la minería, como parte de su identidad cultural y su interrelación con los demás sectores de la producción local.
- Establecer programas de fomento y planes de financiación que permitan a la comunidad minera la obtención de tecnologías adecuadas, incrementando la productividad y el ingreso.
- Brindar a la población minera, la formación y capacitación necesarias para crear en ella conciencia sobre la necesidad del manejo adecuado y racional del medioambiente y los recursos naturales. Las acciones de la estrategia son:
- Establecimiento de convenios de cooperación entre la Administración Municipal,
- SENA, CDMB, universidades, entidades gubernamentales y no gubernamentales que cumplan funciones de capacitación y asesoría, a fin de brindar a la comunidad minera la formación necesaria, para el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales.
- Búsqueda en el ámbito internacional de tecnologías, asociaciones estratégicas y convenios que permitan y fomenten el manejo ambiental adecuado, acordes con la actividad minera y los recursos existentes.

- Establecer mecanismos de cooperación entre los entes gubernamentales y el sector minero, que faciliten la elaboración y el cumplimiento de los planes de manejo ambiental.

De lo anteriormente expresado, en el Plan de Desarrollo Municipal evidenciamos un gran interés por la alcaldía en construir y fortalecer sostenible y sustentablemente el sector minero en el territorio hecho desde los mimos californianos, siendo una estructuración de oportunidades para los mismos habitantes. No obstante, faltan propuestas en cómo adjudicar los títulos mineros la propiedad de los terrenos a los habitantes del municipio sin tantas limitaciones por parte de las entidades gubernamentales, así como de la vigencia o no de las compañías extranjeras y que cumplan a plenitud los requisitos socio-ambientales.

2.5 Perfil de las compañías extranjeras en el municipio

Para el año 2013, la empresa Anglo Gold Ashanti posee 17 títulos mineros, la canadiense Eco Oro Minerals Corp. (antes Greystar Resources Ltd.)⁸⁸ 15 títulos, seguida por AUX Colombia con 14, Sociedad Minera Calvista con 12, Galway Resources Holdco con 8 y Leyhat con siete.⁸⁹

2.5.1 Empresa Calvista Gold

Calvista posee licencias para buscar oro sobre 200 hectáreas en el distrito de California, a 50 kilómetros de Bucaramanga, en Santander, en las minas Buenavista y Callejón Blanco que son limítrofes con las minas La Mascota, La

⁸⁸ Para un análisis de las empresas canadienses en Colombia, ver CENSAT, Agua Viva y Mining Watch Canadá. *Tierras y conflicto. Extracción de recursos, derechos humanos y la responsabilidad social empresarial: compañías canadienses en Colombia*. Bogotá, D.C.: Inter Pares, 2009. 75 p.

⁸⁹ ALCALDÍA DE CALIFORNIA. 2012. Plan de Desarrollo de California 2012-2015: “Por California, la unidad.” California, Santander.

Bodega y Aserradero con las que quedó el magnate brasileño⁹⁰ cuando compró por US\$1.52 mil millones Ventana Gold en Marzo de 2011.

Según recientes reportes, en las dos minas que compra Eike en Colombia (tras quedarse con Calvista Gold) disponen de recursos estimados por 510.087 onzas de oro y 2.8 millones de onzas de plata, que generarían a precios actuales unos 975 millones de dólares. La mina Callejón Blanco de Calvista comparte más de 1,5 kilómetros de la frontera con la mina La Bodega de AUX Canada Acquisition Inc. que compró Eike Batista y de las minas Pie de Gallo y San Celestino de Galway Resources Ltd. En Marzo de 2010 Calvista Gold se quedó con ocho minas en la zona como resultado de un joint venture entre su entonces matriz Norvista Resources Corporation y un grupo local de mineros organizados bajo la Asociación Minera Baja California.⁹¹

Listada en mayo de 2011 en la Bolsa de Toronto, Calvista Gold Corporation comenzó a cotizar sus acciones en el mercado Over The Counter en junio de 2012. Es propietaria 100 por ciento de las licencias mineras 14031 (Buenavista), 108-68 (Tesorito), 37-68 (Callejón Blanco), 100-68 (Jaramalla), 160-68 (Divino Niño), 41-68 (Jordán), 132-68 (Cacique) y 109-68 (El Alto), vecinas de La Bodega de Ventana (hoy AUX de Eike batista) y Pie de Gallo de Galway Resources Ltd. en Santander.

Calvista Gold Corporation nació bajo las leyes de la Provincia de Ontario el ocho de enero de 2010 e inicialmente fue controlada en un 30% por la Sociedad Minera La Baja California, S.A.S. y el 70% restante por Norvista Resources Corporation.

⁹⁰ Los accionistas de la minera canadiense Calvista Gold Corporation aprobó la venta del 100% de las acciones de la compañía al billonario brasileño Eike Batista por US\$59 millones. Ver: <http://voxpathuli.net/accionistas-de-calvista-gold-con-minas-de-oro-en-colombia-aprobaron-venta-a-eike-batista/>

⁹¹ Accionistas de Calvista Gold (con minas de oro en Colombia) aprobaron venta a Eike Batista. 10 de diciembre del 2012. Otros autores de la sección de economía. <http://voxpathuli.net/accionistas-de-calvista-gold-con-minas-de-oro-en-colombia-aprobaron-venta-a-eike-batista/>

Fue inicialmente una subsidiaria de Norvista Resources Corporation, un banco comercial con sede en Toronto, que es uno de sus principales accionistas. Calvista posee oficinas en Toronto y en Bucaramanga Colombia.⁹²

2.5.2 Empresa Galway Resources

Galway Resources, reveló la adquisición a varios dueños de terrenos que abarcan 335,6 hectáreas en el municipio de California (Santander), con el fin de explorar descubrimientos de oro y otros metales preciosos.

La propiedad está ubicada a 1,5 kilómetros del proyecto La Bodega (La Ventana) y 3 kilómetros de la de Angostura, donde la canadiense Greystar Resources reportó en mayo a las autoridades bursátiles canadienses reservas estimadas por 11,5 millones de onzas de oro y adicionales de 3,5 millones de onzas. Los datos recogidos en California, incluidos 500 muestras geoquímicas, junto con la cartografía detallada, indican que se trataría de una continuación de los descubrimientos de las empresas Ventana Gold y Greystar en la zona.

Respecto a La Bodega, el analista Daniel Earle, de TD Newcrest, sostuvo recientemente en un informe de visita a la zona que el proyecto puede desencadenar en un descubrimiento de clase mundial porque produciría 550.000 onzas de oro anuales, con costos de extracción de 295 dólares cada una e inversiones de 300 millones de dólares, aunque el hallazgo debe cumplir varias etapas para ser confirmado.⁹³

⁹² Portafolio. Accionistas de Calvista Gold (con minas de oro en Colombia) aprobaron venta a Eike Batista. 10 de diciembre del 2012. Disponible on-line: <http://voxpathuli.net/accionistas-de-calvista-gold-con-minas-de-oro-en-colombia-aprobaron-venta-a-eike-batista/>

⁹³ Portafolio. Minerías canadienses siguen de compras en Colombia. 30 de julio de 2009. Disponible online: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-3548016>

2.5.3 Empresa Minera Eco Oro⁹⁴

Perfil

Eco Oro Minerals Corp es una empresa canadiense que cotiza en bolsa los metales preciosos y la compañía de desarrollo de la minería, con una cartera de proyectos en Colombia. Eco Oro se ha centrado en su Angostura depósito de oro y plata en propiedad absoluta, de varios millones de onzas, que se encuentra en el noreste de Colombia, en California desde 1994, la inversión de más de \$ 220 millones en el desarrollo del proyecto y en el de las comunidades de los alrededores. Aunque el proyecto de Angosturas que presentaron anteriormente fue rechazado, expresan: *“Estamos plenamente comprometidos a seguir avanzando en el proyecto de metro de Angostura de una manera social y ambientalmente sostenible, que será beneficioso para todos los interesados”*.

-Dentro del perfil que maneja la empresa Eco Oro, se destaca que aclaran que la labor de la empresa es la exploración de metales preciosos, luego la trayectoria de 19 años manejando el tema en el sector. También que con un interés económico, la empresa maneja los temas sociales y ambientales para el sostenimiento y progresos de las actividades mineras.

Misión

Objetivo actual de Eco Oro es maximizar el valor a largo plazo para los accionistas mediante la mejora de la cartera de proyectos a través de la construcción y la minería, mientras que la adición a su cartera de activos corrientes.

Exploramos y desarrollamos preciosos depósitos de metales siguiendo los más altos estándares de ética y transparencia. En nuestras operaciones del día a día, nos esforzamos por la excelencia en la eficiencia, la calidad, la seguridad, la

⁹⁴ ECO ORO, disponible online : <http://www.eco-oro.com/s/Profile.asp> No obstante, se aclara que incluye análisis de las investigadoras, en especial las ideas subrayadas con (-)

responsabilidad social y la sostenibilidad ambiental. Nuestro objetivo final es generar beneficios económicos y sociales para nuestros accionistas, empleados y las comunidades en las que operamos.

-En la misión que muestra la empresa Eco Oro, trata de dar una tranquilidad y respaldo para los accionistas, empleados y las comunidades en general, dando fiabilidad en el desarrollo y crecimiento de la empresa, argumentando sus altos estándares de ética y transparencia.

Visión y Valores

Ser una empresa de clase mundial conocido por el desarrollo de la minería responsable y sostenible. Para ser reconocido como un empleador de elección para nuestra cultura organizacional, ambiente de trabajo y condiciones de empleo.

-De lo anterior, se denota que la empresa Eco Oro, en su visión y valores da un mensaje a las comunidades de Soto Norte, de manejar condiciones de empleo y de organización, viables para el progreso.

Herencia cultural

Comprender y respetar que el patrimonio cultural de una comunidad es el mayor legado de su gente, nos sentimos orgullosos de apoyar su folclore. Youth Music & Dance financiación de la Fundación se extiende a las artes y la cultura. La Escuela de Instrumentos de Cuerdas, por ejemplo, enseña los fundamentos de tocar instrumentos de guitarra y locales, como la bebida alcohólica y requinto. El programa también enseña teoría dando a los estudiantes la formación académica y práctica de la música. Los estudiantes de la Escuela de Cuerda participan regularmente en las festividades locales.

Educación

Eco Oro promueve la capacitación de sus trabajadores, sus familias y la comunidad. Beca de Eco Oro, apoya a estudiantes distinguidos del municipio de California, la compañía creó una beca para continuar sus estudios a nivel profesional. La beca cubre parte de los gastos de matrícula y le da un estipendio mensual para gastos personales. Esta beca se ha asignado a estudiantes de California desde 2006. Construcción de una escuela infantil en California Como una contribución a la educación de los niños pequeños, la compañía está participando en la construcción de una escuela infantil en el municipio de California.

En colaboración con otras instituciones presentes en la región, un lugar cómodo, seguro y divertido se está construyendo para dar educación a los niños y tranquilidad para sus padres. Padres y relaciones familiares, el fin de construir una fuerte comunicación entre padres, maestros y estudiantes, y buscando dar a los padres el conocimiento de la conducta, el desarrollo y la mejora de sus niños en la escuela, se ha creado un espacio para que tengan acceso a servicios de asesoramiento en la crianza y las relaciones familiares a través de talleres grupales y consultas individuales con un psicólogo. Los temas del taller incluyen el desarrollo humano, educación de los hijos y la prevención de la violencia familiar. Los programas fomentan el diálogo y la vida saludable en el hogar y alrededor de los municipios de California, Vetás y Suratá, y ha llegado a cientos de niños, adolescentes y padres de familia en la región.

Nutrición. La Fundación proporciona apoyo nutricional para los restaurantes escolares y servicios de cuidado en el hogar ancianos. Algunos de los alimentos, como huevos, frutas y pescado, provienen de la granja de San Francisco, que la empresa construyó en conjunto con la comunidad en California. Comunicaciones para mejorar las habilidades de comunicación oral y escrita, los jóvenes locales se les enseña a desarrollar contenidos para radio y publicaciones de prensa. Como

resultado de estos talleres, varios estudiantes han pasado a dirigir las emisoras de radio de las escuelas en Vetás y California, los cuales fueron donados por Eco Oro. Los estudiantes desarrollan las habilidades necesarias para escribir y editar para medios como las redes sociales y periódicos locales. El Aula Virtual "Internet es para todo el mundo".

El Aula Virtual de la Municipalidad de California alberga 10 computadoras portátiles para servir a la comunidad y dar a la gente libre El acceso a Internet, haciendo que la tecnología sea más accesible para las personas que no tienen acceso de otro modo. Hasta septiembre de este año, el aula virtual también proporciona formación informática gratuita a las personas en California, Vetás, Surata y Matanza. El programa de estudios incluye tres niveles: Introducción a Windows, manejo de herramientas de Microsoft Office y navegación por Internet. Estas clases estaban a disposición de cualquier persona en la región, incluyendo adultos y niños.

El taller de joyería. Teniendo en cuenta que los jóvenes deben tener diferentes actividades en las que invertir su tiempo libre, vimos la oportunidad de enseñar un arte que se relaciona fuertemente con sus raíces culturales. En este taller los estudiantes de secundaria de California aprendieron diseño y producción de joyas con un profesor patrocinado por la empresa, y en un estudio donado por Eco Oro. Este programa se imparte en dos años.

Escuela de Artes y artesanía en una empresa conjunta con el SENA (Centro Nacional de Aprendizaje) que fueron capaces de ejecutar dos grandes proyectos en las artes y la artesanía se centran sobre todo en el apoyo a las mujeres de la región de Soto Norte. El primer taller era la fabricación de muñecas y bordados, que benefició a más de 236 mujeres en 2008 y 2009. El segundo taller de carpintería que era educado más de 57 personas en los usos comerciales de la madera y producción de muebles. Para este taller de Eco Oro donó el equipo necesario, como los lugares de trabajo, maquinaria y materias primas.

-Las políticas de Eco Oro en la comunidades son de ayuda y de esta manera manejan los planes de comunicación para la solución de conflictos. California y sus alrededores, son poblaciones de tradición minera y sus métodos de extracción de minerales son muy rústicos y tradicionalistas, la empresa Eco Oro trae grandes inversiones de nuevo manejos de extracción. Para que el proyecto angosturas siga en funcionamiento necesita de una población comprometida con el desarrollo y el dialogo. En sus políticas de organización trata de dejar claro las intenciones de solución de conflicto sociales.

Iniciativas Empresariales

Eco Oro cree en la capacidad de las comunidades para innovar y en la importancia de la innovación en el negocio para el crecimiento de la economía local. Varios programas fueron creados para apoyar a las comunidades locales en esta innovación: Programa de Generación de Ingresos Con la finalidad de fomentar el espíritu empresarial en Soto Norte, se diseñó un programa de generación de ingresos. El programa identifica inicialmente asociaciones, empresas o ideas de negocio dentro de la comunidad y ofrece orientación a lo largo de un programa de incubación de empresas que ofrece formación en el desarrollo empresarial, asesoría legal y asesoría en la estructuración organizacional.

Los participantes permanecen en el programa hasta que son capaces de manejar el negocio por su cuenta. Iniciativa para pequeñas empresas La Iniciativa para pequeñas empresas se estableció para facilitar la creación de empresas de propiedad local que prestan servicios a la minería Eco Oro y otras empresas mineras en la zona. Los ejemplos incluyen el transporte de personal a los sitios de las minas, la restauración y los servicios generales, mantenimiento de carreteras, levantamientos topográficos, vivero de plantas y los servicios de restauración ambiental, eco y otras formas de turismo, administración de áreas protegidas, entre otros.

El modelo de negocio requiere una inversión de capital en equipos e infraestructura y la creación de capacidad humana. El desarrollo de habilidades comienza internamente y luego se subcontrata manteniendo normas de supervisión Compañía hasta que se desarrolle la capacidad de funcionar de manera independiente.

El modelo de negocio no llega a un costo adicional para la empresa. Más bien, es una alternativa para los costos en que se incurriría en todo caso, en hacer negocios. ProgramFarm "Mi Granjita" Con la ayuda de la comunidad se construyó una finca conocida como el "San Francisco granja", ubicada en el Municipio de California. En este campo el programa "Mi Granjita" tuvo lugar, diseñado para proporcionar suministros nutricionales para los restaurantes locales de la escuela, como se indica en el programa de nutrición.

La fuerza de trabajo en la finca se compone de personas de diversos municipios, quienes recibieron capacitación técnica en la agricultura y todos los materiales necesarios para la producción (semillas, fertilizantes, herramientas y ganado). Más de 220 familias se beneficiaron de este programa entre 2006 y 2010. Fondo Rotatorio A través del Fondo Rotatorio, Eco Oro patrocinado nuevas ideas de negocio que proporciona el capital inicial para gastos de puesta en marcha de negocios. . Planes de negocio viables se eligen entre los creados durante un programa de administración de empresas de 12 meses. El programa comenzó en 2006 y duró cuatro años.

Medio ambiente

Eco Oro participa en los esfuerzos en curso para evaluar y desarrollar las mejores prácticas en la gestión ambiental. También invertimos en iniciativas regionales de restauración ambiental.

Salud y Seguridad

La compañía está desarrollando e implementando una serie de iniciativas de salud y seguridad para garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable. El sistema de gestión se basa en OSHAS-18001. Certificación se logró en octubre de 2011, tras una auditoría externa e independiente del sistema de gestión. Nuestro sistema de gestión de H&S se apoya en varios pilares, entre ellos los siguientes:

- **RIESGO OPERACIONAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN "ORMS":** El objetivo es prevenir la ocurrencia de accidentes en las operaciones de Eco Oro MineralsCorporation mediante la identificación, evaluación y control de riesgos.
- **MEDICINA PREVENTIVA Y PROGRAMA DE TRABAJO:** Comprende acciones para prevenir las enfermedades del trabajo y el mantenimiento físico y mental del ser desde el inicio de relación laboral con la empresa.
- **PLAN DE EMERGENCIA:** El objetivo es estar preparados para atender las situaciones de emergencia que puedan surgir durante la ejecución de las actividades de la empresa y para responder a las emergencias en las comunidades circundantes.
- **GESTIÓN DEL PROGRAMA H&S PARA CONTRATISTAS Y PROVEEDORES:** El propósito es asegurar que todos nuestros contratistas y proveedores cumplan con las normas de Eco Oro MineralsCorporation y la legislación vigente en materia de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
- **ALCOHOL Y DROGAS DEL PROGRAMA:** busca garantizar un ambiente de trabajo saludable para todos los empleados de AT Eco Oro MineralsCorporation con programas de educación y prevención sobre el abuso de alcohol y drogas.

-Los planes de riesgo de la empresa son comprometida con los empleados, es importante que los planes de riesgo se cumplan y se hagan valer, porque disminuye el impacto de riesgo social en las comunidades.

De manera general, se deduce que las prácticas mineras sean de la gran minería o minerías artesanales, las tecnologías utilizadas y los niveles de riesgo socio-ambientales, hacen que las medidas de mitigación sean siempre insuficientes y en la mayoría de los casos el deterioro sea irreversible tanto en el medio ambiente como en el cuerpo humano y en las sociedades. Ahora, no sólo existen las problemáticas existentes respecto a la capacidad de inversión o de compensación de impactos, de organización u ordenamiento; se denota, también, que el gran problema es de pervivencia humana, dado que sin tener en cuenta el tamaño de la minería (subsistencia, pequeña, mediana, grande), siempre habrá costos socio-económicos, políticos y ambientales para la humanidad.

2.5.4 Empresa AUX⁹⁵

El grupo **empresarial** brasilero, que pertenece al empresario Eike Batista, ha perdido en el último año US\$29 mil millones debido a la complejidad territorial en California por el conflicto entre los manifestantes que luchan por la protección de los ecosistemas naturales, por tanto, la delimitación de los territorios aptos para actividades mineras.

En **Santander**, AUX ya había culminado la fase de exploración de su proyecto minero, y se aprestaba a formular el Plan de Manejo Ambiental, requisito indispensable para obtener la licencia de explotación. Sin embargo, esta actividad quedó suspendida, y la empresa se dedicará exclusivamente a cumplir con las obligaciones de ley y mantener el programa de recuperación de pasivos ambientales, hasta que se consiga la manera de financiar el proyecto.

⁹⁵ CELEDÓN, Nohora. AUX anunció segundo plan de retiro voluntario en Santander. En: *Vanguardia Liberal*. Bucaramanga, 23 de julio, 2013.

Actualmente AUX tiene 250 trabajadores y por lo menos 90 se podrían acoger al plan de retiro.

