

---

---

# EL SECTOR MINERO EN EL NORDESTE ANTIOQUEÑO: UNA MIRADA A LA LUZ DE LA TEORIA DE LAS CAPACIDADES Y LOS RECURSOS

## THE MINING SECTOR IN THE NORTHEAST ANTIOQUIA: A VIEW FROM THE CAPACITIES AND RESOURCES THEORY

---

---

*Giovanni Pérez Ortega, John William Branch Bedoya & Martín Darío Arango Serna*  
*Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, Colombia.*  
*gperez@unalmed.edu.co, jwbranch@unalmed.edu.co, mdarango@unalmed.edu.co*

Recibido para evaluación: 15 de Abril de 2009 / Aceptación: 15 de Mayo de 2009 / Recibida versión final: 29 de Mayo de 2009

### RESUMEN

El presente artículo muestra la aplicación de la teoría de recursos y capacidades al estudio de las condiciones actuales del sector minero en el nordeste del departamento de Antioquia - Colombia. Se presentan cada una de las etapas del análisis de recursos, y al final se elaboran algunas propuestas en cuanto a posibles competencias centrales aplicables a este sector. Este trabajo, se enmarca en la línea de investigación en procesos productivos que desarrolla el Grupo GICO (Grupo de Investigación y Consultoría Organizacional) de la Universidad Nacional de Colombia.

**PALABRAS CLAVES:** Teoría de las capacidades y los recursos, Procesos mineros, Competitividad en el nordeste Antioqueño, Colombia.

### ABSTRACT

The present paper shows the application of Capacities and Resources theory to the study of the current conditions of mining sector in northeast in department of Antioquia - Colombia; Every stage in resource analysis is presented, and at the end, some proposal of central competencies applicable to this sector are presented. This paper is framed in productive processes research line of Research and Organizational Consulting Group (GICO by its acronym in spanish) at the Universidad Nacional de Colombia.

**KEY WORDS:** Capacities and Resources Theory, Mining Processes, Competitiveness in the Antioquia northeast, Colombia.

## 1. INTRODUCCIÓN

La ilegalidad en la explotación minera y con el uso indiscriminado del mercurio y el cianuro en los procesos artesanales e informales de la extracción del oro, los accidentes en dichas minas, la contaminación atmosférica y de los ríos, las bajas sustanciales en la generación de regalías, son entre otras, las principales causas del bajo nivel de desarrollo de una de las zonas más ricas en recursos minerales del país, como lo es el nordeste antioqueño, conformada entre otros, por los municipios de Segovia, Remedios, El Bague y Zaragoza.

La bibliografía especializada y los expertos en la problemática de la subregión mencionada, se enfocan en destacar los altos índices de contaminación por la explotación ilegal del oro y la utilización del mercurio, convirtiendo el tema en un problema de salud pública, dado no solo el gran número de población afectada, sino que la mayoría está conformada por mujeres, niños y niñas que trabajan esa minería artesanal. Por si fuera poco, el problema se ha evidenciado inclusive en el principal alimento de los habitantes, el pescado, lo que convierte este problema en caso de salud pública.

Como mecanismos de solución, se plantean por lo menos dos alternativas, que pueden considerarse independientes; uno, la legalización de la minería, y el otro, el mejoramiento del proceso de extracción, solucionando el asunto de la utilización del mercurio en la explotación del oro y los excesos en el uso del cianuro.

Como un aporte a la solución de la problemática enunciada a partir de la evidencia de las capacidades y los recursos con los que cuenta la región, y como mecanismo para validar las propuestas de los especialistas en el tema, se propone al análisis de este caso, utilizando la teoría de las capacidades y los recursos.

