

CONVENIO
MINERCOL – ARTESANIAS DE COLOMBIA

COMISION NACIONAL DE REGALIAS
PROGRAMA NACIONAL DE JOYERIA



**PROPUESTA METODOLOGICA PARA IMPLEMENTACION DE
LA CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERIA EN ANTIOQUIA**

CORPORACIÓN NUEVO MILENIO

Rodrigo Rey Buenaventura
Director Ejecutivo

MEDELLIN –
COLOMBIA OCTUBRE /
2002

CONTENIDO

RESEÑA HISTORICA

Conquista
Colonia
Independencia
República

SITUACIÓN ACTUAL

Santafé de Antioquia
Frontino
Segovia
Caucasi
a El
Bagre
Medellín

ACTORES

Minería de Metales Preciosos
Comerciantes de Materias Primas
Comerciantes de Insumos
Diseñadores
Talleres de Orfebrería
Comerciantes de Joyería
Sector Institucional
Entes Gubernamentales
Entes Educativos
Entes Financieros
Entes Gremiales
Entes Internacionales

MATRIZ DOFA

Sector
Minero Sector
Joyería

CONCLUSIONES

ANEXOS

RESEÑA HISTORICA

Para la realización de este estudio y que facilite la conceptualización de la metodología de la Cadena Productiva de la Joyería en Antioquia, vale la pena destacar que el nombre que lleva este departamento se deriva de la voz indígena *Antioquia* que significa "Montaña de Oro" y remite también a la voz provenzal muy popular en España que recuerda a Antioquia, ciudad de Siria a orillas del río Orontes, levantada por Seleuca y patria de San Lucas. (Monsalve, Diego: *Monografía Estadística de Antioquia, 1929*) Así mismo, se debe tener en cuenta que la colonización tuvo como aliciente básico la codicia del español invasor por el oro de los indígenas nuestros y en este contexto la minería y los mineros juegan un papel preponderante.

Territorio privilegiado por la Providencia, el mismo Cristóbal Colón tocó en su costa atlántica, exactamente en el Golfo del Darién (Hoy conocido como Golfo de Urabá) Cupo así mismo la gracia de haberse efectuado en su territorio la primera fundación española en el continente americano, cuando en 1510 Diego de Ojeda estableció la Colonia del Puente de San Sebastián en el mismo sitio donde habitaban los *Urabáes*, bajo la autoridad concedida por la Junta de Burgos en 1508 de explorar la costa occidental del golfo en mención.

En 1535 Alonso de Heredia fundó en el hoy llamado Necoclí, la Colonia de San Sebastián de Buenavista, que se convertiría en el puerto de entrada hacia el interior. El 24 de Agosto de 1541 Jerónimo Luis Tejelo descubrió el Valle de Aburrá que fue denominado Valle de San Bartolomé de los Alcázares.

A finales de 1541 Jorge Robledo fundó la ciudad de Antioquia, la cual fue trasladada en 1542 por Juan de Cabrera al Valle de Tonusco y por último trasladada al lugar que ocupa actualmente y que se denomina Santa Fe de Antioquia, reconocida por Cédula Real desde 1584 que la erigió como Villa y Capital de la Provincia de Antioquia, sitio que conservó hasta 1830 cuando por Decreto de Bolívar del 11 de Mayo de ese año se creó el Departamento de Antioquia con capital Medellín.

En 1576 Gaspar de Rodas fundó la ciudad de San Martín de Cáceres en territorio de los indios Nutabaes. Él mismo, volvió a tomar posesión del Valle de Aburrá que se encontraba bajo dominio de los aborígenes, en donde hoy se encuentra construido Bello (Antes denominado Hato Grande) y desde allí adelantó campaña colonizadora descendiendo por el río Porce en busca del Oro del Zenú y funda a Zaragoza de las Palmas a orillas del río Nechi. Un grupo de mineros encabezados por Francisco Vallejo -Teniente de Robledo- fundó Santa Rosa de Osos, que se convertiría en el epicentro de todas las poblaciones fundadas al norte de la Provincia de Antioquia.

Medellín, surgida como una colonia agrícola durante el gobierno de Gaspar de Rodas, se denominó inicialmente Caserío de San Lorenzo de Aburrá (Hoy El Poblado) fue fundada por colonos provenientes de la ciudad de Antioquia el 2 de Marzo de 1616 por orden del Oidor Francisco Herrera Campuzano, mas tarde el caserío se trasladó a hasta la confluencia de los ríos Aburrá y Aná.

Entre 1610 y 1618 el valle de Rionegro fue ocupado por mineros de la ciudad de Antioquia, pero sólo hasta 1750 pasó a la Provincia de Antioquia, pues la jurisdicción de este territorio era reclamada por la Provincia de Mariquita.

Entrado el siglo XIX Santa Fe de Antioquia estaba a la cabeza como centro social y comercial, le seguían Rionegro y Medellín como centro agrícola, Santa Rosa de Osos era el centro de la actividad minera.

Coincidente con la Revolución de los Comuneros, los mineros de Guarne y la quebrada La Mosca se amotinaron el 16 de Marzo de 1781 y en nombre del pueblo expresaron no estar dispuestos a tolerar los altos gravámenes, especialmente los que se cobraban por el tabaco, el aguardiente y el mazamorreo o extracción del oro.

Caucasia fue fundado en 1918 y rápidamente fue creciendo hasta que en 1942 se erigió como municipio. Tuvo como cabeceras municipales en principio el hoy corregimiento denominado Margento y entre 1936 y 1942 lo fue el corregimiento de Nechí (Hoy municipio).

Destacado por su ganadería, tuvo el apogeo de la minería del oro en los últimos veinticinco años, llegando a convertirse en el primer productor de oro del país.

El Bagre, situado a orillas del río Nechí, siempre fue un caserío de Zaragoza desde 1675 hasta que por Decreto 23 del 9 de enero de 1950 se estableció como Inspección Departamental de Policía y luego fue elevado a la categoría de municipio mediante la Ordenanza 22 del 30 de Octubre de 1979 iniciando su vida jurídica el 1º de Enero de 1980 gracias a su vocación minera se destaca por la producción de oro de aluvión y en la década de los noventa ocupó el primer lugar como productor de oro del país.

Frontino estuvo habitado por los indios *Katíos* con su cacique *Nabuco*, señor de la comarca donde hoy se encuentra la cabecera municipal. Parece ser que el primer español en arribar a esta zona fue Juan Badillo en 1538. No obstante, se afirma que la fundación se remonta a 1806 por unos vecinos de Cañasgordas y Sabanalarga apellidados Arias y Guzmán.

