



**INSTITUTO SUPERIOR MINERO METALÚRGICO DE MOA**  
**"Dr. ANTONIO NÚÑEZ JIMÉNEZ"**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES**  
**CARRERA DE ESTUDIOS SOCIOCULTURALES**

---

**Diploma en opción al Título de Licenciado en Estudios Socioculturales**

**Título:** La protección de los recursos del patrimonio intangible en la minería del Cromo en Moa.

**Autor:** Ernesto Montero Peña.

**Tutor:** Dr. C. Juan Manuel Montero Peña.

M. Sc. Arlenys Carbonell Pupo.

Lic. Víctor Hugo Pérez Gallo.

**Moa, junio de 2011**

## **DEDICATORIA:**

*A mi familia, en especial a mi madre, a mi esposa y a mi hijo, que son para mí, mi mayor tesoro.*



## *AGRADECIMIENTOS:*

*Primeramente a Dios, a mi padre y al claustro de profesores que de una forma u otra tuvieron que ver con mi formación profesional en la universidad.*

**Resumen:**

El trabajo de Diploma titulado “La protección de los recursos del patrimonio intangible en la minería del Cromo en Moa” es un acercamiento a uno de los problemas más complejo de la realidad cubana actual, la continuidad de la actividad económica en las comunidades mineras a través de la protección del patrimonio intangible. Su objetivo es: Elaborar un sistema de acciones de protección del patrimonio intangible, en la empresa Cromo Moa, que sirva como referencia en el surgimiento de actividades económicas alternativas basadas en el conocimiento.

La práctica ha demostrado la existencia de limitaciones epistemológicas y valorativas en el abordaje de la problemática del patrimonio, existen profundas barreras en su investigación como expresión de ideas reduccionistas sobre el papel de los intangibles en el desarrollo social. Por eso esta es una actividad de gran pertinencia social que es la única forma de hacer ciencia en beneficio de la nación.

El sistema teórico conceptual está determinado por los términos **patrimonio, desarrollo sustentable, actividad minera y comunidad minera** como fundamentos en el proceso de perfeccionamiento de la sociedad.

La investigación se realiza desde la Sociología de la cultura, que permite hacer un análisis acerca de la importancia del patrimonio intangible para la conservación y rescate de las tradiciones y costumbres formadas a través de la actividad minera en la comunidad objeto de estudio.

La propuesta de un sistema de acciones para la protección del patrimonio intangible constituye el resultado más visible que se obtendrá en esta investigación.

**Abstract:**

Diploma work entitled "The protection of intangible heritage resources in the mining of chrome in Moa" is an approaching to one of the most complex troubles of the current Cuban reality, the continuity of economic activity in mining communities through protection of intangible heritage aims to: Develop a system of actions to protect intangible heritage in the company Chrome Moa, to serve as reference in the emergence of alternative economic activities based on knowledge.

Practice has shown the existence of epistemological limitations and value in addressing heritage issues, there are strong barriers to their research as an expression of reductionist ideas about the role of intangibles in social development. So this is an activity of great social relevance that is the only way to do science for the benefit of the nation.

The theoretical and conceptual system is determined by the terms equity, sustainable development, mining and mining community as a foundation in the process of improving society.

The research was carried out from the sociology of culture, which allows an analysis of the importance of intangible heritage conservation and rescue of traditions and customs formed through mining activity in the community under study.

A proposed set of actions for the protection of intangible heritage is the most visible result will be obtained in this investigation.

## Índice:

Introducción. -----	1
Capítulo I: El patrimonio geológico – minero: esencia de las relaciones actividad minera – comunidad minera. -----	7
1.1. Patrimonio y desarrollo sustentable. -----	7
1.2. Relación dialéctica entre actividad minera y comunidad minera. -----	18
1.3. Clasificación de las fuentes de información del patrimonio. -----	27
1.4. Limitaciones fundamentales en el tratamiento del patrimonio. -----	36
Capítulo II: El patrimonio geológico – minero: esencia de las relaciones actividad minera – comunidad minera. -----	40
2.1. La minería del cromo en la ordenación del territorio: caracterización del objeto de estudio. -----	40
2.2. La metodología utilizada en la relación sujeto – objeto. -----	47
2.3. Diseño de Investigación. -----	52
2.4. Técnicas utilizadas en la investigación. -----	54
2.5. Sistema de acciones de protección del patrimonio intangible, en la empresa Cromo Moa. -----	55
Conclusiones. -----	58
Recomendaciones. -----	59

**Introducción:**

Moa es una región minera con reservas probadas para explotar durante más de 50 años. Para ello existen en el territorio dos fábricas de níquel donde laboran miles de obreros con conocimientos para manejar de forma óptima las tecnologías más modernas. También existe una infraestructura de servicios para apoyar las actividades mineras la cual no está directamente vinculada con la producción. En el municipio Nicaro se encuentra la más antigua de las fábricas cubanas de procesamiento de níquel.

Pero el níquel no es el único mineral que se ha explotado en Moa, la primera industria minera de la zona es la del cromo la cual se cerró recientemente al considerar el estado cubano que estaba produciendo pérdidas y era aconsejable acudir al cierre ordenado de sus instalaciones productivas.

Sin embargo este proceso se produce sin existir una estrategia de cierre que considerara de forma adecuada la protección del patrimonio geológico - minero, entendido este en su sentido más amplio como relación entre los tangibles e intangibles.

Hoy la Empresa Cromo Moa, al cierre de la Mina Las Merceditas, ha dejado a merced de del tiempo y los factores eventuales de saqueo, sean de origen naturales o sociales. Por un lado, han quedado expuestos los objetos patrimoniales tangibles y por otro no se ha elaborado una estrategia adecuada para soportar la memoria histórica del patrimonio intangible generado por años de explotación minera. Esta experiencia debe constituirse en un caso de estudio que sirva de referencia para las instituciones encargadas, en el municipio, de planificar el desarrollo socio – económico para el presente y futuro de las generaciones de moenses que hoy laboran aquí y los que dejarán de tener opciones para vivir cuando se agoten los recursos minerales.

De igual forma no existe una estrategia para gestionar el desarrollo del conocimiento geológico – minero como fuente del surgimiento de actividades económicas alternativas al cierre de minas. Por ello se considera la pertinencia social de esta

investigación en un territorio donde existen todos los recursos necesarios para hacer de los cierres de minas procesos bien gestionados que faciliten el desarrollo ulterior de las comunidades.

Ello es posible, entre otros factores, por trabajar en las empresas mineras cientos de profesionales que poseen habilidades para gestionar el conocimiento geológico – minero y convertir las entidades cerradas en creadores de bienes y servicios basados en el conocimiento. Un factor dinamizador de este proceso los constituye el Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa “Dr. Antonio Núñez Jiménez” el cual cuenta con los recursos humanos suficientes para erigirse como el facilitador de este desarrollo en la comunidad.

En Moa se han realizado algunas investigaciones vinculadas con el estudio de los impactos de la industria del níquel sobre la sociedad, que sirven de referencia al presente Diploma. Josefina Breffe Suárez, en el 1998 investiga sobre los impactos socioculturales de la industria del níquel, pero no trata el problema de la protección del patrimonio. Juan Manuel Montero Peña realiza su tesis de Maestría sobre el desarrollo sustentable en la minería y los indicadores de sustentabilidad en el año 2001, sin analizar el tema del patrimonio más allá de proponerlo como una alternativa de sustentabilidad para la minería. Por su parte Carmen Delia Almaguer Riverón, en el 1992, investiga sobre la percepción del riesgo ambiental de la población de la comunidad minera de Rolo Monterrey – Veguita en Moa sin valorar la temática del patrimonio.

En el año 2005 Diosdanis Guerrero Almeida defiende su tesis de Doctorado sobre indicadores tecnológicos de desarrollo sustentable en la industria del níquel, sin valorar el tema de los recursos patrimoniales. En el 2006, Juan Manuel Montero Peña defiende su tesis Doctoral en la cual propone una nueva concepción filosófica para la comprensión del desarrollo sustentable en la minería, pero no se detiene en el problema del patrimonio geológico – minero. Carmen Delia Almaguer Riverón, en el 2008 en sus Tesis de Doctorado, investiga sobre la percepción del riesgo y un modelo conceptual para la prevención del riesgo de desastres en comunidades

mineras, sin llegar a tratar el objeto al cual se dedica este Diploma. Como se puede apreciar estas investigaciones están aún por realizarse en el ISMMM.

En el pregrado se realizaron las tesis de María Gilma Rodríguez Ortiz y Alicia María Suárez Cala, realizada en el año 2007, titulada “Los objetos patrimoniales en la industria minera del cromo. Un acercamiento desde lo sociocultural”, la de Yaniuska Fuentes Oliveros y Lorena Hernández Pérez, realizada en el año 2008, titulada “El patrimonio material de la mina Merceditas en la industria del Cromo en Moa”, de las autoras. En el año 2010 se defiende la tesis de Miriam Barcenás Rodríguez donde se analiza la necesidad de la protección del patrimonio intangible. En estos trabajos se encuentran importantes referencias para la realización de esta investigación la cual constituye, en parte, una continuidad de lo realizado por ellos.

El presente trabajo de Diploma presenta, desde la investigación cualitativa, un problema muy poco estudiado en la comunidad científica de Moa. La forma en que se realizó el trabajo en un equipo integrado por cuatro investigadores nucleados por los tutores alrededor del tema del desarrollo sustentable en la minería ha permitido un acercamiento a uno de los problemas más significativo de la comunidad minera de Moa, la protección del patrimonio intangible.

Convocar a los mineros de la industria del cromo, conocer sus historias de vida, cómo se tejieron los hilos de esta actividad, los valores de estos hombres constituye un valor inestimable de este Diploma. Muy poco se ha escrito sobre un tema que constituye una urgencia en el país. Los cierres de minas tiene un significado especial en las zonas donde se producen, sus impactos sociales son inmediatamente visibles y en el largo plazo representan una carga para los estados que se ven obligados a encontrar salidas para los cientos de trabajadores sin empleos y las instalaciones sin utilizar. Este es otro de los momentos de relevancia del diploma.

El trabajo tiene como **Problema científico**: En el Grupo Empresarial CUBANIQUEL no existe una estrategia de gestión de la protección del patrimonio intangible; especialmente del conocimiento geológico - minero que contribuya al desarrollo de una minería sustentable en la comunidad.

Su **Objeto** de estudio lo constituye: La protección del patrimonio intangible. Mientras que el **campo** es: La protección del patrimonio intangible, en la empresa Cromo Moa.

El **Objetivo** propuesto es: Elaborar un sistema de acciones de protección del patrimonio intangible, en la empresa Cromo Moa, que sirva como referencia en el surgimiento de actividades económicas alternativas basadas en el conocimiento.

Los **Objetivos específicos** son los siguientes:

- Fundamentar, desde la perspectiva de los estudios socioculturales, la necesidad de utilizar el patrimonio intangible como una fuente para el surgimiento de actividades económicas alternativas al cierre de minas en Moa.
- Elaborar un sistema de acciones para la protección del patrimonio intangible en la comunidad minera de Moa que sirva como referencia para el logro de la sustentabilidad en la minería.

El sistema teórico conceptual está determinado por los términos **patrimonio, desarrollo sustentable, actividad minera y comunidad minera** como fundamentos en el proceso de perfeccionamiento de la sociedad.

Para recoger la información existente acerca de la temática a investigar es necesaria la ciencia de la Sociología de la cultura, que permite hacer un análisis acerca de la importancia del patrimonio intangible para la conservación y rescate de las tradiciones y costumbres formadas a través de la actividad minera en la comunidad objeto de estudio

Apoyado también en el enfoque dialéctico-materialista y culturológico que es imprescindible en el proceso investigativo constituyendo el mismo una doctrina gnoseológica que permite abordar aspectos de la realidad social en la que se encuentra la conservación y rescate del patrimonio tangible para las comunidad mineras como un proceso sujeto a cambios y modificaciones, dándole así una mayor credibilidad.



La perspectiva de la complementariedad metodológica es de vital importancia en cuanto a la utilización de métodos y técnicas de ambas perspectivas: la cualitativa y la cuantitativa, lo que permite que la investigación se realice con mayor rigor y sean más verídicos los datos recogidos así como el resultado final. Se toma como principio de esta complementariedad la triangulación, lo que le otorga mayor viabilidad y confiabilidad.

Para la investigación es de importancia la utilización de la teoría de las representaciones sociales porque esta permite la socialización de los trabajadores en el transcurso y desarrollo de la actividad minera a partir del conocimiento, instrumento y la tecnología que se emplea, la cual pasa de una generación a otra por medio de las tradiciones y costumbres que se evidencian en el patrimonio intangible; así como adquirir nuevos conocimientos del centro como elemento identitario y verse reflejados en su quehacer sociocultural.

Se utiliza el paradigma de construcción del conocimiento, el interpretativo que permite penetrar en el mundo interior de la actividad minera, mostrando no solo la variedad de actividades realizadas sino su importancia al contribuir al enriquecimiento cultural y espiritual de cada individuo de la sociedad para crear una cultura de la sustentabilidad en los mineros a partir del patrimonio.

Los métodos aplicados son el análisis-síntesis, inducción-deducción, el histórico-lógico, la observación participante, en una de sus modalidades y el método fenomenológico. Para el manejo que auxilia la aplicación de los métodos es necesario aplicar técnicas como el análisis de contenido, la entrevista en profundidad, la entrevista estructurada, la encuesta por cuestionario, lluvias de ideas y las técnicas documentales, otorgándole a la investigación mayor rigor y valor científico.

De acuerdo con los resultados obtenidos es necesario ordenar la información para lograr una mayor comprensión; de esta forma, la presente investigación está estructurado por: resumen, introducción, dos capítulos, cada uno de ellos con tres epígrafes, conclusiones, recomendaciones, bibliografía, notas y anexos.

El Diploma está estructurado en tres capítulos. El **capítulo I, El patrimonio geológico – minero: esencia de las relaciones actividad minera – comunidad**

**minera** en el cual se hace la presentación del estado del arte del objeto de estudio, los antecedentes de la investigación y un análisis crítico de la literatura sobre la temática.

Un segundo capítulo, titulado **Sistema de acciones de protección del patrimonio geológico – minero, en la empresa Cromo Moa**, se realiza la caracterización del objeto de estudio, la fundamentación metodológica de la investigación y los resultados de la investigación.

## **Capítulo I:**

### **El patrimonio geológico – minero: esencia de las relaciones actividad minera – comunidad minera.**

Todo trabajo investigativo requiere de un amplio y cuidadoso sustento teórico con una base en una rigurosa selección bibliográfica. En el epígrafe 1.1 se abordan las diferentes concepciones dada por distintos autores sobre patrimonio y desarrollo sustentable; el epígrafe 1.2 se refiere a la relación dialéctica entre actividad minera y comunidad minera.

La bibliografía a utilizar para la fundamentar la investigación fueron libros, contextos, revistas, así como otros documentos; este tipo de análisis posibilita crear un posicionamiento científico, congruente con el tema indagado y pone al investigador en condiciones de elaborar sus propios criterios y fundamentos teóricos para que desde su posición se puedan realizar las generalizaciones necesarias hacia la solución del problema con relación al objeto de estudio visto desde el desarrollo sustentable.

#### **1.1. Patrimonio y desarrollo sustentable**

El término **patrimonio** procede del Derecho Romano y se deriva del griego *patrimonium* que enmarcaba a un bien heredado, que se transmite de padres a hijos. De aquí se deriva la definición actual que establece como patrimonio a los bienes tangibles e intangibles que se heredan, ya sea de una persona, un grupo de personas o incluso la sociedad en su conjunto.

Este concepto asume diferentes acepciones según sus autores, grupo social al que pertenece, posicionamientos teóricos desde los que sustenta sus planteamientos y grados de compromisos con el tema a partir de su conocimiento. Sin embargo en algo existe una coincidencia, se trata de los bienes de una persona, de un grupo, de una región, de un país, de una organización, de una cultura, etc. Sin embargo existe una laguna cognoscitiva en el concepto, desde el punto de vista jurídico, cómo se heredan los bienes intangibles y quién debe protegerlos.