## 2. LA TEORÍA DE LAS CAPACIDADES Y LOS RECURSOS

Según Rumelt (1984), el análisis estratégico en forma tradicional se ha dedicado al estudio de los sectores industriales, es decir basar el diseño de las estrategias en las oportunidades y amenazas que arroja el ambiente del sector en el que compete una organización. En este orden de ideas, el atractivo del sector, está enfocado en las oportunidades que éste entrega y es debido a esto que las empresas logran rentabilidades superiores. De esta forma se entiende que las empresas que compiten en el mismo eslabón de la cadena de un sistema de valor (o sector industrial) están equilibradas en cuanto a recursos y las diferentes posibilidades estratégicas; de esta manera, será muy difícil lograr ventajas competitivas sostenibles. Estos conceptos son compartidos por Porter (1982), Hitt, Ireland y Hoskisson (2008), Hill y Jones (2000) y Thompson y Strickland (1999).

Por otro lado David (2008) y Thompson y Strickland (1999), coinciden al afirmar, que la teoría de los recursos y las capacidades (Resource-Based View), explica que por factores internos, una organización que compite con otra en el mismo sistema de valor, puede obtener rendimientos superiores y ser diferente a las demás, logrando una ventaja sostenible y durable en el tiempo, si logra convertir dichos capacidades y recursos en lo que se denomina competencia central.

Para autores como Conner (1991), Rumelt (1984) y Wernerfelt (1984), la teoría de los recursos explica a la empresa como un conjunto de recursos y capacidades de difícil consecución en medio que los rodea, de aquí que cada empresa es diferente y por lo tanto así pertenezcan al mismo eslabón, es susceptible de diferenciarse al momento de utilizar los recursos y sus capacidades.

### 2.1. Definiendo los recursos

Para Hitt, Ireland y Hoskisson (2008), los recursos de la empresa son de espectro amplio y abarcan un abanico de fenómenos individuales, sociales y organizacionales. Por lo general los recursos solos no producen una ventaja competitiva. De hecho, una ventaja competitiva se suele basar en la agrupación única de varios recursos. Continúan estos autores, clasificando los recursos en: 1) tangibles, tales como financieros, organizacionales, físicos y tecnológicos; 2) intangibles, entre los que se mencionan recursos humanos, recursos de innovación, recursos de reputación. Terminan

los autores, manifestando que los recursos más difíciles de imitar son los intangibles, de allí que guardan cierta importancia al momento de construir la competencia central.

## **2.2. Definiendo las capacidades**

Para David (2008), las capacidades existen cuando los recursos han sido integrados a propósito con el fin de desempeñar una o varias tareas específicas. Las capacidades son fundamentales para crear ventajas competitivas y con frecuencia están basadas en el desarrollo, la transmisión y el intercambio de información y de conocimiento por medio del capital humano de la empresa. Para los autores citados, las capacidades evolucionan a partir de las interacciones con los clientes, las habilidades y conocimiento de los empleados y la experiencia del desempeño de sus funciones.

Berner (2005) y Tippins y Sohi (2003), afirman que las capacidades suelen ser desarrolladas en áreas funcionales específicas o en alguna parte de un área funcional. Así mismo afirma que existe una relación entre las capacidades desarrolladas en áreas funcionales particulares y el desempeño financiero de la empresa tanto al nivel de la corporación, como al nivel de la unidad de negocio, lo cual sugiere que es necesario desarrollar las capacidades de los dos niveles.

## **2.3. Definiendo las competencias centrales**

Thompson y strickland (1999) define las competencias centrales como las capacidades que le sirven a una empresa como una fuente de ventaja competitiva frente a sus rivales. Las competencias centrales distinguen una empresa en términos de competencia y reflejan su personalidad. Continúan manifestando que, no todos los recursos y capacidades de una empresa son activos estratégicos, es decir, susceptibles de convertirse en una competencia central.

Según Hitt, Ireland y Hoskisson (2008), la competencia central es aquella capacidad valiosa, singular, costosa de imitar e insustituible, las capacidades que no cumplan con esas condiciones no son consideradas competencias centrales.

# **3. IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS, CAPACIDADES Y COMPETENCIAS CENTRALES EN EL NORDESTE ANTIOQUEÑO**

Como se describió en la introducción, este trabajo propone evidenciar los recursos y las capacidades del nordeste antioqueño, de tal forma que a partir de ellos se conformen las competencias centrales y con ellas se logre superar de la mejor manera posible la problemática actual de la zona. Cabe resaltar que los diagnósticos que se desarrollaron y los que actualmente se encuentran en desarrollo en la zona, coinciden en la identificación no sólo de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, por lo que este trabajo utilizará como fuente primaria para el análisis, este tipo de documentación que ya ha tenido no sólo validez en su etapa de recolección, sino que procede de instituciones confiables y serias.