Permaneció estacionario hasta que a partir de 1842 fueron llegando familias de mineros procedentes de Santa Fé de Antioquia que le permitieron progresar. Fue establecido como municipio en virtud de la Ley 17 de 1859

Segovia, fundado por el capitán Núñez Pedroso el 24 de Julio de 1869 como corregimiento de Remedios. Sin embargo, en 1876 se le quitó dicha categoría, en Septiembre de 1877 nuevamente se resuelve otorgarle dicha categoría y en 1880 se erige como distrito independiente, pero en 1881 se elimina nuevamente esa determinación.

El 17 de Septiembre de 1884 nuevamente se erige como municipio, pero sólo hasta 1885 el 3 de Junio logró por fin independizarse plenamente como municipio.

Es sede en la actualidad de la mina de veta más grande del país denominada: El Silencio, explotada por la Frontino Gold Mines, que abarca una extensión de 2.800 Hectáreas y se ha profundizado hasta el nivel 44 que equivale a unos 2.7 Km de profundidad, aunque se explotan apenas tres frentes y los niveles inferiores se encuentran inundados por el alto nivel freático.

SITUACIÓN ACTUAL

SANTAFÉ DE ANTIOQUIA

Santafé es un pequeño municipio de Antioquia, que se ha destacado desde la Colonia por su arquitectura española y por la manufactura de piezas de orfebrería bajo la modalidad de la filigrana o hilo de oro tejido a mano, con una diversidad de figuras y diseños autóctonos, que incluyen: Pectorales, Gargantillas, Pulseras, Cadenas, Arcetes, Anillos y Argollas, entre otros; destacándose las figuras de animales propios de la zona de influencia.

Los conocimientos de producción industrial de joyas son incipientes, se tiene únicamente un Taller con capacidad de este tipo de producción, el cual se financió con recursos de Mineralco, el Fondo Nacional de Regalías y la Gobernación de Antioquia a través de la Secretaría de Minas (Esta última desapareció del gabinete departamental) creándose la EAT Orfebres de Santafé de Antioquia ORFOA. Lamentablemente funciona a menos del 10% de su capacidad instalada.

No existe en este municipio una minería propiamente dicha, si acaso se conocen unas tres o cuatro explotaciones en el río Cauca, con una producción incipiente y poco representativa, realizada por varequeros, sin Títulos de Exploración o Explotación expedidos por la autoridad minera, ni compromisos legales ante la Alcaldía.

La compra de oro la realizan directamente los talleres de joyería y las prenderías. No se conocen Compras de Oro como establecimientos comerciales legalizados.

No existe una entidad que agrupe a los joyeros del municipio.

La Alcaldía está muy interesada en apoyar la implementación de los joyeros en el proceso de la Cadena Productiva Departamental y dispuesta a apoyar las acciones que se requieran para ello.

FRONTINO

Se encuentran en actividad 48 minas o explotaciones, pero por la falta de tecnologías apropiadas su producción es muy baja. La mayoría de los entables se localizan en zonas alejadas de la cabecera municipal, aproximadamente a unos 25 Km a la redonda, sin vías adecuadas y por lo tanto el transporte de insumos, alimentos, explosivos, herramientas y equipos es muy difícil. En todas las explotaciones se realiza el beneficio del material de excavación utilizando en este proceso Molino de Arrastre en algunas y Molino Californiano en otras. Ver Anexo N° 3 (Páginas 17 y 19)

Se cuenta con unas 43 famiminas o pequeñas minas trabajadas manualmente que generan unos 150 empleos. De igual forma se explotan 5 minas semitecnificadas que generan unos 130 empleos. Es de destacar que el oro producido es limpio; es decir, no se trata con cianuro.

Sin embargo, las pérdidas de mineral se elevan a casi el 60% ya que los lodos reciclables se pierden por falta de lugares adecuados para su almacenamiento y posterior tratamiento. El tenor oscila entre un 8.2 y 9.4 grs/tn

La Gobernación de Antioquia lideró la construcción de una Planta de Beneficio con capacidad de procesamiento de 20 Tn/Día con asesoría canadiense y apoyo financiero del Fondo Nacional de Regalías, Minercol y el Municipio.

No obstante, se convirtió en un “Elefante Blanco” que a menos de 4 meses de haberse puesto en funcionamiento se cerró (De esto hace 6 años) por causas administrativas y por la falta de material de excavación para procesar, puesto que la carencia de vías de penetración hasta las minas y las grandes distancias a recorrer imposibilitan surtir constantemente las tolvas y demás equipos inherentes al proceso con la cantidad de material necesario para mantener en constante funcionamiento la Planta ..

Se distinguen aproximadamente unos 300 mineros, afiliados a la Asociación de Mineros del Occidente – ASOMOC (Ver Anexo N° 2) que venden su producido a las cuatro compras de oro que existen en el municipio, las cuales comercializan el oro y la plata en Medellín, vendiéndolo a las fundiciones de esta ciudad.

Existe apatía e incredulidad frente a la conformación de la Cadena Productiva de la Joyería, debido en gran parte al abandono estatal de gobiernos anteriores, en especial del grupo de los mineros.

Los joyeros, aunque pocos (20) tienen mucho potencial en cuanto al diseño de joyas de filigrana y existe un marcado interés por capacitarse y mejorar sus condiciones de producción y comercialización. Se notó también que los compradores de oro estarían dispuestos a invertir y colaborar en la conformación de la Cadena.

La Secretaria de Desarrollo Social Dra. Yudy Pulgarin, se comprometió a apoyar la conformación de la Cadena a nombre del municipio ..

El inventario más representativo de la maquinaria en la zona se encuentra en las 5 minas medianas, cada una tiene compresor para la perforación neumática y molino bien sea de bolas o californiano.

Los principales problemas que existen en el sector minero son los siguientes:

- La inadecuada explotación y exploración minera
- Dificultad para la extracción del mineral
- Ausencia de tecnología para la exploración minera
- Baja educación en aspectos mineros

Para una mejor comprensión de las necesidades de los mineros: Ver Anexo N°1

Para profundizar los aspectos de prevención de riesgos laborales de los mineros que explotan minas subterráneas o de veta; Ver Anexo N°3

SEGOVIA

Existen aparte de la Frontino Gold Mines, unas 150 minas de oro y plata, de las cuales se encuentran en funcionamiento unas 60. Así mismo, existen en el municipio unas 60 Plantas de beneficio de minerales, que utilizan procesos que incluyen el uso de cianuro para la extracción del oro; lamentablemente la contaminación producida por este compuesto venenoso es muy grande (No se trata después de usarse y sólo en la Frontino se recicla) pues sus desechos caen directamente a las aguas de las quebradas y ríos que irrigan las zonas de influencia del municipio. No se explotan las minas de plata por antieconómicas. El tenor varía entre un 6.2 y 7.9 aunque en algunas minas se obtiene hasta 8.7

Existen 30 Compras de Oro, que acaparan la producción del municipio y que venden su producto a las fundiciones de Medellín. No existe por parte de éstos ningún interés en la conformación de la Cadena Productiva, son muy reacios a dar información.