En la década del 70 la comunidad internacional y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés), se interesaron por la clasificación, la protección y la salvaguarda del patrimonio cultural mundial, se elaboraron recomendaciones destinadas a la preservación de este patrimonio llamado “material”, lo que culminó con la adopción, en 1972, de la Convención para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural<sup>1</sup>, y la creación de un sistema de Lista del patrimonio Mundial.

En la Convención de 1972 se define al **patrimonio natural** como monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones, a las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animal y vegetal amenazadas, siempre que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético, científico y/o medioambiental.

Se incluyeron además los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.

De manera general el patrimonio natural está constituido por la variedad de paisajes que conforman la flora y fauna de un territorio, por ejemplo forman parte del mismo las reservas de la biosfera, los monumentos naturales, las reservas y parques nacionales, y los santuarios de la naturaleza.

Otra de las definiciones tratadas en la convención fue la del **patrimonio cultural**, considerando dentro de este a los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pinturas monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia.

---

<sup>1</sup> “Convención para la protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural”. Aprobada en la Conferencia General de la UNESCO en su 17ª, reunión celebrada en París, del 17 de octubre al 21 de noviembre de 1972. Artículo 1 Definición de Patrimonio Cultural, Pág. 2

Este es un tema de vital importancia dentro de las políticas nacionales de varias naciones que lo elevan al rango de asunto de máxima prioridad por el estado. En Cuba donde se lucha por la defensa de la cultura nacional se ha considerado la necesidad de “Continuar desarrollando la educación artística; así como, la defensa de la identidad y la conservación del patrimonio cultural [...]”.<sup>2</sup>

Dentro del patrimonio cultural se incluyen los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les de un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia. Los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza así como las zonas incluidos los lugares arqueológicos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico.

El **patrimonio cultural** se divide en dos tipos, **tangible e intangible**. El **Patrimonio tangible** es todo patrimonio que tenga presencia física, volumen y corporeidad, también se le denomina material. En cambio el **patrimonio intangible**, es cuando se trata de un bien inmaterial, es decir, que no posee corporeidad, sino que es algo que se manifiesta en un momento determinado. Este tipo de patrimonio es muy difícil de caracterizar, llevar a soportes tangibles para las futuras generaciones y lo que es peor aún, presenta serias dificultades para ser protegido.

El **patrimonio cultural tangible** se divide a su vez en **mueble e inmueble**: El **patrimonio cultural tangible mueble** comprende los objetos arqueológicos, históricos, artísticos, etnográficos, tecnológicos, religiosos y aquellos de origen artesanal o folklórico que constituyen colecciones importantes para las ciencias, la historia del arte y la conservación de la diversidad cultural del país. Entre ellos cabe mencionar las obras de arte, libros, manuscritos, documentos, artefactos históricos, grabaciones, fotografías, películas, documentos, audiovisuales, artesanías y otros objetos de carácter arqueológico, histórico, científico y artístico.

---

<sup>2</sup> VI Congreso del PCC. Proyectos de Lineamientos de la política económica y social. Oficinas de publicaciones del CC del PCC. La Habana, 2010. p. 21.

El **patrimonio cultural tangible inmueble** está constituido por los lugares, sitios, edificaciones, obras de ingeniería, centros industriales, conjuntos arquitectónicos, zonas típicas y monumentos de interés o valor relevante desde el punto de vista arquitectónico, arqueológico, histórico, artístico o científico, reconocidos y registrados como tales.

Estos bienes culturales inmuebles son obras o producciones humanas que no pueden ser trasladadas de un lugar a otro, ya sea porque son estructuras (por ejemplo, un edificio), o porque están en inseparable relación con el terreno (por ejemplo, un sitio arqueológico).

El **patrimonio cultural intangible** está constituido por aquella parte invisible que reside en el espíritu mismo de las culturas. El patrimonio cultural no se limita a las creaciones materiales. Existen sociedades que han concentrado su saber y sus técnicas, así como la memoria de sus antepasados, en la tradición oral.

La noción de patrimonio cultural intangible o inmaterial prácticamente coincide con la de cultura, entendida en sentido amplio como el conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o un grupo social y que, más allá de las artes y de las letras, engloba los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias.

El **patrimonio cultural intangible** está compuesto, entre otros elementos, por la poesía, los ritos, los modos de vida, la medicina tradicional, la religiosidad popular y las tecnologías tradicionales. Integran la cultura popular las diferentes lenguas, frases del lenguaje características de regiones y localidades, la música y los instrumentos musicales populares, las danzas religiosas y los bailes festivos, los trajes que identifican a cada región, la cocina, los mitos, las leyendas; las adivinanzas, canciones de cuna; los cantos de amor y villancicos; los refranes, juegos infantiles y creencias mágicas.

En marzo del año 2001 la UNESCO organizó una reunión de expertos en Turín (Italia) titulada Patrimonio cultural inmaterial, entre las definiciones operacionales

que señaló, definió al **patrimonio cultural inmaterial** como “los procesos asimilados por los pueblos, junto con los conocimientos, las competencias y la creatividad que los nutre y que ellos desarrollan, los productos que crean y los recursos, espacios y demás aspectos del contexto social y natural necesarios para que perduren; además de dar a las comunidades vivas una sensación de continuidad con respecto a las generaciones anteriores, esos procesos son importantes para la identidad cultural y para la salvaguardia de la diversidad cultural y la creatividad de la humanidad”.<sup>3</sup>

Posteriormente, la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, celebrada en París en octubre del año 2003, definió como **patrimonio cultural inmaterial** “los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas -junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes- que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural”.<sup>4</sup>

En esta Convención se reconoce que el patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad, continuidad y contribuyendo así, a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana.

El Artículo 2 de la citada Convención señala que el patrimonio cultural inmaterial se manifiesta en los siguientes ámbitos:

- a) tradiciones y expresiones orales, incluido el idioma como vehículo del patrimonio cultural inmaterial;
- b) artes del espectáculo;
- c) usos sociales, rituales y actos festivos;

---

<sup>3</sup> Informe relativo al estudio preliminar sobre la conveniencia de reglamentar en el ámbito internacional la protección de la cultura tradicional y popular mediante un nuevo instrumento normativo. UNESCO 161 EX/1 5 París, 16 de mayo de 2001, pp. 6 - 7

<sup>4</sup> Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Inmaterial”, Paris, 17 de Octubre de 2003/ M ISC/2003/CLT/CH/14, Artículo 2 Definiciones, Pág.2

d) conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo;

e) técnicas artesanales tradicionales.

La idea de que los diferentes modos de vida de los pueblos constituye un valor inestimable de la diversidad cultural y de que los conocimientos tradicionales son también fuente dinámica de cambio y creatividad que propician el desarrollo humano se ha ido abriendo paso, gracias a los esfuerzos por avanzar en una concepción del desarrollo desde una perspectiva cultural en la que los parámetros económicos son vistos como parte del carácter multifacético y multilateral de la vida social y se considera primordial el sentido de plenitud que surge del acceso del hombre a la cultura en toda su diversidad creativa.

En los años 90 del siglo pasado, la UNESCO estableció, dos nuevos programas: El sistema de “Tesoros Humanos Vivos”, iniciado en 1993, y la Proclamación de Obras Maestras del Patrimonio Oral e Inmaterial de la Humanidad, de 1998. De hecho, ya en 1992 el Comité del Patrimonio Mundial había aceptado la necesidad de reconocer las tradiciones vivas y perdurables que actúan como un nexo entre la población y los sitios, al agregar la nueva categoría de paisajes culturales. Estos programas se han puesto en práctica para contribuir a salvaguardar el patrimonio cultural inmaterial como fuente de identidad, creatividad y diversidad cultural.

En el año 2001, fue adoptada la Declaración Universal de la UNESCO sobre Diversidad Cultural, la misma eleva la diversidad cultural a la categoría de patrimonio común de la humanidad tan necesaria para la humanidad como la biodiversidad para los seres vivos y su salvaguardia se erige en imperativo ético indisoluble del respeto por la dignidad de la persona.

Como se puede observar, la protección del patrimonio pasa por diferentes fases, acepciones o modelos de actuación, es decir, ha estado sujeto a un constante proceso de reedición, transformándose en un concepto más cualitativo, más complejo, multidimensional e intangible.

En aras de asumir una posición consecuente de acuerdo con los cambios de la contemporaneidad, las amenazas físicas, incluido el riesgo de ser ignorado, así



como los retos socioeconómicos a causa de la mundialización, conflictos armados, éxodo rural, migraciones, etc. Se desarrolló la **Convención Internacional para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial**.

Esta nueva convención, con un texto más completo y logrado, que la Recomendación de 1989, ofrece a las expresiones inmateriales del patrimonio cultural un marco jurídico internacional apropiado.

Dentro las finalidades de la misma se encuentran:

- a) la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial;
- b) el respeto del patrimonio cultural inmaterial de las comunidades, grupos e individuos de que se trate;
- c) la sensibilización en el plano local, nacional e internacional sobre la importancia del patrimonio cultural inmaterial y de su reconocimiento recíproco;
- d) la cooperación y asistencia internacionales.

La problemática de los estilos de desarrollo y su influencia sobre el hábitat de las diferentes especies y sobre el propio hombre comienza a formar parte de las inquietudes de los científicos y de sectores de la opinión pública mundial a finales de los años cincuenta del siglo pasado.

La mayoría de los teóricos y la opinión pública especializada, considera como una referencia en el despegue de las preocupaciones por el tema de los estilos de desarrollo la aparición del libro de R. Carson "Primavera silenciosa", en el año 1962, en el que la autora realiza un profundo análisis de los efectos de las sustancias químicas sobre los organismos vivos. Fundamentalmente, se analizan los efectos de los insecticidas y pesticidas sintéticos, sobre todos los ecosistemas de la tierra y sobre el propio hombre. Este es un texto que marca un hito en el análisis de los problemas de la relación del hombre con su medio.

El investigador Juan Manuel Montero (2006) en su tesis doctoral realiza un análisis minucioso sobre el surgimiento de la concepción desarrollo sustentable a partir de las cumbres desarrolladas sobre medio ambiente.

En el año 1974, en Cocoyoc, México, se celebra la *Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Naciones Unidas*. Esta Conferencia acuña el término “desarrollo sustentable”, aún cuando este concepto se ha estado utilizando desde los años sesenta, especialmente por economistas. La utilización del mismo reemplaza al término “ecodesarrollo” utilizado hasta el momento, aunque algunos autores lo continúen utilizando en sus producciones científicas sobre el tema.

Como consecuencia de la Conferencia de Estocolmo se decidió celebrar en 1976 la “*Conferencia de Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos*”. Esta contribuyó a llamarla atención sobre el lugar que debe ocupar la satisfacción de las necesidades básicas del desarrollo, las referidas al saneamiento, a la atención primaria de salud, a la cobertura de agua potable y otras necesidades de este tipo. Esta Conferencia tampoco ofreció soluciones para los problemas que enfrentaba la humanidad, principalmente para los países subdesarrollados.

En 1980, en la “*Estrategia Mundial para la Conservación*” editada por varias organizaciones entre las que se encontraban la “*Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza*”(UICN), el “*Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo*” (PNUMA) y el “*Fondo Mundial para la Vida Silvestre*” (WWF-World Fund), utiliza por primera vez el concepto “desarrollo sustentable” como un elemento integral que incluye las dimensiones económica, social y ambiental. Su importancia para la definición de la sustentabilidad consiste en aportarle un enfoque ecológico a la misma, a través de la definición de los objetivos considerados imprescindibles para la conservación de los recursos vivos, el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas que dan sostén a la vida, la preservación de la diversidad genética y el aprovechamiento sustentable de las especies y los ecosistemas.

En 1982 aparece la *Carta de la Tierra*. El 28 de octubre de 1982, la asamblea general de las Naciones Unidas, en su Resolución 37/7, proclamó la “*Carta Mundial*

*de la naturaleza*”, que en 24 puntos plantea principios generales, delimita funciones y aspectos de aplicación para el respeto universal a la naturaleza. La importancia de este suceso es que aceleró la creación de la *Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo* y sus debates posteriores en torno al concepto desarrollo sustentable.

Es en 1987 cuando, por primera vez, la llamada “*Comisión Brundtland*” - que debe su nombre a la Primer Ministro de Noruega, la señora Gro Harlem Brundtland que encabezó la “Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo” - en el Informe “*Nuestro Futuro Común*” utiliza el concepto desarrollo duradero, también reconocido como desarrollo sostenible o viable. Si en Estocolmo (1972) se establecen los cimientos para la elaboración de políticas de crecimiento económico sustentable, el informe “*Nuestro Futuro Común*” dejaba bien claro que el desarrollo solamente perduraría si las actuales generaciones desarrollaban patrones de producción y consumo que no comprometieran la vida de las generaciones venideras.

En Río de Janeiro, en Junio de 1992, en la “*Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*” (CNUMAD) es cuando se plantea el imperativo inmediato del desarrollo sustentable, si se quiere conservar el planeta en condiciones biohabitables para las futuras generaciones. Éste se convierte en el primer mandato de la “*Agenda 21*” y a partir de este año llega incluso a ser incluido en las cartas magnas de varios países del mundo, entre ellos, en la cubana, que lo hace en las modificaciones introducidas en 1992, en su artículo 27.

La llamada “*Cumbre de la Tierra*” es el momento de la sacralización del concepto desarrollo sustentable. Lo más importante de esta Cumbre es el llamado a tener en cuenta la relación entre el medio ambiente y el desarrollo. Su mayor importancia consiste en que “...convirtió a la crisis ambiental en uno de los puntos principales de la agenda internacional y estableció un vínculo entre los conceptos de ambiente y desarrollo, generando el nuevo paradigma del desarrollo sustentable” (Montero, J.2006:35).

En el artículo de Roberto P. Guimaraes, especialista de la CEPAL, aparecido en la revista *EURE de Santiago de Chile*, “*El desarrollo sustentable:) propuesta alternativa o retórica neoliberal?*, en 1994, refiere elementos sobre la *sustentabilidad ecológica*,

la cual es la base física del proceso de crecimiento y promueve la necesidad de mantener un stock de recursos naturales incorporados a las actividades productivas. La sustentabilidad en el caso de los recursos *naturales renovables*, existe si la tasa de utilización es equivalente a la *tasa de recomposición del recurso* en los procesos naturales que tienen lugar en la naturaleza.

En el caso de los *recursos naturales no renovables*, la tasa de utilización debe ser equivalente a la tasa de sustitución del recurso en el proceso productivo por el período de tiempo previsto para su agotamiento (medido por las reservas naturales y la tasa de utilización). Partiendo del hecho de que su propio carácter de “no - renovable” impide un uso indefinidamente sustentable, hay que limitar su ritmo de utilización al ritmo de desarrollo o de descubrimiento de nuevos sustitutos. Esto demanda, entre otros aspectos, que las inversiones realizadas para la explotación de recursos naturales no renovables deben ser proporcionales a las inversiones asignadas para la búsqueda de sustitutos en los procesos productivos (Guimaraes, 1994:51).

A pesar de su interesante elaboración teórica, ésta es una propuesta para naciones con un alto nivel de desarrollo económico, los países subdesarrollados no pueden detener la explotación de los recursos que poseen, aún cuando deterioren, en mayor o menor grado el medio ambiente.

La sustentabilidad ambiental habla de mantener la capacidad de sustento de los ecosistemas, es decir, la capacidad de la naturaleza para absorber y recomponerse de las agresiones antrópicas. Hace uso del razonamiento utilizado en el análisis de la *sustentabilidad ecológica*, el de ilustrar formas de operacionalización del concepto, dos criterios sobresalen por lógica. En primer lugar, las *tasas de emisión de desechos* como resultado de la actividad económica deben equivaler a las *tasas de regeneración*, las cuales son determinadas por la capacidad de recuperación del ecosistema.

Un segundo criterio de sustentabilidad ambiental, es la reconversión industrial con énfasis en la reducción de la entropía, es decir, privilegiando la conservación de la energía y las fuentes renovables. (Guimaraes, 1994:51).