2.6 Regalías

De acuerdo al Sistema General de Regalías de Colombia, el municipio de California recibió por regalías directas por más de 200 millones de pesos para el periodo 2012 debido a la explotación de los recursos naturales no renovables:

Tabla 4. Regalías 2012 y 2013-2014. Provincia Soto Norte (Santander)

Beneficiario	ASIGNACIONES DIRECTAS	FONDO DE DESARROLLO REGIONAL (FDR)	FONDO DE COMPENSACIÓN REGIONAL				OTROS FONDOS		TOTAL SGR
			Específicas				Total Fondo de Compensación	CIENCIA Y TECNOLOGÍA FONDO DE PENSIONES TERRITORIALES AHORRO 3/.	
			Total directas (Incluye 1/5 Fondo Ahorro y Compensaciones FDR, Dto 1073 de 2012) 1/.	Total FDR neto de descuentos para compensar a beneficiarios de asignaciones directas 2/.	60% para proyectos regionales	30% para proyectos de impacto local			
Distribución de Regalías. 2012									
California	203.760.053,35				116.711.313,53	116.711.313,53	116.711.313,53	112.793.815,87	666.687.809,80
Charta					158.252.783,07	158.252.783,07	158.252.783,07	147.421.028,73	622.179.377,95
Matanza					230.115.827,63	230.115.827,63	230.115.827,63	185.314.021,70	875.661.504,58
Suratá	139.724,94			104.031.414,00	104.031.414,00	104.031.414,00	191.710.861,11	503.944.828,03	
Tona					242.882.706,86	242.882.706,86	242.882.706,86	177.825.627,72	906.473.748,31
Vetas	120.308.132,47				121.074.961,22	121.074.961,22	121.074.961,22	106.441.241,44	589.974.257,57
Distribución de Regalías. 2013-2014									
California	15.305.915				326.125.701	326.125.701		197.674.141	865.231.458
Charta					432.152.524	432.152.524		254.528.581	1.118.833.629
Matanza					631.617.307	631.617.307		321.027.801	1.584.262.415
Suratá				277.719.533		277.719.533		331.785.213	887.224.279
Tona					675.961.764	675.961.764		310.808.319	1.662.731.847
Vetas	46.494.893				336.299.943	336.299.943		185.806.111	904.900.890

Fuente: Sistema General de Regalías.

Sin embargo, para los años 2013-2014, uno pensaría que los recursos deberían superar los asignados en 2012, no obstante, estos fueron por más de 15 millones. Se debe tener presente que el valor asignado de regalías directas en cada vigencia depende de la estimación de los ingresos que se esperan recaudar durante dicha vigencia, como contraprestación económica a la explotación de los recursos naturales no renovables. Es posible entonces, que la proyección de dichos ingresos indique que estos se reducirán para los años 2013-2014, y por ello el valor sea es menor.

Además que, de acuerdo a los proyectos que han sido aprobados por tipo de OCAD⁹⁶, en el municipio solamente se ha aprobado el proyecto de **construcción de huellas en concreto para la vía terciaria del casco urbano en la vereda cerrillos**⁹⁷. Por tanto, se observa que ni siquiera se evidencia un uso e inversión significativa de las regalías directas, es decir, no hay más proyectos propuestos que contribuyan a la inversión social, teniendo en cuenta las precarias condiciones en salud, educación y cultura que tiene el municipio.

Igualmente, esto sucede de manera similar en Vetas que recibió más de 120 millones para el año 2013, mientras que para el periodo 2013 y 2014 fue mayor de 46 millones de pesos. Las demás provincias de Soto Norte como Chartas, Matanza, Tona reciben regalías más no por la explotación de los recursos naturales no renovables. Mientras que Suratá sí recibió regalía en el 2012, pero no tuvo estimaciones de ingresos para el periodo 2013-2014, por tanto, no tendrá regalías directas.

⁹⁶ OCAD significa Órganos Colegiados de Administración y Decisión.

⁹⁷ SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS. Aprobación de Proyectos con presupuesto vigencia 2012 y 2013-2014 - Proyectos Aprobados 2012 y 2013. Disponible online: <https://www.sgr.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=pYmmw uMddKw%3d&tabid=235> , p.10.

3. ANALISIS DE LOS DETERMINANTES DE LAS CONDICIONES DE VULNERABILIDAD SOCIAL DEL MUNICIPIO DE CALIFORNIA (SANTANDER) EN PRESENCIA DE LAS MULTINACIONALES MINERO-AURÍFERAS

3.1 Metodología de la investigación de campo

Se identificaron los trabajadores vinculados y no vinculados en distintas épocas a las empresas mineras, a través de los hogares ubicados en la cabecera municipal y sector rural del municipio, teniendo en cuenta la fuerte dependencia de los miembros de los ingresos de los trabajadores mineros.

Otros factores que pueden, eventualmente, incidir en la vulnerabilidad, como la declaratoria de parque natural, la alteración de las dinámicas de sectores económicos como el comercio, los servicios u otros factores culturales, no se consideraron en este estudio, por razón de espacio, recursos y tiempo.

Esta es una investigación analítico-descriptiva basada en un análisis micro de las condiciones de los trabajadores en relación con el hogar como unidad de producción de la fuerza de trabajo. Las variables asociadas a la vulnerabilidad permiten un acercamiento a las dinámicas macro territoriales en lo que tienen que ver con el capital social y humano que definen el marco de los activos y la estructura de oportunidades aplicables a cualquier grupo social y no solamente a los pobres.

El enfoque AVEO (acrónimo para Activos, Vulnerabilidad social y Estructura de Oportunidades) ha sido formado con el propósito de “*ampliar la mirada sobre el problema de pobreza que enfrentan amplios sectores de nuestra sociedad*” (Kaztman & Wormald 2002: 133), planteando así un análisis multidisciplinario, que revele los factores de fondo que impiden a una familia/hogar mantenerse

autónomamente ante eventos inesperados, y generar un incremento sostenido en sus estándares de vida, en especial ante la presencia de un factor externo como son las multinacionales mineras que logran incidir en el municipio.

3.2 Metodología

La metodología utilizada es inductiva y empírico – deductiva mediante la construcción y diseño de un instrumento (encuesta) para identificar la Vulnerabilidad Social del municipio en presencia de las multinacionales mineras⁹⁸.

3.2.1 Muestra

El diseño de la encuesta estructurada⁹⁹, que responderán los hogares del municipio elegidos aleatoriamente, será a partir del concepto de hogar del DANE. El DANE define el hogar como¹⁰⁰: *“La persona o grupo de personas, parientes o no, que ocupan la totalidad o parte de una vivienda; atienden necesidades básicas, con cargo a un presupuesto común y generalmente comparten las comidas”*¹⁰¹

⁹⁸ En el momento de hacer la encuesta, los habitantes se encuentra ante la incertidumbre de las limitaciones del parque Santurbán, dependiendo de las decisiones que se tomen, se dará la aprobación o no de la etapa de explotación de las empresas. Se puede revisar las siguientes páginas web: *Mineros exigieron claridad a la Cdmb sobre delimitación del páramo de Santurbán*, <http://paramosanturban.wordpress.com/2013/05/07/mineros-exigieron-claridad-a-la-cdmb-sobre-delimitacion-del-paramo-de-santurban/> -*Habitantes de Soto – norte se sienten olvidados por parte de los parlamentarios santandereanos*, <http://www.asambleadesantander.gov.co/prensa/boletin40.php>

⁹⁹ Anexo 11. Encuesta aplicada en California (Santander).

¹⁰⁰ Cartilla de conceptos básicos e indicadores demográficos del DANE, Centro andino de altos estudios candane, febrero del 2007, p. 4

¹⁰¹ El DIRPEN como Dirección técnica encargada de la estandarización de los sistemas estadísticos oficializa dicho concepto. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/etnicos/cartilla_quibdo.doc

Al mismo tiempo, los hogares a los cuales se les aplicarán la encuesta, se elegirán de una forma aleatoria simple, tanto dentro del área urbana como rural del municipio. También se asume que la población está distribuida normalmente y para efectos de la investigación, el número de hogares encuestados o el valor muestra, será hallado con un nivel de significancia del 95% (Z normal equivalente a 1,96). El universo o población será número total de hogares del municipio. El DANE dice que el promedio de personas por hogar en California es de 4.5.¹⁰²

Para hallar el número de hogares a encuestar en California, primero se tomó el número de personas de California Santander, dividido en el promedio de personas por hogar dicho por el DANE en el boletín del censo del 2005, que equivale a 4,5 personas por hogar.

Cabe aclarar que, el presente estudio tiene por objeto identificar los determinantes de vulnerabilidad del municipio de California en presencia de las compañías extranjeras, aunque las encuestas fueron aplicadas a los habitantes del municipio, el presente estudio se refiere a los hogares en cuanto a que las estrategias familiares constituyen *“las asignaciones de recursos humanos y materiales a actividades relacionadas entre sí por parentesco (consanguíneo o afín) con el objetivo de maximizar su aptitud para adaptarse a entornos materiales y sociales”*¹⁰³.

Entonces,

Población (personas): 1849

Promedio de personas por hogar para California (según el DANE): 4.5

¹⁰² *Boletín del censo general de 2005 perfil de California- Santander/* disponible en: http://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfil_pdf_cg2005/00000t7t000.pdf

¹⁰³ GARRIDO M, Luis y CALVO, Gil Enrique. (EDS). *Estrategias familiares*. Madrid: Alianza editorial, 1993, p. 14.

Entonces,

Total de hogares es: 410.88

Asumiendo una población distribuida normalmente y varianza población desconocida el tamaño de la muestra es igual =

$$\frac{Z^2 * N * p * q}{[e^2 * (N - 1)] + Z^2 * p * q}$$

Donde,

N: número de hogares o universo. N=411*

**El número total de hogares el exactamente 410,88 pero se aproximó a 411.*

e: error muestral deseado. (Precisión) 0,1 ó 10%

p: proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. La varianza poblacional es desconocida entonces se asume el valor más alto posible, es decir, p= 0,5

q: proporción de individuos que no poseen en la población la característica de estudio. La varianza poblacional es desconocida entonces se asume el valor más alto posible, es decir, q= 0,5

Entonces,

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{1.96^2 * 411 * 0.5 * 0.5}{[0.1^2 * (411 - 1)] + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 78,00$$

Como resultado el tamaño de la muestra será igual a 78.00. Es decir que para este caso de estudio se harán 78 encuestas estructuradas a 78 hogares del municipio de California.

3.2.2 Limitaciones

Puesto que la vulnerabilidad social es un tema que aún se continúa desarrollando en el ámbito teórico, y la aproximación cuantitativa a este fenómeno considera variables que muchas veces son difíciles de medir, es posible que el acercamiento a la medición de la vulnerabilidad que aquí se realice no considere ciertos aspectos que pueden ser relevantes en el estudio de poblaciones vulnerables.

Por lo mismo, se espera que futuras investigaciones puedan seguir desarrollando el tema, y sobretodo creando instrumentos que hagan posible detectar aquellos ámbitos de la vulnerabilidad de mayor relevancia, para aumentar así el impacto de las políticas públicas. Nuestro intento de medición se sitúa entonces con una doble utilidad, dar luces acerca de la medición del concepto, y en segundo lugar, incorporar propuestas de cómo lograr una medición más acabada del concepto.

3.2.3 Variables analizadas

En la brusquedad de obtener la mayor cantidad de variables que puedan ser significativas para la explicación del fenómeno de la vulnerabilidad, y la misma en presencia de las multinacionales mineras. Se tomaron en cuenta los principales determinantes de las condiciones de vulnerabilidad del municipio, las cuales fueron resumidas en cuatro categorías:

- **El capital social** se establece para estudiar las relaciones entre personas, se toman variables como: tipo de vivienda, localidad de la fuente de

ingreso, fuente del ingreso, seguridad social, Tipo de ingresos y nivel del salario, y nivel educativo del jefe de hogar.

- **El capital humano** comprende, básicamente, el estado físico de las personas, la estructura de la población por sexo, la distribución de la población por zona, el número promedio de Integrantes del hogar y la distribución del ingreso en los hogares.
- **El capital físico** constituye como uno de los espacios fundamentales para el desarrollo familiar e individual, afectando la identidad, el crecimiento de la persona y el desarrollo humano. Un individuo inmerso en un hábitat y una vivienda precarios ve limitadas sus posibilidades de crecer sano, lograr un buen rendimiento escolar, insertarse satisfactoriamente en el mercado laboral y ejercer plenamente su ciudadanía.

Para operacionalizar esta dimensión de la vulnerabilidad se utilizan variables indicativas referidas al uso de la vivienda propia, el uso de la vivienda en arriendo, el estado físico de las viviendas, el material del piso de la vivienda, el material de las paredes de la vivienda, el material de techo de las viviendas, las dificultades para ir a trabajar, el nivel educativo vs sabe leer y escribir, el nivel educativo vs incentivo de estudio, la principal actividad laboral vs periodo de cuantía del hogar, el tipo de salario vs periodo de ingresos del hogar.

- En cuanto a la **presencia del factor externo**: El presente estudio analiza los determinantes de las condiciones de vulnerabilidad del municipio en presencia de las compañías extranjeras. Teniendo en cuenta el marco teórico y conceptual basado en el estudio de Kaztman, el factor externo resulta ser las compañías extranjeras minero-auríferas.

Esto se analiza mediante el árbol de clasificación y regresión que contiene los factores más destacados que están implicados por los efectos y

transformaciones que han realizados las multinacionales, así como: la percepción de vulnerabilidad frente a la empresa que laboró; principal motivo para trabajar en la empresa; Actividades laborales en las empresas mineras; Horas de trabajo diario; nivel de satisfacción con la empresa que laboró; consideración de la remuneración salarial; vinculación actual con las multinacionales; nivel de peligro o afectación con el medio ambiente; y utilización del agua.

- **La actividad laboral** es tomada como la variable principal para la obtención de la probabilidad de vulnerabilidad del municipio de California (Santander) en presencia a las multinacionales mineras. Esto de acuerdo a: 1) al cálculo probabilístico obtenido del árbol de clasificación y regresión por el software de decision trees de SPSS; 2) Por el análisis de los capítulos I, II y III que evidencian una relación fuerte de la condición de la actividad laboral con las multinacionales minero-auríferas.

3.3 Desde la perspectiva AVEO: Determinantes de las condiciones de Vulnerabilidad de California (Santander) en presencia de las multinacionales mineras

En esta sección se exponen los indicadores por categorías de análisis, que resumen los datos según las variables obtenidas con las que se pretende tener un acercamiento empírico al marco teórico-conceptual (capítulo I), así mismo para proporcionar soporte a la hipótesis del presente trabajo.

Se aclara que la encuesta formulada en el municipio de California Santander, fue aplicada a hogares, al entenderse al hogar como *“Es la persona o grupo de personas, parientes o no, que ocupan la totalidad o parte de una vivienda; atienden necesidades básicas, con cargo a un presupuesto común y generalmente*

*comparten las comidas”*¹⁰⁴. A continuación se describen los estadísticos obtenidos de la muestra encuestada.

3.3.1 Capital Humano

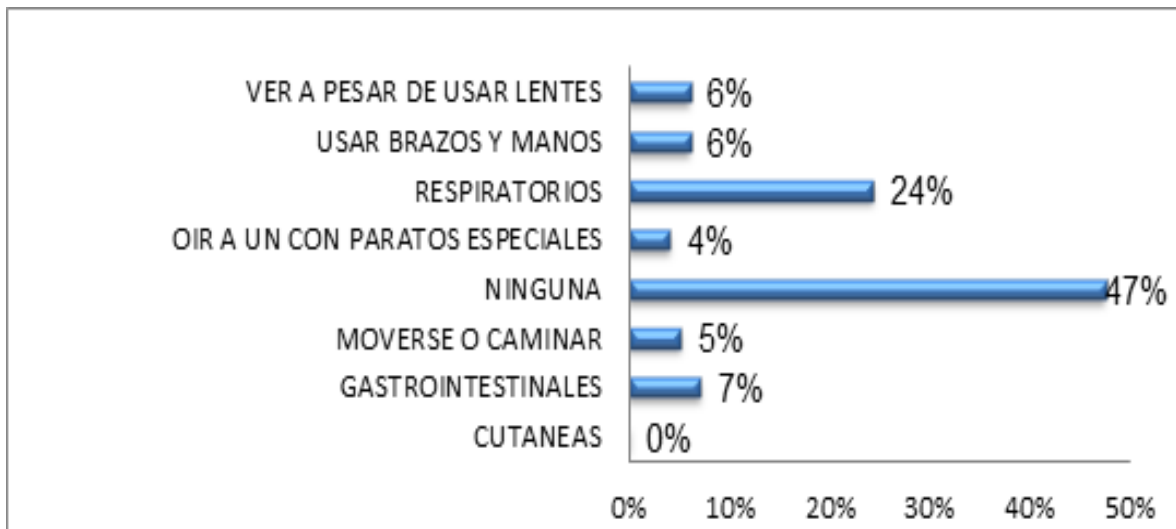
Los generadores del enfoque AVEO considera un conjunto de activos específicos de que constituyen este tipo de capital; “A nivel individual, el estado de salud, las calificaciones, destrezas y habilidades son atributos básicos de este tipo de activos, pero también lo son algunos contenidos mentales que envuelven motivaciones, creencias y actitudes”¹⁰⁵.

El primer determinante a analizar y que se encuentra dentro del capital humano es la disponibilidad de una buena salud en la familia. La salud implica necesariamente la disposición de la fuerza de trabajo en buenas condiciones, condición que alude a un estado adecuado de las habilidades físicas y cognitivas de las personas, de manera que el recurso de mano de obra sea apto y esté en condiciones de ser utilizado.

Gráfico 8. Estado físico de las personas.

¹⁰⁴ Cartilla de conceptos básicos e indicadores demográficos del DANE, Centro andino de altos estudios candane, febrero del 2007 p. 4

¹⁰⁵ KAZTMAN, Rubén. Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social. 2000, No.2, p. 32.



Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

Según el trabajo de campo realizado, se encuentra que las enfermedades transitorias que afectan el volumen de personas, al punto que la cifra de personas con alguna afectación física, rondan un 53% para el total de la muestra encuestada. (Ver Gráfico 8).

Esto demuestra un porcentaje significativo de capital humano que se inhabilita temporalmente, debido a una enfermedad entorpece las actividades necesarias para desempeñar una tarea o trabajo. Además, la presencia de enfermedades temporales en los hogares habitualmente representa un costo en términos de tratamiento y cuidado, ya que parte del tiempo de los miembros del hogar debe ser dispuesto a actividades diferentes a la consecución de mayores ingresos, como lo es la atención de la enfermedad de otro miembro.

En cuanto a la masa de la población censada, se presentó que el 73% de los jefes de hogar son hombres y el 27% son mujeres. (Ver Tabla 5).

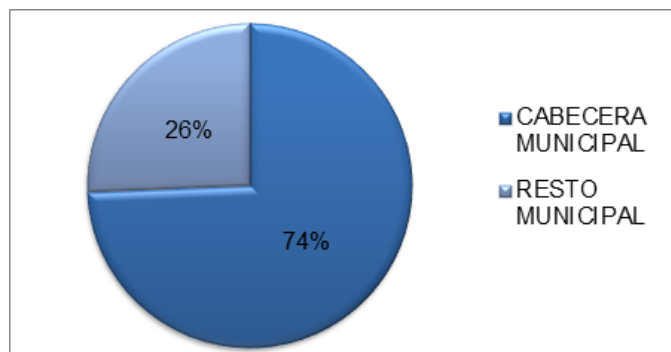
Tabla 5. Estructura de la población por sexo

Género	Distribución
Femenino	27%
Masculino	73%
Total	100%

Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica

La encuesta aplicada para el municipio de California Santander presenta el 74% en la zona de cabecera municipal y el 26% en el resto municipal (Ver Gráfico 9).

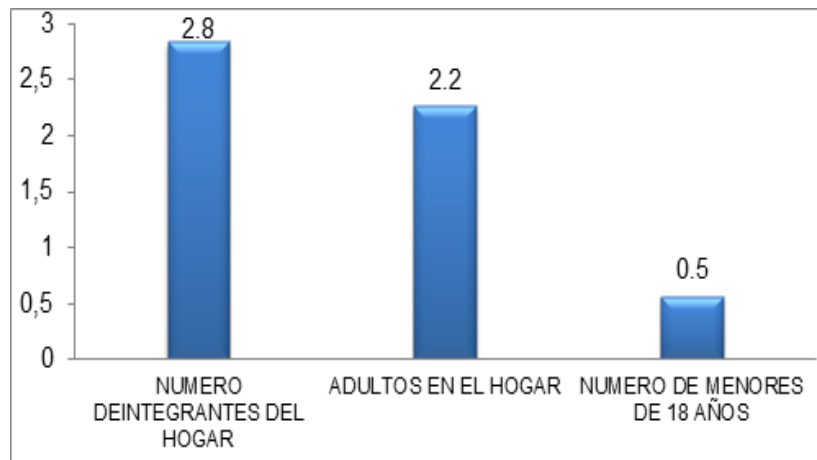
Gráfico 9. Distribución de la población por zona



Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

De los 78 hogares encuestados la media de integrantes por hogar es 2,8 personas, con un promedio de edad de 45 años en cuanto al jefe de hogar. Los hogares están conformados por una media de 2,3 adultos y 0,6 menores de 18 años por hogar (Ver Gráfico 10).