## **3.1. Introducción al contexto del Nordeste Antioqueño**

Según Moreno y Posada (2007), el nordeste antioqueño empezó a ser poblado desde la segunda mitad del siglo XVI, cuando los españoles en su estrategia de poblamiento del territorio antioqueño, fundaron en la subregión, las ciudades de Remedios y Yolombó, en 1560. Esta última, estuvo habitada por los indígenas Tahamíes y se consideró durante la colonia como el más importante sitio de explotación minera. El Nordeste antioqueño jugó un papel decisivo en el desarrollo del departamento, contribuyendo no sólo con la acumulación de capital, también con la formación de la élite empresarial que habría de conducir el proceso de industrialización en Antioquia y Colombia desde la segunda mitad del siglo pasado.

En el período comprendido entre la I y II Guerra Mundial, se registró un auge de la producción del oro, con fuerte participación de compañías extranjeras, lo que avivó el interés por la subregión y estimuló la llegada de personas de otras partes del territorio departamental y nacional. En esta época se presentó un crecimiento poblacional asociado a la consolidación de los centros mineros y, en menor medida, a la expansión de la frontera agrícola. Después de la II

Guerra Mundial, concurren dos factores que presionan la migración del campo a los cascos urbanos y de estos hacia la ciudad de Medellín u otras ciudades del país. De un lado, la pérdida de competitividad del oro colombiano y del antioqueño en particular; traducida en decaimiento de la actividad minera, y de otro lado, la irrupción de la violencia política conservadora-liberal, en lo que se conoció como el período de la violencia, que se prolongó hasta finales de los años 50.

La prevalencia del oro en la subregión permite identificar dos tipos tradicionales de pobladores del Nordeste: los estables que trabajan en la agricultura, la explotación del oro y otras actividades económicas existentes; y quienes llegan con un objetivo muy definido como la búsqueda de oro, los cuales son pobladores seminómadas ubicados temporalmente en zonas de extracción, con un mínimo sentido de pertenencia y arraigo evidenciados en las prácticas de explotación irracional que dañan los suelos y las fuentes de agua. La subregión se caracteriza por poseer municipios extensos con muy pocos corregimientos, localizados casi todos sobre las troncales y vías principales; a excepción de Segovia y Cisneros que presentan una concentración muy significativa de su población en las cabeceras y de Vegachí y Yalí, donde la población tiene un crecimiento similar en el área urbana y rural, es un territorio predominantemente rural, con un desarrollo urbano deficiente y poco conectado.

Aún los caminos de herradura siguen siendo decisivos para el amarre a las carreteras y cabeceras. A este aislamiento se suma, que la localización de la mayoría de los corregimientos están muy cerca de las cabeceras evitando la conformación de otros centros intermedios que pudieran servir de apoyo a las veredas; y sobre las vías principales, negando la existencia de una descentralización que permitiera la construcción de un sistema de vías más amarrado a todo el territorio. El aislamiento y la dificultad para el acceso han posibilitado los cultivos ilícitos y facilitado la agudización del conflicto armado subyacente a estas actividades.

### **3.2. Identificación de recursos y capacidades**

Las principales actividades económicas del territorio se han fundamentado principalmente en minería aurífera, producción agrícola, producción pecuaria, actividad pesquera, explotación de madera y actividad empresarial. La agricultura de subsistencia (pan coger) y la explotación maderera son renglones más débiles pero de cierta importancia en la subregión, porque han pervivido desde el mismo proceso originario de poblamiento constituyéndose muchas veces en sus ejes, variando su importancia y representación en el tiempo conforme a la disponibilidad de los recursos, a la definición de políticas sectoriales y al comportamiento de los mercados.