La sustentabilidad “[...] emerge en el contexto de la globalización como la marca de un límite y el signo que reorienta el proceso civilizatorio de la humanidad” (Leff, 1998:15) “[...] ante la ausencia de acuerdos sobre un proceso que para casi todo el mundo es deseable. Sin embargo, la simplicidad de este enfoque oscurece la complejidad y las contradicciones fundamentales” (Redclift & Woodgate, 2002)<sup>5</sup>. Es imprescindible encontrar una forma adecuada de hacer viable el desarrollo sustentable a pesar de ahora trasladarse el “[...] locus de la sostenibilidad [...] de la naturaleza al desarrollo [...]” (Sachs, 2002:65)<sup>6</sup>.

El autor de la presente investigación refiere a partir de lo planteado por los autores antes mencionados que la manera de expresar las relaciones hombre – naturaleza – sociedad complejizan la elaboración de estrategias medio ambientales al no quedar bien establecidas las diferencias entre crecimiento y desarrollo.

Este es un tema pendiente para los defensores del concepto desarrollo sustentable, no lograr establecer las diferencias entre el crecimiento y el desarrollo crea un vacío teórico que da lugar a que se impongan estrategias económicas inalcanzables para los países en vía de desarrollo, los que verdaderamente necesitan crecer. Desde esta perspectiva las organizaciones “protectoras del medio ambiente” exigen el cumplimiento de indicadores que sólo son posibles en economías desarrolladas.

En (Cerezo & Méndez, 2005) y (Dürr, 1999) se cuestiona la posibilidad de la existencia del desarrollo sustentable y se plantean interrogantes sobre su viabilidad dentro de la sociedad capitalista. La existencia de un pensamiento crítico en este sentido señala la necesidad de reflexionar sobre la aplicación de este concepto, en sentido general, pero particularmente en las condiciones del subdesarrollo.

---

5. Redclift, M., Woodgate, G. Sostenibilidad y construcción social. En: Redclift, M, Woodgate, G. Sociología del medio ambiente. Una perspectiva Internacional. España: Ed. McGRAW-Hill/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U, 2002. p.45-62.

6. Sachs, W. Desarrollo sostenible. En: Redclift, M , Woodgate, G. Sociología del ambiente. Una perspectiva Internacional. España: Ed. McGRAW-Hill/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U, 2002. p.63-75.

Todo ello sugiere la idea de que el tema del desarrollo sustentable es un campo aún por definir (Barreto, 2001), en constante construcción, sobre el cual existen innumerables dudas epistemológicas. En tal sentido, se propone un acercamiento a esta problemática, sin desestimar los avances alcanzados por la propuesta de la Comisión Brundtland, pero buscando una reconceptualización donde se logre una propuesta más cercana a las singularidades de actividad, de estrategias que permitan establecer las necesarias diferencias entre el crecimiento y el desarrollo, el valor de cada cultura para la sustentabilidad y la importancia de la participación de las instituciones y la ciudadanía en estos procesos.

El autor refiere a modo conclusivo que la sustentabilidad no es un proceso que pueda medirse aisladamente, esto se logra exclusivamente, como se analiza antes, en su interacción con la sociedad, proceso en el cual se debe tener en cuenta la relación entre lo singular, lo particular y lo general. Para comprender en sus especificidades todo lo anterior se comenzará por ver las singularidades de la aplicación de este concepto en el patrimonio minero, para lo cual es necesario realizar algunas precisiones con relación a cómo se considera que se debe conceptualizar la sustentabilidad por lo que se propone verlo a través de los elementos socioculturales.

## **1.2. Relación dialéctica entre actividad minera y comunidad minera.**

Antes de iniciar el análisis de las características de la actividad minera es importante conocer la definición de minerales. El Dr. José Otaño Noguel sobre este particular afirma textualmente: “Se llama minerales útiles a las sustancias minerales naturales que para un determinado nivel de la técnica pueden ser utilizados en la economía en su forma natural o después de ser elaborados” (Otaño, 1984:6-7).

Como se observa en esta definición se establece una relación directa entre lo que se ha dado en llamar minerales y la técnica. En este sentido es importante afirmar que un determinado nivel de utilización de una técnica o tecnología minera es decisivo para explicar las características de la minería desde su exploración hasta sus impactos y utilización de los diferentes productos portadores de elementos útiles.

La minería del cromo es subterránea, se desarrolla en condiciones muy difíciles lo cual dificulta la realización de mantenimientos en las tecnologías. Las facilidades que se utilizan en este tipo de minería son muy costosas y por las condiciones de su explotación se deterioran con mucha rapidez. Téngase en cuenta la humedad, los gases contaminantes, las frecuentes inundaciones y otros eventos que actúan de forma negativa sobre las instalaciones. Por todo ello conservarlas constituye un verdadero reto para los empresarios, las organizaciones comunitarias y la sociedad en general.

En la actualidad la minería cumple un papel importante en la economía de un país. Sin embargo, la explotación de minas subterráneas, afectan en mayor o menor medida a su entorno circundante, especialmente cuando se desarrollan las operaciones mineras y no se realizan actividades de cierre de las instalaciones tras finalizar el ciclo productivo. Esto es lamentable porque actualmente existe la tecnología y las herramientas adecuadas que permiten mitigar los daños ocasionados al medio ambiente.

Los impactos sobre el medio ambiente varían de acuerdo al tipo de mineral que se va a extraer. Independientemente de esto, hay un elemento común, le es propia una profunda e inevitable actividad destructiva sobre los recursos no renovables directos y los indirectos, además, ocasiona impactos de importancia sobre recursos renovables asociados a las zonas donde se ubican los complejos mineros.

Además, la minería provoca una presión al espacio, por cuanto lo utiliza como proveedor de recursos minerales y en la mayoría de los casos lo inhabilita temporalmente para otras actividades económicas y sociales. A medida que se desarrollan las operaciones mineras, interfieren en las demás posibilidades de aprovechamiento del espacio, en especial, cuando la mina o las instalaciones de beneficio se encuentran próximas a centros urbanos, esto condiciona la necesidad del ordenamiento territorial como una posible alternativa de compensación por la pérdida de espacios utilizables para otras actividades.

Las actividades mineras pueden generar la alteración del entorno en mayor o menor medida, además de producir cambios en la calidad de los suelos y las aguas,

creación de cavidades como: bocaminas, galerías, cámaras y chimeneas que requieren su rehabilitación y/o su cierre al final de su vida operativa.

La experiencia de la industria minera a nivel internacional ha demostrado que la mejor manera de asegurar la estabilidad física y química a largo plazo de las labores mineras, es implantar el cierre durante la etapa productiva del proyecto de las labores que hayan cumplido su ciclo operativo, aplicando las mejores técnicas de ingeniería en el diseño de los esquemas de cierre.

La minería provoca importantes cambios de tipo **ambiental y social**, como cualquier actividad antrópica, que es preciso tener en cuenta en el momento de diseñar políticas ambientales. En primer lugar, provoca **cambios drásticos en el paisaje** de las zonas donde se asientan los complejos y las comunidades mineras. Estos cambios están asociados a la necesidad de la existencia de una infraestructura que facilite la explotación de los yacimientos, que obliga a la construcción de diferentes objetos administrativos, sociales y de otra índole que ocupan espacios vitales que no pueden ser utilizados en otras actividades.

Esta situación, es muy compleja cuando los yacimientos están ubicados en una zona costera que se ve directamente impactada por toda la actividad socio productiva vinculada con la minería. Esto ocasiona daños directos a los recursos renovables que poseen los territorios, como consecuencia de la explotación de un recurso no renovable, del cual no podrán disponer las futuras generaciones y en otros casos, como en la pesca, el agotamiento del recurso tiene lugar prácticamente de forma paralela, en un plazo muy breve, por la desaparición de las condiciones naturales que facilitan su existencia.

Cuando los complejos mineros se ubican en zonas de fragilidad ambiental, con ecosistemas ricos en biodiversidad como son los casos de la minería artesanal en Perú, Bolivia, Brasil, Colombia, Venezuela, Chile o la gran minería de Chile, Brasil o Cuba se pierden importantes espacios que afectan la calidad de vida de los habitantes de dichas regiones. Esto afecta la posibilidad de que las generaciones actuales y las futuras puedan disfrutar de los valores tangibles e intangibles de los paisajes degradados. Se pierde como entidad material y como memoria histórica, sin



que lleguen a formar parte del patrimonio que la minería deje como alternativa de surgimiento de nuevas actividades socioeconómicas a las presentes y futuras generaciones.

En segundo lugar, ha provocado importantes **cambios ambientales y ecológicos** que afectan la diversidad de la flora y la fauna autóctonas en las áreas directa e indirectamente impactadas. Es muy importante este grupo de impactos porque en Cuba, especialmente en el caso del cromo, la minería se desarrolla en regiones de extraordinaria biodiversidad, como es el caso de la Gran Tierra de Moa cercana a importantes cuencas hidrográficas, y en otros casos como consecuencia de los cambios se producen daños de consideración a la sociodiversidad que constituyen barreras inmediatas para el logro de la sustentabilidad.

En tercer lugar, es necesario referirse a los **cambios que se producen en la economía del lugar** como consecuencia inmediata de la infraestructura vinculada directamente con la minería y la existencia de sectores productivos que trabajan para garantizar insumos y servicios para las empresas del sector. En este sentido, se puede hablar de los aportes a la economía nacional referidos en el PIB, la creación de empleos directos e indirectos de servicios para la industria que promueven un desarrollo local. Esta problemática lleva directamente a la necesidad de buscar formas de protección de estas formas de sociodiversidad como alternativas ante un eventual cierre de minas, acciones que tienen lugar dentro de la ordenación de los territorios mineros.

La complejidad en el análisis de todos los elementos vinculados con el desarrollo de la minería requiere de la aclaración de conceptos claves que no aparecen frecuentemente en la literatura sobre el tema y en los eventos científicos. Su correcta argumentación puede contribuir a una necesaria mejor imagen de la minería ante la opinión pública que generalmente, posee una percepción negativa, la difundida por los grandes medios de información, especialmente después de cubrir los frecuentes desastres que, lamentablemente, como consecuencia de errores humanos y no la actividad en sí misma han tenido lugar. Todo lo anterior ha proyectado un panorama negativo de la minería, sin tener en cuenta lo positivo que esta actividad significa para los países donde tiene lugar.

Como se ha valorado con anterioridad, un fenómeno de relevancia para el logro de la sustentabilidad lo constituye la homogeneización económica que esta ocasiona y que se convierte en una amenaza para el logro de un desarrollo sustentable. Este proceso ocasiona un efecto negativo en la medida en que toda la comunidad se pone en función de la minería a la vez que desaparecen renglones económicos tradicionales que constituían el fundamento de un tipo de diversidad cultural que, indudablemente, debe constituir un nicho para el surgimiento de actividades alternativas ante el agotamiento de los recursos minerales en los yacimientos actuales.

Valdría la pena esclarecer que, para el autor de este trabajo de Diploma, crecimiento no es lo mismo que desarrollo, puede existir el caso de sistemas donde se crece rápidamente y a niveles muy altos sin que esto signifique la aparición de una nueva cualidad, es decir, sin que ocurran cambios transformadores que son los generadores de desarrollo.

El sentido exacto de estas palabras radica, en línea con este modo de pensar, en defender el mantenimiento y desarrollo de las formas comunitarias de vida de sociedades donde existen comportamientos éticos más arraigados a la localidad y a la interdependencia de sus miembros entre sí y los recursos que les brinda la naturaleza para su subsistencia. Evidentemente estos son lazos que se quiebran abruptamente en sociedades donde aparecen de forma “inesperada” las bondades de un “desarrollismo cultural” que desaparece elementos ancestrales de las culturas de pueblos fuertemente vinculados a tradiciones muy ligadas al respeto a los ciclos naturales de la evolución de la naturaleza.

La experiencia demuestra la necesidad de conocer aquellas prácticas comunitarias, frecuentemente llamadas en la literatura rezagos de modos de vida anteriores que constituyen elementos a proteger en los modos, supuestamente más avanzados, surgidos como consecuencia del tránsito de la comunidad a formas socio - económicas “superiores”. Para ello se necesita la existencia de estrategias que reconozcan en las formas de vivir y de reproducir sus vidas de grupos tradicionales maneras sustentables de concebir su “desarrollo”, aún cuando no se corresponda

con el paradigma occidental del concepto. Y aquí un momento especial lo desempeña la educación en sus diferentes niveles.

En publicaciones anteriores, y en eventos internacionales el Dr. C Juan Manuel Montero Peña del ISMMM ha defendido la idea de considerar que existen diversas formas de explotar el patrimonio geológico - minero, a partir de una concepción que sugiere una activa participación comunitaria en su uso. En el “Seminario Internacional sobre Minería y Áreas Protegidas en América Latina y el Caribe”, celebrado en Lima, Perú del 15 al 20 de octubre de 2003, en el “VIII Encuentro Internacional de Economistas sobre Globalización y Problemas del Desarrollo” celebrado en La Habana, en el año 2006 y en un artículo titulado “El desarrollo social compensado en la minería: una alternativa ante el capitalismo neoliberal”, publicado en Cuba Socialista Digital (Cuba), 3ra época, 2006, (<http://www.cubasocialista.cu/texto/cs0244.htm>) se plantea la idea de la necesidad de formar recursos humanos que gestionen el patrimonio y que se conviertan en líderes en el proceso de reconversión de las minas y plantas beneficiadoras actuales en empresas basadas en la economía del conocimiento.

Esta misma temática la aborda el Dr. C. Montero Peña en su Tesis Doctoral titulada “El desarrollo compensado como alternativa a la sustentabilidad en la minería (aprehensión ético – cultural)”, defendida en el mes de junio del 2006 en la Universidad de la Habana donde se afirma exactamente: “[...] se propone la conservación del Patrimonio geológico – minero como una vía de compensación por las riquezas que dejarán de percibir las generaciones actuales y futuras cuando dejen de existir los recursos primarios que ofrecían los diferentes complejos mineros. Como consecuencia de la conservación de los valores patrimoniales quedan instituciones materiales que atesoran valores, tanto como reflejo del nivel científico y las conquistas sociales de los grupos que los crearon, así como, valores intangibles. Estos últimos, los referidos a los valores de los sistemas culturales [...]” (Montero, 2006:110).

Esta es una concepción que defiende la participación de la comunidad en la gestión del patrimonio a partir de la formación de recursos humanos calificados para su

manejo, teniendo como referencia la elaboración de un sistema de formación de estos que incluiría todos los niveles educacionales existentes en la comunidad, desde la educación primaria hasta los centros educacionales de nivel superior.

Montero (2006) plantea que: **comunidad minera residencial** son *aquellos grupos sociales que se asientan sobre el territorio donde existen los objetos mineros, pero que no trabajan en sus instalaciones. No dependen económicamente de la minería, sin embargo, están expuestos, en sus residencias, al mismo nivel de contaminación ambiental que los que pertenecen a la comunidad minera. Participan de forma directa e indirecta de los beneficios que trae aparejado el desarrollo de la minería, es decir, son beneficiarios de las instalaciones sociales que se edifican en los asentamientos mineros, de los planes de desarrollo integrales y se comprometen directamente con los fines sociales de la comunidad.* (Montero, J. 2006:58)

Estos grupos por las labores que realizan, son miembros de lo que a escala macrosocial recibe el nombre de **comunidad minera**.

La **comunidad minera** es, un conglomerado poblacional que se asienta sobre un territorio con el objetivo de explotar un determinado yacimiento mineral y que comparte una **cultura tecnológica** sustentada por **prácticas tecnológicas** bien definidas y que posee objetivos muy precisos a favor del desarrollo comunitario y la formación de una cultura minera que incluya los intereses de todos los actores sociales que participan en el desenvolvimiento del proyecto minero.

Para comprender las propuestas que se realizan en esta investigación es preciso determinar en este análisis el concepto **espacio de desarrollo** que no es más que la manera en que entendemos la existencia de estas áreas donde existe la evidente intención de preservar determinados valores para las presentes y futuras generaciones.

El logro de la sustentabilidad en la minería se alcanzaría sobre la base del surgimiento de actividades económicas alternativas que permitirían a las generaciones futuras disponer de tecnologías y espacios donde desarrollar sus actividades socio - económicas vitales, tomando como referencia determinados indicadores de crecimiento y desarrollo. Sobre este tema se tratará más adelante.

