



## Impacto sociocultural del cierre de Mina Martí en las comunidades de La Italiana y Mandinga\*

**Luis Gemino Fonseca Mejías**

Carrera: Estudios Socioculturales.

Instituto Superior Minero Metalúrgico (Cuba).

**Resumen:** En el primer trimestre del 2006 se produjo el cese definitivo de Mina Martí. El cierre de la actividad minera en este yacimiento se produjo debido a dificultades con el suministro de mineral a la fábrica René Ramos Latour de Nicaro. El aporte de la investigación consiste en la identificación de los principales impactos socioculturales y económicos que ha provocado el cierre de Mina Martí a las comunidades de La Italiana y Mandinga.

**Palabras clave:** Mina Martí; cierre de minas; comunidad La Italiana; comunidad Mandinga; impacto sociocultural.

## Socio-cultural impact caused by the closure of the Mine Martí on the communities La Italiana and Mandinga

**Abstract:** The Mine Martí was closed in the first quarter of 2006. Interruption of the mining activities in this ore body was due to problems with feed ore supply to the Nicaro plant; which is nearly exhausted. There are small quantities of scattered ore remaining in different ore body locations at very long distances and with a complex topography. Insufficient ore in the reserves and low ore grades have required the implementation of new overhaul systems; which have resulted in increased extraction costs. The contribution of this investigation is realized by identifying major environmental and socioeconomic impacts on La Italiana and Mandinga communities as a result of closure of the Mine Martí.

**Key words:** Mine Martí; mine closure; La Italiana community, La Mandinga community, sociocultural impact.

### Introducción

En diferentes partes del mundo se constata actualmente el problema vinculado a los peligros e impactos ambientales que se producen por la presencia de minas abandonadas. Existen vías legales que garantizan la prevención y mitigación futura de tales peligros e impactos, pero queda por definir cómo enfrentar técnica y legalmente la situación remanente del pasado.

En los países de América Latina, las instituciones del gobierno que están más cercanas a cierre de minas y su recuperación son las agencias responsables del medio ambiente o de la minería. La formulación de políticas y regulaciones están generalmente atadas al nivel federal mientras que el control y las auditorias de estas políticas pueden ser responsabilidad del gobierno federal, estatal o local, dependiendo de las características del proyecto.

La estructura de gobierno implantada en la Isla a partir del siglo XVII concebía la estructura municipal como elemento de la vida económica política y social, asimismo

la legislación neocolonial de 1901 dotó a estos espacios de personalidad jurídica propia, mientras que la de 1940 fortaleció el poder de gestión de las municipalidades.

El cierre de una mina puede ser temporal o definitivo, según se planifique o sea posible reanudar la explotación o no; y total o parcial, según se contemple el cese de las actividades en toda la mina o en parte de ella. (...) El cierre definitivo puede tener lugar por la extracción total o por cancelación de las reservas minerales, en los casos en que no haya perspectivas para su incremento, o hayan cambiado las condiciones técnico-económicas, de seguridad minera o ambientales (Ley de Minas, 1994).

Las personas naturales o jurídicas que desarrollan actividades de aprovechamiento de recursos minerales estarán en la obligación de rehabilitar las áreas degradadas por su actividad, así como las áreas y ecosistemas vinculados a estas que puedan resultar dañados, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Minas y en la presente Ley, o en su defecto, a realizar otras actividades destinadas a la protección del medio ambiente, en los términos y condiciones que establezcan el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, el Ministerio de la Agricultura y el Ministerio de la Industria Básica (Ley del Medio Ambiente, 1997).

### **Caracterización sociocultural de las comunidades La Italiana y Mandinga**

Con el comienzo de las actividades mineras en Mina Martí, en 1973, se dio inicio al desarrollo de los asentamientos de La Italiana, Mandinga y en menor grado Levisa, el cual se realiza de forma paulatina, a la par del propio desarrollo minero. Se favorecen las condiciones de vida y trabajo de sus pobladores, manifestada materialmente por una mejora notable de la infraestructura y los servicios de estos asentamientos así como el aumento de la población. Culturalmente, se mezclan costumbres campesinas con nuevas formas laborales propias de obreros de la actividad minera, creándose un sentimiento de pertenencia de una tradición minera.