Gráfico 10. Promedio de Integrantes del hogar



Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

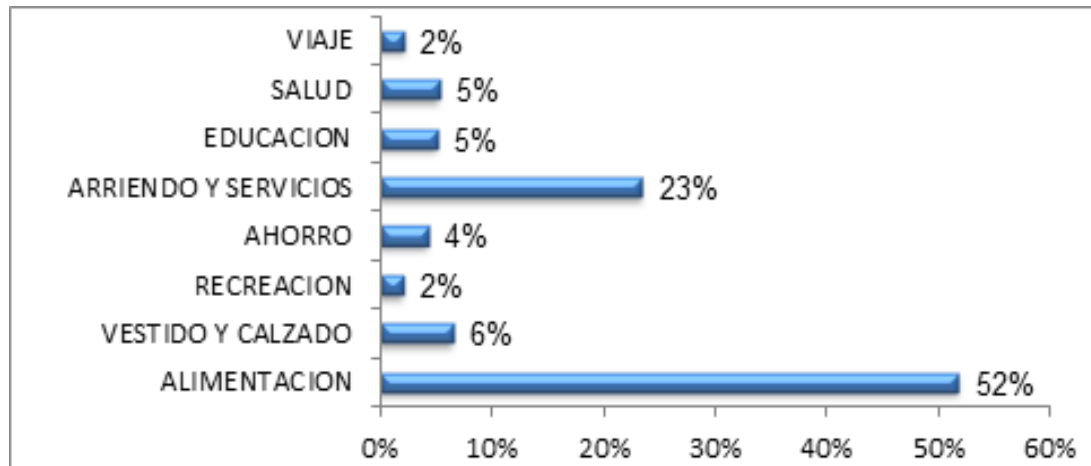
Durante la experiencia de campo los encuestados manifestaron la fuga voluntaria de algunos miembros o parientes de la región, hacia lugares aledaños como Bucaramanga, según el argumento de las personas, es debido a la búsqueda de nuevas oportunidades laborales, especialmente este evento se manifiesta en las personas jóvenes¹⁰⁶. Por las anteriores aclaraciones se explica el hecho del bajo número de menores en el municipio.

La distribución de los ingresos promedios en los hogares californianos se presenta en el Gráfico 11, en el cual su mayor gasto en el hogar es la alimentación con un promedio de 52%, en los gastos de arriendo y servicios, que también corresponden a los gastos básicos de una vivienda, representa el 23% del total de la distribución del ingreso. Los anteriores indicadores son los más representativos en la distribución del ingreso, así mismo el vestido y el calzado con un 6%. En cuanto a los gastos en viaje, la mayoría de los encuestados manifiestan, que

¹⁰⁶ Ver Anexo 10, Memoria 5

viajan una vez al mes hacia Bucaramanga para asuntos médicos y compra de alimentos, víveres y otros productos de electrodomésticos.¹⁰⁷

Gráfico 11. Distribución del ingreso en los hogares



Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

La distribución del ingreso es importante en el análisis de activos y pasivos, debido a la posibilidad de intercambios que tienen las personas. En el municipio de California se presenta la mayor parte de ingreso en alimentos, y esto es debido a que el nivel de los ingresos no permite la posibilidad de gastar o invertir en otros gastos de hogar como el ahorro. Ante este hecho podemos decir que el riesgo por parte de los ingresos es alto, dada la poca posibilidad de distribución del ingreso¹⁰⁸.

3.3.2 Capital Social

Según Kaztman, “el capital social es un tipo de activo altamente intangible que reside en los vínculos entre personas y no en las personas, a diferencia de lo que

¹⁰⁷ Ver Anexo 10.

¹⁰⁸ En el trabajo de campo se presencié que la mayor parte de los alimentos que consumen los californianos no son originarios del municipio ni del resto de la población de Soto Norte, por el cual deben comprar alimentos de diferentes partes de la región.

ocurre por ejemplo con el capital humano que se encuentra incorporado a los individuos, o con el capital físico que constituye un atributo individual, ambos con grados crecientes de tangibilidad”¹⁰⁹. Asimismo agrega en otro lugar el autor que el “uso más importante del capital social se encuentra en el acceso al empleo o autoempleo remunerado, actividades que a su vez constituyen fuentes adicionales de múltiples tipos de activos”¹¹⁰.

Para medir los elementos que muchas veces es simbólica, Kaztman afirma “En la medida que el capital social se define por los recursos que se movilizan a través de relaciones interpersonales o redes sociales, y que tales recursos son independientes de las relaciones de mercado, los comportamientos referidos al empleo, vivienda, ayuda económica (...), suponen la presencia de algún mecanismo correspondiente a determinada forma de capital social. Naturalmente, no es posible saber inicialmente en qué medida tales relaciones se basan o combinan lazos fuertes sustentados en patrones de autoridad, eficientes obligaciones recíprocas y la vigencia de sistemas normativos y sanciones hacia el — free-rider”¹¹¹.

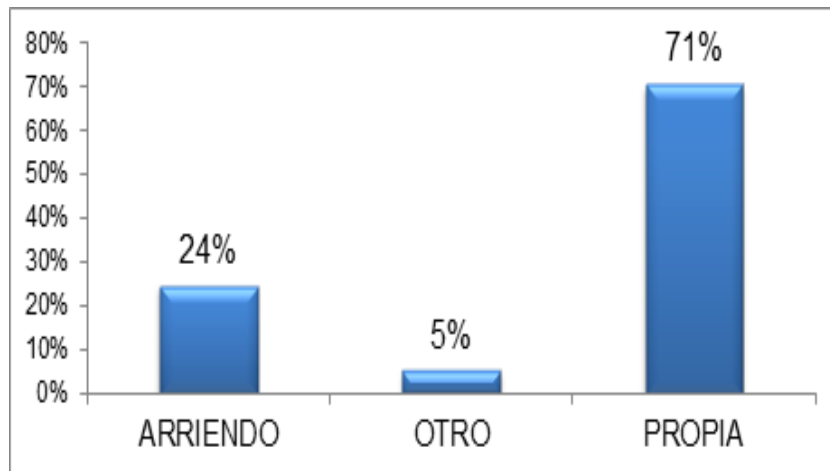
Según los autores de referencia para el presente trabajo, los lazos fuertes o débiles que implican parte del capital social son susceptibles de ser visibilizados por medio de favores personales y uno de gran magnitud es dejar vivir a una persona diferente al núcleo directo de la familia en un activo de la significancia que tiene la vivienda.

Gráfico 12. Tipo de vivienda

¹⁰⁹ KAZTMAN, Rubén (Coord.). *Activos y estructuras de oportunidades estudios sobre las raíces de la vulnerabilidad social en Uruguay*. Montevideo: CEPAL, Julio, 1999., p. 18.

¹¹⁰ KAZTMAN, Rubén. Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social. 2000, No.2, p. 32.

¹¹¹ KAZTMAN, Rubén (Coord.). 1999. *Activos y estructuras de oportunidades estudios sobre las raíces de la vulnerabilidad social en Uruguay*, p.189.



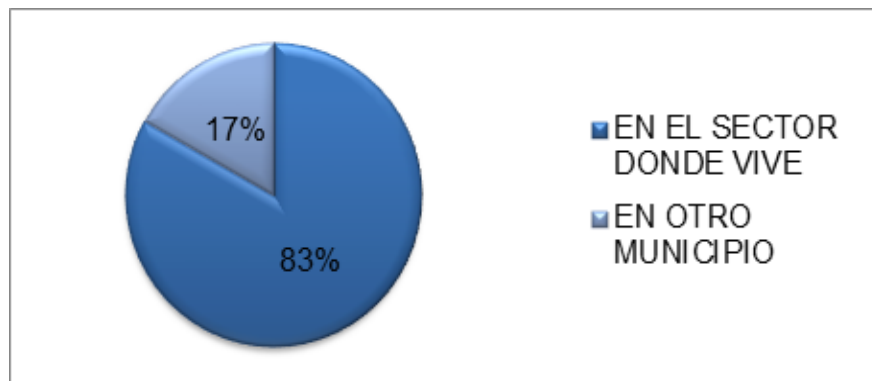
Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

Hay un porcentaje de familias de cerca del 5% que tienen los lazos cercanos tan fuertes que permiten un favor de esta clase y les permiten vivir en viviendas de las cuales pueden tener algún tipo de servicio, a lo que ellos mismos llama “viviendas de confianza”. Es un gran porcentaje si se piensa que las familias en estos barrios son tienen bajos ingresos y se encuentran en grado significativo de desventaja social (Ver Gráfico 12).

Otro elemento que puede ayudar en la lectura de los activos familiares en el municipio es el relacionado con el lugar de trabajo de las personas. Es comúnmente entendido que gran cantidad de relaciones sociales de las personas se establecen en el trabajo, y este constituye por consiguiente una fuente imprescindible de relaciones sociales y de acumulación de capital social.

En el gráfico siguiente podemos observar que las actividades de los ingresos de las familias se encuentran en un 83% en el municipio y el 17% en otro municipio. Haciendo resaltar que existe un grado significativo de personas laborando en otros lugares aledaños a la región (Ver Gráfico 13).

Gráfico 13. Localidad de la fuente de ingreso



Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

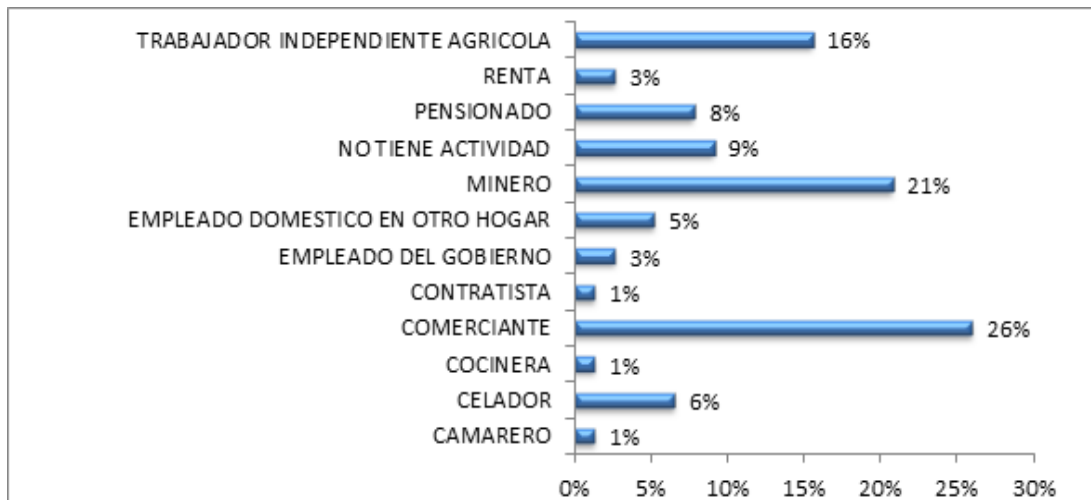
Las actividades laborales más frecuentes que se presentaron en la muestra aleatoria de la población del municipio son:

- Trabajador independiente agrícola. Del total de trabajo de todos los encuestados; posee el 26%. Entre esta clasificación de empleados encontramos actividades agrícolas desempeñadas en el municipio y en otros lugares aledaños.
- Trabajador comerciante, encierra todas aquellas actividades comerciales como tiendas, servicios de hospedaje, entre otras. En los trabajadores comerciantes se encuentra en el 26% de trabajadores en el municipio, se caracterizan por utilizar la vivienda como lugar de trabajo.
- La minería, entre las personas dedicadas a la minera se encuentran celadores y mineros, En los trabajadores al servicio de la minería se encuentra el 23% de trabajo en el municipio.
- Trabajador independiente agrícola, encierra aquellas actividades como jornalero en fincas cercanas al municipio, En los trabajadores independientes agrícolas, se encuentra el 16% de trabajo en el municipio.
- No tiene actividad laboral, entre las personas que no poseen actividad laboral, se encuentra celadores, pensionados y actividades informales. Del total de la

muestra encuestada posee el 17%. Esta cifra es considerable debido a que a la fecha de la toma de encuestas muchos empleados en las empresas mineras extranjeras son desempleados por la finalización de la etapa de exploración.

Dada la actividad laboral que se presenta, se puede concluir q los habitantes californianos no poseen empleo como medio para acumular capital social, de ello se esperaría que el posible stock de capital social acumulado y la posibilidad de ser acumulable sea limitado.

Gráfico 14. Fuente de ingreso en el hogar



Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

En cuanto a la seguridad social, en la muestra se presenta:

Las personas que poseen EPS son especialmente pensionados, independientes, mineros, hogar y empleados del gobierno. Representan el 52% del total encuestado.

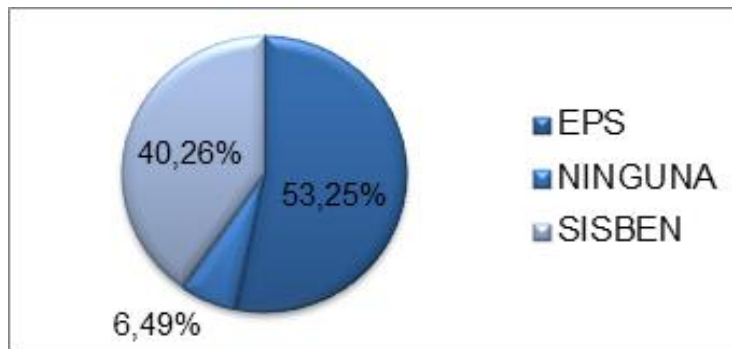
En las personas que poseen SISBEN, se encuentran trabajadores independientes agrícolas, informales, trabajadores domésticos, entre otros. Estos representan el 40% del total encuestado.

Las personas que no poseen seguridad social se encuentran trabajadores independientes agrícolas, algunos comerciantes y mineros desempleados. Representando el 7% del total encuestado.

En el total de la muestra encuestada, encontramos que un 53% tiene EPS, un 40% SISBEN Y UN 7% ninguna seguridad social (Ver Gráfico 15).

Es de resaltar que en el trabajo de campo algunas personas encuestadas relataron que sus medicinas las compran en la única tienda naturista, también relataron que para citas médicas especializadas, deben viajar a Bucaramanga, la mayor parte de las personas viajan a Bucaramanga una vez al mes; para asuntos de salud y compra de productos alimenticios y del hogar. La anterior aclaración es muy importante porque representa un pasivo, dada la limitada posibilidad de servicios médicos, y las barreras para ser atendido en caso de urgencia medicinal.

Gráfico 15. Seguridad social

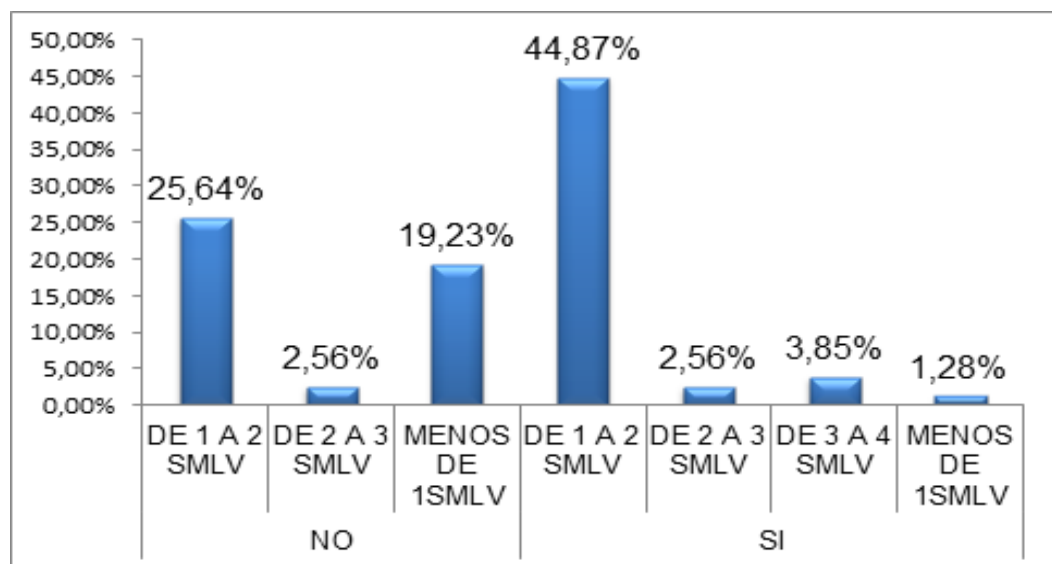


Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

El promedio de personas que reciben ingresos fijos son el 53% y el 47% restante reciben ingresos variados y la mayoría bajos. Entre los ingresos no fijos encontramos que un 19% reciben menos de un salario mínimo legal vigente, mientras que en los fijos un 1,3%. Tanto para los ingresos fijos y no fijos, se destaca los ingresos de 1 a 2 salarios mínimo legal vigente, por un lado representa el 27% y por el otro el 45% (Ver Gráfico 16).

Podemos notar que gran parte de la población encuestada obtiene salarios no fijos, lo que refleja un gran nivel de riesgo ante cualquier manifestación de cambio en el municipio, considerando también que la mayor parte de esta población, obtiene salarios bajos.

Gráfico 16. Tipo de ingresos y nivel del salario



Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

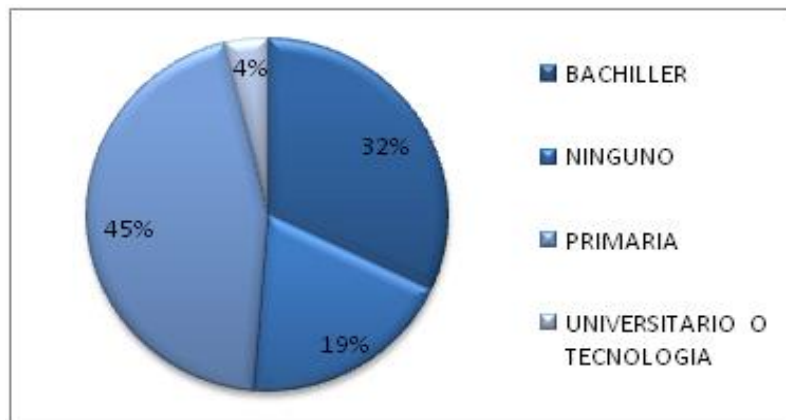
Otro indicador para la calidad del capital social acumulado es y tiene que ver también con las personas calificadas de la familia.

Se afirma con ello que las personas con más cualificación y que recibieron un título profesional tiene mayor posibilidad de conseguir más y mejores contactos por los que fluye información que potencialmente le puede ayudar a aprovechar y tener acceso a más y mejores oportunidades. Esto no solo se circunscribe como se dijo en relación a las mismas ofertas de trabajo sino también a la acumulación de otros activos.

La escolaridad de los encuestados se presenta con un porcentaje del 45% primaria, 32% bachiller, 19% ninguno y 4% tecnológica. Los esfuerzos por bajar los niveles de alfabetismo han resultado en los últimos años, de acuerdo con lo presentado en los planes de ordenamiento, en nuestra muestra encontramos que un 94% de los encuestados sabe leer y escribir, frente a un 2% que no sabe ni leer ni escribir y un 4% que lo realiza con dificultad (Ver Gráfico 17).

En el siguiente gráfico se presentan los niveles de escolaridad. Los encuestados que no tienen ningún nivel escolar encierran el 2% que no saben leer ni escribir y el 4% que lo realiza con dificultad. Es considerable el porcentaje de la población que no presentan ninguna formación académica, debido a que con las diferentes transformaciones laborales y económicas del municipio; necesitan personal calificado, de modo que no cuentan con la tecnificación académica para afrontarlo.

Gráfico 17. Nivel educativo del jefe de hogar



Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

3.3.3 Capital Físico

Dentro de este tipo de capital se pueden diferir dos tipos de modalidades, por un lado el capital financiero y por el otro el capital físico, dicho al respecto, Kaztman menciona que el capital financiero son los “recursos tales como los ahorros monetarios, rentas y acceso a créditos, acciones, bonos, etc. La característica fundamental de este tipo de capital es su alta liquidez y multifuncionalidad”¹¹².

¹¹² KAZTMAN, Rubén. Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social. 2000, No.2, p.31.

Unidad de vivienda

Como se ha mencionado anteriormente, la presencia de empresas multinacionales al municipio de California, formado un despliegan en cuanto a cambios del uso de la vivienda. Algunas viviendas presentan actividades que contribuyen a los ingresos del hogar. La unidad de la edificación de las viviendas, pueden ser económicas, vivienda o mixtas según el DANE.

Las viviendas con actividades económicas se caracterizan por ser utilizadas para la industria, el comercio o de servicios. En la encuesta aplicada al municipio de California, las viviendas con unidad económica se les nombro como unidad productiva, haciendo referencia a viviendas que comparten los espacios propios del hogar para desarrollar con regularidad una actividad comercial, de servicios o industrial que genere ingresos.

Unidad de vivienda, se refiere a cuando está destinado a ser habitado por personas, en la encuesta se le ha nombrado habitacional.