La Ley de Medio Ambiente de la República de Cuba entre sus objetivos plantea: “Promover la participación ciudadana en la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible. Desarrollar la conciencia ciudadana en torno a los problemas del medio ambiente, integrando la educación, la divulgación y la información ambiental” (Ley 81, 1997:50). Como se puede apreciar en estos objetivos en el gobierno cubano existe el propósito de promover la formación de una sociedad sustentable por vía de la educación, la única forma de lograrlo si se tiene en cuenta que el destinatario de este modelo de desarrollo es precisamente el hombre.

La educación es un instrumento para poner en práctica dicho empeño del estado cubano tomando como premisa el hecho de que es el hombre con su sistema de relaciones sociales el encargado de implementar las políticas, es decir es el portador de las mismas y la escuela cumple con el encargo de encaminar dicho proceso. Esto es imposible lograrlo sin una sostenida política de formación de recursos humanos dirigida a la capacitación de la sociedad civil en la comprensión de las decisiones relacionadas con su medio ambiente que necesariamente incluye la formación de valores ambientales empeño en el cual la sociedad no puede prescindir de la educación.

Un patrimonio gestionado desde esta visión permitiría que los valores patrimoniales se conviertan en “[...] fuentes directas para la aparición de actividades económicas alternativas que se expresarían en diferentes modalidades, las cuales van desde el turismo, la docencia, la investigación científica, con base en las instalaciones que quedan como consecuencia del cierre de las minas, así como, la elaboración de software, y producciones científicas en diferentes soportes a partir de todos los conocimientos científicos y tecnológicos acumulados en las comunidades [...]” (Montero, 2006:110-111).

La gran mayoría de los autores consultados considera que en las políticas de ordenación del territorio entran “[...] las políticas sociales, culturales, ambientales y económicas de una sociedad [...]” (Ordóñez, 2002:5). La protección de los recursos patrimoniales y de los relacionados con los saberes impactados por la actividad minera no se tiene en cuenta, al menos como variables de cierre de mina. Muy

interesante resulta el artículo que aparece a continuación del citado anteriormente donde, a pesar de que se está analizando la ordenación del territorio en una región donde la minería ha entrado en conflicto con otras actividades locales, no se hace la más mínima referencia a la necesidad de encontrar formas de promover la protección del patrimonio geológico - minero y la sociodiversidad de los grupos más vulnerables. Las soluciones quedan en los marcos de la factibilidad geológica, económica y legal sin considerar variables sociales que promuevan soluciones participativas a conflictos ocasionados por causas sociales, especialmente a los que tienen lugar cuando miles de personas pierden sus empleos a consecuencia de un cierre (Tesones et. all, 2002).

En un artículo similar, analizando la explotación mineral en un área protegida, en las minas de Ouro Preto, en Brasil, tampoco aparece una referencia a las causas sociales y la necesidad de la protección del patrimonio geológico – minero para minimizar las amenazas que para la contribución a la sustentabilidad representa la minería mal gestionada (Curi et. all, 2002).

En el análisis que se realiza sobre la perspectiva de la industria de la cal en Los Berros, San Juan, Argentina, constituye el más claro ejemplo de la necesidad de encontrar vías para proteger una sociodiversidad que la minería amenaza y que se convierte en causa de conflictos sociales evitables de seguir políticas inteligentes que tengan en cuenta a todos los sectores de las comunidades. En el artículo se afirma: “[...] la minería de la cal es una industria que ocupa, por lejos, la mayor proporción de mano de obra. [...] El personal ocupado oscila entre 500 y 600 personas, representando el 90% de los habitantes hábiles del distrito” (Perucca et. all, 2002:73). Más adelante continúan: “El resto de la población se dedica a la fruti horticultura o a labores rurales de escasa importancia. La producción tradicional es de tipo artesanal, consistente en pasas de frutas, aceitunas y nueces, o bien dulces y mermeladas caseras. En la actualidad se han instalado varios emprendimientos de gran extensión, dedicados a la producción de olivares y de granjas avícolas beneficiadas por leyes impositivas de fomento [...]” (Perucca et. all, 2002:73). Luego los autores sentencia de forma conclusiva: “La proyección de la demanda de cal indica que a corto plazo su industria tendría un crecimiento espectacular, fruto de la

demanda de este producto que producirán los proyectos de clase mundial” (Perucca et. all, 2002:73).

Indudablemente este es un caso que demuestra que la minería al no ser bien gestionada se convierte en freno al desarrollo sustentable de las comunidades. Se puede observar a simple vista que ante el empuje de la industria de la cal y la promoción de actividades económicas más promisorias desaparecerán todas las formas de sociodiversidad existentes. El fomento de otras industrias exige de la superación de recursos humanos para las actividades económicas hegemónicas en detrimento de la cultura de la comunidad lo cual a largo plazo se convierte en una amenaza para la sustentabilidad, especialmente cuando se agoten los yacimientos de cal. Las soluciones que se plantean los autores son, especialmente de tipo tecnológicas, sin entrar en el análisis social del desarrollo de la ciencia y la tecnología y sin indicar las verdaderas salidas a los conflictos ambientales y sociales que generará esta industria.

Ante este panorama aparece la necesidad de la búsqueda de soluciones integradas para los recursos humanos que viven en las comunidades mineras, para ello es imprescindible que se tenga una visión donde se considere el patrimonio en su aspecto más amplio. Por ello se hace necesario revisar la experiencia internacional y nacional ofreciendo una perspectiva crítica del problema.

### **1.3. Clasificación de las fuentes de información del patrimonio**

Para el estudio del patrimonio intangible es preciso tener una noción general sobre las diversas fuentes de información, aunque el énfasis especial debe concentrarse en las fuentes personales. Se denominan fuentes de información a diversos tipos de documentos que contienen datos útiles para satisfacer una demanda de información o conocimiento.

La obra Fuentes de información. Aspectos teóricos, de los autores Andrés Cruz Paz y Víctor Manuel García Suárez aportó abundante información sobre la temática en sentido general, especialmente para la clasificación de las fuentes de información.

**Las fuentes de Información, de acuerdo al origen de la información, pueden ser:**

- a. Fuentes de información personales
- b. Fuentes de información institucionales
- c. Fuentes de información documentales

**Las fuentes de información personales** ofrecen información sobre personas o grupos que se relacionan profesionalmente. Lo más común es la transmisión oral de la información (aunque después puede fijarse en documentos). Destacan los colegios invisibles y las asociaciones profesionales. Se caracterizan por su difícil acceso, aunque cualquier persona o grupo puede constituir una fuente personal.

Las fuentes personales son, en última instancia, la fuente más extensa de la información es decir, el conocimiento humano registrado o en cualquier otra forma, aunque usted llegue a ella directamente o a través de la organización que las emplea, o mediante algunas de sus creaciones, o por medio de las referencias de sus producciones suministradas por algún servicio de información.

Cuando utilizamos a las personas y a nosotros mismos para que nos transmitan alguna información, estamos aprovechando las funciones que poseen como tipo determinado de fuentes de información. Funciones que, a su vez, diferencian a unos tipos de fuentes de otros.

**En esa forma general estas funciones están presentes:**

1. Cuando la información requerida no está disponible en la literatura.
2. Cuando la velocidad y la conveniencia son importantes.
3. Cuando se requiere de una advertencia o consejo, especialmente sobre variantes o sucedáneos de fuentes de información.
4. Cuando se requiere de una opinión experta sobre un tópico.



5. Cuando se desea obtener ulteriores detalles de un elemento o aspecto del trabajo o creación personales.
6. Cuando es una ventaja distintiva establecer la comunicación inmediata “en dos sentidos”.

### **Accesos a las fuentes de información personales.**

Mediante el contacto personal, telefónico o a través del correo ordinario o electrónico y, en ocasiones, a través de terceras personas. Los bibliotecarios y especialistas en información, en las materias en que se desenvuelven, deben ser capaces de ponerlo en contacto con las personas que pudieran suministrarle la información especializada que se requiera a través de la literatura sobre el tema, para ver quiénes han escrito sobre el tópico de su interés a través de la organización apropiada donde puede solicitar consejo sobre la persona que debería contactar.

### **Fuentes de información institucionales**

Proporcionan información sobre una institución, entendida ésta como organización que realiza funciones o actividades de interés público. Ofrece datos sobre su funcionamiento, organización (información sobre ellas mismas o también sobre otra fuente). Ejemplos: guías sobre bibliotecas, centros de documentación, catálogos.

### **Fuentes de información documentales**

Proporcionan información a partir o sobre, un documento. El documento es el soporte que contiene la información y el que la transmite. Esta tipología, propicia a su vez una nueva clasificación: la de fuentes de información según su contenido. En lo que atañe al nivel informativo, las fuentes se clasifican en primarias, secundarias y terciarias.

### **Fuentes de información primarias**

Aquellas fuentes que contienen información nueva u original y cuya disposición no siguen, habitualmente, ningún esquema predeterminado. Se accede a ellas directamente o por las fuentes de información secundarias. Incluyen principalmente

al libro (monografías) y a las revistas convencionales (en cuanto a materiales documentales impresos se refiere). Como bien se sabe, este tipo de documentos, editados constituye el material bibliográfico de mayor uso en los medios académicos. Estos documentos registran la información que desarrolla contenidos científico - técnicos, aunque no exclusivamente. Los libros generalmente cubren un tema en particular (específico), el cual es abordado por el autor

de una manera relativamente completa. La obra en cuestión nos permite estudiar el tema o una parte de él sin tener que esperar una publicación posterior y constituye la principal herramienta con que se cuenta para poder aprender sobre un tema cualquiera, incluyendo los principios, teorías, métodos, técnicas, normas, etc.

Los libros no se caracterizan por presentar información muy reciente, pues su proceso de edición es demorado. La ventaja de estos medios, reside en que, aunque no dicen todo lo referente a un tema, sí lo desarrollan con amplitud, estructura de contenido y análisis.- Los principales ejemplos de estos documentos, además de los libros, son las obras literarias, las tesis y los reportes de investigación.

En cuanto a las revistas (publicaciones periódicas o seriadas), este medio de difusión del conocimiento es el más reconocido de los documentos con finalidades profesionales, académicas o científicas. Las revistas se caracterizan por la intencionalidad de prolongarse en el tiempo. El tratamiento que le dan a los temas tratados es más breve que el de las monografías, pero en cambio su actualidad y novedad son mucho más acentuadas.

Otros tipos de publicaciones en serie relevantes, son: anuarios, series de monografías, memorias y actas de sociedades e instituciones científicas, etc.

### **Fuentes de información secundarias**

Aquellas que contienen material ya conocido, pero organizado según un esquema determinado. La información que contiene referencia a documentos primarios. Son el resultado de aplicar las técnicas de análisis documental sobre las fuentes primarias y

de la extracción, condensación u otro tipo de reorganización de la información que aquéllas contienen, a fin de hacerla accesible a los usuarios.

Ejemplos: Revistas de resúmenes, índices...

A las fuentes de información secundaria también se les conoce como “Obras de Referencia”, pues su intención no es la de ser leídas de tapa a tapa, sino proporcionar datos puntuales de consulta rápida. Algunas fuentes secundarias son:

### **Directorios**

Lista de personas u organizaciones, ordenada sistemáticamente, usualmente por orden alfabético o clasificado, que proporciona la dirección, cargos, o datos similares de las organizaciones. Los directorios se emplean para verificar el nombre de la organización, para verificar la ortografía del nombre de una persona y para enlazar a los individuos con las organizaciones, abarcan muchos tipos de organizaciones, de asociaciones, de instituciones, y de individuos, así que en las Bibliotecas constituyen una fuente de información muy valiosa.

#### Existen entre otros:

Directorios de directorios: enlistan y describen a varios directorios y son muy usados cuando los usuarios de las bibliotecas no conocen el título con exactitud de algún diccionario, o cuando el usuario quiere saber si existe un tipo específico de directorio, como sería el Directorio de un grupo profesional en particular.

Directorios de Bibliotecas: Son valiosas fuentes de información que identifican la ubicación, el personal profesional y las colecciones especiales de las bibliotecas de todo el mundo., Directorios de industria editorial y del comercio del libro: Proporcionan información a nivel nacional e internacional.

Directorios de educación e investigación: Se utilizan especialmente para obtener las direcciones de instituciones y de personas.

## **Almanaques, anuarios y manuales**

Son obras de consulta que proporcionan información factual y concisa acerca de muchas cosas: eventos históricos y de actualidad, organizaciones, personas, cosas, países, gobiernos. La información de estas fuentes está casi siempre disponible en otras fuentes.

## **Diccionarios**

### ▪ **Generales**

Existen diccionarios generales (filológicos o de la lengua), al igual que enciclopedias generales que tratan universalmente el conocimiento. La mayoría de los diarios (periódicos) son de naturaleza general, pues incluyen en sus páginas secciones y artículos que van desde la política, la economía, la cultura, el deporte, sucesos nacionales e internacionales, hasta noticias de sociedad y de farándula.

### ▪ **Especializados**

No obstante, hay herramientas que tratan un tema especializado (en mayor o menor grado): medicina, derecho, economía, psicología, filosofía, biología, química, etc. En este sentido encontramos tantas fuentes especializadas como materias puedan existir dentro del conocimiento humano.

## Enciclopedias

Las enciclopedias proporcionan una revisión sistemática de temas selectos que tienen una importancia mayor. Proporcionan una representación panorámica y una instantánea de cómo son y fueron las cosas, están redactadas en un estilo objetivo más bien que analítico.

Fuentes geográficas: Se usan para contestar preguntas de localización.

## **Diccionarios geográficos:** Atlas y Guías de Viajes

### **Índices y resúmenes**

Son listas sistemáticas de obras que dicen donde puede ser localizada la información.

- Índices de Publicaciones periódicas
- Revistas de resúmenes

Constituyen uno de los principales instrumentos para la recuperación de información.

Incluyen, como su nombre indica, las referencias bibliográficas completas (ISO 690) y los resúmenes de los documentos que se publican en la especialidad que cada una cultive.

En cada una de las grandes disciplinas científicas, suele existir un gran servicio de resúmenes, o como mucho, dos, que dominan, en plan monopolio, la práctica de los resúmenes. Por otro lado, en los servicios que se orientan por objetivos especializados, en lugar de por disciplinas, la multiplicidad es mucho mayor.

Casi todos estos servicios preparan hoy, simultáneamente, repertorios impresos y bases de datos en soporte magnético.

- Índices bibliográficos

Se llaman índices bibliográficos, a los confeccionados sólo con las referencias bibliográficas de un conjunto de documentos, ordenados en función de alguna característica esencial o formal. Se diferencia de la revista de resúmenes, por la ausencia del resumen de cada documento. Su inconveniente es que el título solamente, no es suficiente para decidir el interés de un documento. Por eso, son más útiles como servicios de alerta y menos útiles como instrumentos de recuperación retrospectiva de la información. También existen algunos índices mejorados, que incorporan, además, las palabras clave del documento, lo que permite una mejor identificación de su contenido.

- Índices permutados KWIC (Keywords In Context)

Se trata de índices que consisten en la permutación circular de todas las palabras del título o del texto a indizar para distinguir la palabra que se utiliza como descriptor. Es decir, los títulos aparecen alfabetizados por cada una de las palabras significativas que contienen, acompañadas, a uno y otro lado, por el resto del título. Son muy utilizados en tesauros.

- Índices KWOC (Keywords Out of Context) (Palabras Fuera de Contexto)

Se trata de un índice alfabético de las palabras significativas de los títulos, bajo cada una de las cuales se incluyen todos los títulos que la contienen. Son poco utilizados.

- Índices de contenido o Boletines de sumarios

Es un tipo de índice muy utilizado, por su facilidad de preparación y la cantidad de información que facilitan. No necesita un gran proceso técnico para su confección. Son de rápida aparición, ya que no contienen resumen del documento. Consiste en la reproducción de las páginas del índice de las revistas seleccionadas, que puede acompañarse de los correspondientes índices de autores y materias.

- Índices de citas

Es un índice muy popularizado últimamente. Su representante más característico es el Science Citation Index, con su paralelo Social Sciences Citation Index, ambos editados por el ISI. Se trata de un índice de autores, con sus correspondientes trabajos, bajo cada uno de los cuales aparece el conjunto de artículos en que han sido citados. Se completa con un índice de materias permutado y un índice de fuentes donde aparecen los trabajos citados, ordenados por autores y por instituciones donde se realizaron.