Para Echeverry y Jaime (1988), los municipios con mayor participación en la producción de oro dentro de la Subregión son en su orden, Segovia, Remedios, Amalfi, San Roque y Anorí, que en conjunto producen el 99% del oro que se extrae del Nordeste. En el resto de municipios la producción aurífera no es significativa.

Los proyectos de explotación minera se constituyen en la alternativa de generación de empleo en la zona del Alto Nordeste y en éstos cifran sus expectativas laborales la mayoría de los habitantes de los municipios de Segovia y Remedios, no sólo por los empleos directos que genera, sino también porque se convierte en dinamizador temporal de la economía local.

El cultivo y procesamiento de la caña de panela o de miel ha sido un renglón importante de la economía en el Medio Nordeste. Es la actividad agrícola más importante seguida del café. El beneficio de la caña es igual desde hace 150 años, con trapiches artesanales, elaboración y presentación de panela sin valor agregado, lo que hace el producto poco competitivo.

La ganadería ocupa el 33% del área de la subregión, formada por planicies, diques aluviales y zonas de pequeñas colinas: la producción principal es el ganado de doble propósito (carne y leche), también se explota en menor proporción la porcicultura y avicultura. A pesar de haber fincas ganaderas en Yalí, Yolombó, San Roque, Amalfi y Santo Domingo, la generación de empleo es poca, debido al fenómeno del secuestro, las llamadas vacunas y el boleteo de los grupos insurgentes asentados en subregión. La ganadería se caracteriza por el desconocimiento del manejo ambiental, como en el resto del País (Moreno y Posada, 2007).

La explotación y el beneficio del mineral se realizan mediante sistemas tradicionales con tecnologías que resultan inadecuadas ambientalmente y de baja rentabilidad para la pequeña y mediana minería, tanto en la explotación de veta como de aluvión.

La minería artesanal no permite posibilidades de restauración posterior, desestabilizando los suelos y dilapidando recursos, que a la postre afectan negativamente la rentabilidad de las pequeñas empresas. La utilización de químicos como el mercurio y el cianuro para el beneficio del oro contribuye de manera importante en el deterioro de las aguas y en la afectación y extinción de la fauna. El problema ambiental va más allá de impactar la producción animal, hay que entender que puede alcanzar a afectar otros sectores productivos potenciales como el agropecuario o el turístico inclusive.

Por otro lado según Ruiz (2004), hoy más que nunca existe un gran interés por la inversión en proyectos auríferos en el país, sin embargo, la mirada extranjera no solamente está sobre Antioquia. Son ejecutivos de las principales multinacionales mineras que han regresado porque están convencidos de que en Colombia hay un inmenso potencial aurífero. El afán por buscar oro ha crecido en todo el mundo, estimulado por el aumento en el precio que hoy está en 678,7 dólares la onza troy (una onza equivale a 3,1 gramos). En el caso de Colombia como lo expresa Echeverry y Jaime (1988), tanto la tradición minera como las mejores condiciones legales y de seguridad se han combinado para que en los últimos cinco años hayan llegado al sector diversas compañías internacionales con moderna tecnología. El interés de los extranjeros se debe a la mejora en las condiciones.

Según Mario Ballesteros, director de INGEOMINAS, "el país tiene un Código de Minas del año 2001, que amplía el periodo de las concesiones a 30 años, prorrogable por otros 30 y que mantiene durante el tiempo de duración del contrato las condiciones pactadas en lo relacionado con regalías y canon superficiario". (Revista Cambio, 2007)

El principal interés hoy está en territorio santandereano, en Vetas y California. No obstante, diversos expertos aseguran que el potencial aurífero es mayor en zonas del sur de Bolívar, como las serranías de San Lucas y Montecristo y los municipios de Norosí y Rio Viejo. Según cálculos del sector, se estima que de esta región apenas se ha extraído el 5% del oro existente. El problema, sin embargo, es que la zona mencionada está en un área de conflicto por la presencia de grupos al margen de la ley, esto por el aislamiento y la dificultad para el acceso que han posibilitado los cultivos ilícitos y facilitado la agudización del conflicto armado subyacente a estas actividades como se mencionaba en líneas anteriores.