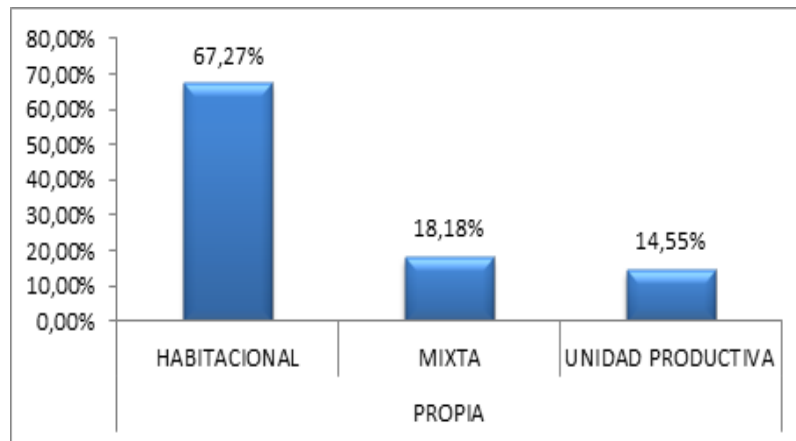
Unidad mixta, cuando se combinan los dos usos, económico y vivienda.

Las viviendas propias presentan un 67% de uso habitacional, el 14% usa la vivienda propia para unidades productivas como restaurantes, hoteles, entre otros, y un 18% usa la vivienda mixta, que se refiere a uso habitacional y unidad productiva, casos como supermercados, arriendo de habitaciones, entre otros.

Es de aclarar que en el trabajo de campo los hogares manifestaron que con la llegada de las empresas extranjeras, se presentó un desplazamiento de empleados (trabajadores de las multinacionales) hacia el municipio, creando así una fuente de ingresos como el hospedaje de habitaciones, arriendo de casas,

restaurantes, bares, entre otros¹¹³. El siguiente gráfico 18 muestra los niveles del uso de vivienda propia.

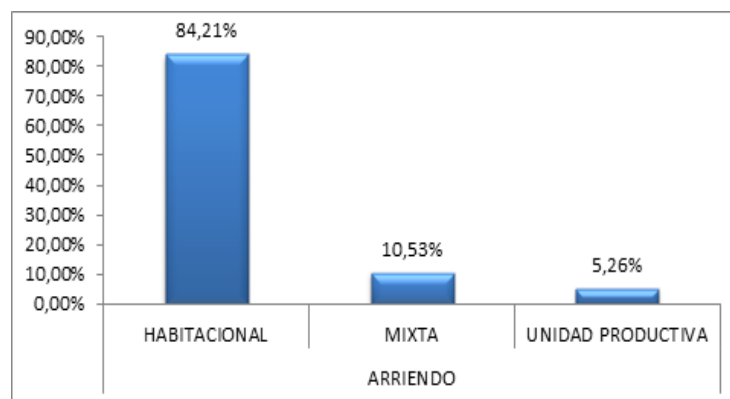
Gráfico 18. Uso de la vivienda propia



Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

En la muestra encuestada, los habitantes que viven en arriendo usan sus viviendas en un 84% para uso habitacional, un 5% en unidad productiva y un 10% mixta. En la muestra también se presentó personas que trabajan donde viven, en sucesión y viviendas de la comunidad (Ver Gráfico 19).

Gráfico 19. Uso de la vivienda en arriendo

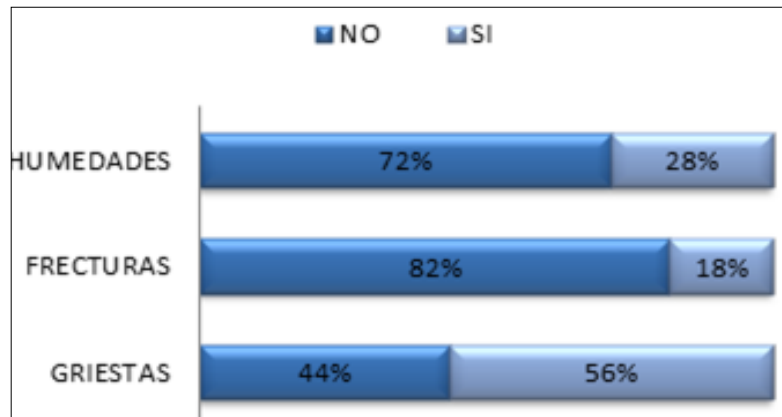


Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

¹¹³ Ver Anexo 10, Memorias.

Las condiciones de las viviendas de los californianos, presentan humedades en un 28% de los encuestados, un 18% posee fracturas y un 56% grietas (Ver Gráfico 20).

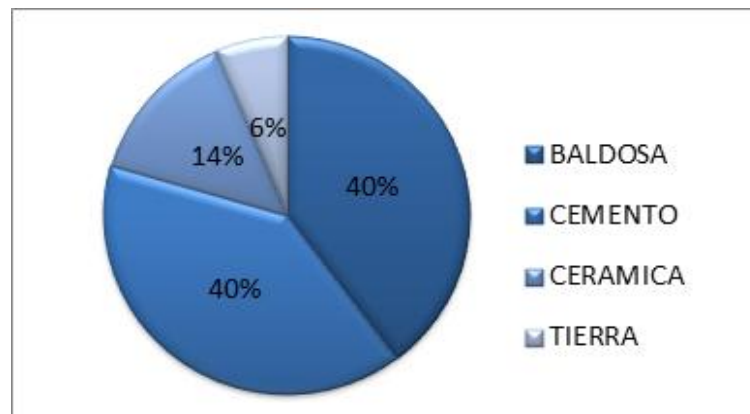
Gráfico 20. Estado físico de las viviendas



Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

El material del piso de las viviendas son en un 40% en baldosa, un 40% cemento, un 14% cerámica y un 6% tierra (Ver Gráfico 21).

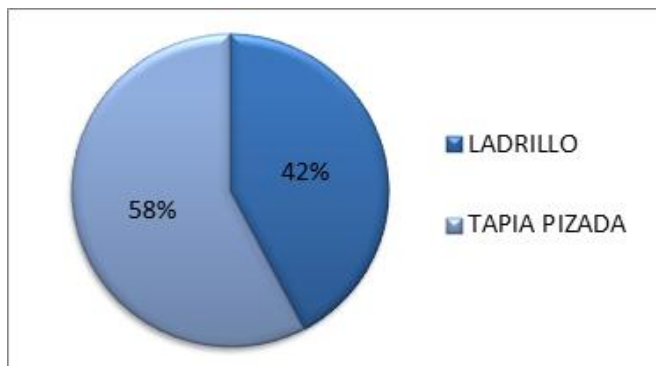
Gráfico 21. Material del piso de la vivienda



Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

En cuanto al material de las paredes el 58% es en tapia pisada y el 42% restante en ladrillo (Ver Gráfico 22).

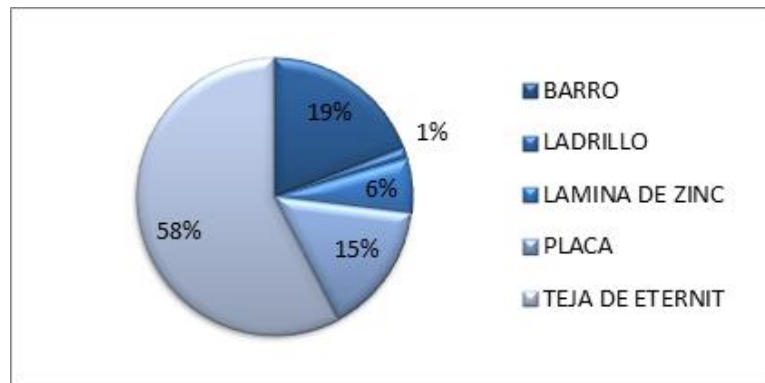
Gráfico 22. Material de las paredes de la vivienda



Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

El material del techo de las viviendas son principalmente de teja de eternit en un 58%, placa en un 15%, lamina de zinc un 6%, ladrillo un 1% y barro el 19% (Ver Gráfico 23).

Gráfico 23. Material de techo de las viviendas

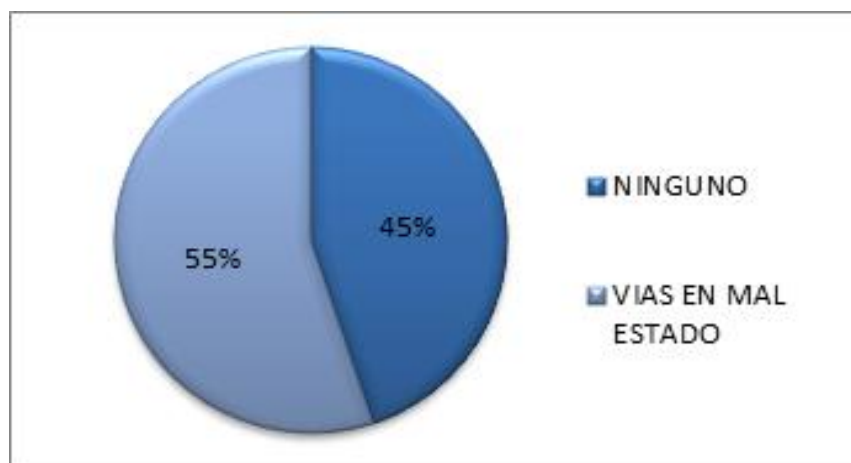


Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

Finalmente, se puede establecer del territorio que las comunidades se encuentran en un alto grado de desventaja por el stock de capital y recursos con los que cuenta frente a una estructura de oportunidades que no privilegia ni la acumulación de activos potenciales, ni corresponde con los recursos con los que cuenta a la mano. Por consiguiente, se ve el grado alto de vulnerabilidad ante los cambios a causa de la escasa diversificación de activos, el volumen y aun las sendas de acumulación de activos que retribuyan un mayor bienestar a estas comunidades.

Los habitantes de California consideran la vías en mal estado el principal problema para ir a trabajar o desplazarse (Ver Gráfico 24). Es de resaltar que la carretera para llegar al municipio no está pavimentada, y presentan grades dificultades. Las anteriores características hacen de su población vulnerable ante cambios naturales como el desplazamiento de tierras y erupciones volcánicas.

Gráfico 24. Dificultades para ir a trabajar



Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

Tabla 6. Adultos que estudian

Estudia actualmente	Género	Distribución Parcial	Distribución Total
NO	Femenino	27%	97%
	Masculino	71%	
SI	Masculino	3%	3%
TOTAL GENERAL			100%

Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

De los jefes de hogar que estudian actualmente, se encuentra que solo el 3% lo realiza y son mujeres, el 97% restante no estudia, de los cuales el 27% son mujeres y el 71% son hombres. Es de resaltar que las mujeres poseen más oportunidad de estudio, aunque es limitada la superación educativa. El panorama anterior demuestra un pasivo, ya que los habitantes no poseen la suficiente ayuda para mejorar sus rendimientos laborales ante cambios en el sistema productivo del municipio.

Tabla 7. Nivel educativo vs Sabe leer y escribir

Sabe leer y escribir	Nivel Educativo	Distribución Parcial	Distribución Total
Con Dificultad	Ninguno	3%	4%
	Primaria	1%	
NO	Ninguno	3%	3%
SI	Ninguno	14%	94%
	Primaria	44%	
	Bachiller	32%	
	Universitario o Tecnológico	4%	
Total General			100%

Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

En el estudio de activos y pasivos es importante analizar el nivel educacional que tiene la población. Los resultados de la encuesta demuestran que el 4% de la población sabe leer con dificultades, en este grupo de la muestra se encuentran las personas que no poseen ningún nivel educativo y personas que cruzaron la primaria. El 94% de la muestra sabe leer, en este grupo se encuentran personas que han cruzado el nivel de bachiller, primaria, universitario o tecnológico y también personas que no poseen ningún nivel educativo. Es de resaltar que el 14% de las personas que no poseen nivel educativo toman la iniciativa de aprender a leer y escribir.

Tabla 8. Nivel educativo vs Incentivo de estudio

Quisiera seguir estudiando	Nivel Educativo	Distribución Parcial	Distribución Total
NO	Ninguno	19%	74%
	Primaria	35%	
	Bachiller	19%	
	Universitario o Tecnológico	1%	

SI	Primaria	10%	26%
	Bachiller	13%	
	Universitario o Tecnológico	3%	
Total General			100%

Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

Un pasivo que se resalta en la población son los incentivos de superación educativa (Tabla 7), el 74% de la población no quieren seguir estudiando, en los cuales resalta los que poseen menor nivel educativo como primaria (35%) y ningún nivel educativo (19%). El 26% de la población encuestada quisiera seguir estudiando, de los cuales pertenece los niveles educativos como bachillerato (13%) y primaria (10%). (Ver Tabla 8).

Es de resaltar que entre más nivel educativo posea la población más incentivos de transformación y superación poseen, también se caracterizan por ser personas menos vulnerables ante los cambios productivos, dado que se desenvuelven mejor en las actividades laborales.

Tabla 9. Principal actividad laboral vs Periodo de cuantía del hogar

Periodo de Cuantía del hogar	Principal Actividad Laboral	Distribución Parcial	Distribución Total
Diario	Comerciante	23%	36%
	Minero	1%	
	Trabajador Independiente agrícola	12%	
Mensual	Celador	7%	49%
	Comerciante	4%	
	Empleado del Gobierno	3%	
	Empleado doméstico en otro hogar	3%	
	Minero	16%	
	Pensionado	9%	
	Renta	3%	
	Trabajador Independiente agrícola	4%	

Quincenal	Camarero	1%	6%
	Minero	3%	
	Trabajador Independiente agrícola	1%	
Semanal	Cocinera	1%	9%
	Comerciante	1%	
	Contratista	1%	
	Empleado doméstico en otro hogar	3%	
	Minero	1%	
Total General			100%

Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

El periodo de cuantía o periodo de ingresos del hogar representa un pasivo en la población encuestada dada la falta de estabilidad de los ingresos. Los hogares que obtienen ingresos diarios, el 32% no son fijos, en el mensual el 9% tampoco son fijos, demostrando la inestabilidad de los ingresos dado factores como el desempleo y la falta de oportunidades laborales en el municipio.

En el periodo de cuantía del hogar, se resalta en la región el periodo mensual con un 49%, diario 37%, semanal 8% y quincenal 5%. En el periodo de cuantía mensual se recalcan las labores de mineros, pensionados, celadores, entre otros (Ver Tabla 9). En el periodo de cuantía diario se destacan los comerciantes, los trabajadores independientes agrícolas, entre otros.

Tabla 10. Tipo de salario vs Periodo de ingresos del hogar

Tipo de salario	Periodo ingresos de	Distribución Parcial	Distribución Total
Diario	NO	32%	37%
	SI	5%	
Semanal	NO	5%	8%
	SI	3%	
Quincenal	NO	1%	5%
	SI	4%	
Mensual	NO	9%	49%
	SI	40%	

Total General	100%
----------------------	-------------

Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

3.4 Determinantes de las condiciones de Vulnerabilidad de California (Santander) en presencia de las multinacionales minero-aurífera desde la perspectiva AVEO y mediante la técnica CRT

En este apartado se propone una medida sencilla para la obtención probabilística del enfoque AVEO en cuanto a los determinantes de la vulnerabilidad social del municipio de California (Santander) en función de las multinacionales mineras localizadas allí, Para ello, se ha empleado el árbol de regresión y clasificación (CRT, Classification & Regression Tree), el cual no sólo contiene las variables determinantes de esta vulnerabilidad existente, sino también, la probabilidad de la incidencia ejercida.

Se toma como variable de respuesta categórica (**Y**) a la pregunta que decía: ***“¿considera que las multinacionales minero-auríferas presente en el municipio han incidido en su condición de vida?”*** Para la ejecución del modelo, se utilizó SPSS (el módulo se llama Decision Trees).

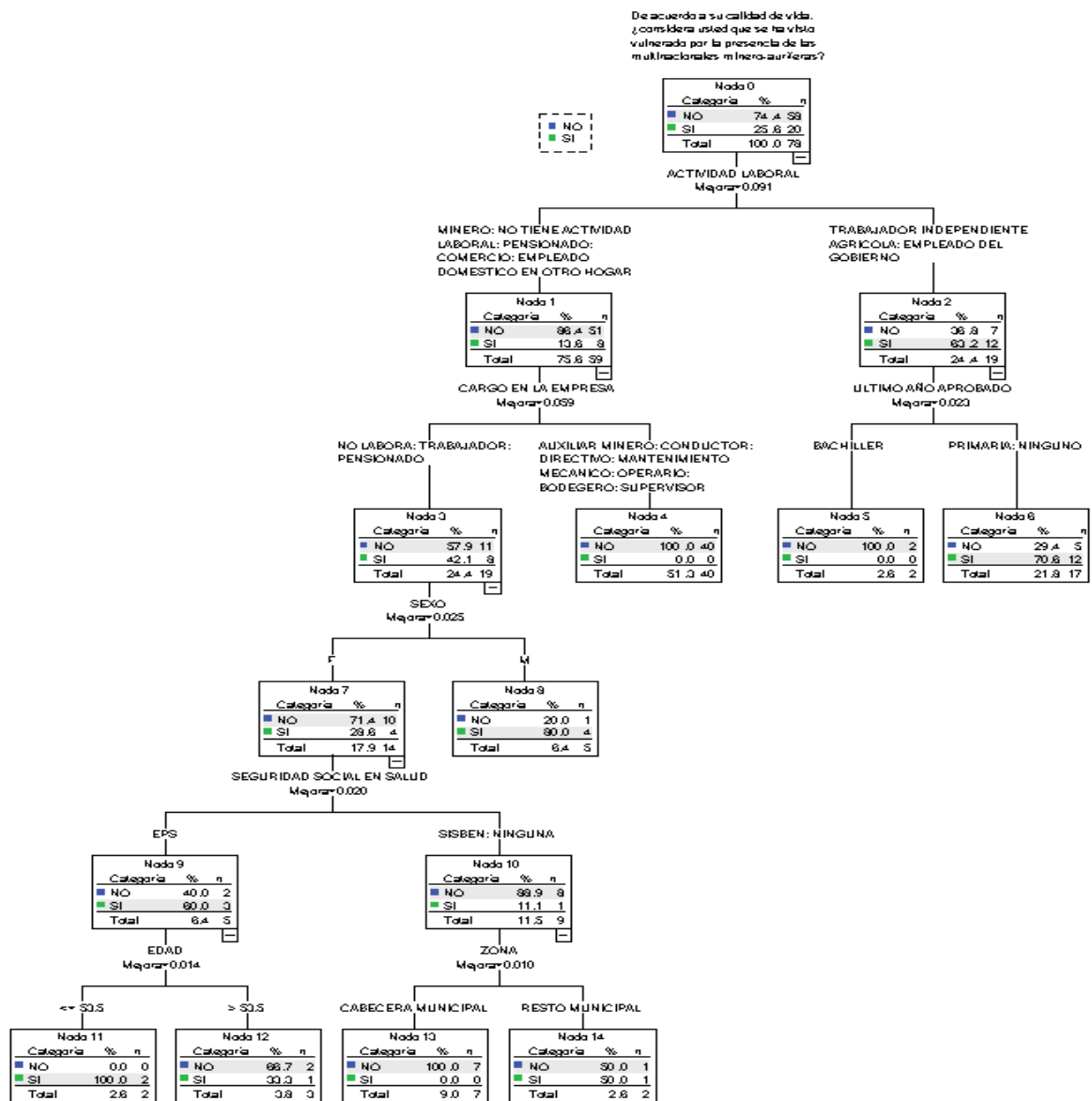
En este sentido, toma relevancia la vulnerabilidad social, tal como describe Sagone *“la vulnerabilidad se entiende [como] el riesgo o probabilidad de un individuo, un hogar o una comunidad pueda ser lesionada o dañada a raíz de cambios en las condiciones del contexto en que se ubica o en virtud de sus propias limitaciones. En términos cuantitativos, la vulnerabilidad es la dimensión*

inversa de la capacidad de absorción o adaptación que tienen las personas, familias o comunidades ante los efectos adversos de los shocks de distinta índole posibles de ocurrir”¹¹⁴.

3.4.1 Modelo

Figura 3. Árbol de Regresión y Clasificación (CRT) de los principales determinantes de las condiciones de vulnerabilidad social del municipio de California (Santander) en presencia de las multinacionales minero-auríferas

¹¹⁴ SAGONE, Miguel A. (Coordinador). *Vulnerabilidad social: hacia un enfoque pro activo de la seguridad social en Guatemala*. Guatemala: Red Nacional de Seguridad Social. RENASES, 2003.



Fuente: Paquete estadístico IBM SPSS versión 21 Demo, ruta de árboles de decisión del módulo Decision Tree, usando la técnica CRT.

Tabla 11. Explicación del Modelo

Clasificación

Observado	Pronosticado		
	NO	SI	Porcentaje correcto
NO	52	6	89,7%
SI	2	18	90,0%
Porcentaje global	69,2%	30,8%	89,7%

Fuente: Paquete estadístico IBM SPSS versión 21 Demo, ruta de árboles de decisión del módulo Decision Tree, usando la técnica CRT*

*Del total de encuestados, 89,7% de datos fueron el porcentaje correcto debido a que fueron dados, el 10,3% restante fueron datos perdidos.

Análisis de los principales determinantes de las condiciones de vulnerabilidad social del municipio de California (Santander) en presencia de las multinacionales minero-auríferas: Explicación de la probabilidad porcentual a partir de la técnica del Árbol de Regresión y Clasificación (CRT) desde la perspectiva teórica AVEO:

Para la lógica de este estudio y de los planteamientos anteriormente expuestos en este documento (Capítulos I, II y lo que va del III), en California (Santander) se registra una carencia por la acumulación y diversificación de activos, por tanto, la existencia de varios pasivos que explica en gran medida la desventaja social del municipio, por lo tanto, la dificultad en acceder a una mayor integración social y económica.