- Otras fuentes secundarias

Los libros más destacables en el campo de las fuentes secundarias, lo componen las obras de referencia y consulta, obras concebidas con el fin exclusivo de proporcionar unas informaciones específicas de la manera más eficaz posible.

Destacamos las enciclopedias, diccionarios, manuales, monografías, tablas de cifras, de estadísticas, etc.

- **Bases de Datos Bibliográficas**

Una categoría muy importante de Fuentes Secundarias está constituida por las Bases de Datos Bibliográficas.- Ejemplo de las bases de datos son los catálogos de las bibliotecas, aunque cada vez existen menos catálogos de fichas, pues paulatinamente han sido sustituidos por los bancos de datos o bases de datos electrónicas, las cuales reúnen grandes volúmenes de información procedente de monografías, artículos de revistas, tesis de grado o material audiovisual. La mayoría de las bases de datos son referenciales pero cada vez más se estructuran bases de datos de texto completo (full - text), lo que las convierte de alguna manera - en fuentes primarias. Las Bases de Datos Electrónicas manejan enormes cantidades de registros de información a los que se puede acceder de una manera lógica y rápida, presentan diferentes puntos de acceso y las hay generales y especializadas en diversos temas. Estas fuentes facilitan en gran medida la consulta de los usuarios, pues en cuestión de minutos es posible hacer búsquedas y recuperaciones que manualmente resultarían dispendiosas.

Las bases de datos bibliográficas contienen referencias bibliográficas de documentos publicados (son como bibliografías automatizadas), mientras que las bases de datos actuales contienen datos concretos, numéricos o de otro tipo (por ejemplo, estadísticas, censos de población). Las primeras no proporcionan directamente la respuesta a una cuestión dada, sino que remiten a la bibliografía sobre el tema, en tanto que las segundas sí facilitan respuestas puntuales concretas. Las bases de datos documentales, contienen además de los datos del documento original, el texto completo del mismo o la imagen escaneada de éste.

### **Fuentes de información terciarias**

Existe una tercera categoría de fuentes de información que se ubica en un nivel terciario, tipificado por repertorios de fuentes primarias y secundarias y cuyo ejemplo más evidente son las “bibliografías de bibliografías” o los repertorios de obras de

consulta o referencia. Son aquellas fuentes que contienen información de las secundarias. Son fuentes que no están muy tratadas aún en su conceptualización y naturaleza. Son consecuencia de las fuentes secundarias. Nacen para hacer frente a la proliferación de los documentos secundarios. Ejemplos: bibliografía de bibliografías, guías de obras de referencia, etc.

- Reproducciones de documentos primarios. Ejemplos: fotocopias.

Contienen información original estructurada, de forma que el usuario pueda utilizarla como un nuevo documento. No hacen referencia a la fuente de información. Es como si fuesen documentos primarios en sí. Ejemplos: diccionarios, tesauros.

#### 1.4. Limitaciones fundamentales en el tratamiento del patrimonio.

- La mayoría de los enfoques existentes consideran al patrimonio geológico – minero en su dimensión artefactual. Esto es resultado de una percepción estrecha institucionalizada por el positivismo y la ausencia de una teoría que valide los estudios patrimoniales. El no considerar dentro del patrimonio al intangible como forma del mismo se está cerrando un importante camino hacia la validación de los conocimientos, las tecnologías tradicionales y los modos particulares de hacer la vida como alternativas para la continuidad de los procesos materiales de vida.
- Además se está dejando a un lado la posibilidad de recuperar de las fuentes vivas las tradiciones culturales de las comunidades, sus experiencias de vida, sus competencias profesionales las cuales se pueden convertir correctamente gestionadas en alternativas para el desarrollo sustentable cuando se agotan los recursos de los yacimientos.
- Recuperar una visión donde se integre dialécticamente la noción de patrimonio cultural intangible o inmaterial significa la posibilidad de planificar estrategias para la salvaguarda de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a las comunidades mineras.



- Cuando se trata del cierre de una mina no se puede dejar de entender que más que el cese de una actividad económica definitiva se está cerrando un modo de concebir las relaciones entre los hombres a partir de una actividad económica en la cual crea valores materiales y espirituales para dar continuidad a la vida. En tal caso, hay que tener en cuenta que en las minas los obreros no solo producen para ellos, lo hacen para sus familias en las cuales hay niños, ancianos, incapacitados para el trabajo y personas que no trabajan por diversas causas.
- Y algo muy importante, el desarrollo de estas actividades durante años modifica los valores existentes en las comunidades y crea otros los cuales se perderían de no encontrar maneras de soportarlos y gestionarlos para que se conviertan en palancas para la aparición de nuevas actividades económicas.
- No reconoce el conocimiento geológico - minero como patrimonio lo cual limita la reconversión de las instalaciones mineras en empresas basadas en una economía del conocimiento.
- No considera la existencia de intangibles como elementos del patrimonio, y consecuentemente no constituyen fuentes del surgimiento de actividades alternativas en las comunidades mineras. Esta limitación se constituye en una barrera para la más acertada comprensión de la relación dialéctica cultura – tecnología y de los procesos de transferencia de tecnología.
- La destrucción de formas de sociodiversidad es una amenaza para el desarrollo sustentable al desaparecer actividades económicas que podrían contribuir a la aparición de alternativas económicas y ser fuentes de protección del patrimonio.
- La pérdida de símbolos identitarios en las comunidades y de la identidad deja a los decisores ambientales sin fundamentos para concretar la relación cultura – desarrollo en políticas ambientales post cierre de mina. Este es el resultado de no considerar estas variables dentro de la relación medio ambiente - desarrollo

- Las tecnologías de evaluaciones de riesgos no siempre valoran las amenazas al patrimonio geológico – minero, el cual como figura no es protegido directamente en las Leyes ambientales, en general, y en la legislación minera, en particular.
- No se identifican en cada empresa los bienes patrimoniales, proceso que debía ser considerado desde la etapa de planificación del negocio minero. Cuando se identifican no se llega hasta las fuentes del patrimonio intangible, ellas no constituyen variables dentro de los esquemas de protección del patrimonio, en aquellas empresas donde existen, porque su identificación como tal sería el resultado de procesos donde se reconozcan como formas patrimoniales
- No existe una valoración económica de los bienes patrimoniales y de los recursos necesarios para su manejo en las empresas y en las comunidades las cuales, en su mayoría, carecen de instituciones promotoras de la protección del patrimonio y la educación ambiental comunitaria directamente dirigida a estos valores.
- Las universidades y otros centros educacionales carecen de programas de formación de profesionales en el manejo del patrimonio geológico - minero. Por ejemplo en el ISMM de Moa “Dr. Antonio Núñez Jiménez” este encargo lo puede desarrollar la carrera de Estudios Socioculturales, donde existen todas las condiciones materiales y humanas para formar a los especialistas que se dediquen, al cierre de minas, a la gestión sustentable de los recursos patrimoniales asentados en las zonas mineras de Holguín.
- No existe una legislación ambiental directa que ampare la protección del patrimonio geológico - minero y que convierta su destrucción en una figura delictiva. Lo que sucede, comúnmente, es que los bienes patrimoniales, ante la ausencia de estrategias para su manejo y protección, son objeto de actividades depredadoras de agentes informales.
- En América latina no existen tampoco legislaciones que incluyan la figura del patrimonio geológico - minero como entidad singular lo cual ocasiona una

política de indiferencia hacia los bienes patrimoniales de las culturas nacionales.

La diversidad de fuentes para acceder al patrimonio intangible hace de este tipo de investigación un empeño muy difícil, especialmente en comunidades dispersas en las cuales no se le ha prestado la atención necesaria a esta problemática y donde existen dificultades materiales para su soporte.

Esta tarea es mucho más compleja cuando, como en este caso, se ha producido el cierre de la mina y las fuentes no se encuentran en el lugar, no guardan información y por sus cualidades psico – sociales han comenzado a perder información relevante sobre los procesos en los cuales participaron.

## **Capítulo II: El patrimonio geológico – minero: esencia de las relaciones actividad minera – comunidad minera.**

### **2.1. La minería del cromo en la ordenación del territorio: caracterización del objeto de estudio.**

Moa tiene una extensión territorial de 732.6 kilómetros cuadrados y una población de 64 684 habitantes. Se localiza en el nordeste de la provincia de Holguín y es uno de los 14 municipios de la región. Limita al Norte con el Océano Atlántico, al Este con la provincia de Guantánamo y al Oeste con los municipios de Sagua de Tánamo y Frank País.

El yacimiento de Moa y las áreas de interés para la actividad minera del níquel están situados al nordeste de la provincia de Holguín. Se localiza en la costa del océano Atlántico. Las dimensiones son grandes y abarcan una longitud aproximada de 40 km a lo largo de la costa, con una profundidad menor de 15 km en dirección sur.

El litoral a lo largo del cual se asienta el yacimiento y la ciudad de Moa, posee una biodiversidad de extraordinaria riqueza, la cual se encuentra bajo el impacto permanente de la industria del níquel. En esta zona, se produce una inter - relación entre la explotación de recursos no renovables y un sistema de recursos renovables representado por una biota de diferentes especies. Es decir, la explotación de los recursos mineros produce desechos industriales que entorpecen el normal desarrollo de las especies marinas que viven en el litoral y constituyen una fuente de trabajo y alimentación para un determinado grupo poblacional de la zona.

El yacimiento de Moa está dividido en dos partes por el río Moa, la parte Noreste y el Sureste. La parte Nordeste es más pequeña que el Sureste. Aquí se localizan aproximadamente el 20% de las reservas de níquel del yacimiento y es la mejor estudiada.

En el área del yacimiento se encuentran las estribaciones septentrionales y submeridionales orientadas. Estas cordilleras están separadas unas de otras por los valles de varios ríos, entre los cuales se destaca el río Moa, la parte meridional de la

región representa en sí cordilleras, generalmente en forma de colinas claramente divididas por las corrientes de aguas. En la parte septentrional del territorio son características las divisorias de colinas y lomas con alturas no mayores de 50 a 100 metros.

La red fluvial de la región está orientada en dirección submeridional y esta representada por los ríos Moa, Yagrumaje, Punta Gorda y Cayo Guam, los cuales desembocan en el océano Atlántico. El río Moa, que corre en los límites del yacimiento, es la fuente de abastecimiento de agua a las industrias del territorio y de la población. En la parte Sur de la zona Atlántico, se encuentra ubicada la presa de Nuevo Mundo, la cual fue construida en un territorio donde se asentaba una comunidad de campesinos que se dedicaban al cultivo de la tierra y a la cría de ganado. Esta presa es de gran importancia para el desarrollo minero metalúrgico de Moa y para el cumplimiento de los ambiciosos planes sociales relacionados con esta actividad.

Estos acuíferos son de gran interés, tanto por constituir una fuente de abastecimiento de agua para actividades sociales como por el peligro permanente que para ellos representan las diferentes actividades mineras que se desarrollan en sus inmediaciones. Además, son una vía permanente de contaminación para la Bahía de Moa debido a la carga de contaminantes que de las empresas del níquel y de otros objetos económicos y sociales reciben.

En la región es perfectamente posible destacar las áreas siguientes: Parte meridional: formada por elevadas y medianas colinas con cotas absolutas entre 175 a 300 metros, a esta zona se asocian minerales de níquel explorados. La parte central: suavemente inclinada al Norte, que consiste en una pendiente meridional del valle del río Cabañas, con cotas absolutas de 150 metros y de 250 metros cerca del lecho del río. Finalmente la parte septentrional que es baja y aplanada con cotas de 25 a 100 metros, en la orilla izquierda del río Cabañas.

El clima de la región es el característico de zonas tropicales húmedas, con lluvia todo el año, influenciado por la orografía típica del territorio, sirviendo de pantalla a los alisios del Noreste las barreras montañosas del grupo Sagua - Baracoa, las

cuales hacen descargar en la parte Norte copiosas lluvias. Se destacan dos períodos de lluvias que abarcan los meses de mayo - junio y octubre - enero, y dos de seca, que comprenden los meses de febrero - abril y julio - septiembre. El período de mayor ocurrencia de lluvia, es precisamente, el invernal. Las condiciones climáticas han variado mucho en los últimos años como consecuencia de la deforestación progresiva, causada por la actividad minera. Otra de las causas que ha influido en este proceso son las emisiones de gases contaminantes que evidentemente contribuyen a la pérdida de las acumulaciones nubosas sobre el territorio.

Las temperaturas poseen un valor medio anual superior a los 26 grado celsius, con temperaturas máximas de 36 grado celsius y mínimas de hasta 12 grado celsius, los cuales constituyen valores absolutos anuales. La humedad relativa puede considerarse como alta. El comportamiento de la humedad en las primeras horas de la mañana es de aproximadamente del 95% y en horas de la tarde oscila entre el 75% y el 80% (Hurtado, 1999:21).

La vegetación de la zona es la típica de las lateritas. En investigaciones realizadas se reportaron 913 endémicos de Cuba, para el distrito de los 372 viven exclusivamente en éste. En el territorio se localizan seis formaciones vegetales. La formación de Pinar, en la cual predomina el llamado Pinus Cubensis, una especie endémica del extremo nororiental del país. La Formación de Pluvisilvas, es la segunda existente aquí. La de matorral Xemorfo Subespinoso (Charrascal). La Formación de bosques de Galería, asociadas a las laderas de los ríos y cañadas, muy asociadas a las especies que habitan estas zonas. La Formación de Vegetación de Mogotes y finalmente la de Manglares, esta última de gran riqueza en el territorio.

La preocupación por la protección del patrimonio geológico de las minas de cromo de Moa es constante en la Facultad de Humanidades, lo demuestran las tesis de pregrado

La Mina de Cromo Merceditas se encuentra ubicada a 38 Km. de la carretera Moa-Baracoa, se eleva a 281 metros sobre el nivel del mar y se accede a la misma por un camino sin asfaltar bastante deteriorado. Corresponde al macizo

montañoso Sagua -Baracoa y es una de las pocas minas subterráneas del país, peculiaridad que le confiere un alto grado de relevancia. Además, por estar enmarcada en el Parque Nacional Alejandro de Humboldt, declarado Patrimonio Mundial, presenta en sus alrededores variedades de especies endémicas de la flora y fauna cubanas.

El poblado más cercano al yacimiento es La Melba, el cual está situado a una distancia de 8 Km. y su desarrollo socioeconómico se produce a partir del inicio de la actividad minera.

Desde la apertura para la explotación en el año 1981 se empleó el método subterráneo, el mismo ofreció grandes resultados a la Empresa y a la economía del país.

Una vez analizadas las características del relieve, la geología de la zona, así como la experiencia y tecnología disponible.

El proceso de extracción del mineral se efectuaba por el método de Perforación y Voladura que comprendía las siguientes etapas:

**Barrenación:** consiste en abrir agujeros en las paredes de las galerías o caminos subterráneos utilizando perforadoras manuales.

**Voladura:** en las aberturas hechas por la barrenación se colocaban explosivos no eléctricos u otros tipos de detonadores.

**Ventilación:** es la operación a través de la cual se eliminaban los gases y partículas resultantes de las dos etapas anteriores, con la ayuda de ventiladores y extractores de aire.

**Extracción:** en esta etapa se arrastraba la masa minera desprendida por la voladura utilizando un instrumento eléctrico conocido como Winche Scrapper.

**Carga y transporte:** consiste en recoger esta masa minera usando las paleadoras, se depositaba en las vagonetas y luego mediante el transporte ferroviario con las locomotoras y los camiones se trasladaba hasta la Planta de Beneficio Manual.

En los primeros años de la mina, debido a la poca longitud de sus excavaciones, la ventilación de los gases se hacía por medio natural donde el aire puro entraba por el socavón principal y el contaminado se liberaba por la salida de emergencia. Luego cuando fue aumentando su extensión, se hizo necesario el uso de ventiladores y extractores de aire.

Dada la estabilidad de las rocas situadas donde se construyeron las obras mineras subterráneas, no se necesitó fortificarlas; solamente se hizo donde las galerías estaban muy cerca de las labores mineras de explotación o en casos de debilitamiento, fallas o zonas muy agrietadas.

