



Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa
"Dr. Antonio Núñez Jiménez"
Facultad de Humanidades

Trabajo de Diploma

EN OPCION AL TITULO DE
LICENCIADO EN ESTUDIOS SOCIOCULTURALES

Cultura industrial y transferencia de tecnología: un estudio de caso

Autor: Neider Escandón Matos

Tutores: Dr.C. Juan Manuel Montero Peña
M.Sc. Arlenys Carbonell Pupo
Ing. Lic. Josefa Mestre Lamorú

Moa, 2011
"Año 53 de la Revolución"

“... La vida debe ser diaria, móvil, útil y el primer deber de un hombre de estos días, es ser un hombre de su tiempo. No aplicar teorías ajenas, sino descubrir las propias. No estorbar a su país con abstracciones, sino inquirir la manera de hacer prácticas las útiles. Si de algo serví antes de ahora, ya no me acuerdo: lo que quiero es servir más...”

*José Martí Pérez.
Apóstol Nacional de Cuba*

DEDICATORIA

A mi hija, a quien le pido que mantenga los esfuerzos para que logre la meta que se proponga en la vida.

A los que colaboraron o facilitaron que hoy tenga este resultado.

AGRADECIMIENTO

A mis tutores: Dr. C Juan Manuel Montero Peña, Lic. Ing. Josefa Mestre Lamorú y M.Sc. Arlenys Carbonell Pupo quienes me asesoraron y apoyaron para el logro de este importante resultado.

A mi esposa por colaborar de forma incondicional.

A mí querida hija por su paciencia, amor y comprensión.

Al claustro de profesores que facilitó mi aprendizaje en estos seis años.

A mí familia por darme apoyo.

A todos aquellos que de una forma u otra me apoyaron y me dieron aliento

DECLARACIÓN DE AUDITORÍA

Declaro que soy el único autor de esta investigación y autorizo a las Instituciones Investigativas e investigadores del Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa “Dr. Antonio Núñez Jiménez” para que haga el uso que estime pertinente con este trabajo.

Para que así conste firmo la presente a los 28 días del mes de junio de 2011 “Año 53 de la Revolución”.

Neider Escandón Matos

Nombre completo autor

Dr.C. Juan Manuel Montero Peña

Nombre Completo del tutor

M.Sc. Arlenys Carbonell Pupo

Nombre Completo del tutor

Lic. Josefa Mestre LAmurú

Nombre Completo del tutor

Resumen

Los estudios relacionados con la cultura industrial tienen una significación para la sociedad, se encuentra interrelacionado con la ciencia y la tecnología. La presente investigación “Cultura industrial y transferencia de tecnología: un estudio de caso”, constituye un acercamiento a los conceptos cultura, identidad, transferencia de tecnología y cultura industrial, los cuales pueden ser aplicados al objeto de investigación.

El objetivo es identificar la formación de la cultura industrial en la empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S. A. a través de la transferencia de tecnología. La ciencia básica es la Sociología de la Cultura respaldada por la Historia, por medio de sus métodos y técnicas se identifican los rasgos de identidad que caracterizan a la empresa desde que se crea hasta la actualidad, los cuales forman parte de la cultura industrial en la entidad.

Desde la síntesis metodológica sustentada en la triangulación aplicada a la cultura se logra revelar los rasgos que caracterizan la cultura industrial en la entidad objeto de estudio, para historiadores, trabajadores y estudiantes de las ciencias técnicas y la cultura. La tesis se concibe desde un enfoque dialéctico materialista y culturológico, valiéndose de la flexibilidad de sus métodos, la profundidad y diversidad de la información que se alcanza para asumir posturas conceptuales sobre el objeto, lo que permite obtener elementos indentitarios, costumbres y valores formados por medio de la transferencia de tecnología en esta dimensión, que contribuyen a fomentar en todos los puestos la revalorización del trabajo humano, otorgándole la dignidad que le corresponde como medio para la satisfacción de las necesidades materiales, sociales y culturales.

ABSTRACT

The studies related to the industrial culture are very important for the society and they are interconnected with science and technology. The current research entitled “Industrial culture and technology transfer: a case study” approaches to the concepts of culture, identity, technology transfer and industrial culture, which can be applied to this investigation.

The objective is to determine the development of the industrial culture in the enterprise Comandante “Pedro Sotelo Alba” - Moa Nickel S.A through a technology transfer process. It is conceived from the Sociology of Culture as basic science and backed up by History by using methods and techniques, which contribute to identifying the identity features belonging to the enterprise and surviving to the present times and that are part of the enterprise overall industrial culture.

The multi-methodological synthesis based on the triangulation approach, which is applied to the culture, provides the outstanding features of the industrial culture that is being studied and that is valid for historians, workers and students from the technical sciences and culture. It is developed from a materialistic and cultural dialectical perspective using the flexibility of methods, depth and diversity of information that are required to adopt conceptual positions on the object. This will result in the achievement of identity related elements, customs and values shaped by transferring technology that contribute to foster the assessment of the human work in all positions. This will also provide the relevant dignity by satisfying the material, social and cultural needs.