Además, se evidencia la necesidad de los californianos por la permanencia de las compañías extranjeras en su territorio por el descuido de la administración local en cuanto a la creación/formulación/ejecución de proyectos sustentables y sostenibles hacia el mejoramiento del nivel de educación, salud y formación laboral; y proyectos para el desarrollo social del municipio que podrían darse mediante el uso de las regalías directas. No obstante, se evidencia falencias en

cuanto al uso no pleno de los recursos provenientes de las regalías directas por la explotación de recursos no renovables en el territorio.

En este sentido, la técnica del Árbol de Clasificación y Regresión (CRT) permite obtener que con respecto a la percepción de los pobladores¹¹⁵ sobre sí consideran que las multinacionales minero-auríferas han incidido en la condición/calidad de vida de ellos, se observa que tan sólo un 25,6% consideran que sí, de los cuales un 60% son trabajadores independientes agrícolas y empleados del gobierno, mientras que el 40% restante son mineros, no tienen actividad laboral, pensionados, trabajan en actividades comerciales o son trabajadores domésticos.

Por un lado, respecto al 60% de los trabajadores independientes agrícolas y empleados del gobierno, un 70,6% de ellos no tiene estudios o han llegado hasta la básica primaria, mientras que el 30% restante han obtenido hasta el bachillerato.

Por otro lado, sobre quienes no laboran o son pensionados, tiene mayor probabilidad de vulnerabilidad (42,1%) quienes han tenidos cargos mineros (0%) Sobre quienes no laboran o son pensionados, tienen mayor tendencia a la vulnerabilidad social los hombres (80%) que las mujeres (28,6%) y sobre estas personas, tienen mayor tendencia a la vulnerabilidad social aquellas mujeres con EPS (60%). De este 60%, tienen mayor vulnerabilidad social aquellas mujeres con EPS menores de 53 años, que aquellas mujeres con EPS mayores a 53 años (33%).

Por último, las mujeres que dijeron que su condición de vida se ha visto incida por las multinacionales minero-auríferas, que no tienen seguridad social o tienen sisben y que residen en la zona rural del municipio, tienen mayor tendencia a la

¹¹⁵ Ver más acerca de la relación entre las empresas mineras y sus pobladores en ECKHARDT, Karen; GIRONDA, Aldo; LUGO, Jeannette; OYOLA, Walter; UZCÁTEGUI, Reina. *Empresas mineras y población: estrategias de comunicación y relacionamiento*. Lima: Universidad ESAN, 2009.

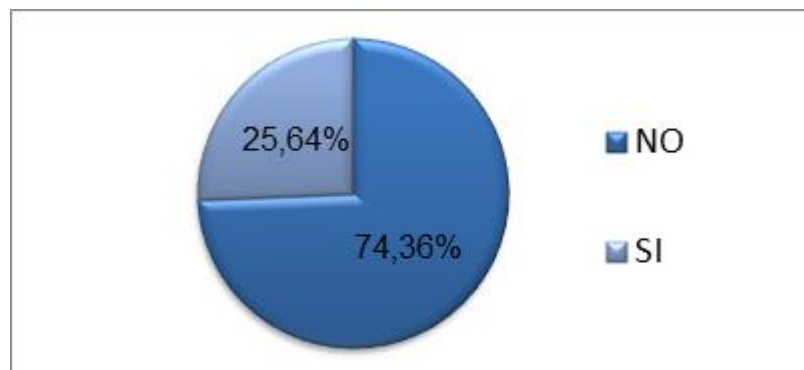
vulnerabilidad social (50%) que aquellas mujeres que no tienen seguridad social o tienen sisben y que residen en la cabecera del municipio.

3.4.2 Explicación del Árbol de Regresión y Clasificación como método para la obtención del valor porcentual de vulnerabilidad de California (Santander) acorde a los determinantes.

Para la lógica de este estudio, en California (Santander) ante la carencia por la acumulación y diversificación de activos, por tanto, la existencia de pasivos, explica en gran medida la desventaja social, por lo tanto, la dificultad en acceder a una mayor integración social y económica, así mismo, la necesidad de los californianos por la permanencia de las compañías extranjeras en su territorio, que se complementa por el descuido Estatal en cuanto a las ayudas a nivel de educación, salud y formación laboral. Lo anterior, se sustenta con el análisis de las siguientes variables obtenidas del trabajo de campo:

La percepción de vulnerabilidad de las familias que tienen o tuvieron q ver con las empresas, muestra que un 74% no sienten ser vulnerados por el hecho de la presencia de las empresas, mientras un 26% de las personas sienten un grado de inseguridad frente a la presencia de las empresas (Ver Gráfico 25).

Gráfico 25. Percepción de vulnerabilidad frente a la empresa que laboro



Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

El gráfico anterior refleja la aceptación o desacuerdo de las empresas extranjeras en el municipio. Es de tener en cuenta la problemática minera que se vive en la zona y en país que puede incentivar o no las labores mineras. En el trabajo de campo se manifiesta la incertidumbre que viven los habitantes, debido los cambios que se pueden generar por la finalización de la primera etapa de exploración de las empresas.

Frente a las características que presentaron los encuestados que tuvieron q ver con las empresas, se encuentra que el 40% de los encuestados, laboran o laboraron en la empresa por necesidad económica, por iniciativa personal el 13%, tradición familiar el 4% y otros motivos el 43% (Ver Gráfico 26).

Gráfico 26. Principal motivo para trabajar en la empresa



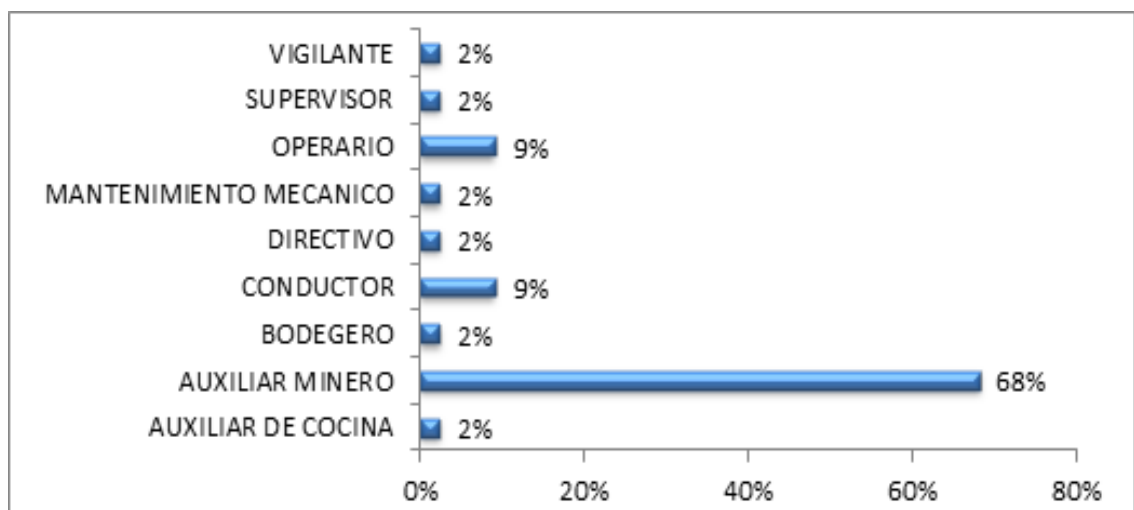
Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

Del gráfico se puede reflejar que la necesidad económica ha sido el principal motivo para trabajar con las empresas mineras, condiciones como los ingresos motivan a las personas para hacer parte de las actividades productivas que proporcionan.

Es de resaltar que en el trabajo de campo los mineros por tradición familiar que vendieron tierras a las empresas mineras, manifestaron que el pago por ellas fue muy representativo, pues no existía otra oferta de compra mejor¹¹⁶.

Los empleados que laboran o han laborado con las empresas, han desempeñado diferentes actividades que dan a conocer en la encuesta. La mayoría de los encuestados ha laborado como auxiliar minero (68%) y conductor (9%), operario (9%). Los demás cargos son: auxiliar de cocina, bodeguero, directivo, mantenimiento mecánico, supervisor y vigilante (Ver Gráfico 27).

Gráfico 27. Actividades laborales en las empresas mineras



Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

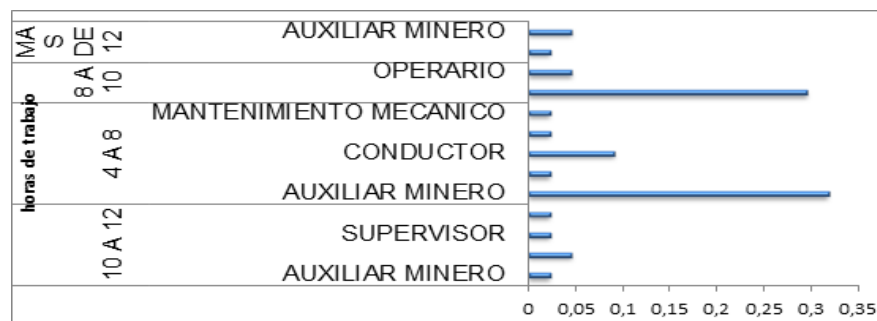
De acuerdo a los resultados representados en el anterior gráfico, podemos observar que la mayor parte de las labores se encuentra en mano de obra no calificada, lo que corresponde con los niveles de educación que se poseen las personas que habitan el municipio. (Ver Anexo 10).

¹¹⁶ Ver Anexo 10, Memorias.

En el siguiente gráfico se demuestra que el 48% de las personas trabajan de 4 a 8 horas diarias, en actividades como conductor, auxiliar minero, mantenimiento mecánico, entre otros. Para las personas que trabajan de 8 a 10 horas diarias, representan el 21% del personal encuestado, y son principalmente operarios, auxiliar minero. De las personas que trabajan de 10 a 12 horas diarias, son vigilantes, supervisor, operario y auxiliar minero, y representan el 26% de los encuestados. Los trabajadores de auxiliares de cocina, presentaron trabajar más de 12 horas diarias (Ver Gráfico 28).

Se refleja que los niveles de actividad horaria laboral, en varias actividades, es superior a las establecidas por ley, lo que puede desestibar a los trabajadores y bajar sus condiciones de vida considerablemente.

Gráfico 28. Horas de trabajo diario

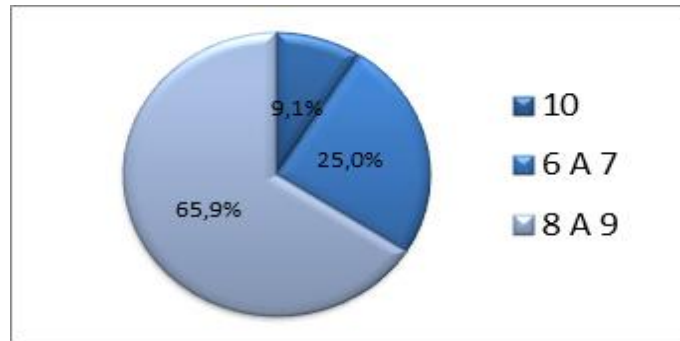


Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

Para saber el nivel de satisfacción de los encuestados frente a la empresa, se establecieron cinco rangos: de uno a tres (1 a 3), de cuatro a cinco (4 a 5), de seis a siete (6 a 7), de ocho a nueve (8 a 9) y diez (10). Cada personas encuestada que ha trabajado o había trabajado en alguna empresa minera, debía elegir un nivel de satisfacción frente a la empresa, dependiendo de su experiencia. Los resultados arrojaron que ninguno eligió rangos de (1 a 3) y (4 a 5), mientras que el

25% eligió de (6 a 7), el 66% eligió de (8 a 9) y el 9,1% eligió el (10). (Ver Gráfico 29).

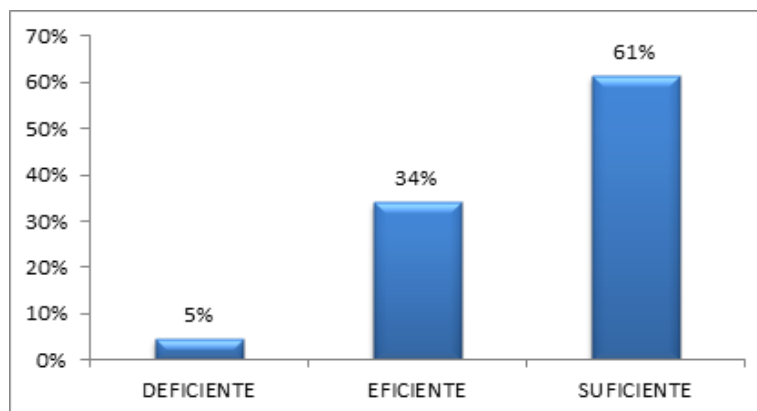
Gráfico 29. Nivel de satisfacción con la empresa que laboró



Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

Frente a la remuneración salarial, el 61% de los encuestados consideran sentirse con nivel suficiente, el 34% eficiente y el 5% deficiente. En el trabajo de campo se presentó gran apoyo a las empresas mineras multinacionales, dado el incremento de los ingresos y servicios que se presenta ante la población, algunas personas demostraron preocupación por el hecho del final de la fase de exploración de las empresas, lo cual conlleva a un cierre de actividades.

Gráfico 30. Nivel de Consideración de la remuneración salarial



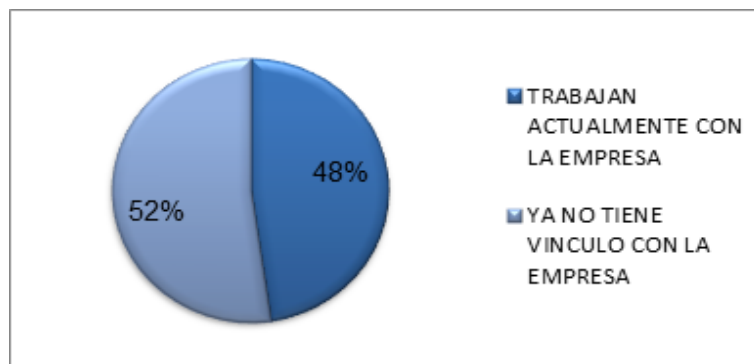
Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

En el momento de la toma de las encuestas, los empleados de las empresas multinacionales, se encuentra ante la incertidumbre de su situación laboral, debido a que la principal empresa que es Eco Oro despidió gran parte del personal¹¹⁷. Las empresas han terminado la fase de exploración y esperan las limitaciones del parque Santurbán, para continuar con las actividades de explotación.

En el siguiente gráfico se muestra desempleo del total de personas que han tenido una actividad laboral con las empresas multinacionales presentes en la región.

En este se presencia que el 52% se encuentra desempleado y asume actividades informales y negocios en el hogar. El 48% restante se encuentra empleado pero a la expectativa de las decisiones departamentales y empresariales (Ver Gráfico 31).

Gráfico 31. Vinculación actual con las multinacionales



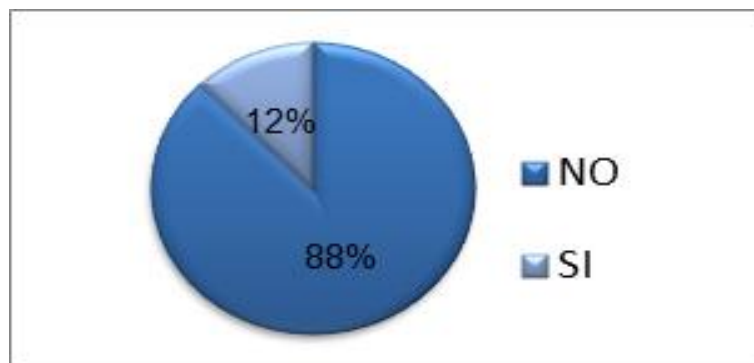
Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

Frente a la problemática ambiental que se vive en el territorio por el hecho de la presencia de las empresas mineras extranjeras, se plantea la pregunta del peligro o afectación con el medio ambiente. El 88% de la personas no considera algún

¹¹⁷ CELEDÓN, Nohora. Eco Oro reducirá su operación en un 50% en Santander. En: *Vanguardia Liberal*. Bucaramanga, 12 de julio, 2013.

peligro o afectación al medio ambiente en su labor, el 12% restante considera q si hay algún grado de afectación. En el trabajo de campo, se presentaron personas que han trabajado en la minería artesanal, ellos al comparar sus prácticas de extracción enseñadas por tradición cultural, frente a las utilizadas en las mineras extranjeras, no consideran peligro con el medio ambiente. (Ver Gráfico 32).

Gráfico 32. Peligro o afectación con el medio ambiente

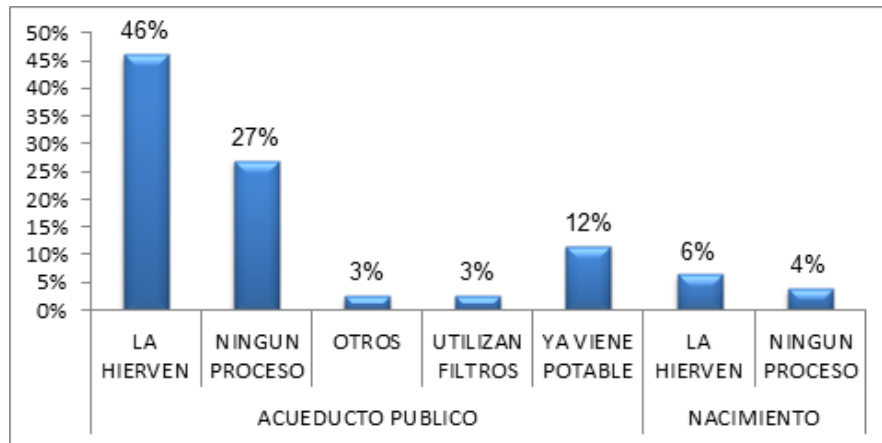


Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

Dado los conflictos ambientales que se presencia en el municipio, se decidió preguntar a las comunidades por el consumo de agua, pues el argumento de los grupos ambientales, es la preservación ambiental y del agua. (Ver gráfico N° 33)

Del total encuestados el 90% tiene acceso al agua por medio del acueducto público y el 10% restante de nacimientos. En cuanto a las personas q utilizan acueducto público, el 46% hierven el agua para consumo y el 27% no hacen ningún proceso. La perdonas que utilicen el agua desde el nacimiento, el 6% la hierven y el 4% no hacen ningún proceso (Ver Gráfico 33).

Gráfico 33. Utilización del agua



Fuente: Trabajo de campo, encuesta socioeconómica.

ESTRATEGIAS SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Es de ratificar como se mencionó desde su inicio que las condiciones sobre las que se desarrollan los determinantes y condiciones de la vulnerabilidad social no son de tipo totalizadas en el espacio, en la medida que no existen lugares idénticos y que por el contrario se desarrollan en medio de la alta complejidad propio de cada territorio y de cada sociedad donde esencialmente se responde a un orden preestablecido e histórico, a una cultura y unos patrones de comportamiento de tipo socioeconómico e institucional; propio de cada territorio.

En el estudio que se realizó en el municipio de California Santander los principales determinante de la estructura de oportunidades que de la misma forma da las probabilidades de acceso a bienes, servicios o actividades que inciden sobre el bienestar del hogar porque le facilitan el uso de recursos propios o le suministran recursos nuevos, útiles para la movilidad e integración social a través de canales existentes”.¹¹⁸ Lo que genera cambios, tales como: la infraestructura de las viviendas, que en el caso de California el 56% de las viviendas encuestadas presentan grietas, dando así a entender que la infraestructura de las viviendas es vieja, a su vez se resalta la presencia de negocios en los hogares como principal fuente de ingreso.

Otro determinante de la estructura de oportunidades expresado por Kaztman es la infraestructura vial de municipio, de tal modo en el municipio de California se presencia una infraestructura vial en muy mal estado, pues es la principal queja de los habitantes como impedimento para ir a trabajar.

Por otra parte, encontramos el seguimiento de seguridad con que cuenta el municipio, el cual no presenta plan estratégico oportuno, aunque si existe

¹¹⁸ KAZTMAN, Rubén. Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social. 2000, No.2.

iniciativas para los planes de salud territorial que se encuentran en la página web del municipio.

Los niveles de educación que presentan los resultados de la encuesta, demuestran una población no calificada, solo el 4% de los encuestados poseen nivel de educación universitaria y tecnológica, lo que incide un alto riesgo ante cambios laborales en la región.

En cuanto a la disposición de acceso a activos mediante créditos para viviendas o micro-empresas, se encuentran planes para el mejoramiento de los micro-empresas y para la actividad minera, recíprocamente, no se encuentran resultados de ejecución.

El Estado posee el rol de brindar empleo directamente desde la misma entidad, de lo cual se precia el bajo grado de oportunidad para asumir cargos con el Estado. En modo de conclusión, en cuanto a la estructura de oportunidades, se evidencia una baja responsabilidad del Estado en promover el uso más eficiente de los recursos que ya poseen los hogares, y la promoción de nuevos recursos y activos.