Se pudo detectar que realmente existen sólo 5 Compradores reales, los cuales subvencionan a las demás Compras de Oro, como ocurre en otros municipios. Prestan un servicio importante para los mineros, los financian y les prestan para adquisición de maquinaria, herramientas, dinamita y alimentos. Parece ser que la problemática más importante que enfrenta la minería en este municipio es la suma de variables de diversa índole, entre las que se destacan las siguientes:

1. Falta de Títulos de exploración y Explotación actualizados o legalizados debidamente.
2. Contraposición de los túneles. Se pudo deducir que los mineros tratan de encontrar las excavaciones de la Frontino porque son más ricas en mineral productivo.
3. La carencia de vías de penetración fuera del rango de la Frontino, hace casi imposible desarrollar nuevas explotaciones, que no afecten las 2800 Ha que han sido reconocidas con Título de Explotación a perpetuidad a dicha empresa, desde la época de Rafael Reyes y por las cuales deben pagar el Canon Superficial ordenado por el Código Minero Colombiano.
4. La falta de legalidad de la mayoría de las explotaciones, hace que no paguen los impuestos pertinentes.
5. La actitud de desconfianza, egoísmo, avaricia, codicia y prevención que se percibe entre los mineros es notoria. Por supuesto, también se nota un marcado respeto por lo obtenido por cada minero en su explotación (Nadie Roba)
6. Se pudo establecer que existe una convivencia con los grupos al margen de la ley, (Autodefensas, ELN y FARC) por parte de los mineros. Como se diría coloquialmente "Al son que me toquen bailo"
7. Los elevados costos de producción tecnificada impiden que se desarrolle una minería con mejor producción y que coadyuve a mejorar la calidad de vida de la población.
8. La falta de dinero y financiación de los joyeros, junto con una escasa capacitación técnica, derivan en una baja producción y relativa calidad, especialmente en los acabados de las joyas.
9. El suministro de maquinaria y herramientas apropiadas para producir joyería de alta calidad, una comercialización efectiva de su producción, el transporte de las mismas, son parte de una necesidad imperiosa a solucionar.

10. Pudiera tratarse de una población en la que la mayoría se ocupa de la explotación de las minas. Fácilmente se trata de unos 7.000 a 12.000 familias que se sostienen con este trabajo.
- II. La situación de la Frontino es difícil también. Por un lado, desarrollan una minería que se considera de escala mediana (Comparada con la minería del mundo) y venden su producción a las fundiciones de Medellín. Sostienen entre 1200 y 1400 trabajadores. Las prebendas sindicales presionan muy fuerte la capacidad financiera de la empresa. Así mismo, los problemas de invasión, el saqueo de sus propios trabajadores y los costos de producción elevados, la tienen al borde de un colapso, que podría determinar el cierre de la mina.

CAUCASIA

La gran mayoría de las explotaciones son de aluvión. Esta situación trajo consigo que las explotaciones causaran un gran daño de la capa vegetal y el deterioro masivo del medio ambiente, contaminación por residuos de mercurio de las quebradas y ríos. Pero lo más grave han sido las consecuencias en salubridad y desmedro de la calidad de vida de los mineros por las enfermedades recurrentes y graves, niños nacidos con malformaciones y deterioro de las familias y de la sociedad en general

La falta de Titularidad de las explotaciones auríferas, la explotación empírica y desafortunada, la no-declaración de procedencia del mineral como caucasiense, desvió los recursos por regalías hacia otros municipios, especialmente de Córdoba, Sucre y Bolívar; la eliminación del monopolio del Banco de la República obligó al cierre de la Oficina de Compras del mismo, que alcanzó en el apogeo a movilizar hasta \$ 1.000 millones mensuales pero que en los últimos años bajó a menos de 20 millones. Las últimas regalías por oro recibidas fueron de 250 mil pesos.

Esta situación se agravó con otros factores exógenos como la presencia de las FARC y luego la de las Autodefensas por una parte y la del cierre de las minas por parte de Corantioquia por falta de Licencia Ambiental.

Ambas causas, degeneraron en un aumento de la población desempleada y alto nivel de violencia, que se manifiesta especialmente en las zonas rurales, donde en la actualidad se siembra coca, con todas las consecuencias que trae el narcotráfico.

La Secretaría de Salud de Antioquia adelanta un programa de descontaminación por mercurio y en convenio con la Universidad de Antioquia diseñó una Retorta para desamalgamar los minerales y evitar el envenenamiento paulatino que genera con la quema al aire libre la emisión de gases de mercurio. Ver Anexos N° 5 y N° 6

En reunión con los mineros y compradores de oro, la visión se manifiesta por una parte como queja del abandono por parte del estado a los mineros, aduciendo que nunca recibieron capacitación técnica ni legal que facilitara la comprensión de las obligaciones y la explotación técnica de las minas y la protección de la naturaleza. No existe ninguna asociación de los agrupe y vele por sus intereses. Hoy, según ellos, es un problema decir que son mineros, pues son vistos como parias ante la sociedad.

No reciben apoyo financiero de ninguna entidad. Cuando los actores del conflicto armado se trenzaron en una lucha por el dominio del territorio, a la mayoría de los mineros se les desalojó de sus explotaciones, se les incendiaron las retroexcavadoras y motobombas y los pocos que continuaron su labor, se vieron obligados a cancelar hasta casi el 50% de lo obtenido como vacuna. Aunque el despilfarro fue muy grande, hubo quienes ahorraron -lamentablemente muy pocos- y hoy se dedican a la ganadería o a otros menesteres.

Los compradores de oro tampoco están asociados. Caucaasia alcanzó a tener más de 150 Compras de Oro, en la actualidad tiene sólo 8, entre las cuales existe una oficina directa de las Fundiciones de Medellín. Generalmente el mineral proviene de los siguientes municipios antioqueños: Tarazá, Cáceres, Puerto Bélgica, Valdivia, Nechí, El Bagre y Zaragoza, de los municipios cordobeses La Apartada y Puerto Libertador, de los del sur de Sucre y Bolívar como San Martín de Loba, Barranco de Loba, Barranco de Mina y Guaranda. El tenor varía entre un 5.5 y 8.1

La gran mayoría utilizan el método de densidad para la calificación de la calidad del mineral y todos le venden su producción a las Fundiciones de Medellín. Ayudan a los mineros y los financian, para asegurarse el cliente. No obstante, la producción es muy baja si se compara con años anteriores. La respuesta de si existe todavía oro por explotar es sí, pero los ganaderos no permiten explotación en sus fincas, los yacimientos inexplorados se encuentran en zona de guerra, ahora cultivados con coca.