Según el Boletín Minero (2007), parte del objetivo de las nuevas inversiones es revertir la tendencia reciente, pues a pesar de su historia, la producción nacional ha venido disminuyendo e incluso pasó de 33 a 15 toneladas entre 2005 y 2006. Lo mismo ocurrió con las exportaciones, cuando se registró que los envíos de oro en bruto (el que se extrae de la mina y paga regalías) bajaron 41%. Los pobres resultados obedecen al rezago tecnológico que sufren las compañías por falta de capital, ya que después de sacar los costos de operación no queda capital para invertir.

Para Moreno y Posada (2007), la actividad empresarial está aventajada por los hidrocarburos, encontrándose amplia infraestructura en cuanto al transporte y explotación del mismo. Existen otras industrias muy importantes con una localización más estratégica como es el caso del mega proyecto hidroeléctrico Porce III que genera grandes cantidades de energía y con influencia directa en el municipio de Amalfí. Igualmente cabe destacar la agroindustria de la caña Ingenio Vegachí que tiene como área de cultivo para su funcionamiento 2000 hectáreas en los municipios de Vegachí, Amalfí, Yalí y Yolombó.

La región es rica en recursos hídricos, los principales ríos que atraviesan la subregión son: Porce, Nechí, Mata, Volcán, La Cruz, San Bartolomé, Nus y Nare. La tala de bosques y la utilización de mercurio y cianuro en el beneficio del oro, ha deteriorado la calidad de las aguas y destruyendo la fauna, como se evidencia en la quebrada la Cianurada del municipio de Segovia. Si bien la subregión posee un enorme potencial hídrico, también son enormes las acciones dañinas que comprometen su futuro.

Los estudios de Planeación Departamental señalan que el Nordeste tiene en su territorio enormes oportunidades para mejorar las condiciones de vida de su población y entrar en la lógica del desarrollo humano sostenible y sustentable, y resalta entre las estrategias que debe implementar las siguientes: desarrollar el potencial hidroeléctrico; fomentar complejos agroindustriales y agroforestales; fomentar desarrollo industrial que favorezca la industrialización de la minería, madera y caña; desarrollar el potencial turístico (turismo recreativo, ecológico y cultural); la silvicultura del bosque húmedo tropical y explotar su potencial comercial; desarrollar biotecnología aplicada a la explotación de los productos del bosque húmedo tropical, así como el cultivo industrial de especies mejoradas de peces, aprovechando la capacidad para producir alevinos y su gran riqueza hídrica.

La Secretaria de Productividad de la Gobernación de Antioquia (2008), ha manifestado un fuerte interés sobre el Nordeste del departamento, especialmente en la última visita a la zona en la cual se realizó la retro alimentación del devenir económico y productivo para la región. Se terminó la visita con la construcción de líneas claras directas de comunicación entre los empresarios mineros y los mineros ilegales que propendan por un porcentaje alto de legalización en los próximos días y poder con esto garantizar unas mejores condiciones de vida a estos trabajadores de Antioquia y sus familias.

Ante el interés extranjero en la producción minera de la región, podemos satisfacer sus expectativas de potencialidad gracias al trabajo de un equipo de investigadores de la Universidad Nacional de Colombia, ya que por ellos Antioquia cuenta con los primeros mapas geoquímicos departamentales que se realizan en el país. En ellos se identifican claramente los lugares donde se puede encontrar desde oro hasta manganeso. Para los expertos, esto ratifica que el departamento tiene un alto potencial para la explotación minera.

Con los primeros mapas geoquímicos del departamento antioqueño, una empresa minera puede llegar con más precisión a buscar algún elemento como oro o molibdeno. También una entidad ambiental podría advertir sobre los potenciales peligros de materiales como el arsénico e incluso una alcaldía se puede basar en estos para diseñar su plan de desarrollo territorial. Se trata de los primeros mapas elaborados con técnicas geoestadísticas, para cada uno de los elementos como oro, plomo, zinc, manganeso, níquel, cobre, molibdeno, bario, titanio, hierro y mercurio, entre otros, que se encuentran en distintas zonas de Antioquia y que por sus características son los primeros en Colombia y también en Latinoamérica.