Siguiendo planteamientos del enfoque AVEO, Kaztman explica que el tema de la vulnerabilidad se encuentra conformado por la interrelación que se da entre la estructura de oportunidades (el nivel macro-social del análisis) y los activos (el nivel micro-social), de modo que eventualmente se dará a manera de conclusión los activos disponibles en el municipio.

El trabajo, como determinante de los activos individuales y sociales, demuestra un desempleo del 9% del total encuestados, a su vez las actividades más destacadas están en el comercio, minería y trabajador independiente agrícola, teniendo en común las actividades, que no presenta manos de obra calificada. Siendo así un activo con poca oportunidad de cambio o de aprovechamiento.

El capital humano, asumiendo la educación y salud, como parte de este tipo de capital, se encuentra en bajos niveles, como se mencionó anteriormente la educación de los californianos es básico en su mayoría. En cuanto a la salud se presencia el aporte del estado en la seguridad (SISBEN) pero todavía queda el 5% del total encuestado que no se encuentra asegurado. La salud presenta preocupación por la limitada atención y acceso a medicamentos, la mayoría de las personas se dirigen a Bucaramanga para sus servicios médicos.

Los activos productivos presentes en el municipios está especialmente en las actividades de comercio que se establecen en los hogares, tales son restaurantes, hoteles y servicios varios.

El capital social, entendido como la reciprocidad entre comunidades y hogares basada en la confianza derivada de los lazos sociales, delimita los ingresos y el uso de la vivienda, en la cual se encuentra que el 5% de los encuestados poseen lazos fuertes de confianza que permiten compartir la vivienda. Los ingresos presentados como un pasivo para la población debido a la limitación en sus inversiones y gastos. En los resultados de la encuesta, se presencia la restringida distribución de ingresos de los diferentes a gastos de alimentación, arriendo y servicios, dando así por ejemplo el 52% en promedio de los ingresos hogares se destinan para alimentación.

La presencia de las multinacionales ha ocasionado cambios en la estructura de vida de las personas que habitan California (como se mencionó en el capítulo II del documento). Debido a esto, se ha generado manifestaciones sociales que protestan por la expulsión de compañías extranjeras que explotan los recursos naturales renovables/no renovables del país, debido a los impactos negativos que registran las comunidades y los ecosistemas naturales, así como, las irregularidades estatales en cuanto a procedimientos burocráticos.

Entre los efectos negativos más frecuentes, se registran los desplazamientos de los mineros artesanales hacia otras actividades, el deterioro de la formación de la

sociedad actual debido a los patrones de consumo, característicamente de los grupos más ricos de la población; componentes de carácter internacional, tales como los términos inequitativos de intercambio de los productos básicos; las elevadas tasas de extracción de los recursos naturales; la ausencia de mecanismos que permiten cobrar por el deterioro ambiental de las actividades productivas, la baja investigación en recursos naturales renovables, el manejo de la contaminación y la carencia de estudios diversificados respecto a los factores determinantes de la vulnerabilidad social que permean en los civiles.

De lo anterior, muchas de las manifestaciones son dirigidas por grupos cercanos a la región y algunos sindicatos de la región. Dado esto, se determina la presencia de las multinacionales como unos de los factores que explica el comportamiento y situación actual del municipio.

De los encuestados que tuvieron o tiene algún vínculo laboral con las empresas, presentan una perspectiva de vulnerabilidad en un 26% dicen sentirse vulnerados y afectados. El 61% siente que su remuneración salarial es suficiente. El 88% consideran que no existe ningún riesgo ambiental. Lo anterior contrarresta las manifestaciones en desacuerdo por la presencia de las multinacionales.

Frente al modelo que ilustra los principales determinantes de las condiciones de vulnerabilidad del municipio en presencia de las multinacionales, se evidencia la actividad laboral, la consideración de la remuneración salarial, la seguridad social y el tiempo que lleva trabajando en la empresa, como unos de los principales motivos para considerar si son vulnerables o no ante la presencia de las multinacionales; dando así como resultado que la población ante la presencia de las multinacionales son vulnerables al riesgo en un 25, 6%. Este resultado se presenta por la percepción de las personas sobre sí la empresas han incido en su actual condiciones/calidad de vida.

Para la lógica de este estudio, en California (Santander) ante la carencia por la acumulación y diversificación de activos, por tanto, la existencia de pasivos,

explica en gran medida la desventaja social, por lo tanto, la dificultad en acceder a una mayor integración social y económica. Así mismo, la necesidad de los californianos por la permanencia de las compañías extranjeras en su territorio, que se complementa por el descuido Estatal en cuanto a la construcción e implementación de proyectos que fortalezcan los niveles de educación, salud y diversificación y/o solidez del mercado laboral.

Es de considerar la preocupación de los californianos ante la expulsión de las empresas, dado que las actividades laborales que se desarrollan en el municipio se encuentran en función de las mismas. Es de recomendar la presencia inmediata del Estado para disminuir el riesgo de los habitantes (explicado anteriormente), cambios como la expulsión de las empresas, afectaría drásticamente la supervivencia del municipio.

Por último, se sugiere que este tipo de investigaciones resultan ser importantes en territorios que presentan factores externos que logran transformar y hacer cambios en la dinámica y comportamiento de una población. Para el caso de estudio del presente trabajo, se observa como la dinámica socio-económica de California (Santander) conlleva a que sus pobladores enuncien el nivel de necesidad de que las multinacionales minero-auríferas se queden en el territorio, en especial por lo obtenido en el trabajo de campo y la técnica CRT, debido al descuido estatal y uso eficiente de los recursos.

Este es un trabajo que puede y debe ser empleado en otros territorios con complicaciones sociales, que por lo visto difiere para el presente caso de la perspectiva actual sobre la complicación ambiental persistente en el municipio. Permitiendo así, no sólo obtener la probabilidad de niveles de vulnerabilidad social, aún mejor, los factores determinantes de esta vulnerabilidad. Lo que contribuirá en la consecuente generación de políticas públicas que para este caso, son necesarias en salud, educación y formación laboral para el municipio.

Se sugiere que este tipo de investigaciones resultan ser importantes en territorios que presentan factores externos que logran transformar y hacer cambios en la dinámica y comportamiento de la población. Por tanto, se contribuye en el conocimiento y análisis del nivel macro y micro socio-económico de la población afectada por el factor externo; lográndose un esquema de las problemáticas y consecuentes soluciones.

De los resultados obtenidos del trabajo de campo y la técnica CRT aplicadas en el caso de estudio del presente trabajo, se observa como la dinámica socio-económica de California (Santander) conlleva a que sus pobladores enuncien el nivel de necesidad de que las multinacionales minero-auríferas se queden en el territorio; esto debido al descuido estatal y el uso deficiente de los recursos.

Este trabajo puede y debe ser empleado en otros territorios con complicaciones sociales, igualmente en aquellos con dificultades ambientales que persisten en el municipio debido a las actividades minero-auríferas.

Esto permite no sólo obtener la probabilidad de niveles de vulnerabilidad social, aún mejor, los factores determinantes de esta vulnerabilidad que contribuirá en la consecuente generación de políticas públicas. Para el caso de este municipio son necesarias en las áreas de salud, educación y formación laboral direccionadas por el Estado.

Consideramos que el Estado sea el actor principal que deba interferir en las problemáticas evidenciadas en California, a través de la buena actuación de los organismos gubernamentales y el buen y completo destino de los recursos obtenidos de las regalías hacia la salud, la educación y la formación laboral.

BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA DE CALIFORNIA. *Plan de Desarrollo de California 2012-2015: "Por California, la unidad."* California, Santander: 2012. Disponible online: <http://www.california-santander.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mmxx1-&m=d>.

ARTEAGA, Catalina. Pobreza y estrategias familiares; debates y reflexiones. En: *Revista Mad*, 2007, No.17, p. 144-164.

BANCO MUNDIAL. *Informe 2000/2001 Lucha contra la pobreza*. Madrid: Ediciones Mundi-prensa, 2001. 335 p. Disponible online: http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2005/11/15/000160016_20051115162915/Rendered/PDF/226840SPANISH0WDR0200002001.pdf

BONILLA, Ricardo. Apertura y reprimarización de la economía colombiana. Un paraíso de corto plazo. En *Revista Nueva Sociedad*, No 231. Enero-febrero. 2011.

BOZZANO, Horacio. *Territorios reales, territorios pensados, territorios posibles: aportes para una teoría territorial del ambiente*. Buenos Aires: Espacio Editorial, 2000. 263p.

BREIMAN, Leo; FRIEDMAN, JH; OLSHEN, RA; STONE, Charles J. *Classification and regression trees*. Belmont, CA: Wadsworth International Group, 1984.

CARO, Elizabeth. La vulnerabilidad social como enfoque de análisis de la política de abstinencia social para la población adulta mayor en México. Ponencia presentada en el *Simposio Viejos y Viejas Participación, Ciudadanía e Inclusión Social, 51 Congreso Internacional de Americanistas*. Del 14 al 18 de julio, 2003: Santiago de Chile, 7 p. Disponible online: http://www.eclac.org/celade/noticias/paginas/9/12939/eps9_ecaro.pdf

CELEDÓN, Nohora. AUX anunció segundo plan de retiro voluntario en Santander. En: *Vanguardia Liberal*. Bucaramanga, 23 de julio, 2013. Disponible online: <http://www.vanguardia.com/economia/local/217609-aux-anuncio-segundo-plan-de-retiro-voluntario-en-santander>

_____. Eco Oro reducirá su operación en un 50% en Santander. En: *Vanguardia Liberal*. Bucaramanga, 12 de julio, 2013. Disponible online: <http://www.vanguardia.com/economia/local/216114-eco-oro-reducira-su-operacion-en-un-50-en-santander>

_____. Sindicato de Eco Oro pide ser escuchado en proceso de declaración del PNR. En: *Vanguardia Liberal*. Bucaramanga, 05 de septiembre, 2012. Disponible online: <http://www.vanguardia.com/economia/local/172884-sindicato-de-eco-oro-pide-ser-escuchado-en-proceso-de-declaracion-del-pnr>

CENSAT, Agua Viva y Mining Watch Canadá. *Tierras y conflicto. Extracción de recursos, derechos humanos y la responsabilidad social empresarial: compañías canadienses en Colombia*. Bogotá, D.C.: Inter Pares, 2009. 75 p. Disponible online: http://www.interpares.ca/es/publications/pdf/Tierras_y_Conflicto.pdf

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), División de Población y CELADE (Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía). *Vulnerabilidad sociodemográfica: viejos y nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas*. ONU, LC/R.2086, 22 abril. Brasilia: CEPAL, 2002. 68 p. Disponible online: <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/4/11674/LCW3-Vulnerabilidad.pdf>

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). *Seminario Internacional Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe*. Junio. Santiago de Chile, 2001.

CINEP (Centro de Investigación y Educación Popular) y PPP (Programa por la paz). *Minería, conflictos sociales y violación*. Informe especial. Bogotá, D.C.: CINEP, 2012. 24p. Disponible online: <http://www.jesuitas.org.co/documentos/45.pdf>

CORAGGIO, José L. *La gente o el capital: Desarrollo local y economía del trabajo*. Buenos Aires: Espacio Editorial, 2000.

ECKHARDT, Karen; GIRONDA, Aldo; LUGO, Jeannette; OYOLA, Walter; UZCÁTEGUI, Reina. *Empresas mineras y población: estrategias de comunicación y relacionamiento*. Lima: Universidad ESAN, 2009.

FILGUEIRA, Carlos. Estructura de oportunidades y vulnerabilidad social: Aproximaciones conceptuales recientes. Ponencia presentada en el *Seminario Internacional 'Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe'*. Del 20 al 21 de junio, 2001: Santiago de Chile: 2001. 36 p. Disponible online: <http://www.cepal.cl/publicaciones/xml/3/8283/cfilgueira.pdf>

FINANZAS PÚBLICAS. Quién controla la locomotora minera. En *Revista Semana*. Bogotá, D.C., 9 de octubre de 2010. Disponible online: <http://www.semana.com/nacion/articulo/quien-controla-locomotora-minera/123050-3>

FOLCH, Ramon. *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Barcelona: Diputació de Barcelona, 2003.

FRANCO, Yubert y GELVEZ, Luis. *Análisis de la vulnerabilidad y la economía del trabajo en los barrios Villa Rosa de Bucaramanga y cabecera del llano de Piedecuesta*. Tesis de grado en postulación al título de Economistas dirigido por Rafael Téllez Sánchez. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander –UIS. Escuela de Economía y Administración, 2010.

GARAY, Luis Jorge. *Minería en Colombia: Fundamentos para superar el modelo extractivista*. Bogotá, D.C.: Imprenta Nacional, mayo, 2013. 210 p.

GARCÍA, Juan Felipe; HINCAPIÉ, Laura; ORTÍZ, Juan Felipe; RODRÍGUEZ, María Paula; y YÁÑEZ, Sandra Milena. ¿Bendición o maldición? Colombia de cara al boom minero – energético. En: *Revista Económica Supuestos*. 17 noviembre, 2010, 3 ed. Disponible online: <http://revistasupuestos.uniandes.edu.co/?p=763>

GARRIDO M, Luis y CALVO, Gil Enrique. (EDS) Estrategias familiares. Madrid: Alianza editorial, 1993.

GOLOVANEVSKY, Laura. Vulnerabilidad Social: una propuesta para su medición en Argentina. En: *Revista de Economía y Estadística*. 2007, vol.45 no.2, p. 53-94. Disponible online: http://ief.eco.unc.edu.ar/files/publicaciones/economiayestadistica/2007_45_n2/03_Golo_53a94.pdf

INNERARITY, Daniel. Un mundo de todos y de nadie. Piratas, riesgos y redes en el nuevo desorden global. Barcelona: Espasa Libros, 2013.

JIMÉNEZ, Elkin. *Diagnóstico socio-económico del municipio de California 2000–2011*. Bucaramanga: Escuela de Economía y Administración, 2012.

KAZTMAN, Rubén (Coord.). Activos y estructuras de oportunidades estudios sobre las raíces de la vulnerabilidad social en Uruguay. Montevideo: CEPAL, Julio, 1999.

_____. Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social. En: Serie de Documentos de Trabajos del IPES/ *Colección Aportes Conceptuales* de la Universidad Católica del Uruguay. 2000, No.2, p. 1-40. Disponible online: http://www.ucu.edu.uy/facultades/CienciasHumanas/IPES/pdf/Laboratorio/AC_Numero%202.pdf

KLARE, Michael T. *Guerra por los recursos. El futuro escenario del conflicto global*. Barcelona: Ediciones Urano S.A., 2003.

MARTUCCI Graterol, Alejandro. Importancia de la Integración de los Grupos de Interés en los Municipios de Venezuela. En: *Anales de la Universidad Metropolitana*. 2007, vol. 7 no.2, Nueva Serie, pp. 73-97.

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. *Anuario Estadístico Minero Colombiano*, 2009. Disponible online: http://www.simco.gov.co/Portals/0/Otros/DOC_ESP.pdf

MOLANO, Alfredo. El sueño negro. La crítica realidad del sur del Cesar. En: *Censat Agua Viva*. 25 de febrero, 2013, edición online. Disponible online: <http://www.censat.org/articulos/10067-cobertura-especial/10670-el-sueno-negro-la-critica-realidad-del-sur-del-cesar>

MONTAÑEZ, Gustavo. *Espacio y territorios: Razón, pasión e imaginación*. Bogotá, D.C.: Editorial UNIBIBLOS de la Universidad Nacional de Colombia, 2001. Disponible online: http://www.bdigital.unal.edu.co/33/2/352_-_1_Prel_1.pdf

MORINI, Thiago Ferrer. Presente y futuro del agua potable. En: *Diario El País*. Madrid, 14 de abril, 2013.

MOSER, Caroline O.N. The Asset Vulnerability Framework: Reassessing Urban Poverty Reduction Strategies. En: *World Development*. 1998, vol.26 no.1, p. 1-19.

OIT (Organización Internacional del Trabajo). *La Economía Social*. Pp. 1-4. Disponible online: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/--coop/documents/publication/wcms_185354.pdf

PARDO, Álvaro. Subsidios para la gran minería: dónde están, cuánto nos valen. En: *Censat Agua Viva*. 27 de junio, 2011, Edición online. Disponible online: <http://www.censat.org/articulos/10030-noticia/10268-subsidios-para-la-gran-mineria-donde-estan-cuanto-nos-valen>

PINTO, José Alberto. La pobreza del desarrollo en américa latina, el liberalismo económico y la conquista de los remanentes indígenas.

RAMÍREZ, Francisco. Tierra y minería, el conflicto en Colombia. En: *Revista Semillas*. 7 de Marzo, 2003, No. 32-33. Disponible online: <http://www.semillas.org.co/sitio.shtml?apc=l1%97%97&x=20155119>

RODRÍGUEZ, Tatiana y URREA, Danilo. *Agua o minería un debate nacional*. Bogotá, D.C.: CENSAT Agua Viva, 2011.

RUDAS, Guillermo. *Política Ambiental del Presidente Uribe, 2002-2010 Niveles de prioridad y retos futuros*. Bogotá, D.C.: Informe del Consejo Nacional de Planeación, 2010. Disponible online: <http://sal.rcn.com.co/especiales/lacolosa/doc/politica-ambiental-2002-2010.pdf>

SAGONE, Miguel A. (Coordinador). *Vulnerabilidad social: hacia un enfoque pro activo de la seguridad social en Guatemala*. Guatemala: Red Nacional de Seguridad Social. RENASES, 2003.

SALAMÉ, Diego A.; PONCE, Eduardo T. *Medición de la vulnerabilidad social: Un análisis de los alumnos de Infocap*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Sociología, 2007.

SARMIENTO, Eduardo. *El vagón de la industria*. En: *El Espectador*. Bogotá, D.C.: 3 de marzo, 2011. Disponible online: <http://www.elespectador.com/impreso/columna-254465-el-vagon-de-industria>

SCHIATTINO, Irene y SILVA, Claudio. Árboles de Clasificación y Regresión: Modelos CART. En: *Ciencia y Trabajo*. 2008, vol.10 no.30, p. 161-166. Disponible online: <http://www.cienciaytrabajo.cl/pdfs /30/pagina161.pdf>

SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS. Aprobación de Proyectos con presupuesto vigencia 2012 y 2013-2014 - Proyectos Aprobados 2012 y 2013. Disponible online: <https://www.sgr.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=pYmmw uMddKw%3d&tabid=235>

STERN, N. Nicholas Herbert. *The economics of climate change*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2007.

SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN MINERA. Unidad de Planeación minero energética. Colombia país minero. *Plan nacional para el desarrollo minero. Visión al año 2019*. Bogotá, D.C.: 2006, 125 P. Disponible online: [http://www.upme.gov.co/ Docs/PNDM_2019_Final.pdf](http://www.upme.gov.co/Docs/PNDM_2019_Final.pdf)

TELLEZ, Rafael. *Desarrollo social alternativo: Un desafío*. Bucaramanga, 2010.

VIRVIESCAS, Pastor. *Santurbán, 'Cien mil voces por el agua'. La marcha del próximo 15 de marzo de 2013*. En: Blogspot publicado el 3 de febrero, 2013. Disponible online: <http://lasnotasdepastor.blogspot.com/2013/02/santurbán-cien-mil-voce-por-el-agua-la.html>

PÁGINAS WEB

ALCALDÍA DE CALIFORNIA. Página oficial. Disponible online: <http://www.california-santander.gov.co/index.shtml>

AUX. Página oficial. Disponible online: http://www.informacion-empresas.co/Empresa_AUX-COLOMBIA-LTDA.html

BANCO DE LA REPÚBLICA. Página oficial. Disponible online: www.banrep.gov.co

CDMB (Corporación Autónoma Regional en Defensa de la Meseta de Bucaramanga). Página oficial. Disponible online: <http://www.cdmb.gov.co/web/index.php>

ECO ORO. Página oficial. Disponible online: <http://www.eco-oro.com/s/Home.asp>

INGEOMINAS. Página oficial. Disponible online: <http://www.sgc.gov.co/>

MINISTRO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Página oficial. Disponible online: <http://www.minambiente.gov.co/web/index.html>

ANEXOS

Anexo A. Flujos financieros de largo plazo en Colombia. Desde 2000 hasta 2012.

I trimestre 2012-2013p.US \$ Millones.