Los pocos talleres de orfebrería, con excepción de la excelente infraestructura que posee la EAT Orfece (Taller en la actualidad paralizado) carecen de tecnología adecuada, tanto en equipamiento como metodologías de producción actualizadas que permitan obtener una producción industrial a gran escala.

Los esfuerzos realizados en capacitación por parte de Minercol y de Artesanías de Colombia, a mi modo de ver están madurando y deben dar fruto en corto plazo. Pero se requiere apoyo financiero para la adquisición de las materias primas e insumos y comercial para la venta de su producción.

La gran mayoría de las joyerías se surten de Medellín y sólo se utiliza la destreza y manualidad de los orfebres en casos puntuales como grados, matrimonios u otros, lo que significa que la demanda por joyería de manufactura local es muy escasa o inexistente.

Tampoco los joyeros se encuentran asociados. Se nota desunión, desconfianza y envidia entre ellos.

EL BAGRE

Se desarrollan en este municipio dos tipos de explotación minera aurífera: Aluvión y Veta. Para el efecto, se extraen a lo largo del río Nechí mediante dragas y también por mazamorreo los depósitos aluviales.

Sin embargo, la producción ha mermado notoriamente en los últimos años por diversas razones; entre otras, por la difícil situación ocasionada por la presencia de grupos guerrilleros y paramilitares que se encuentran trenzados en una lucha inmisericorde por el dominio del territorio. Esto ha traído como consecuencia una estampida de mineros y compradores de oro.

De las 35 minas de explotación abierta o mecanizada que entre 1979 y 1985 se trabajaban -utilizan buldózer, retroexcavadora, tractor y volquetas- en el municipio, se repartían entre las veredas Cuturú, Puerto López y Puerto Claver, ahora sólo se explota una llamada La Lucha y uno que otro socavón sin nombre ni lugar específico de explotación (No son más de tres)

En la vereda Puerto López se están montando dos explotaciones aluviales mecanizadas a cielo abierto y en la vereda La Corona otra; en la vereda Naranjal se extrae oro de veta, mediante extracción manual, u o de tamices y molinos californianos, cianuración y aluminio y agua fuerte para precipitar el oro. No se pudo establecer el tenor de las minas, ni su realidad jurídica, ni de los Títulos de explotación.

Las riveras del río Nechí le pertenecen a perpetuidad a Mineros de Antioquia S.A. y su radio de acción se extiende desde un sitio conocido como El Pato en inmediaciones de Zaragoza hasta el municipio de Nechí, por Decreto Presidencial rubricado en 1880 por el entonces Presidente de Colombia el General Julián Trujillo Largacha, oriundo de Popayán y quien se destacó por el impulso a la navegación del río Magdalena y el inicio de las gestiones para la apertura y construcción del Canal de Panamá.

La empresa mantiene buenas relaciones con los mineros informales y asigna y permite mediante acuerdos la explotación de las riveras sobre las cuales no puede trabajar la Pala Draga, incluso se pudo colegir que asesoran en los espacios más ricos en mineral dado que por los apiques históricos previos se conoce predeterminadamente el potencial de cada área.

A pesar del hermetismo, se conoce, mas no oficialmente que la empresa Mineros de Antioquia S.A. vende su producción a las fundiciones de Medellín. Emplea unos 460 trabajadores de los cuales 300 son mineros calificados o semicalificados y unos 160 trabajan por contrato externo. Tiene su propia central hidroeléctrica localizada en la vereda San Juan del municipio de Zaragoza que genera la energía que consume en todas sus instalaciones, anteriormente el transporte de equipos de mantenimiento y operarios especializados se realizaba por chalupa, pero por las dificultades ya conocidas se debe hacer en helicóptero; también vende fluido eléctrico a los dos municipios mencionados.

Se invitó al gerente para que se haga presente en la Mesa de Trabajo y Comité de Competitividad instalado recientemente en Medellín, mostrando sumo interés por brindar el apoyo necesario para el logro de los objetivos propuestos. De igual manera se mostró dispuesto a colaborar con la EAT en programas de desarrollo que se comprometieron éstos últimos a presentarle.

En cuanto a los compradores de oro, se evidencia total apatía para integrarse en el proceso de la Cadena Productiva de la Joyería. Durante el apogeo se conocieron hasta 120 Compras de Oro. Hoy sólo existen 4. Compran directamente a los mineros el oro amalgamado, lo procesan y liberan el mercurio con la retorta quedando el oro, el cual adquieren mediante su peso con medidas antiguas y que luego venden a las fundiciones de Medellín, ver Tabla N°1:

TABLA N° 1

MEDIDA ESPAÑOLA	EQUIVALENTE	PESO (Gramos)	
1 Castellano	8 Tomines	4.6	Grs
1 Tomín	2 Reales	0.575	Grs
1 Real		0.2875	Grs
1 Grano		0.001	Grs

La situación de los joyeros es bien difícil. Por años han trabajado en condiciones rudimentarias, con una actitud egoísta y desleal notoriamente marcada. Se invitó a todos los joyeros del municipio a participar en las Mesas de Trabajo y asistieron la gran mayoría. De estas reuniones se pudo establecer que las mayores dificultades se encuentran en los siguientes ítems:

- La conformación de la EAT en 1996 no funcionó debido a la falta de apoyo y acompañamiento del gobierno departamental, sumada a los escasos conocimientos administrativos, financieros, mercantiles y técnicos en general. Después de la conformación de la EAT no faltó el vivo que habiéndose dado a conocer desde su puesto en la Secretaría de Minas les vendió una cantidad impresionante de ceras a un precio exorbitante y con la promesa de comercializarles los productos, pero obviamente desapareció sin dejar rastro, lesionando no sólo la endeble situación financiera de la naciente empresa asociativa de trabajo sino también la credibilidad y buena fe de los joyeros. La vinculación indiscriminada de personal y la creación de cargos sin previa motivación ni definición de funciones y el pago de salarios a los socios fundadores con los recursos recibidos, aún cuando no trabajasen o desarrollasen ninguna labor. Desorden contable y falta de control en los gastos. Los fundadores abandonaron las instalaciones. Sólo hasta finales del año pasado el Alcalde se interesó por reabrir la EAT y nombró como Director (E) al Sr. Manuel Varón, quien posteriormente se retiró para dejar paso al Sr. Jorge Díez, quien logró concretar un trabajo de maquila para la C.I. Metales y Derivados S.A. (Empresa de producción de propiedad de la Fundación Alvarez de Medellín) y en la actualidad emplea a 16 personas, en su mayoría jóvenes aprendices.
 - Falta de apoyo económico para la compra de las materias primas y los insumos.
 - Falta de apoyo estatal para la comercialización de los productos
 - Falta educación en aspectos técnicos, operativos y financieros.
 - Falta educación en mercadeo y ventas.
 - La grave situación de orden público genera inseguridad en el ámbito de los joyeros y sus familias.
 - No conocen las técnicas para refinación de metales.
 - Sólo tienen una compradora, que determina el precio a reconocer por los trabajos en filigrana o laminado que realizan y es la misma persona que les vende los insumos. Sobra decir lo que sucede con este minimonopolio y los precios de los mismos.
 - Desde el punto de vista jurídico la ignorancia sobre obligaciones y responsabilidades es generalizada.
 - No existe una asociación ni de mineros ni de joyeros.