La caracterización sociocultural de la zona se realizó en los grupos poblacionales de La Italiana y Mandinga por ser estas las comunidades más cercanas al área de afectada, y por las limitaciones que ya sufren debido al cese de la actividad minera en la zona, en aspectos tan importantes como son el transporte, pérdida de fuente de empleo y limitaciones con el servicio de agua.

Las comunidades de La Italiana y Mandinga se encuentran ubicadas en el municipio de Mayarí en la provincia de Holguín, al este del Consejo Popular de Levisa. Ambas comunidades limitan al este con la Subdirección de Minas, mientras que al oeste lo hacen con la comunidad de Levisa. La Italiana limita al norte con la comunidad de Santa Rita mientras que Mandinga limita con la propia comunidad de La Italiana; al sur La Italiana limita con Mandinga y esta, a su vez, con Mina Martí.

El clima en ambas comunidades se clasifica como del tipo AW, "tropical de sabanas con verano relativamente húmedo". Predominan los vientos del 1<sup>er</sup> y 2<sup>do</sup> cuadrantes (E-ENE y ESE) todo el año, las frecuencias máximas (40-60 %) son de vientos del este, lo que se debe a la influencia de los vientos Alisios. La temperatura media anual del aire es de 24 a 26 °C (22-24 en invierno y 26-28 en verano). Mientras que las lluvias medias hiperanuales son de 1 200-1 400 mm en la zona costera, correspondiente a la península de Nicaro, y de 1 600 a 2 200 mm hacia las montañas bajas donde se localizan las áreas de yacimientos. En el período lluvioso caen de 600 a 800 mm en la zona costera y de 1 200 a 1 400 mm en la zona montañosa.

El relieve de estas comunidades generalmente es irregular y totalmente desordenado, compuesto por montones, bien sean de serpentinita blanda o dura; escombreras en diversas formas: cónica, redondeadas, alargada u otras; depresiones del terreno y montículos en forma de grandes piedras constituidas por serpentinitas duras compactas.

La población está conformada por un conjunto de individuos que viven en los límites de un determinado territorio; se renueva constantemente como resultado del cambio en las generaciones y tiene lugar una invariable reciprocidad entre los individuos y los elementos abióticos de su entorno.

En los asentamientos poblacionales se constató una alta densidad poblacional. En la comunidad de La Italiana existe un total de 928 habitantes, donde predomina el sexo femenino y en la comunidad de Mandinga hay un total de 737 habitantes, de los cuales la mayoría pertenece al sexo masculino. En la comunidad de La Italiana los índices de edades más elevados se encuentran en el rango de 30-40 años mientras que en el poblado de Mandinga oscila entre los 35-40 años.

La comunidad de La Italiana tiene 632 viviendas, de ellas existen 527 en buen estado constructivo, 87 en estado regular y 18 en mal estado; de estas últimas hay 3 con posibles derrumbes de techo y 7 con piso de tierra. Por otra parte, la comunidad de Mandinga cuenta con un total de 245 viviendas, de ellas 129 se encuentran en buen estado, 54 en estado regular y 62 en mal estado y estado crítico.

En estas comunidades las instituciones sociales que existen son las siguientes: en La Italiana está enclavada una escuela primaria, dos consultorios médicos y una bodega. En Mandinga hay una escuela primaria, un consultorio médico y una bodega. Ambos asentamientos poblacionales tienen que utilizar instalaciones ubicadas en Levisa y Nicaro para adquirir cualquier producto o servicio, incluyendo la docencia; aspecto que incide negativamente en la población por las distancias que tienen que recorrer para estos fines, en muchas ocasiones a pie o en bicicletas.