US\$ Millones	1999	2000	2001	2002	2003 pr	2004 pr	2005 p	2006 p
B. Flujos financieros de largo plazo-pasivos	2.797	2.440,9	5.083,6	-509,8	1.927,1	2.811,7	9.074,2	8.328,2
<i>1. Inversión directa en Colombia según actividad económica</i>	1.508	2.436,5	2.541,9	2.133,7	1.720,5	3.015,6	10.252,0	6.656,0
a. Sector petrolero	-511	-383,9	520,8	449,1	277,9	494,9	1.124,6	1.995,0
Resto de sectores	2.019	2.820,4	2.021,2	1.684,6	1.442,5	2.520,8	9.127,3	4.661,0
Agricultura, Caza, Silvicultura Y Pesca	30	-0,4	12,5	-5,1	8,0	3,3	6,3	8,0
Minas y Canteras (incluye carbón)	464	506,7	523,7	466,2	627,4	1.246,4	2.157,2	1.782,5
Manufactureras	505	555,8	261,2	308,1	289,0	188,2	5.513,0	803,0
Electricidad, Gas Y Agua	-306	13,2	-70,8	134,7	68,2	88,5	-251,2	-140,8
Construcción	-1	-21,0	83,8	-4,2	-8,0	73,5	146,3	156,3
Comercio, Restaurantes Y Hoteles	334	9,7	204,6	115,9	222,0	202,0	304,8	523,2
Transportes, Almacenamiento y Comunicaciones	189	876,4	415,7	345,4	-47,3	481,3	1.020,5	1.060,6
Establecimientos Financieros	674	792,5	560,3	293,0	242,9	243,8	246,5	464,2
Servicios Comunales	129	87,5	30,1	30,5	40,4	-6,3	-16,1	4,0

US\$ Millones	2007 p	2008 p	2009 p	2010	2011	2012	2011p. I TRIM	2012p. I TRIM	2013p. I TRIM
B. Flujos financieros de largo plazo-pasivos	12.398,1	12.190,9	15.686,2	13.155,4	21.155,6	16.678,1	4.882,3	4.852,3	4.991,9
<i>1. Inversión directa en Colombia según actividad económica</i>	9.048,7	10.596,4	7.137,4	6.753,4	13.403,5	15.612,2	3.452,1	3.616,5	3.705,9
a. Sector petrolero	3.333,2	3.404,7	2.428,2	2.792,3	5.061,6	5.388,8	1.247,7	1.062,2	997,2
Resto de sectores	5.715,6	7.191,6	4.709,2	3.961,1	8.341,8	10.223,4	2.204,5	2.554,3	2.708,8
Agricultura, Caza, Silvicultura Y Pesca	40,1	41,0	27,9	63,1	156,7	75,4	23,5	37,5	32,3
Minas y Canteras (incluye carbón)	1.100,2	1.798,3	3.025,0	1.754,7	2.454,8	2.262,7	591,9	344,6	660,6
Manufactureras	1.866,5	1.747,7	621,1	691,7	849,8	2.076,3	375,8	492,9	876,0
Electricidad, Gas Y Agua	-78,6	156,3	-977,3	36,8	380,1	818,6	109,5	337,9	9,5
Construcción	210,2	380,1	261,5	296,1	415,6	175,2	119,4	47,9	9,1
Comercio, Restaurantes Y Hoteles	803,1	1.048,8	594,3	226,6	2.302,5	1.363,3	311,7	499,5	299,8
Transportes, Almacenamiento y Comunicaciones	414,4	852,7	347,9	-441,7	1.694,9	2.022,6	661,3	455,7	355,0
Establecimientos Financieros	1.319,4	1.095,1	720,2	1.228,1	280,0	1.479,1	17,2	292,0	392,6
Servicios Comunales	40,2	71,5	88,5	105,5	-192,6	-49,7	-5,9	46,3	73,9

Fuente. Cálculos de investigadoras basadas en Banco de la República- Subgerencia de Estudios Económicos. Pr: Provisional. P: preliminar. Ver Anexo 1.

Anexo B. Participación porcentual de la Inversión Extranjera Directa en minas y canteras y los demás sectores económicos sin tener en cuenta al sector petrolero en Colombia. 2000-2012 y I trimestre 2013p.

PARTICIPACION PORCENTUAL DE LA IED EN COLOMBIA. 2000-2012 y I Trimestre de 2013.														
Sectores Económicos*	2000	2001	2002	2003 pr	2004 pr	2005 p	2006 p	2007 p	2008 p	2009 p	2010p	2011p	2012p	2013 p. I TRIM
Agricultura, Caza, Silvicultura Y Pesca	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	2	2	1	1
Minas y Canteras (incluye carbón)	18	26	28	43	49	24	38	19	25	64	44	29	22	24
Manufactureras	20	13	18	20	7	60	17	33	24	13	17	10	20	32
Electricidad, Gas Y Agua	0	0	8	5	4	0	0	0	2	0	1	5	8	0
Construcción	0	4	0	0	3	2	3	4	5	6	7	5	2	0
Comercio, Restaurantes Y Hoteles	0	10	7	15	8	3	11	14	15	13	6	28	13	11
Transportes, Almacenamiento y Comunicaciones	31	21	21	0	19	11	23	7	12	7	0	20	20	13
Establecimientos Financieros	28	28	17	17	10	3	10	23	15	15	31	3	14	14
Servicios Comunales	3	1	2	3	0	0	0	1	1	2	3	0	0	3

PARTICIPACION PORCENTUAL DE LA IED EN COLOMBIA. 2000-2012 y I Trimestre de 2013.														
Sectores económicos	2000	2001	2002	2003 pr	2004 pr	2005 p	2006 p	2007 p	2008 p	2009 p	2010p	2011p	2012p	2013p. I TRIM
Minas y Canteras (incluye carbón)	18	26	28	43	49	24	38	19	25	64	44	29	22	24
demás sectores**	82	74	72	57	51	76	62	81	75	36	56	71	78	76

Fuente. Cálculos de investigadoras basadas en Banco de la República- Subgerencia de Estudios Económicos. Pr Provisional. P: preliminar

* En los sectores económicos no se tiene en cuenta la IED al sector petrolero.

** Demás sectores incluye los sectores analizados excepto a minas y canteras (incluye carbón).

Anexo C. Variación porcentual de la Inversión Extranjera Directa en minas y anteras respecto a los demás sectores económicos sin tener en cuenta al sector petrolero de Colombia. 2000-2012 y I trimestre 2012-2013p.

VARIACIÓN (%) DE MINAS Y CANTERAS EN COLOMBIA 2000-2013p (I T rimestre)															
SECTORES	2000	2001	2002	2003 pr	2004 pr	2005 p	2006 p	2007 p	2008 p	2009 p	2010	2011	2012	012p. I TRIM	2013p. I TRIM
Resto de sectores	40	-28	-17	-14	75	262	-49	23	26	-35	-16	111	23	16	6
Agricultura, Caza, Silvicultura Y Pesca	-101	-3,179	-141	-257	-59	91	27	400	2	-32	126	148	-52	60	-57
Minas y Canteras (incluye carbón)	9	3	-11	35	99	73	-17	-38	63	68	-42	40	-8	-42	92
Manufactureras	10	-53	18	-6	-35	2,829	-85	132	-6	-64	11	23	144	31	-58
Electricidad, Gas Y Agua	-104	-637	-290	-49	30	-384	-44	-44	-299	-725	-104	932	115	209	-99
Construcción	1,779	-498	-105	89	-1,019	99	7	34	81	-31	13	40	-58	-60	-95
Comercio, Restaurantes Y Hoteles	-97	1,999	-43	91	-9	51	72	54	31	-43	-62	916	-41	60	-78
Transportes, Almacenamiento y Comuni	363	-53	-17	-114	-1,117	112	4	-61	106	-59	-227	-484	19	-31	-82
Establecimientos Financieros	18	-29	-48	-17	0	1	88	184	-17	-34	71	-77	428	1,598	-73
Servicios Comunales	-32	-66	1	32	-116	156	-125	915	78	24	19	-282	-74	-890	-249
Demás sectores	31	-32	-6	-49	-24	189	-32	61	-38	-103	26	71	30		-86

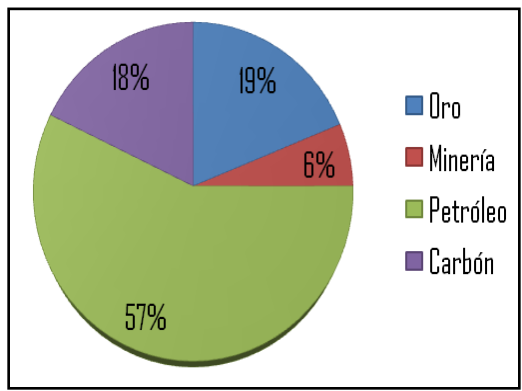
VARIACIÓN (%) DE MINAS Y CANTERAS EN COLOMBIA 2000-2013p (I T rimestre)															
	2000	2001	2002	2003 pr	2004 pr	2005 p	2006 p	2007 p	2008 p	2009 p	2010	2011	2012	012p. I TRIM	2013p. I TRIM
Minas y Canteras (incluye carbón)	9	3	-11	35	99	73	-17	-38	63	68	-42	40	-8	-42	92

Fuente. Cálculos de investigadoras basadas en Banco de la República- Subgerencia de Estudios Económicos. Pr Provisional. P: preliminar

* En los sectores económicos no se tiene en cuenta la IED al sector petrolero.

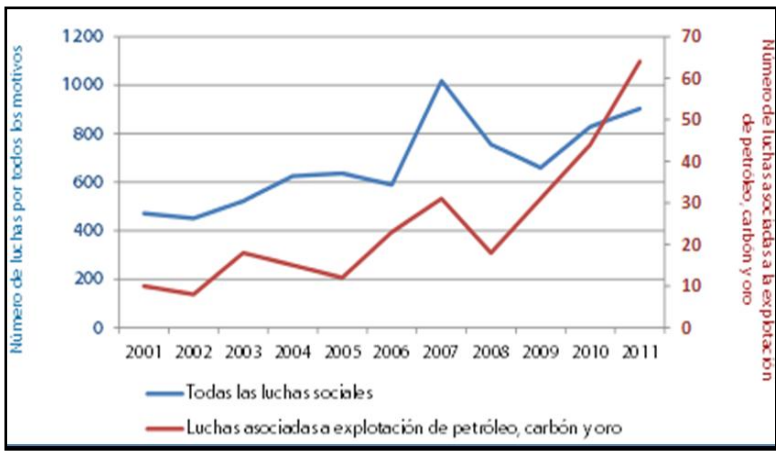
Anexo D. Manifestaciones sociales en Colombia 2000-2011 respecto a los recursos naturales y minerales.

- **Distribución de las luchas sociales según recursos explotado Colombia, 2001-2011**



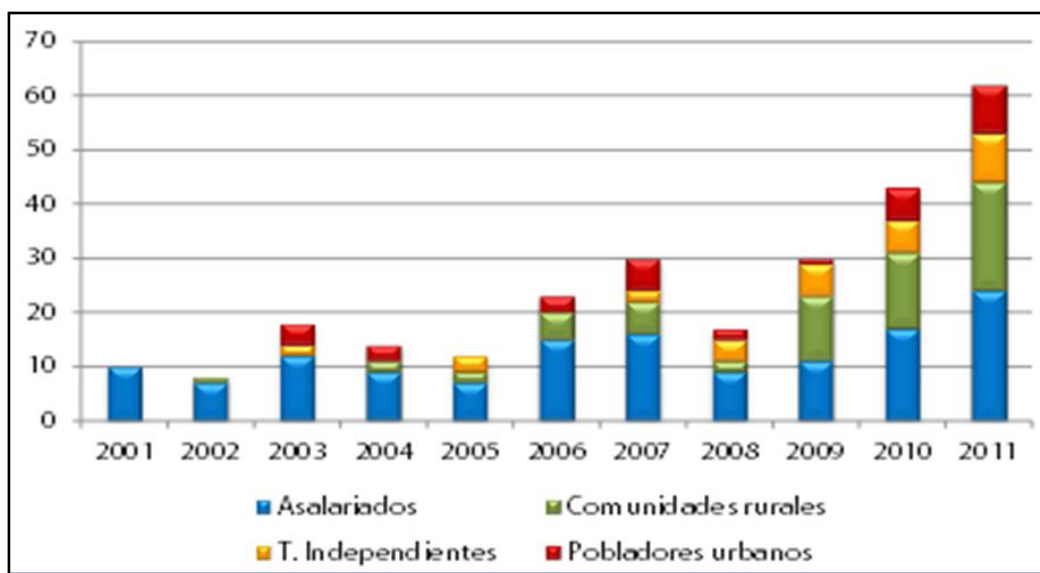
Fuente: Base de datos luchas sociales CINEP/PPP

- **Trayectoria de las luchas sociales asociadas a extracción de carbón, oro y petróleo Colombia, 2001-2011**



Fuente: Base de datos luchas sociales CINEP/PPP

- **Motivo de las luchas sociales asociadas con explotación de petróleo, carbón y oro Colombia, 2001-2011**



Fuente: Base de datos luchas sociales CINEP/PPP

Anexo E. Producción de oro en Colombia. 1990-2012

Producción por departamento de Colombia. 1990-1999										
Departamento	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Amazonas	11.5	3.9	2.6	6.6	1.5	0.4	0.0	0.0	0.0	3.3
Antioquia	18,328.9	16,779.2	13,264.4	8,526.9	4,911.0	5,899.8	9,218.3	8,744.9	5,447.7	14,495.8
Arauca	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Atlántico	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Bolívar	3,178.0	7,847.7	9,213.3	9,275.5	5,797.6	7,687.8	7,745.2	3,746.6	1,435.7	3,444.8
Boyacá	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Caldas	901.5	900.1	1,994.8	1,582.2	1,592.9	1,799.6	708.1	477.1	647.5	515.5
Caquetá	3.7	1.6	1.0	0.6	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0	2.7
Cauca	566.8	603.6	566.4	374.1	367.1	555.4	407.8	176.4	116.7	148.3
Cesar	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chocó	3,059.7	3,101.5	2,541.2	2,087.4	1,784.3	1,536.6	457.0	197.7	504.6	290.2
Córdoba	585.1	2,217.2	1,868.8	2,291.3	2,024.5	1,163.7	2,804.8	5,055.1	10,488.3	15,379.8
Cundinamarca	0.9	3.8	16.2	4.3	4.8	7.3	2.5	0.0	0.0	0.0
Guainía	110.6	116.8	120.6	262.9	154.9	118.7	78.1	13.0	0.4	1.6
Guaviare	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Huila	21.7	23.5	15.2	24.0	7.3	11.4	26.4	4.2	1.7	1.8
La Guajira	34.3	0.0	1.1	3.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Magdalena	114.6	7.7	8.0	4.4	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Meta	0.8	3.1	2.4	1.2	1.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0
Nariño	1,004.4	1,414.2	1,128.7	1,681.7	1,699.2	809.2	123.2	57.7	48.2	48.2
Norte de Santander	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Putumayo	101.6	192.6	93.2	41.1	19.1	6.6	0.8	0.1	0.4	21.0
Quindío	67.1	80.2	42.6	14.7	6.7	1.7	0.7	0.1	0.0	0.0
Risaralda	102.6	85.9	102.0	148.7	72.2	68.4	57.6	67.4	10.9	12.6
Santander	223.9	286.7	78.2	141.9	1,286.8	929.4	105.0	67.2	50.6	141.0
Sucre	1.7	9.0	6.7	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tolima	269.5	365.6	329.7	479.6	249.1	145.5	65.5	37.8	15.0	15.9
Valle del Cauca	506.0	677.7	645.6	484.9	766.7	393.6	255.1	165.0	43.4	66.2
Vaupés	157.7	110.1	70.2	26.2	9.8	0.7	16.3	0.0	0.0	10.0
Vichada	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Total general	29,352.3	34,832.7	32,113.4	27,468.6	20,759.7	21,136.0	22,072.7	18,810.5	18,810.8	34,598.6

PRODUCCIÓN DE ORO POR DEPARTAMENTO DE COLOMBIA. 2000-2012													
Departamento	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Antioquia	15,098.1	10,022.0	10,998.2	27,071.6	22,878.7	22,376.2	10,724.2	11,414.2	25,995.6	28,027.9	18,898.5	19,156.3	27,451.8
Chocó	1,000.9	854.7	605.9	1,204.0	851.2	1,882.4	1,192.3	1,590.0	3,340.4	10,847.2	24,529.7	27,915.1	24,438.0
Bolívar	1,538.9	2,178.9	1,869.4	6,874.9	2,949.1	4,194.3	991.1	417.3	2,389.8	3,431.1	5,763.7	5,423.0	4,124.7
Cauca	423.0	450.6	390.7	446.3	361.2	349.9	281.4	350.7	621.5	2,316.8	1,036.7	1,127.6	3,166.9
Nariño	574.5	253.2	163.3	686.3	299.8	203.5	122.1	199.6	238.7	442.7	328.8	235.8	2,827.9
Caldas	605.2	644.9	795.7	1,099.2	1,331.3	2,013.3	1,416.6	1,120.9	1,080.3	1,217.5	1,200.5	1,273.1	1,753.2
Córdoba	17,266.6	6,741.7	5,485.9	8,211.7	7,226.6	3,720.7	462.0	14.3	82.0	454.8	638.2	69.2	759.9
Valle del Cauca	73.5	349.6	191.7	264.3	106.8	114.8	62.6	47.0	203.1	570.0	522.0	200.6	642.7
Huila	1.3	3.7	0.9	7.2	8.1	7.1	2.8	3.7	4.8	22.3	43.6	30.1	292.0
Tolima	30.9	32.0	135.1	408.6	298.0	238.1	241.5	255.2	217.3	275.8	483.1	268.9	281.5
Risaralda	57.7	60.9	67.3	73.8	60.6	35.5	30.0	24.7	30.1	43.8	35.2	36.0	163.4
Guainía	1.8	2.6	1.0	16.1	147.6	73.1	11.3	4.7	14.5	5.5	22.4	29.7	148.4
Quindío	0.2	0.2	0.3	0.4	0.0	1.2	0.9	1.3	8.0	14.7	20.7	1.7	44.7
Putumayo	13.2	1.2	0.4	32.2	23.8	45.3	3.5	1.2	7.3	15.9	13.4	73.7	43.9
Santander	281.1	23.0	22.6	93.9	650.8	520.9	139.6	36.0	62.0	140.1	53.8	60.4	28.9
Atlántico	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	0.0	0.1	9.2
Magdalena	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	4.6	0.4	0.1	0.3
Vaupés	30.7	13.1	6.7	8.4	12.0	4.1	0.8	0.5	0.4	4.0	8.0	0.6	0.1
La Guajira	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0
Caquetá	11.7	1.4	2.4	3.8	0.4	2.3	0.1	0.1	0.5	0.2	3.1	3.2	0.0
Sucre	0.0	176.8	84.4	0.5	521.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cesar	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Vichada	0.0	0.0	1.6	0.5	0.0	0.0	0.0	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Norte de Santander	0.0	0.0	0.0	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	0.5	3.6	2.0	0.0
Boyacá	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.6	0.0	0.0	0.0
Meta	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0
Cundinamarca	0.0	0.1	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0
Arauca	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Amazonas	9.1	1.7	0.1	1.5	11.6	3.5	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	0.7	0.0
Guaviare	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total general	37,018.4	21,812.6	20,823.4	46,514.6	37,738.7	35,786.3	15,682.8	15,481.6	34,321.0	47,837.8	53,605.7	55,907.8	66,177.6

Fuente: Ingeominas

Anexo F. Participación de la Producción de oro (volumen kg) en Colombia. 9 Departamentos Principales. 2000-2012

Participación de la Producción de oro en Colombia. 9 Departamentos Principales. 2000-2012													
Departamento	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Antioquia	40,8	45,9	52,8	58,2	60,6	62,5	68,4	73,7	75,7	58,6	35,3	34,3	41,5
Chocó	2,7	3,9	2,9	2,6	2,3	5,3	7,6	10,3	9,7	22,7	45,8	49,9	36,9
Bolívar	4,2	10,0	9,0	14,8	7,8	11,7	6,3	2,7	7,0	7,2	10,8	9,7	6,2
Cauca	1,1	2,1	1,9	1,0	1,0	1,0	1,8	2,3	1,8	4,8	1,9	2,0	4,8
Nariño	1,6	1,2	0,8	1,5	0,8	0,6	0,8	1,3	0,7	0,9	0,6	0,4	4,3
Caldas	1,6	3,0	3,8	2,4	3,5	5,6	9,0	7,2	3,1	2,5	2,2	2,3	2,6
Córdoba	46,6	30,9	26,3	17,7	19,1	10,4	2,9	0,1	0,2	1,0	1,2	0,1	1,1
Valle del Cauca	0,2	1,6	0,9	0,6	0,3	0,3	0,4	0,3	0,6	1,2	1,0	0,4	1,0
Santander	0,8	0,1	0,1	0,2	1,7	1,5	0,9	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,0
Total general	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Resto	0,4	1,3	1,4	1,2	2,9	1,1	1,9	1,9	0,9	0,8	1,2	0,8	1,5

Fuente: Cálculos de investigadoras basadas en Ingeominas. La serie de tiempo histórica de producción de oro relacionada con producción de oro por departamento contiene información desde 31/12/1990 hasta 31/12/2012.