A pesar de esta situación, se motivó a los joyeros para unirse y ayudarse como única salida posible a su precaria situación. De esta manera, se convocó a una Asamblea de Constitución para conformar la asociación: **ORFEBRES UNIDOS DE EL BAGRE – ORUNBA**, la cual fue acogida y puesta en marcha.

Con base en la documentación recopilada por Artesanías de Colombia, se ajustaron y leyeron los capítulos y artículos para el funcionamiento de una asociación y se nombraron Presidente, Secretario, Tesorero, 2 Vocales y el Fiscal. Se les tomó el juramento de rigor. Esperemos que puedan progresar y convertirse en motor de la Cadena Productiva de la Joyería en este municipio.

MEDELLIN

Como capital del departamento y segunda en importancia del país, Medellín reúne las condiciones más favorables para la centralización de las operaciones tendientes a coordinar la conformación y puesta de la Cadena Productiva de la Joyería en Antioquia.

No obstante que en este municipio no se extraen minerales preciosos, la producción de otros municipios antioqueños y de otros departamentos se acapara la compra de los mismos por parte de las Fundiciones Alvarez, Gutiérrez y Escobar, que tienen su sede en esta ciudad.

Aunque existen más de cien joyerías y algunos talleres de orfebrería, la producción industrial descansa en muy pocos esfuerzos como se menciona en Actores.

Se puede afirmar que tan to las pequeñas joyerías como las grandes, emplean joyeros mediante la forma de trabajo a destajo y sin ningún tipo de seguridad social, para reparación de alhajas y que se considera un buen negocio.

En el año 2001 se gestó un Comité interinstitucional y se realizó un serio estudio estratégico para la industrialización de la joyería antioqueña. Ver Anexo N°8

ACTORES

MINERIA DE METALES PRECIOSOS

PEQUEÑA MINERÍA

MUNICIPIO	ASOCIACIÓN	CARGO	INTERLOCUTOR	TELEFONO
Santa Fe	No existe			
Frontino	ASOMOC	Presidente:	William Suaza Correa	8595494
		Gerente:	Juan Carlos Alvarez	
		Mineros	Ver Anexo N° 2	
		Minas	Ver Anexo N° 3 (Páginas 33, 34 y 35)	
Segovia	ASOMINA	Director:	Andrés Castellanos	8314457
		Minas	Ver Anexo N° 4	
Caucasia	No Existe			
	Mineros	Minero	Miguel Arizal	8392478
		“	David Salazar	8395698
		“	Alvaro Echavarría	8392586
		“	Benjamín Gómez	8390483
		“	Heriberto Perea	8393187
		“	Luis Paternóster	8393785
		“	Propietario	Jaime Orrego Km. 50 vía Nechí Angel Vargas Km. 48 vía Nechí Dario Garcés Km. 61 vía Cuturú N.N. Km. 63 vía Cuturú
Mina Las Conchas El Brasil La Ilusión La Caponera				
El Bagre	No Existe			
Medellín	Asociación Antioqueña de Mineros		Dra. Cecilia Upegui	2163663

MEDIANA MINERÍA

MUNICIPIO	ASOCIACIÓN	INTERLOCUTOR	TELÉFONO
Segovia	Frontino Gold Mines	Segundo Alvarez G.	2684831
El Bagre	Mincros de Antioquia	Rafael Roldán	8372613

COMERCIANTES DE MATERIAS PRIMAS

MUNICIPIO	NEGOCIO	PROPIETARIO	TELÉFONO
Santa Fe	Compraventa El Rial La María La Novena	Oscar Vélez Muñoz	
		Teresita Muñoz A.	
		Gleidy Monsalve	8532716
Frontino	Independiente-Comprador	Alcivar Alcaraz	8596646
		Darío Girón Higueta	8595497
		Juan Carlos Henao	
		Jesús María Higueta	8596413
Segovia	Independiente-Comprador	Bernardo Estrada Jairo Moreno Ovidio Acevedo Jairo Hugo Escobar	
Caucasia	Compra de Oro Nechi Ec. Puerto Polanco	El Campesino Juan Garcés	8392478
		Bolívar Carlos Ramírez	8393170
		Calich Mario Vélez Mario	Calle 21 Cra. 2 x Cra. 3 8393187
		La Estrella Duque Davinson	
		Diamante Garcés Gonzalo	8392586
		Chalo Molina Juan Diego	
		La Batea Ospina Gustavo	Calle 21 Cra. 2 x Cra. 3
		Sta. Rosa Durango José Sierra	Cra. 1 Cl. 21 x Cl. 22
		El Chaco Rafael Cuevas	Cra. 3 N° 19-29
		El Tomín Asmed Jasan Roldán	Cra. 3 N° 19-23
		Joyería Arte Joyero Freddy Salgado	Calle 21 x Cra. 1
		La Esterlina	Calle 21 N° 3-25
El Bagre	Compra de Oro-Nueva York	Elkin Pérez	
		El Londres Joaquín Pérez	
		Ángela Ma. Eugenio Gómez	
		Sta. Rosa Jairo Villa	

Medellín	Fundición Alvarez	Camilo Alvarez	2622155
	“ Gutiérrez “		
	Escobar “		2320899
	Tabares	César Tabares	4060344 Nicolás
	Green Gold	Cock Duque	5618227

NOTA1: Por lo general se recicla el oro y otros metales preciosos en todas las joyerías, talleres y compraventas. Se castiga el precio con respecto al internacional hasta en casi un 40%

COMERCIANTES DE INSUMOS

MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

MUNICIPIO	NEGOCIO	PROPIETARIO	TELEFONO
Medellín	Implejoy La Medallita	John Jairo Caro	2791901 5118440

DISEÑADORES

MUNICIPIO	ASOCIACIÓN	CARGO	INTERLOCUTOR
Medellín	No Existe Independiente	Diseñadora	Patricia Henao -2681526

TALLERES DE ORFEBRERIA

EMPRESAS ASOCIATIVAS DE TRABAJO - EAT'S

MUNICIPIO	ASOCIACIÓN	CARGO	INTERLOCUTOR
Santa Fe	NORFOA	Director	Guillermo Vargas - 8322886
Frontino	No Existe		
Segovia	ORUNSE	Director	Arturo Rodriguez - 8316624
Caucasia	ORFECA	Director	Gustavo Alvarado - 8395393
El Bagre	GALANOR	Director	Jorge Díaz - 8370328
Medellín	No existe		