En ambas comunidades existen numerosas necesidades materiales, siendo una de ellas los problemas vinculados con la entrega de equipos electrodomésticos de la Revolución Energética, y con el mobiliario de sus viviendas. Además, en la comunidad de Mandinga existe problema con la ayuda de materiales de la construcción para las viviendas.

Como necesidades sociales se constató que hay serio problema con el alumbrado público; existe una situación crítica con el servicio de agua a la comunidad de La Italiana, sin embargo Mandinga utiliza agua del río Levisa. En ningún caso existe servicio de alcantarillado por lo que destinan los residuales líquidos a letrinas, en algunos casos sin las condiciones higiénicas sanitarias requeridas. En La Italiana existe un deterioro de las calles internas de la comunidad, mientras que en Mandinga no hay calles asfaltadas.

Los pobladores de La Italiana y Mandinga utilizan las siguientes infraestructuras creadas en los pueblos de Nicaro y Levisa, por su cercanía:

- Fábrica de níquel "Comandante René Ramos Latour"
- Centro de Investigación Siderúrgica
- Infraestructura de educación
- Infraestructura de salud
- Infraestructura de comercio

- Empresa de Construcción y Reparación de la Industria del Níquel (ECRIN-Nicaró)
- Empresa de Suministros de la Unión del Níquel (ESUNI-Nicaró)
- Instalaciones deportivas y culturales
- Banco Popular de Ahorro
- Cine
- Tienda recaudadora de divisa
- Parque infantil

En el Consejo Popular la actividad económica rectora se relaciona con la industria del níquel, aunque en estos asentamientos hay personas que adquieren sus ingresos a través de la actividad agrícola estatal o particular. Debe destacarse que existe en ambas comunidades un número elevado de personas en edad laboral activa que están desvinculados, lo que incide de forma negativa en la microeconomía familiar, manifestándose en el mal estado de viviendas, ropas y calzados que denotan una deteriorada apariencia familiar así como en la presencia de otros elementos que proyectan una calidad de vida baja; esto trae como consecuencia un aumento del delito. Otras fuentes de empleo en la que participan grupos reducidos de personas están relacionadas con la fábrica "Cmdte René Ramos Latour" y la ECRIN-Nicaró.

También existe el problema relacionado con la salud. Según la entrevista que se le realizó al médico de la familia, las enfermedades transmisibles más comunes son por vía hídrica, como consecuencia de los malos hábitos higiénicos; es frecuente la incidencia y prevalencia de parasitismo (oxuriasis, amebiasis, giardiasis, ácaros) incluso se reportan casos de poliparasitismo, el cual, en dependencia de la especie que lo produzca o de un tratamiento indebido, puede dejar secuelas en el organismo. Una de las vías de adquisición puede estar relacionada con el hábito o necesidad de andar descalzos, la presencia de fecalismo al aire libre o la inadecuada preparación de los alimentos. Son comunes también los casos reportados de Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) por el consumo del agua sin hervir y otros hábitos no salutogénicos asumidos por la comunidad.

Las enfermedades crónicas no transmisibles y los riesgos contemplados, comunes a los dos asentamientos quedan resumidos de la siguiente forma: tabaquismo, hipertensión arterial y alcoholismo.

En diferentes partes del mundo están presentes los peligros e impactos ambientales que se producen por la presencia de minas abandonadas. Fuertes daños han sufrido las comunidades mineras de todo el mundo como consecuencia del cierre o abandono de minas; miles de personas han quedado desempleadas desestabilizándose así la economía del hogar. De igual forma muchas personas quedan traumatadas al verse sin empleo. En nuestro país existe un gran número de minas abandonadas y se trabaja en su inventario y en el establecimiento de un plan general de medidas a seguir para reducir las amenazas y peligros en ellas presentes y mitigar los impactos ambientales y socioeconómicos que ellas ocasionan.