Anexo G. Participación de la Producción de oro (volumen kg) en los 5 principales municipios de Santander. 2001-2011

Producción de oro (volumen kg) en los 5 principales municipios de Santander. 2001-2011											
Municipio	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Santander	199,786.2	105,508.4	94,129.5	1,171,964.7	520,711.5	139,610.8	35,970.1	61,969.9	140,067.7	53,826.1	60,358.6
Vetas	21,939.2	20,252.3	66,867.8	214,985.7	136,027.2	31,823.7	32,163.1	50,281.0	103,068.4	40,205.1	47,939.1
California	1,058.6	841.8	13,464.3	435,831.8	379,764.4	107,787.1	3,807.0	10,273.5	33,990.0	7,068.1	12,175.3
Bucaramanga	0.0	0.0	8,552.0	0.0	4,919.9	0.0	0.0	0.0	2,666.7	6,553.0	244.2
Barrancabermeja	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,081.4	0.0	0.0	0.0
San Gil	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	334.0	342.6	0.0	0.0
resto	176,788.4	84,414.4	5,245.5	521,147.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sucre	0.0	0.0	0.0	521,147.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
San Marcos	176,788.4	84,414.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sincelejo	0.0	0.0	540.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Barbosa											
Floridablanca	0.0	0.0	3,114.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Piedecuesta	0.0	0.0	1,590.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Fuente: Cálculos de investigadoras basadas en Minercol (2001-2003) e Ingeominas (2004-2011)

Anexo H. Participación de la Producción de plata (volumen kg) en Colombia. 9
Departamentos Principales. 2000-2012

PRODUCCIÓN DE PLATA POR DEPARTAMENTO 2000-2011												
Departament	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Antioquia	4083.9	4260.4	4154.9	6480.8	5197.9	4363.6	5429.4	7151.5	6392.7	6559.61	8792.68	9223.21
Chocó	95.4	85.93	59.79	474.02	117.66	184.77	217.49	226.18	395.17	1718.57	3623.37	6953.47
Bolívar	119.84	161.54	21.98	404.42	204.29	269.2	285.54	9.5	130.15	396.05	703.99	5724.26
Caldas	919.16	1189.6	1331.7	1357.9	1749.9	1982.8	2246.8	1859.6	1934.1	1919.85	1892.53	2041.34
Tolima	2.53	15.13	1.8	22.76	77.65	68.92	93.31	112.31	96.05	79.04	102.32	42.41
Santander	16.86	4.71	5.79	10.49	45	20.97	20.5	8.13	26.58	17.37	14.61	24.83
Risaralda	18.53	19.86	23.6	19.72	12.51	9.07	10.02	11.13	9.36	14.34	11.18	11.38
Putumayo	0	0	0	1.04	2.83	2.66	0.06	0.08	0.13	0.32	0.65	8.91
Nariño	23.28	42.18	20.03	25.99	13.97	14.36	6.52	11.85	18	12.93	30.25	8.07
Resto	2691	1462.8	1366.6	713.98	1117.8	226.36	89.44	374.4	159.31	108.91	128.8	7.25
General	7970.4	7242	6986.2	9511.1	8539.4	7142.7	8399	9764.7	9161.6	10827	15300.4	24045.13

PARTICIPACIÓN (%) DE LA PRODUCCIÓN DE PLATA POR 2000-2011												
Departament	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Antioquia	51.24	58.83	59.47	68.14	60.87	61.09	64.64	73.24	69.78	60.59	57.47	38.36
Chocó	1.20	1.19	0.86	4.98	1.38	2.59	2.59	2.32	4.31	15.87	23.68	28.92
Bolívar	1.50	2.23	0.31	4.25	2.39	3.77	3.40	0.10	1.42	3.66	4.60	23.81
Caldas	11.53	16.43	19.06	14.28	20.49	27.76	26.75	19.04	21.11	17.73	12.37	8.49
Tolima	0.03	0.21	0.03	0.24	0.91	0.96	1.11	1.15	1.05	0.73	0.67	0.18
Santander	0.21	0.07	0.08	0.11	0.53	0.29	0.24	0.08	0.29	0.16	0.10	0.10
Risaralda	0.23	0.27	0.34	0.21	0.15	0.13	0.12	0.11	0.10	0.13	0.07	0.05
Putumayo	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
Nariño	0.29	0.58	0.29	0.27	0.16	0.20	0.08	0.12	0.20	0.12	0.20	0.03
Resto	33.76	20.20	19.56	7.51	13.09	3.17	1.06	3.83	1.74	1.01	0.84	0.03
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Geominas

Anexo I. Participación de la Producción de plata (volumen kg) en los 5 principales municipios de Santander. 2001-2011

PRODUCCIÓN DE PLATA EN SANTANDER								
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Santander	167,354	20,872	20,504	8,126	26,581	17,370	14,606	24,826
Bucaramanga	0	0	0	0	24,000	13,880	13,969	21,047
Vetas	26,485	11,217	5,144	6,143	2,550	2,450	545	3,269
California	18,511	9,656	15,360	1,983	31	1,040	92	510
Barrancabermeja	0	0					0	0
Sucre	122,358	0	0	0	0	0	0	0

PARTICIPACIÓN (%) DE LA PRODUCCIÓN DE PLATA EN SANTANDER								
Municipio	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Bucaramanga	0.00	0.00	0.00	0.00	90.29	79.91	95.64	84.78
Vetas	15.83	53.74	25.09	75.60	9.59	14.10	3.73	13.17
California	11.06	46.26	74.91	24.40	0.12	5.99	0.63	2.06
Barrancabermeja	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sucre	73.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Santander	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Cálculos de investigadoras basadas en Ingeominas.

Anexo J. Memorias de trabajo de campo

Memoria N°1:

“yo fui capitán minero durante varios años, cuando la extracción era artesanal, después de que llegaron las multinacionales deje eso y me hice a la tiendita, mientras los empleados e ingenieros venían los fines de semana se vendía muy bien, pero estos últimos meses la situación se ha puesto más dura” LUIS TIENDA.



Memoria N°2:

“Mientras trabaje con la greystar compre una moto y cositas para mi casa, pero ahora vivo del trabajito que salga a diario. Se ha puesto más pesado y como no hay trabajo, se gasta y uno se alcanza a desesperar” WILSON RAMIREZ.



Memoria N°3:

“Cuando empezó el auge de los mineros monte el bar. En esa época alcance a vender hasta 61 millones al mes, pero ahora esta tan complicado, que ya ni se vende; por hay 600 mil mensual y eso por los fines de semana, ya es mejor no abrir entresemana porque conectar la nevera es un gasto grande, casi se pagan 400mil mensuales porque el alcalde dejo meter eso de la luz comercial”
LOCUTOR DEL PUEBLO.

Memoria N°4:

“El hospedaje aquí era más costoso habían temporadas donde no había donde se quedara y les tocaba ir hasta Matanza, ahora no llegan tantas personas y toco bajarle a la mitad al hospedaje (antes se cobraba a 70 u 80 por persona pero ahora máximo a 40), ya casi no bajan ingenieros.” DOÑA LILIANA.

**Memoria N°5:**

“Desde hace 1 mes mis cuñados y mi familia vivimos de los ahorros y de lo que se trabaja a diario, los tres eran taladreros de las minas, pero ahora... Tocaré ir a Bucaramanga haber que hay por hacer” HERMANOS ROJAS.

Anexo K. Encuesta aplicada en California (Santander)

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

**DETERMINANTES DE LAS CONDICIONES DE VULNERABILIDAD SOCIAL
DEL MUNICIPIO DE CALIFORNIA (SANTANDER) EN PRESENCIA DE LAS
MULTINACIONALES MINERO-AURÍFERAS**



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACION

LUGAR _____

FECHA _____

CODIGO _____

Esta encuesta busca hacer una aproximación a indicadores socioeconómicos de vulnerabilidad para formular políticas públicas.

PRIMERA PARTE. IDENTIFICACIÓN

a) Vereda, barrio, corregimiento, inspección o similares

b) Dirección o nombre de la finca

DATOS DEL JEFE DE HOGAR:

c) Nombre del jefe de hogar _____

d) Presente en la entrevista _____

e) Número de documento _____

f) Edad _____

g) Sexo: M _____ F _____

h) Nombre del conyugue _____

i) Presente en la entrevista _____

j) Número de documento _____

k) Edad _____ l) Sexo: M _____ F _____

• **SEGUNDA PARTE. INFORMACIÓN DE CADA UNO DE LOS MIEMBROS DEL HOGAR**

a) Nombres y apellidos _____

b) Sexo: F _____ M _____

c) Edad _____

d) Parentesco con el jefe de hogar _____

e) Estudia actualmente si _____ no _____

f) Sabe leer y escribir si _____ no _____ con dificultad _____

g) Último año aprobado

ninguno _____

primaria _____

secundaria o técnica _____

universitaria o tecnológica _____

h) ¿Cuál es su actividad laboral principal (aparte de los oficios del hogar o el estudio)

comercio _____

empleado del gobierno _____

empleado doméstico en otro hogar _____

minero _____

no tiene actividad laboral _____

trabajador independiente _____

pensionado _____

otro _____

i) ¿Cuántas horas trabajo la semana pasada en esta actividad? (0 si no trabajo) ____

j) ¿Qué tipo de afiliación a seguridad social en salud tiene?

EPS _____ SISBEN-ARS _____

Régimen especial _____ Ninguna _____

NS/NR _____

k) ¿Ha sufrido de algún tipo de discapacidad permanente o ha estado enfermo en el último mes?

Moverse o caminar si _____ no _____

Enfermedades gastrointestinales si _____ no _____

Usas brazos o manos si _____ no _____

Respiratorio si _____ no _____

Cutáneas si _____ no _____

Ver, a pesar de usar lentes o gafas si _____ no _____

Oír, aun con aparatos especiales si _____ no _____

Ninguno si _____ no _____

- INTEGRANTE:

a) Nombres y apellidos _____

b) Sexo: F _____ M _____

c) Edad _____

d) Parentesco con el jefe de hogar _____

e) Estudia actualmente si _____ no _____

f) Sabe leer y escribir si _____ no _____ con dificultad _____

g) último año aprobado

ninguno _____

primaria _____

secundaria o técnica _____

universitaria o tecnológica _____

h) ¿Cuál es su actividad laboral principal (aparte de los oficios del hogar o el estudio)?

comercio _____

empleado del gobierno _____

empleado doméstico en otro hogar _____

minero _____

no tiene actividad laboral _____

trabajador independiente _____

pensionado _____

i) ¿Cuántas horas trabajo la semana pasada en esta actividad?(0 si no trabajo) ____

j) ¿Qué tipo de afiliación a seguridad social en salud tiene?

EPS_____

SISBEN-ARS_____

Régimen especial_____

Ninguna_____

NS/NR_____

Otro _____

k) ¿Ha sufrido de algún tipo de discapacidad permanente o ha estado enfermo en el último mes?

Moverse o caminar si____ no ____

Enfermedades gastrointestinales si____ no____

Usas brazos o manos si____ no____

Respiratorio si____ no____

Cutáneas si____ no____

Ver, a pesar de usar lentes o gafas si____ no____

Oír, aun con aparatos especiales si____ no____

Ninguno si____ no____

• INTEGRANTE:

a) Nombres y apellidos _____

b) Sexo: F____ M____

c) Edad_____

d) Parentesco con el jefe de hogar_____

e) Estudia actualmente si_____ no_____

f) Sabe leer y escribir si_____ no_____ con dificultad_____

g) último año aprobado

ninguno_____

primaria_____

secundaria o técnica_____

universitaria o tecnológica_____

h) ¿Cuál es su actividad laboral principal (aparte de los oficios del hogar o el estudio)?

comercio _____

empleado del gobierno _____

empleado doméstico en otro hogar _____

minero _____

no tiene actividad laboral _____

trabajador independiente _____

pensionado _____

i) ¿Cuántas horas trabajo la semana pasada en esta actividad?(0 si no

trabajo) ____

j) ¿Qué tipo de afiliación a seguridad social en salud tiene?

EPS _____

SISBEN-ARS _____

Régimen especial _____

Ninguna _____

NS/NR _____

Otro _____

k) ¿Ha sufrido de algún tipo de discapacidad permanente o ha estado enfermo en el último mes?

Moverse o caminar si _____ no _____

Enfermedades gastrointestinales si _____ no _____

Usas brazos o manos si _____ no _____

Respiratorio si _____ no _____

Cutáneas si _____ no _____

Ver, a pesar de usar lentes o gafas si _____ no _____

Oír, aun con aparatos especiales si _____ no _____

Ninguno si _____ no _____

• INTEGRANTE:

a) Nombres y apellidos _____

b) Sexo: F _____ M _____

c) Edad _____

d) Parentesco con el jefe de hogar _____

e) Estudia actualmente si _____ no _____

f) Sabe leer y escribir si _____ no _____ con dificultad _____

g) último año aprobado

ninguno _____

primaria _____

secundaria o técnica _____

universitaria o tecnológica _____

h) ¿Cuál es su actividad laboral principal (aparte de los oficios del hogar o el estudio)?

comercio _____

empleado del gobierno _____

empleado doméstico en otro hogar _____

minero _____

no tiene actividad laboral _____

trabajador independiente _____

pensionado _____

i) ¿Cuántas horas trabajo la semana pasada en esta actividad?(0 si no trabajo) ____

j) ¿Qué tipo de afiliación a seguridad social en salud tiene?

EPS_____

SISBEN-ARS_____

Régimen especial_____

Ninguna_____

NS/NR_____

otro _____

k) ¿Ha sufrido de algún tipo de discapacidad permanente o ha estado enfermo en el último mes?

Moverse o caminar si_____ no_____

enfermedades gastrointestinales si_____ no_____

Usas brazos o manos si_____ no_____

Respiratorio si_____ no_____

cutáneas si_____ no_____

Ver, a pesar de usar lentes o gafas si_____ no_____

Oír, aun con aparatos especiales si_____ no_____

ninguno si_____ no_____

• INTEGRANTE:

a) Nombres y apellidos _____

b) Sexo: F_____ M_____

c) Edad_____

d) Parentesco con el jefe de hogar _____

e) Estudia actualmente si _____ no _____

f) Sabe leer y escribir si _____ no _____ con dificultad _____

g) último año aprobado

ninguno _____

primaria _____

secundaria o técnica _____

universitaria o tecnológica _____

h) ¿Cuál es su actividad laboral principal (aparte de los oficios del hogar o el estudio)?

comercio _____

empleado del gobierno _____

empleado doméstico en otro hogar _____

minero _____

no tiene actividad laboral _____

trabajador independiente _____

pensionado _____

i) ¿Cuántas horas trabajo la semana pasada en esta actividad?(0 si no trabajo) ____

j) ¿Qué tipo de afiliación a seguridad social en salud tiene?

EPS_____

SISBEN-ARS_____

Régimen especial_____

Ninguna_____

NS/NR_____

otro _____

k) ¿Ha sufrido de algún tipo de discapacidad permanente o ha estado enfermo en el último mes?

Moverse o caminar si_____ no_____

enfermedades gastrointestinales si_____ no_____

Usas brazos o manos si_____ no_____

Respiratorio si_____ no_____

cutáneas si_____ no_____

Ver, a pesar de usar lentes o gafas si_____ no_____

Oír, aun con aparatos especiales si_____ no_____

ninguno si_____ no_____

• TERCERA PARTE. INFORMACIÓN DE LOS INGRESOS DEL HOGAR

a) ¿Cuál es la principal fuente de ingreso y periodo de cuantía del hogar?

	DIARIO	QUINCENAL	SEMANAL	MENSUAL
Camarero				

Celador				
Cocinera				
Comerciante				
Contratista				
Empleado doméstico en otro hogar				
Empleado del gobierno				
Minero				
Pensionado				
Renta				
Trabajador independiente agrícola				
No tiene actividad				
Otro ¿Cuál?				

b) Los ingresos del hogar son fijos

SI _____ **NO** _____ **NS/NR** _____

c) Los ingresos promedios que recibe el hogar son:

Menos de un SMLV

-- De dos a tres SMLV

- De uno a dos SMLV

-- Tres a cuatro SMLV

d) Lugar donde se localiza la principal fuente de ingresos del hogar:

--En el sector donde vive _____

-- En otro municipio _____

f) De 1% a 100% los ingresos del hogar son destinados para:

	Alimenta ción	Vesti do y calza do	Recreac ión	Ahor ro	Arrien do y servici os	Educac ión	Sal ud	Via je
Escribir porcent aje								

• CUARTA PARTE. INFORMACIÓN DE VIVIENDA

a) ¿La vivienda que ocupa actualmente el hogar es?

--Propia _____ --Arriendo _____ Otro ¿Cuál? _____

b) ¿Cuál es el uso de la vivienda?

--Habitacional ____ --Unidad Productiva ____ --Mixta ____ --Otro Cuál _____

c) ¿Hace cuánto tiempo habita la vivienda?:

--Menos de un año ____ --Entre 5 a 10 años _____

--Entre 1 año y 5 años ____ --Más de 10 años _____

d) ¿cuáles de los siguientes servicios públicos o privados, cuenta la vivienda?

--Gas natural _____ --Energía eléctrica _____ --Recolección de basuras _____
--TV _____ --Acueducto _____ --Alcantarillado _____ --Teléfono fijo _____
--internet _____ --Otro _____

e) su vivienda presenta:

GRIETAS	SI	NO
FRACTURAS		
HUMEDADES		

f) ¿Los materiales del piso de la vivienda son?

BALDOSA	SI	NO
CEMENTO		
CERÁMICA		
TIERRA		

g) ¿Los materiales de las paredes de la vivienda son?

TAPIA PIZADA	SI	NO
LADRILLO		

PREFABRICADA		
---------------------	--	--

h) ¿Los materiales del techo de la vivienda son?

	SI	NO
BARRO		
LADRILLO		
LAMINA DE ZINC		
PLACA		
TEJA DE ETERNIT		

i) ¿el agua para consumo humano la obtiene principalmente de?

--acueducto publico____ --Acueducto comunal____ --Río o quebrada____

--agua lluvia____ --Nacimiento____ --Carro-tanque____

--Traída en vasijas de alguna fuente____ --Otra____ --

Ninguna____

j) ¿realiza algún proceso para hacer potable el agua que consume el hogar?

--La hierven____ --Utilizan filtros____ --Ya viene potable____

--Otros____ --No hace ningún proceso____

- **QUINTA PARTE. SOBRE LAS EMPRESAS**

a) **¿El jefe de hogar trabaja o ha trabajado en una empresa minera extranjera? Sí_____ No_____**

***si la respuesta anterior fue SI, conteste las siguientes preguntas, si es No continúe con las preguntas sobre vivienda.**

b) Trabaja actualmente con la empresa minera extranjera?

Sí_____ No_____

c) ¿Dónde está ubicada la empresa?

--En el municipio_____ --Fuera del municipio_____

d) Cargo que ocupa u ocupó en la empresa:

--Directivo_____ --Operario_____ --Auxiliar minero_____ --Chofer_____ --

Otro ¿Cuál?_____

e) Tiempo que lleva o llevaba trabajando en la empresa

*si es más de 15 años, por favor escribir el número de años

<1 año_____ 1 a 5_____ 5 a 10_____ 10 a 15_____ >15 años_____

f) ¿Cuál es el principal motivo para trabajar en la empresa?

--Necesidad económica_____ --Por tradición familiar_____

--Flexibilidad del horario_____ --Iniciativa persona_____

--Otro ¿Cuál?_____

g) Regularmente, ¿Cuántos días a la semana trabaja o trabajaban en la empresa?

--Un día a la semana_____ --Tres a cinco días a la semana_____

--Un a tres días a la semana_____ --Cinco a 7 días a la semana_____

h) ¿Cuántas horas de trabajo diario cumple o cumplía en la empresa?

--Uno a cuatro horas _____ --Ocho a diez horas _____

--Más de doce _____ --Cuatro a ocho _____ --Diez a doce horas _____

g) ¿Existe o existió alguna vinculación formal o contractual con la empresa?

Si_____

No_____

*** Si es No proceda a siguiente pregunta**

i) ¿Por qué?

--No realizan el tramite_____

--No es requisito_____

--Está en proceso_____

• INFORMACIÓN SOBRE LA EMPRESA:

a) ¿Quiénes considera son los actores más importantes en la empresa?

--Jefe_____

--Coordinadores_____

--Mineros_____

--Otro

¿Cuál?_____

b) Siendo 1 a 3 (uno a tres) el nivel mínimo de satisfacción y 10 el nivel máximo de satisfacción ¿Se sintió o se siente satisfecho con el trabajo que

labora o laboro en la empresa?

-- Uno a tres _____ --Cuatro a cinco _____ --Seis a siete _____

-- Ocho a nueve _____ --Diez _____

c) Considera que la remuneración salarial es o fue:

-- Eficiente _____ -- Suficiente _____ --Deficiente _____

d) ¿Existe en su lugar de trabajo riesgos de afectación/ daño al medio ambiental?

--Si _____ -- No _____ -- NS/NR _____

e) ¿Considera que se está contaminando el medio ambiente con la labor que usted realiza?

--Si _____ -- No _____ -- NS/NR _____

f) ¿Considera que se está afectando su salud por la labor que usted realiza?

--Si _____ -- No _____ -- NS/NR _____

g) donde labora está afectado por alguna problemática ambiental

--Deslizamiento _____ --Erosión _____ --Inundación _____

--Otra _____ --Ninguna _____

h) ¿Qué dificultades tiene para ir a su trabajo?

i) ¿Se siente usted vulnerado por parte de la empresa?

--Si _____ -- No _____ -- NS/NR _____

GRACIAS

Firma y apellidos del entrevistador

C.C.

Firma y apellido del supervisor

C.C.