TALLERES ARTESANALES

MUNICIPIO	EMPRESA	INTERLOCUTOR	TELEFONO
O Santa Fe	Joyería Benítez	Sofía García de Benítez	8531165
	Joyería Colonial	Hildebrando Rivera Borja	8533011
	Joyería Leydi	Luis Javier Cano	8532550
	Joyería El Camello	Guillermo León Vargas	8531248
	Joyería Jimmy	Jaime Benítez Alexander	8532286
	Joyería Urrego	Urrego	8533991
	Joyería Antioquia	José Benjamín Holguín	8532543
	Joyería Ramos Anibal Ramos		8532593
Frontino	Joyero Artesanal	Aicardo Rivera	8595974
		Amalia López	8596669
		Deiby	8595570
		Carlos Berrio	8596710
		Alberto Blandón	8596710
		Enrique Gallego	8596770
		Carlos M. Londoño	8596817
		César Salazar Fran	8596555
Vanegas	8596289		

MUNICIPIO	EMPRESA	INTERLOCUTOR	TELEFONO
Frontino	“	Germán Pino	8595647
		Jaime Berrio	8596710
		Javier Díaz	8596260
		Jesús Usuga	8596214
		Alonso Salas Liliana	8596737
		Urrego	8596996
		Miriam Suaza	8595494
		Willton David Yunia Pino	8596413 8595647
Segovia	Joyero Artesanal	María Helena Torres	8316624
	“	Esperanza Salazar	
		Ligia Preciado	
	“	Doralba Torres	
		Astrid López Carlina	
		Pérez Marina	
		Carrillo Dora	
		Cristina ¿? Doris	
		Muñetón	
	“	Lili Jaramillo Liliana	
		Restrepo Yamile	
		Carreño Mabel Ortiz	
Carlos Quintero			
Marlos Restrepo			
Alvaro Samit			
Caucasia	Joyería Samit	Oscar Alvarado	8395393
	Joyería Esmeralda	Fabio Fernández	
	Joyería La Primera	Albeiro Fernández	
	Artejoyeros Joyas & Joyas	Joel Arrieta	
	Joyería Seño	Samuel Rodríguez	
	Joyería Esterlina	William ¿?	
	El Bagre	Joyería Aranzeta	
Joyería Padilla		Oscar Padilla Alonso	
Joyeros Unidos El Taller		Miranda Blas	
Joyería Amaris		Almansa David	
Joyeros Unidos		Amaris Richard	
Joyería El Canario		Murillo Elisa	
		Acevedo Fernando	
	Amaya	8372844	
		8370620	

TALLERES INDUSTRIALES

MUNICIPIO EMPRESA	INTERLOCUTOR	TELEFONO	
Medellín	C.I. Metales y Derivados	Manuela Velásquez	3854650
	Joyereros Unidos	César Tabares	4060344
	Green Platinum	Alonso Parra	2538964
	Troquin Daycuper	Fernando Guerrero	2380324
	Taller Echavarría	Dayro Cuadros	2515691
	Taller Arrubla	Alejandro Echavarría	2317104
	Taller Guayarà	Orlando Arrubla	5122188
	Taller Acevedo	Edison Guayarà	2517558
	Taller John & John	Emilio Acevedo	511414
	Taller Duque	John Riascos	4
	Taller Gaviria	Fabio Duque	2518132
	Salazar C. E Hijos	Ricardo Gaviria Vieco	3113163 112098
	Angel & Angel	Luis F. Salazar	4137770
	Galería Cano	Oscar Angel	3118157
			2320543

TALLERES INSTITUCIONALES

Medellín	SENA	Carlos Salazar	2511222
	U. Minuto de Dios		4623131
	Corporación Nuevo Milenio	Jairo Restrepo	Cuartas 2525087
	UPB Ver Anexo N° 7		

COMERCIANTES DE JOYERÍA

MUNICIPIO EMPRESA	INTERLOCUTOR	TELEFONO	
Medellín	Exportadores C.I. Trade	Manuela Velásquez	2620357
	Independiente	Raúl Rodríguez	2603604
	OMI Ltda.	Germán Fernández	2650705

SECTOR INSTITUCIONAL

ENTES GUBERNAMENTALES

Nacionales

Ministerio de Minas y Energía - MME

- Dirección Nacional de Minas
- Empresa Nacional Minera Ltda. – MINERCOL
- Unidad de Planeación Minero Energética - UPME

Ministerio de Desarrollo Económico - MDE

- Artesanías de Colombia S.A. ARDECOL
- Programa Nacional de Joyería

Ministerio del Medio Ambiente - MMA

Departamento Administrativo de Planeación Nacional – DAPN

Departamentales

Gobernación de Antioquia

- Secretaría de Productividad y Competitividad
- Instituto para el Desarrollo de Antioquia - IDEA

Alcaldías Municipales

- | | | |
|-------------------------------------|----------|-------------------|
| • Medellín | Rionegro | Itagüí |
| • Envigado | Bello | Santa Fe de |
| • Frontino | Caucasia | Antioquia Cáceres |
| • Valdivia | Nechí | El Bagre |
| • Zaragoza | Segovia | Remedios |
| | Andes | La Pintada |
| • Yumbo Yumbo | Amalfi | Anorí |
| • Caramanta | Venecia | |

ENTES EDUCATIVOS

Universidad Nacional de Colombia - UNAL

- Facultad de Minas
- Centro de Investigación de Minerales Extractivos – CIMEX

Universidad Pontificia Bolivariana – UPB

- Módulo de Joyería – Programa Diseño de Vestuario
- Facultad de Diseño Industrial – Marta Sofía Prada -- Juan Carlos Bedoya

Universidad de Antioquia - UDEA

- Departamento de Ingeniería Metalúrgica y de Materiales
- Grupo de Investigaciones Pirometalúrgica y de Materiales - GIPIMME
Ing. Héctor Daniel Mejía Director
Ing. Jairo Ruíz – Módulo de Joyería