El impacto social o los efectos sociales pueden caracterizarse y definirse de muchas maneras. Suele entenderse por impacto social: "Las consecuencias para las poblaciones humanas de cualquier acción pública o privada que altera el modo en que las personas viven, trabajan, juegan, se relacionan entre sí, se organizan para atender a sus necesidades y, de forma general, reaccionan como miembros de la sociedad". El concepto incluye también el impacto cultural, entendiéndose por tal, entre otras cosas, los cambios en las normas, los valores y las creencias que orientan y racionalizan el conocimiento de las personas sobre sí mismas y su sociedad.

En el caso de Mina Martí es posible que con el desarrollo de los primeros asentamientos de españoles en el territorio, y sobre todo en los alrededores del río Levisa, se iniciara el deterioro ambiental del área en cuestión, pero probablemente, no como un aspecto ambiental significativo. Por otro lado, no se debe descartar la existencia de impactos, sobre todo de fuegos, provocados antes de esa época por los aborígenes, cuya presencia en el área data de más de 9 000 años, pero si es más seguro que los impactos negativos visibles comenzaron con la explotación intensiva de sus recursos naturales, primero los forestales y posteriormente los mineros.

Uno de los principales impactos que trajo consigo la explotación de Mina Martí fue el relacionado con el medio ambiente, ya que se afectó el ecosistema de la zona y por ende su biodiversidad. Dentro de este impacto los principales medios dañados se encuentran los siguientes:

**Paisaje:** Sufrió daños y alteraciones debido a la explotación minera (por ejemplo derrumbes, destrucción de la vegetación) que afectan el paisaje de una zona y normalmente se traducen en un deterioro no reversible.

**Flora:** Se presenció la destrucción y/o reducción de las especies vegetales, especialmente los árboles.

**Fauna / ambiente humano:** En este medio se afectaron las condiciones de vida de los animales y el ser humano, influyendo negativamente en la biodiversidad.

**Aguas superficiales:** La contaminación y consumo indiscriminado de aguas superficiales por la actividad minera y/o deposición de residuos representó un peligro para la calidad de aguas superficiales y la vida acuática.

**Aguas subterráneas:** Las aguas subterráneas fueron contaminadas por la actividad minera y la deposición de residuos.

**Suelo:** La destrucción (erosión), consumo por remoción y contaminación de los suelos fueron causados por derrames de combustibles y demás sustancias químicas.

**Aire:** El aire fue contaminado por emisiones de polvo.

**Clima:** Efectos negativos sobre el clima de la región fueron causados por la deforestación y alteración de los patrones hidrológicos. La deforestación de extensas hectáreas no recuperadas trajo como consecuencia las sequías y contribuyeron al cambio climático o calentamiento global.

Según las encuestas realizadas, el 24 % de los encuestados no supo ofrecer una información clara sobre el medio ambiente de la comunidad y si este se ha visto afectado por su cercanía a la mina, mientras que el 76 % sí considera que el medio ambiente de estas comunidades se ha visto afectado por la cercanía de estas a la mina. Por otra parte el 82 % supo identificar los problemas ambientales de un modo general y señalaron los que afectan a la comunidad de modo particular, lo que demuestra que la explotación de los recursos de Mina Martí ha afectado al ecosistema de la propia mina y muy en particular el medio ambiente de las comunidades de La Italiana y Mandinga, y solo el 16 % fue capaz de mencionar otros problemas que afectan a la comunidad.

No obstante hay que reconocer el trabajo emprendido por la empresa de Reforestación Minera (REMIN), la cual ha reforestado gran parte del área dañada pero todavía no satisface la demanda existente.



### **Impactos sociales y económicos que provocó el cierre de Mina Martí a las comunidades de La Italiana y Mandinga**

El cierre de Mina Martí, desde el punto de vista socioeconómico, provocó la desestabilización en el poblado de Mandinga y La Italiana, principalmente, por ser estas comunidades históricamente dependientes de las actividades mineras de la región. Fueron alteradas las condiciones laborables por pérdidas temporales de empleos o cambios de los mismos, provocando inseguridad y malestar en los trabajadores afectados.