Estas fortificaciones se construían con madera o metal, lo cual no pudo evitar que ocurrieran derrumbes en algunas galerías cercanas a las zonas de explotación. Con respecto al trabajo que allí se realizaba se puede decir que era un poco difícil, tenía turnos continuos de seis horas, es decir, la labor extractiva no cesaba, sin embargo los obreros recibían buena atención y una adecuada alimentación.

Durante su funcionamiento alcanzó resultados positivos a través del cumplimiento de su plan de producción y se destacan dos etapas fundamentales, según (Ajo, 2010) en las que tuvo mayor auge:

- La primera desde el año 1983 con 43 100 toneladas extraídas hasta el año 1988 con 43 000 toneladas.
- La segunda desde el año 1996 con 44 490 toneladas extraídas hasta el año 2000 con 34 380 toneladas.



A pesar de todo esto y de los años en que la mina se mantuvo activa, se hizo necesario cerrarla en el 2006 debido a que los problemas económicos eran difíciles de resolver. En este sentido los ingenieros opinan que no era rentable seguirla explotando porque la inversión en nuevas tecnologías resultaba muy costosa. Por su parte los mineros piensan que se pudo haber buscado otra solución.

De todas formas el cierre puede considerarse temporal si tenemos en cuenta que todavía existen reservas minerales y que el equipamiento utilizado, aun sin ser moderno, se encuentra en buen estado técnico.

Las autoras citadas (Fuentes & Hernández, 2008) identificaron los bienes de la mina que pueden considerarse como parte patrimonio material:

#### **Bienes muebles.**

- Perforadora Diamec-252 de fabricación sueca, en buen estado de conservación, que se utilizaba para los estudios de exploración geológica, es decir para determinar en qué sitio había mineral.
- 6 Paleadoras neumáticas de fabricación soviética (4 en buen estado técnico y 2 deterioradas) Se usaba para recoger la masa minera y depositarla en las vagonetas.
- 6 martillos perforador manual de fabricación soviética (5 en regular estado técnico y deteriorado). Se empleaban para abrir los agujeros donde se colocaban los explosivos
- 46 vagonetas de mina, de procedencia Española y Checoslovaca, en regular estado técnico. Transportaban la masa minera desde el interior de la mina hasta los camiones.
- Locomotoras de procedencia soviética y española, en regular estado técnico. Conducían las vagonetas por las vías férreas.
- Plataforma trepadora Alimak, de procedencia checoslovaca y soviética, en buen estado técnico. Se utilizaba en la construcción de excavaciones verticales.

- 7 ventiladores de procedencia soviética, en buen estado técnico. Realizaban dos funciones: ventilar el frente de trabajo y para extraer los gases.
- 2 Cargadores de lámparas para mineros, de procedencia soviética, en buen estado técnico.
- 1 Planta Eléctrica, de procedencia canadiense, en buen estado técnico.
- 2 Winche Scrapper, de procedencia soviética y búlgara (uno en buen estado y otro regular). Se empleaba para arrastrar la masa minera desprendida por la voladura. No se encontraron fotos de él.
- 100 lámparas para mineros, de procedencia soviética, japonesa y alemana, en buen estado técnico. Se utilizaban para iluminar los tramos que no tenían luz eléctrica. No se encontraron fotos de ellas.
- Vías férreas, de procedencia soviética, instaladas en 1978, en buen estado técnico. Están constituidas por rieles de maderadura con 600 milímetros de ancho, distribuidas por varios túneles. La vía principal tiene 580 m de largo.

En las entrevistas realizadas y la revisión de los escasos documentos que aún se conservan, no se encuentran evidencias del registro de las experiencias en la utilización de estas tecnologías. La empresa no gestionó, para las generaciones futuras el conocimiento que se acumuló durante años en estos procesos de transferencia de tecnologías hacia el contexto de las minas del cromo de Moa.

#### **Bienes inmuebles:**

- Dormitorios, construidos en 1981 utilizando madera y remodelados en 1994, en buen estado de conservación. Están formados por dos edificios biplantas de bloques de hormigón con 16 cuartos cada uno. El mobiliario que se utilizaba aún se encuentra dentro de ellos.
- Cocina - Comedor, construido en 1981 con el empleo de madera, fue remodelado en 1999, en buen estado de conservación. Es una edificación de estructura metálica ligera donde se encontraba el almacén de alimentos, la cocina y el comedor.

- Caseta de los CVP construida en 1982, en buen estado de conservación. Tiene paredes de bloques, techo de fibrocemento y carpintería de madera.
- Planta de Beneficio Manual, construida en 1987, en regular estado de conservación.
- Taller de Mantenimiento Mecánico, construido en 1981, en buen estado de conservación. Se encuentra a 100 m de la entrada de la mina, es una nave de estructuras metálicas con techo de fibrocemento y en él hay máquinas, equipos, entre otros dispositivos mineros.
- Por lo que se ha visto puede decirse que tanto las instalaciones de superficie como el equipamiento minero de Merceditas se encuentran en buen estado.

Estas instalaciones, al cierre, se encontraban en buen estado de conservación, tenían condiciones para utilizarlas en frentes muy diversos. Hoy las condiciones son totalmente diferentes, con el tiempo se deterioraron significativamente, no presentan los parámetros de conservación que garantizan un uso adecuado de las mismas. No se han realizado evaluaciones para su reconversión industrial, ni para su utilización en la docencia o el turismo.

## **2.2. La metodología utilizada en la relación sujeto – objeto.**

Esta investigación está construida desde la **Fenomenología** que tiene como objetivo de investigación la búsqueda de cuestiones de significado: explicar la esencia de la experiencia de los actores implicados en el desarrollo social de las comunidades, a través de los estudios de caso seleccionados.

**Los principales elementos que la fenomenología aporta a la investigación interpretativa son:**

- a) La primacía que otorga a la experiencia subjetiva inmediata como base del conocimiento.
- b) El estudio de los fenómenos desde la perspectiva de los sujetos.

c) Un interés por conocer cómo las personas experimentan e interpretan el mundo social que constituyen en interacción.

El método fenomenológico no parte del diseño de una teoría, sino del mundo conocido, del cual hace un análisis descriptivo en base a las experiencias compartidas. Del mundo conocido y de las experiencias intersubjetivas se obtienen las señales, indicaciones para interpretar la diversidad de símbolos. A partir de allí, es posible interpretar los procesos y estructuras sociales.

El fenomenólogo intenta ver las cosas desde el punto de vista de otras personas, describiendo, comprendiendo e interpretando. La fenomenología se ocupa de la conciencia con todas las formas de vivencias, actos y correlatos de los mismos, es una ciencia de esencias que pretende llegar sólo a conocimientos esenciales y no fijar, en absoluto, hechos. Es una meditación lógica que pretende superar las propias incertidumbres de la lógica, orientándose hacia y con un lenguaje o logos que excluya la incertidumbre. La fenomenología ha reflexionado, se ha apoyado, ha combatido, contra el psicologismo, contra el pragmatismo, contra una etapa del pensamiento occidental. Ha sido una meditación sobre el conocimiento, un conocimiento del conocimiento; consiste en primer lugar en dejar atrás una cultura, una historia, en retomar todo saber remontándose a un no saber radical.

El término significa el estudio de los fenómenos, es decir de lo que aparece en la conciencia, lo dado; se trata de explorar precisamente eso que es dado, la cosa misma en que se piensa, de la que se habla, en síntesis, de la constitución de la conciencia. Se trata de recuperar al sujeto racional que está detrás de todo hecho y que directamente se pone como razón, pero ésta no se deriva de nada, es absoluta, desligada, no depende de hechos. Tampoco la vida subjetiva con sus modos de experiencia puede ser derivada de los hechos del mundo, sino al revés, éstos toman su sentido en aquélla. La fenomenología no parece tratar de la realidad sino de la representación de la realidad, así parece ser desde el momento en que la propia fenomenología exige prescindir de la realidad, de la naturaleza, del mundo objetivo. La fenomenología devela el estilo fundamental, o esencia, de la

conciencia del dato inmediato anterior a toda tematización científica, que es la intencionalidad. En lugar de la tradicional conciencia que ingiere o digiere el mundo exterior, la fenomenología revela una conciencia que no es nada, salvo una relación con el mundo.

En suma, la fenomenología se centra en la vida cotidiana del individuo, logra una visión más amplia del fenómeno en estudio por ser tan descriptivo y empírico. Este proceso permite desentrañar las representaciones, los códigos y dinámicas bajo las cuales cada grupo social expresa su conocimiento e interacción con entornos.

En el desarrollo de la investigación el método etnográfico, propuesto desde la antropología, es de suma relevancia, pues éste permite hacer una descripción densa de los hechos sociales y perfilar la interacción de saberes entre comunidades e investigadores académicos. Mediante el abordaje etnográfico será posible emplear herramientas de análisis cualitativo, con las cuales se pueda articular las necesidades de las comunidades para el fortalecimiento de su identidad cultural y lograr su desarrollo socioeconómico en la vía de la sustentabilidad.

En el trabajo etnográfico prima la construcción participativa del conocimiento que conducirá a la creación de actitudes de empoderamiento dentro de las comunidades locales, a la gestión de acciones que en la cotidianidad se dirijan al fortalecimiento de espacios para la toma de conciencia y la toma de decisiones sobre los territorios, privilegiando la protección de los saberes locales, generando procesos de identidad colectiva, permitiendo el reconocimiento espacios patrimoniales; y favoreciendo la creación de espacios educativos soporte de la toma de decisiones y el aprovechamiento de alternativas económicas en la fase de cierre de minas.

La *Investigación – acción* es un método que tiene como objetivo la mejora y el cambio social en los grupos con quienes se trabaja. A través de ella es posible promover la participación y generar competencias en las comunidades locales, tiene como fuente diversa técnicas e instrumentos para la recolección de información, en su mayoría de carácter cualitativo.

La investigación se construyó desde el paradigma cualitativo de ahí que se tuvo en cuenta de forma rigurosa las diferentes etapas del proceso de investigación.

### **Fase preparatoria:**

En esta fase se pueden diferenciar dos grandes etapas: la reflexiva y la de diseño. En la primera se buscará establecer un marco teórico conceptual desde el que parta la investigación.

#### **En esta fase se desarrollarían las siguientes actividades:**

1. Desarrollo de un espacio de contacto entre los informantes claves de la industria del cromo en Moa.
2. Presentación del estado del arte de la investigación para poder elaborar el diagnóstico de las actividades que se desarrollarían en las siguientes etapas.
3. Determinar las técnicas y métodos que se utilizarían en la investigación.

### **Fase de trabajo de campo:**

1. Se comienza con la familiarización con el objeto de estudio a través de observaciones siguiendo las estrategias de vagabundeo y construcción de mapas.
2. Identificación de los informantes más adecuados.
3. Realización de las entrevistas y otras técnicas de recogida de datos.
4. Realizaciones de reuniones con los informantes claves y los miembros de la comunidad.
5. Elaboración de los primeros modelos que servirán de base para la elaboración de propuestas de solución de problemas.
6. Realización de otras técnicas de la investigación cualitativa que garanticen la búsqueda de informaciones que no se hayan completado con los métodos aplicados anteriormente.

El trabajo de campo comprende la denominada fase interactiva en el proceso de estructuración y organización del estudio de caso, se utilizan diferentes técnicas cualitativas para la recogida de la información como son las entrevistas en profundidad, la consulta a expertos, las historias de vida, la observación participante y el análisis de contenido para leer e interpretar toda clase de documento y más concretamente de los escritos. Incluye pruebas fotográficas para el análisis detenido y profundo de las observaciones realizadas y la elaboración de mapas para facilitar el estudio del contexto y la comunidad.

Teniendo en cuenta que en esta fase es fundamental el procedimiento de la triangulación metodológica para contrastar la información, al comparar las percepciones sobre el impacto sociocultural generado por la empresa objeto de estudio, se caracterizó a la Comunidad de Punta Gorda la cual surge a partir de la explotación del cromo y de dónde procedían la mayoría de los obreros de las minas, para ello se utiliza, la observación ordinaria, la entrevista estructurada a informantes claves (médicos de la familia, autoridades comunitarias, expertos, líderes naturales) y la encuesta como técnicas del paradigma cuantitativo.

El muestreo utilizado en correspondencia con la metodología cualitativa fue orientado a la selección de aquellas unidades y dimensiones que garantizaran la cantidad (saturación) y la calidad (riqueza) de la información, es de tipo intencional, opinático en particular, porque la selección de los informantes se realizó teniendo en cuenta su conocimiento sobre el problema a investigar, se seleccionaron a los trabajadores de mayor experiencia en la minería del cromo, a los que iniciaron estas actividades, a técnicos e ingenieros que la laboraron en el sector.

### **Fase analítica:**

En esta fase se desarrollarían las siguientes actividades:

1. Reducción de datos.
2. Disposición y transformación de datos.
3. Obtención de resultados y verificación de conclusiones.

**Fase informativa:**

1. Presentación y difusión de los resultados en eventos.
2. Elaboración del informe final.
3. Defensa del trabajo de diploma.

**2.3. Diseño de Investigación.****Situación problemática:**

- No se han identificado todos los valores patrimoniales en las minas cerradas en la comunidad de Moa.
- En los valores identificados, a nivel empírico, no se tienen en cuenta las variables cognitivas y perceptivas.
- No existe una estrategia de protección de los valores patrimoniales que permita su explotación sustentable.
- No se han identificado los valores patrimoniales intangibles que poseen las comunidades cerradas.
- No se considera el conocimiento geológico – minero como patrimonio.

**Contradicción fundamental:**

El patrimonio geológico – minero existente en las minas de cromo del Grupo Empresarial CUBANIQUEL, no se utiliza para el desarrollo de nuevas actividades económicas al no gestionarse de forma adecuada la de protección de los recursos patrimoniales y no considerarse la existencia de un patrimonio intangible como resultado de años de minería el cual corre el riesgo de perderse al desaparecer las fuentes vivas que lo portan. En las empresas de CUBANIQUEL y en otras del tejido industrial del municipio existen los recursos humanos suficientes para convertir estas entidades en industrias del conocimiento, con un manejo integrado del patrimonio.



**Problema científico:**

En el Grupo Empresarial CUBANIQUEL no existe una estrategia de gestión de la protección del patrimonio intangible; especialmente del conocimiento geológico - minero que contribuya al desarrollo de una minería sustentable en la comunidad.

**Objeto:**

La protección del patrimonio intangible y su utilización en el logro de la sustentabilidad en la minería.

**Campo:**

La protección del patrimonio intangible, en la empresa Cromo Moa y su utilización como referencia en el logro de la sustentabilidad en la minería.

**Objetivo:**

- Elaborar un sistema de acciones de protección del patrimonio intangible en la empresa Cromo Moa, que sirva como referencia en el surgimiento de actividades económicas alternativas basadas en el conocimiento.

**Objetivos específicos:**

- Fundamentar, desde la perspectiva de los estudios socioculturales, la necesidad de utilizar el patrimonio intangible como una fuente para el surgimiento de actividades económicas alternativas al cierre de minas en Moa.
- Elaboración de un sistema de acciones para la protección del patrimonio intangible en la comunidad minera de Moa que sirva como referencia para el logro de la sustentabilidad en la minería.

**Tareas científicas:**

- Fundamentación teórica desde la perspectiva de los estudios socioculturales, de la necesidad de utilizar el patrimonio intangible como una fuente para el surgimiento de actividades económicas alternativas al cierre de minas en Moa.

- Análisis de los impactos provocados por el cierre de la Mina Cromo Moa sobre los recursos patrimoniales.
- Elaboración de un sistema de acciones para la protección del patrimonio intangible en la comunidad minera de Moa que sirva como referencia para el logro de la sustentabilidad en la minería.

**Idea a defender:**

- Sí se elabora un sistema de acciones para la de protección del patrimonio intangible en la empresa Cromo Moa, se puede obtener toda el conocimiento necesario para alcanzar el desarrollo sustentable de la comunidad minera de Moa.

Los **resultados esperados** van dirigidos a la elaboración de un sistema de acciones para la protección del patrimonio intangible en la empresa Cromo Moa y en el Grupo empresarial CUBANIQUEL.