El oro detectado en el mapa está en el nordeste antioqueño, desde Argelia, Nariño, e identifica un cordón que se va hacia Puerto Berrío, y las anomalías más locales están en el área de Remedios, Segovia, Nechí, allí están los valores más altos detectados en los sedimentos activos finos de corriente.

Para Calle (2008), la ventaja es la modernización de Antioquia porque con base en estos mapas se puede planear, diseñar los POT de los municipios, programar sus recursos minerales. Incluso, con esa cartografía se logró redescubrir que Colombia es una potencia mundial en oro. La tecnología y los profesionales en el país no han sabido explorar el oro, ni el platino ni las riquezas que tenemos, y botan hasta el 40% del oro.

Por su parte, la Secretaria de Productividad de la Gobernación de Antioquia (2008), en su última visita a la zona minera expresó que en materia minería Antioquia viene en su mejor momento, con un crecimiento desmesurado, y recalcó que esto, nos debe llamar a trabajar en orden, para que los recursos y la prosperidad no se conviertan en un problema para el medio ambiente. Dijo que en esta materia tendremos inversión desde el extranjero, pero queremos que sea organizada para que genere empleo, ingreso y regalías. Sobre este tema, recordó que en Puerto Berrío se pierden unos dos mil millones de pesos al año, porque el oro que se extrae en esta localidad no es declarado en ella, entonces pidió justicia para que esas regalías se conviertan en obras para esta localidad y no sean declaradas en otro sitio.

Teniendo como referencia el Plan Nacional de Desarrollo Minero "Visión para el año 2019" se orientarán todas las acciones hacia el fortalecimiento de los distritos mineros, entendiéndose éstos como subregiones en las cuales la actividad minera es económica o socialmente significativa y en mayor o menor grado constituye un soporte de las estructuras socioeconómicas locales, regionales y varios casos nacionales.

Para ello se han formulado cinco programas, con sus correspondientes subprogramas, que permitirán conseguir el objetivo específico que busca dar una solución integral al problema identificado para el sector de la minería. Estos cinco programas contemplan soluciones encaminadas a atacar las causas principales que lo generan y que involucran los componentes legal, social, ambiental, técnico y político.

Programa 1: Asistencia técnica integrada para generar desarrollo armónico y sostenible Se realizará a través de subprogramas que incluirán la asistencia técnica dirigida a mejorar las técnicas y tecnologías del sector extractivo y de transformación, a reducir los impactos ambientales, a fortalecer las cadenas productivas, a generar proyectos de valor agregado, a mejorar la salud ocupacional y de seguridad minera y fortalecer la asociación y empresarismo. Esta asistencia técnica se ejecutará en forma directa por la Gobernación de Antioquia, apoyando la creación y fortalecimiento

de los Centros de Gestión Minera Agroempresarial, los cuales constituyen los principales elementos para impulsar el desarrollo en los distritos mineros.

Programa 2: Mejoramiento de la titulación y fiscalización minera Aunque en los últimos años se han tenido avances importantes en esta materia, aún se presentan falencias que se traducen en lentitud en los trámites mineros. Para contrarrestar esta situación se implementarán subprogramas tendientes a mejorar el recurso humano y tecnológico, conducentes a ofrecer un servicio ágil, efectivo y eficiente en el trámite minero y en la fiscalización de los títulos mineros, lo que incidirá en una mayor inversión en minería, en un mejor recaudo de regalías y en una disminución de la informalidad de la actividad minera.

Programa 3: Mejoramiento de la competitividad de la minería para la Internacionalización Apoyo a la creación del Instituto Nacional del Oro en el Nordeste: Este proyecto busca satisfacer una necesidad no sólo a nivel regional, sino nacional, en donde se requiere un centro que oriente la minería del oro hacia la innovación tecnológica, el uso de tecnologías limpias, la formación de personal calificado por competencias y el desarrollo de proyectos de valor agregado.