Universidad Eafit

Universidad Cooperativa de Colombia - UCC

Universidad El Minuto de Dios - UMD

Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

Corporación Nuevo Milenio - CNM

ENTES FINANCIEROS

Banco de la República - BANREPUBLICA

Banco Colombiano de Comercio Exterior - BANCOLEX Fondo

Nacional de Regalías

Instituto Colombiano de Ciencia y Tecnología - COLCIENCIAS

Fondo de Promoción de Exportaciones - PROEXPORT Instituto

de Fomento Industrial - IFI

Corporación Acción por Antioquia - ACTUAR Microempresas
de Antioquia

Corporación Andina de Fomento - CAF

ENTES GREMIALES

Nacionales

Viceduría Social Minera Nacional

Fundación Eldorado

Regionales

Cámara de Comercio de Medellín - CCM

Federación Nacional de Comerciantes – FENALCO ANTIOQUIA

Asociación Nacional de Industrial - ANDI - ANTI OQUIA

Asociación Nacional de Mineros ASOMINEROS

Asociación de Joyeros y Afines del Occidente Colombiano - ASOJOYEROS

Municipales

Asociación de Mineros del Nordeste – ASOMINA

Asociación de Mineros del Occidente - ASOMOC

Asociación Orfebres Unidos de El Bagre – ORUNBA

ENTES INTERNACIONALES

Cámara de Comercio Italiana para Colombia - CCICOL

Cámara de Comercio Colombo-Alemana

Cámara de Comercio Colombo-Suiza

Cámara de Comercio Colombo-Canadiense

Cámara de Comercio Colombo-Americana

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD

Banco Interamericano de Desarrollo - BID

MATRIZ DOFA

SECTOR MINERO

DEBILIDADES

No se refinan los metales y por tanto se desperdician el Rutenio, el Rodio, el Paladio, el Titanio, el Iridio, el Platino y otros metales de elevadísimo valor en los mercados internacionales y que luego los importamos de USA.

Prevalece la explotación con dinamita y pico y pala.

El beneficio de minerales se realiza mediante amalgamiento y cianuración que produce contaminación ambiental y enfermedades graves. La recuperación del mineral es baja o ninguna, especialmente en las pequeñas explotaciones

El transporte del material de excavación se realiza generalmente a espaldas, los carros, vagones y malacates son muy escasos y sólo en contadas minas se encuentran.

El transporte hacia las plantas de beneficio se realiza a lomo de mula y sólo es posible en volquetas o sistemas mecánicos en las áreas cercanas a las cabeceras municipales

Los insumos son importados y se compran generalmente en Medellín

No existen controles ni supervisión estatal para la producción.

Se desconocen las normas ambientales y se transgrede la ley fácilmente

Se desconoce el Código Minero entre la casi totalidad de los mineros

El transporte del mineral se realiza informalmente vía aérea o terrestre hacia Medellín

La mayoría de los mineros carecen de seguridad social y no están afiliados a ninguna Caja de Compensación Familiar

Se podría afirmar que un 95 % del mineral se vende a las fundiciones de Medellín

No se aplican políticas de higiene y seguridad industrial

Escasa o Nula Visión Empresarial

Evasión de Impuestos y Pérdida de Regalías para los municipios verdaderamente auríferos

OPORTUNIDADES

Nuevo Código de Minas

Apoyo estatal decidido

Plan Colombia

Aumento de la demanda en el mercado externo

Países como Canadá, Alemania, Francia, Japón, España e Italia entre otros, están decididos a colaborar mediante la transferencia de tecnología, financiación de máquinas y herramientas y apertura de mercados

Proexport apoya y promueve los Show-Room en diferentes países

Mano de obra calificada pero desempleada

El precio internacional de los metales se ha venido sosteniendo desde 1998

Cada vez es mayor el empleo de minerales reciclados a nivel mundial

La producción mundial ha venido decreciendo, especialmente en Suráfrica

FORTALEZAS

Se produce casi el 80% del oro del país

Mineros de Antioquia y Frontino Gold Mines son las más grandes y tecnificadas

Se pueden determinar hasta 84 tipos de empleos no calificados y semicalificados en los procesos de extracción del mineral

Entre el mazamorreo y los entables mineros se agrupan un 95 % de la mano de obra ocupada casi toda informalmente.

El Ejército Nacional suministra y vende directamente los explosivos o a través de las asociaciones

Corantioquia adelanta procesos de sensibilización y educación ambiental en algunos municipios

Minercol ha venido desarrollando también programas de capacitación en salvamento minero pero se requiere una mayor cobertura y amplitud para llegar a los más pequeños y dar a conocer las normas que regulan la explotación.

Se nota falta de información y desconocimiento de los procedimientos y requisitos para explorar y explotar legalmente una mina.

El Sena también organiza capacitaciones y en Segovia tiene un instructor permanente.

Las universidades Nacional y de Antioquia han venido implementando y mejorando sus programas académicos haciendo énfasis en la industrialización minera.

AMENAZAS

La recesión económica del país

La demora en la expedición de Decretos que regulen la actividad

Los trámites burocráticos que demoran la expedición de Títulos de exploración y explotación para la legalización de las minas

El monopolio ejercido por las fundiciones

La falta de gremios que los representen sinceramente y no que busquen el interés y beneficio de unos pocos

Las enfermedades que atacan a los mineros y que se puede tornar en grave problema social, como ya se evidencia en Caucasia

SECTOR JOYERIA

DEBILIDADES

La gran mayoría de los artesanos orfebres son joyeros tradicionales ó clásicos, que trabajan con técnicas ya en desuso.

La producción gira en torno a lo precolombino o indígena habiendo heredado de sus familiares los métodos de fabricación (Tío, Abuelo, etc.)

Por lo general se trabaja el oro con amalgamas de plata, cobre o zinc pero sin adecuadas condiciones de prueba de calidad de las mismas. Generalmente se hace con ácidos y esta técnica no es confiable

Producen bajo la técnica de filigrana (Hilo de oro) diversidad de modelos pero en la mayoría de los casos es deficiente en calidad.

Últimamente se nota el deseo de hacer objetos por iniciativa personal con diseños autóctonos o personales.

Dependiendo de la experiencia en la manualidad se define la calidad de las piezas. Existen trabajos muy bien elaborados y vistosos, de gran calidad artística.

La producción de filigrana y en general los precolombinos tienen mercados muy restringidos tanto en el país como en el exterior.

No existe un contacto permanente entre los diseñadores y los orfebres, lo que implica un aumento en la réplica o copia de joyas nacionales o extranjeras y un alejamiento del mercado masivo.

En el proceso de industrialización de la joyería la falta de dinero para la adquisición de las materias primas es el cuello de botella más grande, aunque también existen otros inconvenientes como la baja escolaridad, el desconocimiento de técnicas y procesos industriales, de las tendencias del mercado, de la normatividad colombiana y mundial sobre calidad, de maquinaria, equipos y herramientas de última generación.

Faltan conocimientos teóricos en áreas importantísimas como casting, procesos electrolíticos, pulimentos en masa, manejo de productos químicos y de residuos contaminantes, reciclaje de materiales y técnicas de engaste básicos, avanzadas, comerciales y especializadas.

Carecen de conocimientos administrativos, financieros, contables y de mercadeo. Los esfuerzos realizados hasta la fecha, no se han transmitido a todos los interesados.

Esta carencia limita la creación de proyectos, trae ineficiencia y desperdicio de materiales, insumos y sobretodo de tiempo y esfuerzo, a parte del dinero invertido.