**Los aportes teóricos** se vinculan con la elaboración de un sistema de acciones donde desde las disciplinas de la carrera de Estudios Socioculturales se fundamenta de qué forma los recursos patrimoniales se pueden convertir en fuentes para el desarrollo de actividades alternativas al cierre de minas.

Los **aportes prácticos** están relacionados con la propuesta de un sistema de acciones para la protección de los recursos patrimoniales de la Empresa Cromo Moa.

#### **2.4. Técnicas utilizadas en la investigación.**

Entrevista a Expertos: Legítima la información que este nos está brindando, debido a la experiencia de este en el tema investigado. Estos datos pueden ser refutados o no por otros expertos pero siempre teniendo en cuenta la opinión de los otros. Nuestro objetivo al efectuar las entrevistas a expertos fue identificar las causas fundamentales que limitaron la existencia de una política oficial para la gestión y protección del patrimonio intangible.

Entrevista en profundidad: es una técnica en la que una persona (entrevistador) solicita información de otra o de un grupo (entrevistado, informante), para obtener datos sobre un problema determinado. Se diseñaron varios cuestionarios para las entrevistas grupales e individuales, según los intereses presentes por parte del investigador con los grupos que se entrevistaban. En el segundo caso se les aplicó a los dirigentes del Grupo Empresarial CUBANIQUEL para conocer hasta dónde tienen conciencia del problema que se está investigando.

## **2.5. Sistema de acciones de protección del patrimonio intangible, en la empresa Cromo Moa.**

Durante las etapas de trabajo de campo y analítica, realizadas de forma conjunta por el Equipo de diplomantes que trabajó el tema del patrimonio intangible se llegaron a importantes conclusiones que sirven como referencia para la continuidad de estas investigaciones en la Facultad de Humanidades.

Se llega a las siguientes conclusiones:

- La Empresa Cromo Moa no gestionó la protección del patrimonio intangible durante los años en que se mantuvo activa, ello constituyó una de las barreras fundamentales para el surgimiento de actividades alternativas al cierre de minas.
- Los dirigentes administrativos de la Empresa Cromo Moa no protegieron de forma adecuada los documentos escritos que existían donde se describían las prácticas profesionales en las minas.
- A nivel de Grupo empresarial no existe una política de protección del patrimonio intangible de la Empresa Cromo Moa, esto no constituía una prioridad institucional.
- Las llamadas fuentes vivas del patrimonio intangible nunca han recibido atención institucional para recuperar las experiencias que atesoran en el ejercicio de su profesión, como una forma de generar nuevas alternativas económicas para las futuras generaciones.

- En la comunidad no existen instituciones, con las condiciones adecuadas, para promover el rescate de los valores del patrimonio intangible presentes en diferentes fuentes en el poblado de Punta Gorda.
- Durante los años de funcionamiento de las empresas del cromo de Moa no se tomaron las medidas para la recuperación de los conocimientos geológicos – mineros acumulados por varias generaciones de obreros, técnicos e ingenieros. Sí bien es cierto que se realizaron varias investigaciones, por parte de profesores y estudiantes del ISMMM, la gran mayoría de ellas pertenecían a la Facultad de Minería y Geología, no incluían las variables culturales, cognitivas y perceptivas.

### **Sistema de acciones de protección del patrimonio intangible, en la empresa Cromo Moa.**

<b>No</b>	<b>Acciones</b>	<b>Niveles de toma de aprobación.</b>	<b>Participantes</b>
1.	Crear, en la Casa de Cultura de Punta Gorda, las condiciones para desarrollar actividades dirigidas a recopilar las informaciones que brindan las fuentes vivas del patrimonio intangible que existen en la comunidad.	CAM de Moa.	CAM de Moa. Sectorial de Cultura. ISMMM.
2.	Realizar investigaciones científicas con estudiantes y profesores del ISMMM que permitan identificar los valores patrimoniales intangibles presentes en la Comunidad de Punta Gorda.	ISMMM.	Profesores y estudiantes del ISMMM.
3.	Coordinar con el Grupo Empresarial CUBANIQUEL la elaboración conjunta de una Estrategia de protección del patrimonio intangible de la Empresa Cromo Moa.	ISMMM. Grupo Empresarial CUBANIQUEL Facultad de Humanidades.	Profesores y estudiantes del ISMMM. Especialistas de CUBANIQUEL
4.	Coordinar Grupo Empresarial CUBANIQUEL el desarrollo de investigaciones para identificar cómo se puede utilizar el patrimonio intangible existente en la comunidad en la explotación del tangible que mantiene sus condiciones físicas óptimas.	ISMMM. Grupo Empresarial CUBANIQUEL Facultad de	Profesores y estudiantes del ISMMM. Especialistas de CUBANIQUEL

		Humanidades.	
5.	Proponer a la VRIP del ISMMM la formación de un Grupo multidisciplinario para la investigación del patrimonio en el Grupo Empresarial CUBANIQUEL.	VRIP	Facultad de Humanidades. Facultad de Geología y Minería. Facultad de Metalurgia y Electromecánica.
6.	Realizar investigaciones sobre la utilización del conocimiento geológico – minero en la Empresa Cromo Moa.	VRIP	Facultad de Humanidades. Facultad de Geología y Minería. Facultad de Metalurgia y Electromecánica.
7.	Realizar proyectos comunitarios en Punta Gorda y La Melba sobre la importancia de la protección del patrimonio y el papel de la comunidad en dicho proceso.	CAM de Moa.	CAM de Moa. Sectorial de Cultura. ISMMM. Facultad de Humanidades.
8.	Incorporar a los estudiantes de la carrera de Estudios Socioculturales durante las prácticas laborales a las actividades vinculadas con la protección del patrimonio en el Grupo Empresarial CUBANIQUEL.	ISMMM. MES. Dpto. de Estudios Socioculturales.	Profesores y estudiantes del ISMMM. Especialistas de CUBANIQUEL
9.	Proponer a la Facultad de Humanidades analice la posibilidad de incluir entre las salidas de la carrera de Estudios Socioculturales la de la formación de especialistas en el manejo de los recursos patrimoniales.	VRD. Facultad de Humanidades.	Profesores y estudiantes del ISMMM.
10.	Realizar proyectos de investigación sobre los conocimientos tradicionales de las zonas donde se ubicaron las minas de la Empresa Cromo Moa y el conocimiento geológico – minero para valorar cómo estos pueden contribuir al surgimiento de actividades económicas alternativas.	VRD. Facultad de Humanidades.	Profesores y estudiantes del ISMMM. Especialistas de CUBANIQUEL

**Conclusiones:**

- En la minería del cromo no existe una estrategia de protección del patrimonio intangible que articule estos valores con el sistema de organizaciones e instituciones existentes en la sociedad.
- Las instituciones decisoras de políticas en las organizaciones empresariales que dirigieron la explotación del cromo no elaboraron una estrategia de protección del patrimonio intangible lo cual provoca su dispersión y riesgo de perderse ante el envejecimiento progresivo de sus fuentes vivas.
- La propuesta de un sistema de acciones para la protección del patrimonio intangible se basa en la voluntad expresada por el Partido Comunista de Cuba y el Estado revolucionario de proteger el patrimonio cultural de la nación.
- La protección del patrimonio intangible de las minas del cromo en Moa constituye una valiosa fuente para el surgimiento de actividades económicas alternativas al cierre de minas.

**Recomendaciones:**

- Proponer a la Carrera de Estudios Socioculturales como salida la formación de especialistas en el manejo del patrimonio geológico – minero.
- Proponer a las organizaciones del Sistema de administración del territorio la formación de una Comisión que dirija investigaciones, con la participación de estudiantes y profesores de la Facultad de Humanidades, sobre el patrimonio intangible de la industria del cromo.
- Hacer llegar oficialmente al Grupo CUBANIQUEL los resultados de la presente investigación.

**Bibliografía:**

1. Breffe, J. Impacto socio ambiental en la comunidad minera de Moa. Moa, 1998. Tesis presentada en opción al Título Académico d Master en Protección del Medio Ambiente y los Georrecursos. ISMMM.
2. Colectivo de autores. La sociedad y el medio ambiente. En: Valdés, C. (Ed.). Selección de Lecturas. Ecología y Sociedad. La Habana, 2005. (Texto en Edición). p.34 - 35.
3. Comisión del Sur. Desafío para el Sur. México: Fondo de Cultura Económica, 1991. 335p.
4. Convención para la protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural. Aprobada en la Conferencia General de la UNESCO en su 17ª, reunión celebrada en Paris, del 17 de octubre al 21 de noviembre de 1972. Artículo 1 Definición de Patrimonio Cultural, Pág. 2
5. Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Inmaterial”, Paris, 17 de Octubre de 2003/ M ISC/2003/CLT/CH/14, Artículo 2 Definiciones, Pág.2
6. Cuba, VI Congreso del PCC. Proyectos de Lineamientos de la política económica y social. Oficinas de publicaciones del CC del PCC. La Habana, 2010. p. 21.
7. Cuba, Ley 81: Del medio Ambiente. Gaceta Oficial de la República (La Habana), Año XCV, No.7, p.47-68, 1997.
8. Curi, A., Mota de Lima, H. Qualitative Analysis of Mining Environmental Sustainability: Myth and Reality. In: Villas Boas, R., Beinhoff, C. Indicators of Sustainability for The Mineral Extraction Industry. Río de Janeiro: CNPq/CYTED, 2002. p.47-60.
9. Delgado, C. Hacia un nuevo saber. La Bioética en la revolución contemporánea del saber. La Habana, 2004. 289p.
10. Delgado, C. Efectos del Desarrollo Científico – Técnico: Sensibilidad pública, Conocimiento y Riesgo. En: Valdés, C. Selección de Lecturas. Ecología y sociedad. La Habana, 2005. p.314 - 338.
11. Hernández, L. El problema ambiental. En: Valdés, C. (Ed.). Selección de Lecturas. Ecología y Sociedad. La Habana, 2005. p.36-49.



12. Informe relativo al estudio preliminar sobre la conveniencia de reglamentar en el ámbito internacional la protección de la cultura tradicional y popular mediante un nuevo instrumento normativo. UNESCO 161 EX/1 5 París, 16 de mayo de 2001, pp. 6 - 7
13. Kelle, V., Kovalzón, M. Teoría e Historia. Rusia: Ed. Progreso, 1985. 351p.
14. Marx, C. Manuscritos económicos y filosóficos de 1844. Cuba: Editorial Pueblo y Educación, 1973a. 221p.
15. Marx, C. El Capital. Tomo I. Cuba: Ed. de Ciencias Sociales, 1973b. 748p.
16. Marx, C., Engels, F. La Ideología Alemana. Cuba: Ed. Política, 1979. 684p.
17. Montero, J. El desarrollo compensado como alternativa de sustentabilidad en la minería (aprehensión ético – cultural)". La Habana, 2006. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Filosóficas. Facultad de Filosofía. Universidad de la Habana.
18. Montero, J. "Patrimonio geológico – minero: un enfoque necesario desde la sustentabilidad en la minería". Revista Futuros, Vol. V, No.17, 2007.  
<http://www.revistafuturos.info/futuros17/>
19. Montero, J. "Realidad minera, ética del minero y sustentabilidad en la minería". Revista Futuros, Vol. IV, No.15, 2006.  
<http://www.revistafuturos.info/futuros15/>
20. Ordóñez, B. Ordenación del territorio. En: Villas Boas, R., Page, R. La minería en el contexto de la ordenación del territorio. Río de Janeiro: CNPq/CYTED, 2002. p.3-11
21. Otaño, J. Introducción a la especialidad de minería. La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1984. 52 p.
22. Peruca, J. et al. Propuesta de ordenamiento territorial para la actividad minera en Los Berros (Sarmiento, San Juan, Argentina). En: Villas Boas, R., Page, R. La minería en el contexto de la ordenación del territorio. Río de Janeiro: CNPq/CYTED, 2002. p.69-80.
23. Redclift, M., Woodgate, G. Sostenibilidad y construcción social. En: Redclift, M, Woodgate, G. Sociología del medio ambiente. Una perspectiva Internacional. España: Ed. McGRAW–Hill/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U, 2002. p. 45-62.

24. Sachs, W. Desarrollo sostenible. En: Redclift, M , Woodgate, G. Sociología del ambiente. Una perspectiva Internacional. España: Ed. McGRAW–Hill/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U, 2002. p.63-75.
25. Tessone, M et al. Reconsideración de una antigua alternativa para la problemática ambiental del Partido de Tandil (Provincia de Buenos Aires). La relocalización de canteras. En: Villas Boas, R., Page, R. La minería en el contexto de la ordenación del territorio. Río de Janeiro: CNPq/CYTED, 2002. p.12 – 24

**Testimonio Gráfico:**

Ilustración 1: Mineros de la Empresa Cromo Moa.



Ilustración 2. Biplantas construidas por indicaciones del Comandante Ernesto Ché Guevara.





Ilustración 3: Casa de Gerardo Aulet en franco proceso de destrucción.



Ilustración 4: Casa de Gerardo Aulet.





Ilustración 5: Muestra de las primeras viviendas construidas en Punta Gorda.



Ilustración 6: Centro recreativo cultural de Punta Gorda.

**Anexos:**

Anexo 1.- Fuentes personales que se pueden consultar para el estudio del patrimonio intangible en la Mina Merceditas, identificadas por Manuel Ajo Rodríguez en el 2010.

**1. Nombres y Apellidos: Andrés Camejo Pérez.**

2. Alias: Camejo.
3. Nivel escolar: 6to
4. Edad: 58 años.
5. Municipio y Provincia de Origen: Cayo Guan, Moa, Holguín.
6. Dirección actual: calle 9na. No. 46, Punta Gorda, frente al taller.
7. Centro de Trabajo Actual: Empresa Puerto Moa.
8. Teléfono: 60-7043
9. Cantidad de años de trabajo en la mina:20
10. Del año: 1981 al:2001
11. Labor que realizaba: mecánico y chofer
12. Información que posee: relaciones laborales...
13. Disposición para ser grabado: no
14. Disposición para ser filmado: no
15. Horarios disponibles para las consultas: sábado y domingo.
16. Fotografías, documentos relacionados con la Mina Merceditas que posee: no

**1. Nombres y Apellidos: Belarmino Girón Rodríguez**

2. Alias: no tiene.
3. Nivel escolar: 3ro.
4. Edad: 66 años.
5. Municipio y Provincia de Origen: La Damajagua, Sagua de Tánamo.
6. Dirección actual: Cañete, cerca de la bodega.
7. Centro de Trabajo actual: jubilado.
8. Teléfono: 52207478
9. Cantidad de años de trabajo en la mina: 18 años.

10. Del año:1982 al:2000
11. Labor que realizaba: ayudante de minero, lamparero, barrenero...
12. Información que posee: relaciones laborales.
13. Disposición para ser grabado: dispuesto.
14. Disposición para ser filmado: dispuesto.
15. Horarios disponibles para las consultas: cualquier día y horario.
16. Fotografías, documentos relacionados con la Mina Merceditas que posee: no.