Programa 4: Mejoramiento de la infraestructura física y del medio ambiente en las regiones mineras Indudablemente la infraestructura física de las regiones constituye un elemento fundamental para definir el grado de competitividad de una región. Es por ello que se gestionará el mejoramiento de la infraestructura ante los diferentes entes Departamentales y Nacionales, teniendo en cuenta las prioridades de la región y las necesidades del sector. Con este proyecto se busca reducir el uso de mercurio en el proceso de beneficio en la región del Alto Nordeste. El éxito de las metas dependerá en gran medida del proyecto Global de Mercurio que se ejecute a través de un convenio con la ONUDI, de la receptividad por parte de los actores involucrados y a que continúe el orden público estable en la región. (Oficina de Planeación Departamental, En Línea).

En resumen, la Tabla 1 presenta la identificación de los recursos con los que cuenta la zona minera del nordeste antioqueño.

**TABLA 1.** Recursos tangibles e intangibles del Nordeste antioqueño

<b>Recursos Tangibles</b>	<b>Recursos Intangibles</b>
Minería aurífera, producción agrícola, producción pecuaria, actividad pesquera, explotación de madera y actividad empresarial.	Curva de aprendizaje amplia y Curva de experiencia en este tipo de explotación (minera, pecuaria, pesquera, agrícola)
99% del total de la producción aurífera	Potencial turístico de la región
La región es rica en recursos hídricos	
primeros mapas elaborados con técnicas geoestadísticas	
Subprogramas formulados, que permitirán conseguir el objetivo específico que busca dar una solución integral al problema identificado para el sector de la minería	

En cuanto a la identificación de las capacidades, es necesario tener en cuenta que dichas capacidades existirán en el momento en que los estrategas integren los recursos de la Tabla 1 con el propósito de desempeñar una o varias tareas específicas y así obtener una ventaja competitiva.

Por lo anterior, los programas o proyectos podrán integrar recursos tangibles e intangibles, con el fin de maximizar los beneficios que cada recurso provee. Cabe destacar, la evidente ventaja que puede obtenerse a partir de los recursos intangibles tales como curvas de experiencia y de aprendizaje en los temas de explotación agrícola, minera y pesquera.

#### 4. PROPUESTAS DE COMPETENCIAS CENTRALES

Con la integración de los recursos y potenciando las capacidades, se proponen tres competencias centrales para desarrollar en la zona:

- La aglomeración productiva en torno a la minería de Remedios y Segovia cuenta con los elementos básicos para configurar un clúster minero. Una empresa minera de gran tamaño, muchas empresas mineras pequeñas y medianas y claros eslabonamientos. Cada una de las actividades mencionadas está interrelacionada con la otra y se estimulan mutuamente para crecer. Gran parte de la población depende y se beneficia de la minería directa o indirectamente. Sin embargo, no es muy claro el aprovechamiento de los beneficios que se podrían derivar del funcionamiento como aglomeración.
- La presencia de un centro de investigación propiciaría la incubación de desarrollos tecnológicos en la región. Es un hecho que los procesos extractivos y de beneficio son, en esencia, los mismos, aunque hay grandes diferencias en la manera de llevarlos a cabo por parte de los pequeños y medianos empresarios. Según la percepción y el análisis de las circunstancias, el nivel cultural de los pequeños y medianos mineros y de los propietarios de entables, explica en gran parte la baja condición tecnológica de las actividades extractivas y de beneficio y la evidente apatía a cambios innovadores que les reporten mayor rentabilidad y sean más sanos ambientalmente.
- Por otra parte, la joyería puede ser una importante fuente de desarrollo, aunque a la fecha poco aprovechada. El motivo más evidente parece ser la inexistencia de una tradición joyera y la diferencia sustancial entre esta actividad y la minería. La población es fundamentalmente de vocación minera y la capacitación en joyería es de reciente introducción, como una nueva fuente de empleo.

#### 5. CONCLUSIONES

La Teoría de los Recursos y las Capacidades, explica que por factores internos, una organización que compite con otra en el mismo sistema de valor, puede obtener rendimientos superiores y ser diferente a las demás, logrando una ventaja sostenible y durable en el tiempo, si logra convertir dichos capacidades y recursos en lo que se denomina competencia central.