El cese de operaciones de Mina Martí trajo consigo problemas con el suministro de agua potable al poblado de La Italiana ya que era realizado por la Subdirección de la Mina Martí, no así en el poblado de Mandinga que sigue usando el agua del río Levisa.

El cierre de Mina Martí influyó negativamente en los servicios a la población, sobre todo en el abastecimiento de alimentos a estos asentamientos. Después del cese de operaciones mineras y al no existir una entidad vinculada con la producción niquelífera, la Empresa de Suministros de la Unión del Níquel (ESUNI) dejó de vender alimentos en estas comunidades, lo que provocó un traslado excesivo de los pobladores de estos asentamientos hacia las instalaciones ubicadas en las comunidades de Levisa y Nicaro, hecho que se dificulta por la carencia de transporte.

También se vio afectada la transportación de la población, quienes se auxiliaban del transporte obrero para dirigirse hacia las distintas infraestructuras creadas en las localidades de Levisa y Nicaro, ejemplo de esto es el traslado de los estudiantes hacia los distintos centros escolares.

Al respecto del servicio eléctrico se constató la existencia de tendederas, por lo que debe tenerse presente que estas constituyen un peligro potencial para los moradores, debido a los materiales que con estos fines se utilizan en la mayoría de las viviendas que la tienen. Ambos poblados no están electrificados en su totalidad.

De modo general, se constató que los servicios en estos asentamientos no satisfacen las demandas de los pobladores, por la no existencia de las infraestructuras necesarias en ese sentido.

Los impactos potenciales del cierre de minas en las comunidades varían dependiendo del número de trabajos perdidos y el tamaño de la comunidad afectada, su composición social y sus niveles de cohesión interna. El efecto de cierre de minas patrocinadoras de las comunidades será de nuevo determinado por el nivel de diversificación económica que los asentamientos mineros hayan ganado durante la vida operacional de la mina. En aras de crear servicios de soporte para contrarrestar estos problemas, el gobierno local necesita entender la dinámica de cómo el individuo responde a la pérdida del empleo.

Según los resultados que arrojaron las encuestas realizadas a pobladores de las comunidades de La Italiana y Mandinga se conoció que todo el personal que trabajaba en la mina fue reubicado en entidades del sector minero y en la empresa forestal, pero en el 69 % de los encuestados los salarios actuales son inferiores a los salarios que devengaban cuando trabajaban en Mina Martí, lo que demuestra que existe una disminución en el ingreso per cápita de las familias, que trae consigo el incremento de las necesidades básicas de esas personas estudiadas, al incidir de forma negativa en la economía familiar.

### **Conclusiones**

Las comunidades mineras La Italiana y Mandinga, son afectadas social y económicamente por el cierre de Mina Martí, pues no previeron con antelación los impactos que el fin de esta actividad provocaría en dichos asentamientos.

Los principales problemas que afectan a los pobladores de las comunidades La Italiana y Mandinga luego del cierre de la Mina Martí se concretan en el transporte, los servicios gastronómicos, la infraestructura, los salarios y el desempleo.

### **Recomendaciones**

Informar a la dirección del Consejo Popular Nicaro-Levisa los resultados de la investigación para minimizar sus efectos en las comunidades La Italiana y Mandinga.

Realizar acciones de promoción cultural y ambiental para educar a los miembros de las comunidades La Italiana y Mandinga, en la necesidad de resarcir los efectos ambientales y económicos del cierre de Mina Martí.

Coordinar proyectos locales para subsanar los impactos ambientales y económicos para las comunidades La Italiana y Mandinga a consecuencia del cierre de Mina Martí.

### **Referencias bibliográficas**

LEY DE MINAS. 1994: Capítulo XI. Del cierre de minas. Gaceta Oficial de la República de Cuba.

LEY DEL MEDIO AMBIENTE. 1997: Artículo 122. En Capítulo VIII: Recursos minerales. Gaceta Oficial de la República de Cuba.

\*Trabajo tutorado por los M.Sc. Yaritza Aldana Aldana y Yaniel Salazar Pérez.