**1. Nombres y Apellidos: Berlín Hernández Oliveros**

2. Alias: no tiene.
3. Nivel escolar: 12
4. Edad: 41 años.
5. Municipio y Provincia de Origen: Nibujón, Baracoa
6. Dirección actual: Punta Gorda Abajo, al lado del taller.
7. Centro de Trabajo Actual: Empresa Puerto Moa.
8. Teléfono: no
9. Cantidad de años de trabajo en la mina:4
10. Del año1999 al 2003
11. Labor que realizaba: chofer
12. Información que posee: relaciones laborales...
13. Disposición para ser grabado: no
14. Disposición para ser filmado: no
15. Horarios disponibles para las consultas: sábados y domingos.
16. Fotografías, documentos relacionados con la Mina Merceditas que posee: no

**1. Nombres y Apellidos: Carlos Manuel Quintero Laen.**

2. Alias: Nano.
3. Nivel escolar: 4to
4. Edad: 80 años.
5. Municipio y Provincia de Origen: La Pasada, Baracoa, Guantánamo.
6. Dirección Actual: Yamanigüey, al lado del campo de pelota.
7. Centro de Trabajo Actual: jubilado

8. Teléfono: Centro de Agente 60-5261
9. Cantidad de años de trabajo en la mina: 23
10. Del año 1980 al 2003.
11. Labor que realizaba: todo tipo de trabajo dentro de las cámaras.
12. Información que posee: relaciones laborales...accidentes en la mina
13. Disposición para ser grabado: dispuesto
14. Disposición para ser filmado: dispuesto.
15. Horarios disponibles para las consultas: lunes a viernes, de 8 AM a 8 PM.
16. Fotografías, documentos... relacionados con la Mina Merceditas que posee: no

**1. Nombres y Apellidos: Carlos Vidal Girón**

2. Alias: Vidal
3. Nivel escolar: 1ro
4. Edad: 78
5. Municipio y Provincia de Origen: Cañete, Moa, Holguín.
6. Dirección actual: Cañete, Moa, Holguín.
7. Centro de Trabajo Actual: jubilado.
8. Teléfono: no
9. Cantidad de años de trabajo en la mina: 10
10. Del año 1982 al 1992
11. Labor que realizaba: lampistero.
12. Información que posee: relaciones laborales en el interior de la mina.
13. Disposición para ser grabado: dispuesto
14. Disposición para ser filmado: dispuesto.
15. Horarios disponibles para las consultas: cualquier día y horario.
16. Fotografías, documentos relacionados con la Mina Merceditas que posee: no

**1. Nombres y Apellidos: Cecilio Antonio Oliveros Oliveros.**

2. Alias: no tiene.
3. Nivel escolar: 6to
4. Edad: 85 años.
5. Municipio y Provincia de Origen: Baracoa.



6. Dirección actual: Yamanigüey, Moa, Holguín
7. Centro de Trabajo Actual: jubilado
8. Teléfono: Centro Agente 60-5261
9. Cantidad de años de trabajo en la mina: 5 años.
10. Del año 1981 al 1986
11. Labor que realizaba: carpintero aserrador
12. Información que posee:
13. Disposición para ser grabado: dispuesto
14. Disposición para ser filmado: dispuesto.
15. Horarios disponibles para las consultas: cualquier día y horario.
16. Fotografías, documentos relacionados con la Mina Merceditas que posee: no.

**1. Nombres y Apellidos: Hermes Suárez Bauta.**

2. Alias: El Zurdo.
3. Nivel escolar: 3ro
4. Edad: 67 años.
5. Municipio y Provincia de Origen: Santa María, Baracoa, Guantánamo.
6. Dirección actual: Yamanigüey, Moa.
7. Centro de Trabajo actual: jubilado
8. Teléfono: centro de agente 60-5261
9. Cantidad de años de trabajo en la mina: 20
10. Del año: 1982 al: 2002
11. Labor que realizaba: perforador, maderista y minero "A"
12. Información que posee: cultura obrera en el interior de la mina, accidentes, costumbres
13. Disposición para ser grabado: dispuesto
14. Disposición para ser filmado: dispuesto.
15. Horarios disponibles para las consultas: cualquier día, de 8.00 AM a 8.00PM.
16. Fotografías, documentos relacionados con la Mina Merceditas que posee.

**1. Nombres y Apellidos: Hipólito Reynosa Silot**

2. Alias: Polito

3. Nivel escolar: 1er grado.
4. Edad: 67
5. Municipio y Provincia de Origen: Cañete, Moa, Holguín.
6. Dirección actual: Yamanigüey entrando al vecindario a la izquierda Moa, Holguín.
7. Centro de Trabajo actual: jubilado.
8. Teléfono: centro agente 60-5261
9. Cantidad de años de trabajo en la mina: 24
10. Del año: 1981 al: hasta el cierre.
11. Labor que realizaba: mecánico de martillo, maderista y minero (A)
12. Información que posee:
13. Disposición para ser grabado: dispuesto.
14. Disposición para ser filmado: dispuesto.
15. Horarios disponibles para las consultas: cualquier día y horario.
16. Fotografías, documentos relacionados con la Mina Merceditas que posee.

**1. Nombres y Apellidos: Juan Navarro Reyes.**

2. Aliás: Navarro
3. Nivel escolar: 9no
4. Edad: 58 años.
5. Municipio y Provincia de Origen: Imías, Guantánamo.
6. Dirección actual: Cañete, Moa, Holguín. Frente al primer transformador.
7. Centro de Trabajo Actual: jubilado.
8. Teléfono: 52315077
9. Cantidad de años de trabajo en la mina: 25 años.
10. Del año 1981 al 2006
11. Labor que realizaba: ayudante maderista, operador de locomotora, jefe de brigada, jefe de turno.
12. Información que posee: relaciones laborales, cultura obrera en el interior de la mina.
13. Disposición para ser grabado: dispuesto.
14. Disposición para ser filmado: dispuesto.
15. Horarios disponibles para las consultas: cualquier día y horario.

16. Fotografías, documentos relacionados con la Mina Merceditas que posee.

**1. Nombres y Apellidos: Julio Castillo Ortiz**

2. Alias: Castillo
3. Nivel escolar: 6to
4. Edad: 56 años.
5. Municipio y Provincia de Origen: La Melba, Moa Holguín.
6. Dirección actual: Calle Mariana Grajales No. 3, Moa, Holguín.
7. Centro de Trabajo Actual: jubilado.
8. Teléfono: 60-4986.
9. Cantidad de años de trabajo en la mina: 25 años.
10. Del año 1980 al 2005
11. Labor que realizaba: Comenzó como lamparero, maderista y luego minero de cámara.
12. Información que posee: relaciones laborales, cultura obrera en el interior de la mina.
13. Disposición para ser grabado: si
14. Disposición para ser filmado: si
15. Horarios disponibles para las consultas: cualquier día, preferiblemente por las tardes.
16. Fotografías, documentos relacionados con la Mina Merceditas que posee: no.

**1. Nombres y Apellidos: Melecio Díaz Álvarez.**

2. Alias: Melecio
3. Nivel escolar: Superior (Ingeniero en Minas)
4. Edad: 49 años.
5. Municipio y Provincia de Origen: Guisa, Granma.
6. Dirección actual: Edificio 17, Apto. 47, Las Coloradas, Moa, Holguín.
7. Centro de Trabajo actual: Empresa Puerto Moa
8. Teléfono: 60-7043
9. Cantidad de años de trabajo en la mina: 5
10. Del año: 1988 al 1993

11. Labor que realizaba: Jefe de turno, jefe de brigada y jefe de producción.
12. Información que posee: relaciones laborales.
13. Disposición para ser grabado: dispuesto
14. Disposición para ser filmado: dispuesto.
15. Horarios disponibles para las consultas: sábados y domingos.
16. Fotografías, documentos relacionados con la Mina Merceditas que posee: no

### **1. Nombres y Apellidos: Néstor Reyes Aguirre**

2. Alias: Pucho
3. Nivel escolar: 10mo
4. Edad: 68 años.
5. Municipio y Provincia de Origen: Calle No. 2, Baracoa, Guantánamo.
6. Dirección actual: Yamanigüey, Moa, Holguín; al lado de la bodega.
7. Centro de Trabajo actual: jubilado.
8. Teléfono: Centro Agente 60-5261
9. Cantidad de años de trabajo en la mina: 25 años.
10. Del año 1981 al 2006
11. Labor que realizaba: perforador y mecánico.
12. Información que posee: relaciones laborales y cultura obrera.
13. Disposición para ser grabado: dispuesto.
14. Disposición para ser filmado: dispuesto.
15. Horarios disponibles para las consultas: cualquier día y horario.
16. Fotografías, documentos relacionados con la Mina Merceditas que posee: periódicos.

### **1. Nombres y Apellidos: Rolando Mora Perdomo.**

2. Alias: Mora
3. Nivel escolar: 9no
4. Edad: 58 años.
5. Municipio y Provincia de Origen: Santa María, Baracoa, Guantánamo.
6. Dirección actual: Punta Gorda Abajo, Moa Holguín; frente al taller.
7. Centro de Trabajo Actual: Empresa Puerto Moa.

8. Teléfono:
9. Cantidad de años de trabajo en la mina: 12 años.
10. Del año 1993 al 2005
11. Labor que realizaba: chofer
12. Información que posee: cultura obrera.
13. Disposición para ser grabado: no
14. Disposición para ser filmado: no
15. Horarios disponibles para las consultas: los sábados y domingos.
16. Fotografías, documentos relacionados con la Mina Merceditas que posee: no

### **1. Nombres y Apellidos: Ubeidi Matos Matos**

2. Alias: Tara
3. Nivel escolar: 12mo
4. Edad: 36 años.
5. Municipio y Provincia de Origen: Baracoa, Guantánamo
6. Dirección actual: Yamanigüey (en la parte izquierda de la entrada) Moa, Holguín.
7. Centro de Trabajo Actual: Fábrica Ernesto Che Guevara.
8. Teléfono: Centro de Agente 60-5261
9. Cantidad de años de trabajo en la mina:18
10. Del año 1987 al 2005
11. Labor que realizaba: operador de zaranda y maderista
12. Información que posee: cultura obrera.
13. Disposición para ser grabado: dispuesto
14. Disposición para ser filmado: dispuesto.
15. Horarios disponibles para las consultas: días de descanso, en horas de la tarde.
16. Fotografías, documentos relacionados con la Mina Merceditas que posee.

### **1. Nombres y Apellidos: Víctor Durán Acosta**

2. Alias : Nildo
3. Nivel escolar: 12
4. Edad: 71 años.
5. Municipio y Provincia de Origen: El Guamá, Baracoa, Guantánamo.

6. Dirección actual: Calle principal No. 4, Punta Gorda Arriba, Moa, Holguín.
7. Centro de Trabajo actual: Empresa Puerto Moa.
8. Teléfono: 52267853
9. Cantidad de años de trabajo en la mina: 18
10. Del año: 1982 al 2000
11. Labor que realizaba: peón, recogedor de minerales, barrenero, minero y cuadro.
12. Información que posee: Relatos, vivencias, cultura obrera en el interior de la mina.
13. Disposición para ser grabado: dispuesto
14. Disposición para ser filmado: dispuesto.
15. Horarios disponibles para las consultas: lunes a viernes después de las 5: 00 PM
16. Fotografías, documentos relacionados con la Mina Merceditas que posee: fotografías.

**1. Nombres y Apellidos: José A. Pita López**

2. Alias: Pita
3. Nivel escolar: 5to.
4. Edad: 76 años.
5. Municipio y Provincia de Origen: La Cuchilla Baracoa, Guantánamo.
6. Dirección actual: Punta Gorda Arriba, frente a la farmacia.
7. Centro de Trabajo actual: jubilado
8. Teléfono:
9. Cantidad de años de trabajo en la mina: 25 ó 30
10. Del año: al:
11. Labor que realizaba: ayudante de minero, minero, barrenador, mecánico de lámparas
12. Información que posee: Trabajo en la mina, testimonios de accidentes mortales
13. Disposición para ser grabado: dispuesto.
14. Disposición para ser filmado: dispuesto.
15. Horarios disponibles para las consultas: a toda hora, aunque está enfermo.
16. Fotografías, documentos relacionados con la Mina Merceditas

**1. Nombres y Apellidos: Juan Navarro Maché**

2. Aliás: Maché
3. Nivel escolar: 9no.
4. Edad: 72
5. Municipio y Provincia de Origen: Paso de Cuba, Baracoa.
6. Dirección actual: Calle A, No. 18, Punta Gorda Arriba.
7. Centro de Trabajo actual: Jubilado.
8. Teléfono: No recuerda el número.
9. Cantidad de años de trabajo en la mina: 28 ó más.
10. Del año 1955 al 1983.
11. Labor que realizaba: ayudante de minero, minero, “minero completo”, capataz
12. Información que posee: Todo sobre el trabajo de minería, testimonio sobre accidentes.
13. Disposición para ser grabado: dispuesto.
14. Disposición para ser filmado: dispuesto.
15. Horarios disponibles para las consultas: a cualquier hora.
16. Fotografías, documentos relacionados con la Mina Merceditas: fotografías.

**1. Nombres y Apellidos: Francisco Lobaina Noa.**

2. Aliás: Ico.
3. Nivel escolar: 12.
4. Edad: 74.
5. Municipio y Provincia de Origen: Baracoa.
6. Dirección actual: Calle A, No. 2, Punta Gorda Arriba.
7. Centro de Trabajo actual: Jubilado.
8. Teléfono: 52 20 74 42.
9. Cantidad de años de trabajo en la mina: más de 15 años.
10. Del año: 81 al: cierre.
11. Labor que realizaba: Director de mantenimiento general, instructor de oficios.
12. Información que posee: información sobre mina Merceditas, historia de la minería.

13. Disposición para ser grabado: dispuesto.
14. Disposición para ser filmado: dispuesto.
15. Horarios disponibles para las consultas: a toda hora.
16. Fotografías, documentos relacionados con la Mina Merceditas: Libreta de notas.

**1. Nombres y Apellidos: Reutilio Silot Terrero.**

2. Alias: Silot.
3. Nivel escolar: 6to.
4. Edad: 63.
5. Municipio y Provincia de Origen: Cañete.
6. Dirección actual: Calle C, No. 31, Punta Gorda Arriba.
7. Centro de Trabajo actual: Jubilado.
8. Teléfono: 52 20 74 14
9. Cantidad de años de trabajo en la mina: más de 20.
10. Del año 1981 al 2002.
11. Labor que realizaba: carretillero, limpiador de zanjas, ayudante de minero, minero.
12. Información que posee: todo sobre las relaciones que se establecen en el interior de la mina. Testimonios sobre accidentes mortales.
13. Disposición para ser grabado: dispuesto, pero en la casa. (vive solo)
14. Disposición para ser filmado: dispuesto, pero en la casa.
15. Horarios disponibles para las consultas: de tarde.
16. Fotografías, documentos relacionados con la Mina Merceditas: no

**1. Nombres y Apellidos: Zacarías Durán Urgellés.**

2. Alias: no tiene.
3. Nivel escolar: 1 ro.
4. Edad: 76.
5. Municipio y Provincia de Origen: Mosquitero, Baracoa.
6. Dirección actual: Calle D, No. 100, Punta Gorga Arriba.
7. Centro de Trabajo actual: Jubilado.
8. Teléfono: 52 31 49 57.



9. Cantidad de años de trabajo en la mina: no recuerda.
10. Del año...
11. Labor que realizaba: barrenero.
12. Información que posee: todo sobre las relaciones que se establecen en el interior de la mina. Tiene capacidad de convocatoria entre los mineros y disposición para facilitar las entrevistas grupales en su propia vivienda o en otros escenarios.
13. Disposición para ser grabado: si.
14. Disposición para ser filmado: si.
15. Horarios disponibles para las consultas: Todo el día.
16. Fotografías, documentos relacionados con la Mina Merceditas: fotografías realizadas por norteamericanos y recortes de periódicos.

## **Anexo 2**

**Técnica:** Entrevista en profundidad.

**Objetivo:** Obtener información que permita revelar la política existente en la Empresa Cromo Moa para la protección del patrimonio intangible.

### **Participantes:**

1. Juan Maché Navarro (minero)
2. Eladio Guilarte (minero)
3. Benigno González (trabajó en túneles dentro de la mina)
4. Glaudy Chi Gamboa (mecánico de los equipos compresores, grúas, entre otros)
5. Cándido Campo (comienza como peón, mandadero y chofer)
6. Roberto Acosta (minero)
7. Ángel Martínez Utria (ayudante de minero)
8. Jorge Galano ()
9. Víctor Durán (comienza como minero, luego pasa a ser jefe de transporte)
10. Faustino Correa (comienza como peón y luego llega a ser capataz)
11. Bernardo Guilarte Fuentes (minero)
12. Melquíades Urrutia Reyes (minero, turbinero)

### **Cuestionario:**

1. ¿Existía en la empresa una estrategia institucional para conservar el conocimiento que poseían los trabajadores sobre la minería?
2. ¿Cómo se interrelacionaban los conocimientos recibidos en la superación profesional con los que ellos poseían cotidianamente?
3. ¿Los conocimientos tradicionales que usted poseía y los recibidos en las superaciones eran suficientes para manejar las tecnologías que utilizaban en su trabajo?
4. ¿Existió una estrategia para proteger el conocimiento que se desarrollaba mientras tenían lugar las operaciones mineras?