No obstante, la falta de conocimiento del mercado nacional e internacional, sumada a la falta de personal capacitado en ventas y mercadeo trae como consecuencia la parálisis y el aislamiento.

Muchos saben hacer y quieren trabajar, pero no tienen quien les ofrezca sus productos y les abra mercados.

OPORTUNIDADES

Nuevo Código Minero

Atención estatal prioritaria

Plan Colombia

Renovación A TPA

Demanda Internacional en crecimiento

Interés internacional por invertir en el subsector

Alta generación de empleo calificado y semicalificado

FORTALEZAS

Base artesanal semicalificada y con deseos de superación

Experiencia en la fabricación de piezas en filigrana con diseños autóctonos

4 Excelentes talleres para fabricación de piezas en forma industrial localizados en Santa Fe de Antioquia, Segovia, El Bague y Caucasia.

Experiencia en joyería industrial por parte de las fundiciones de Medellín.

Disposición internacional para apoyar a industrialización de la joyería colombiana.

La Fundación Eldorado como ente creado para la exportación de joyas colombianas, tiene capítulo en Antioquia y dos (2) miembros en la Junta Directiva Nacional.

Interés de la Academia por la industrialización de la joyería.

Apoyo Gremial para lograr la generación de empleo mediante la industrialización de la joyería en Antioquia.

AMENAZAS

La Recesión de la Economía Nacional

La inexistencia de una Dirección Nacional de Valor Agrado a los Metales Preciosos en el Ministerio de Minas y Energía

La lentitud estatal para implementar las políticas de choque requeridas para impulsar la industrialización de la joyería y del sub-sector

Los intereses particulares de unos pocos no comprometidos con la implementación de la Cadena Productiva de la Joyería en Antioquia y en Colombia.

La demora en el desembolso de recursos para continuar la tarea emprendida por este Convenio.

CONCLUSIONES

Implementar la Cadena Productiva de la Joyería en Antioquia requiere ante todo de sumar las voluntades de un enorme grupo de personas calificadas y no calificadas, entidades gubernamentales del orden nacional, departamental y municipal, empresas privadas, empresas de economía mixtas, asociaciones y entes gremiales, ong's y entes internacionales de apoyo.

La conformación de la Mesa de Productividad y Competitividad es un paso imprescindible, pero se requiere dotarlo de fondos y de una estructura orgánica que implique trabajo y esfuerzo remunerado para quienes ejerzan la Dirección y Ejecución de la Estrategia global que permita cumplir los objetivos propuestos.

Pienso que se debe llegar a la creación de un CENTRO DE DESARROLLO PRODUCTIVO DE LA JOYERIA conformado por todos los interesados, con autonomía presupuestal, patrimonio propio y vida jurídica reconocida por el estado colombiano.

Este CDP se encargará de establecer las políticas, desarrollar las estrategias, coordinar a los actores y servir de puente de comunicación y transferencia de recursos técnicos, financieros y logísticos entre los interesados local, regional, nacional e internacionalmente.

Cada sub-sector requiere de un tratamiento distinto según sus necesidades particulares y su localización e idiosincrasia específica.

Se deduce de lo expuesto anteriormente que:

La minería requiere de fuertes inversiones en infraestructura vial, tecnificación de las explotaciones y legalización de predios.

El país debe urgentemente abocar la implementación y puesta en marcha de controles a la producción aurífera y construir y dotar una Planta de Refinación de metales preciosos.

Se debe trabajar en Educación Minera y buscar la forma de incluir a los mineros en el Régimen Pensional y de Servicios de Salud.

Se necesita crear incentivos tributarios que motiven al minero para invertir en joyería y a su vez crear el mecanismo que les permita participar de las utilidades obtenidas en el proceso de comercialización.

Trabajar incansablemente con los mineros en aspectos de Ética, Principios y Valores, Relaciones Humanas y Sociales.

Dar a conocer el Nuevo Código de Minas a todos los interesados y actores de la minería.

Los mineros deben agremiarse local y regionalmente para ser escuchados y participar activamente en la toma de decisiones que los afectan directamente.

Se debe trabajar también las materias éticas y capacitarlos en administración, contabilidad, mercadeo y ventas.

Se deben multiplicar los talleres con capacidad industrial y se debe implementar la transferencia de tecnologías en aspectos técnicos (Maquinaria y Herramientas), procedimientos (Casting, Pulimentos y Engaste) y transmitir las Normas de Calidad desarrolladas específicamente para Colombia por el Icontec.

Se deben buscar recursos frescos de financiación a través de Bancos de Segundo Piso con avales del Fondo de Garantías de Antioquia.

Se debe capacitar personal en el exterior para que transmita esos conocimientos en el país y así se conviertan en reproductores de nuevas estrategias y tecnologías.

Debe hacerse énfasis en el Diseño de Joyas con carácter colombiano, pero mientras se logra este propósito debemos conseguir maquilas internacionales que nos permitan dar empleo garantizado a los joyeros.

La consecución de maquilas internacionales nos permitirá conocer más del negocio de la joyería en el mundo. (Ejemplo de Indonesia)

Debemos capacitar a nuestro jóvenes en aspectos de Comercio Exterior, tanto en la gestión exportadora como en la búsqueda de mercados para nuestros productos.

Se debe apoyar y continuar la participación de los joyeros en Ferias Nacionales e Internacionales.

Debemos aprovechar los beneficios del ATPA para penetrar el mercado americano.

Deberíamos realizar alianzas estratégicas con los mexicanos en este aspecto.

Pienso que tenemos un reto muy grande por cristalizar y espero que este trabajo haya contribuido para que Artesanías de Colombia y Minercol logren hacer realidad nuestro anhelo de ver industrializada la joyería no sólo en Antioquia sino en todo el país .

./.

ANEXOS

- Nº 1 Plan Minería del Municipio de Frontino
- Nº 2 Lista de Mineros de Frontino
- Nº 3 Diagnóstico y prevención de riesgos laborales en la pequeña industria minera aurífera subterránea de Frontino (Extracto de la Tesis de Grado de Margarita Ma. Bermúdez García y Edwin Alberto Rúa Giraldo – Universidad Nacional / Seccional Medellín / Facultad de Minas / Ingeniería Industrial / 1994)
- Nº 4 Lista de Minas Activas e Inactivas de Segovia
- Nº 5 Cartilla: Conocimiento y Prevención de la intoxicación por mercurio en la minería
- Nº 6 Ficha de Notificación Epidemiológica SSA
- Nº 7 Requerimiento para dotación del Taller de Joyería para la Universidad Pontificia Bolivariana
- Nº 8 Plan Estratégico para el Fomento de la Industria de la Joyería en Antioquia
- Nº 9 Tendencias de la Demanda Mundial de oro para Joyería y Uso Industrial - World . Gold Council