A la luz de dicha teoría, el nordeste antioqueño presenta recursos tangibles e intangibles que bien aprovechados se podrían constituir en competencias centrales para la obtención de ventajas competitivas sostenibles.

La pequeña minería es causante de un gran deterioro ambiental, como son los desequilibrios estructurales que traen como consecuencias directas: hundimiento del suelo, grietas en la zona superficial, pérdida de la escorrentía de agua en superficie por percolación de ésta hacia el subsuelo, reptaciones y movimientos de masas en las laderas superpuestas, degradación del área de cubierta, agrietamientos y desestabilización de las construcciones civiles, etc. Las fértiles colinas y campos se convierten en estériles desiertos, como consecuencia de la destrucción de la capa vegetal por medio de grandes chorros de agua a presión con motobombas o maquinaria pesada.

Un elemento significativo en la explicación del bajo aprovechamiento de la aglomeración es la ausencia de un ente dinamizador que impulse mejoramientos tecnológicos y el aprovechamiento de nuevas oportunidades, tal como lo viene haciendo la Cámara de Comercio de Medellín en otros sectores.

#### BIBLIOGRAFÍA

Berner R., 2005. Flip - flops, torn jeans - and control. Business Week. 30 de mayo. pp. 68-70

Boletín Minero, 2007. Con precio mínimo de 284.000 millones, comienza puja por mina de oro en Antioquia. Edición 57. Semana del 24 al 30 de agosto.

- Calle, D., 2008. Antioquia, una mina de oro. En: Periódico UN. Universidad Nacional de Colombia.
- Conner, R., 1991. A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organizational economics. En: Journal of Management No. 17, pp. 121 - 154.
- David, F., 2008. Strategic management. Concepts. 11 Ed. Pearson.
- Echeverry, J. y Jaime, L., 1988. La minería del oro en Antioquia y su impacto macroeconómico. En: Ensayos sobre Política Económica, Revista ESPE, No. 14, Art. 01, pp. 5-38
- Hill, C. and Jones, G., 2000. Strategic management. An integrated approach. 3 ed. Ed. Houghton Mifflin Company. N.Y. 539 P.
- Hitt, M., Ireland, R. and Hoskisson, R., 2008. Strategic Management: competitiveness and globalization: concepts and cases. 7 ed. South western.
- Moreno, A. y Posada, H., 2007. Evolución del Comercio Intraindustrial entre las regiones colombianas y la Comunidad Andina, 1990-2004: un análisis comparativo. En: Lecturas de Economía. No. 66. pp. 83-118.
- Oficina de Planeación Departamental Plan de Desarrollo Antioquia 2008 - 2011. [en línea]. [Consulta en Octubre de 2008]. <http://www.gobant.gov.co/noticias/junio2008/13secretaria600.html>.
- Porter, M., 1982. Estrategia Competitiva, C.E.C.S.A., México.
- Revista Cambio, 2007. La fiebre del oro. Edición No. 742, 20 a 26 de septiembre. pp. 32-33
- Ruiz, A., 2004. Situación y tendencias de la minería aurífera y el mercado internacional del oro. En: serie Recursos naturales e infraestructura. Naciones Unidas CEPAL. Santiago.
- Rumelt, R.P., 1984. Toward a strategic Theory of the firm. En R.B. Lamb. Competitive strategic. Management Prentice Hall. New Jersey, pp. 556-570
- Secretaría de Productividad y Competitividad de Antioquia, 2008. Visita al municipio de Frontino. [en línea] [Consulta en Octubre de 2008], <http://www.gobant.gov.co/noticias/junio2008/13secretaria600.html>
- Thompson, A. and Strickland, A., 1999. Strategic management. Mc Graw Hill.
- Tippins and Sohi, 2003. It competency and firm performance: Is organizacional learning a missing link? Strategic management journal 24. pp. 745-761
- Wernerfelt, B., 1984. A resource-based view of the firm. En: Strategic Management Journal, N. 5. pp. 272 - 280