ÍNDICE

Contenido	Páginas
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	9
RUTAS TEÓRICAS PARA EL ANÁLISIS CONCEPTUAL. EL EJERCICIO DEL CRITERIO.....	9
1.1 La cultura: creada y creadora de la humanidad.....	9
1.2 Relación dialéctica de cultura y modos de producción.....	16
1.3 Cultura - identidad - transferencia de tecnología.....	20
1.4 La cultura industrial.....	27
 CAPITULO II	 31
LA CULTURA INDUSTRIAL EN LA EMPRESA COMANDANTE PEDRO SOTTO ALBA – MOA NICKEL S.A. DESDE UN ENFOQUE SOCIOCULTURAL.....	31
2.1 Caracterización sociocultural de la empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S.A.....	31
2.2 Caracterización de las etapas de la empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S.A.....	34
2.3 Diseño Metodológico para el estudio de caso.....	46
2.3.1 Análisis y discusión de los resultados obtenidos.....	53
2.4 La formación de una cultura industrial en la empresa Comandante Pedro Sotto Alba – Moa Nickel S.A.: conclusiones del estudio de caso.....	57
 CONCLUSIONES	 62
RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFÍA	64
ANEXOS	

INTRODUCCION

Desde los albores de la humanidad el hombre ha prestado una importante atención a su relación con la naturaleza; sus primeras meditaciones filosóficas partieron, sin lugar a dudas, de las observaciones que realiza del comportamiento de los fenómenos naturales. Ante la impotencia de no poder determinar las causas de estos acontecimientos aparecen sus primeras creencias, mitos y religiones.

Por su condición bio - psico - social y cultural existen tres formas de relaciones hombre - naturaleza, se trata de las biológicas, prácticas y cognoscitivas.

Para el marxismo¹ existen tres tesis básicas para enfocar la relación del hombre con la naturaleza y que constituyen los ejes temáticos para conformar una determinada teoría en este campo. Estas permiten la comprensión del comportamiento humano en todas las esferas de su actividad:

- Considera que el medio geográfico y la población constituyen condiciones naturales - materiales imprescindibles para la vida social, pero no determinantes. Sin embargo, nota con interés particular la impronta que dejan en la cultura de cada grupo humano los factores mencionados, tanto, que es imposible escribir la historia de cada uno de ellos sin tener en cuenta la influencia de estas condiciones en su desarrollo ulterior.
- Hace hincapié en significar que si bien estas condiciones influyen sobre el ritmo de desarrollo de la sociedad, la división social del trabajo y sus fuerzas productivas, el carácter de estas influencias está determinado por el desarrollo social alcanzado por cada pueblo en las diferentes etapas de su historia.
- Reconoce la influencia de la sociedad sobre la naturaleza, la cual puede tener consecuencias positivas o negativas para ésta y para el desarrollo de toda la sociedad.

Los pueblos desde su creación desarrollan su cultura en la misma medida que se instituyen sus formas de vida, organizaciones sociales, filosofía y espiritualidad;

¹ C. Marx y F. Engels en la Ideología Alemana

normatividad ética y jurídica; arte, ciencia y tecnología; economía y comercio, educación; memoria histórica, lengua y literatura, entre otros.

El conjunto de estas pautas y vivencias forman la identidad, así como las tradiciones que les proveen los instrumentos necesarios para su desarrollo en el marco de la historia de la humanidad. Una de las formas en que los pueblos dinamizan su cultura y mantienen sus tradiciones es a través del conocimiento y la práctica de sus valores transmitidos entre generaciones.

El investigador Montero (2006) refiere que la Revolución Industrial, especialmente, la revolución científico - técnica ha cambiado radicalmente todos los paradigmas del mundo del hombre en tres direcciones fundamentales: *el conocimiento humano, la vida cotidiana como proceso material de vida, y la vida cotidiana como proceso espiritual de vida.*

En los últimos años los estudios dedicados a la tecnología constituyen temas de especial interés por el creciente avance que provoca su impacto social, ambiental y cultural, resultado de su desarrollo.

Importante es la acotación que realiza la investigadora Almaguer (2002), donde explica que la tecnología surge y puede ser transferida de un complejo sistema cultural a otro, ello supone la necesidad de tomar en consideración los conocimientos empíricos y teóricos, los hábitos, las necesidades y las valoraciones que cada sociedad impone a través de sus rasgos específicos y globales. Es el proceso de transmisión, adquisición o intercambio, lo cual constituye una regularidad propia de toda organización y país como vía de acceso al desarrollo de la ciencia y la tecnología. Es un proceso de intercambio entre las culturas que se remonta a los orígenes de la humanidad. Los contactos culturales constituyen el medio más antiguo de transferencia de conocimientos tecnológicos.

Para el individuo; la comunidad, la sociedad y la tecnología no son un simple medio, sino que se convierte en un entorno y una forma de vida, como elemento mediador en la relación naturaleza - sociedad y como elemento generador de desarrollo sociocultural.

Los procesos culturales son aquellos que, en primer lugar, colaboran con el desarrollo de los conocimientos humanos y ofrecen posibilidades para el desarrollo pleno del hombre en todas sus dimensiones y poseen además representación física. Dentro de estos se encuentra la cultura laboral la cual expresa el conjunto de experiencias de trabajo formadas en las relaciones establecidas entre los individuos que laboran en una determinada entidad; relaciones que tienen como marco de referencia las normas jurídicas establecidas por el estado. (www.monterreyculturaindustrial.org)

La cultura industrial es un tema que genera un auge desde la década de los ochenta del siglo pasado, la cual presenta una amplia gama de perspectivas de estudio. El concepto de cultura es nuevo en cuanto a su aplicación a la gestión empresarial, es una nueva óptica que permite comprender y mejorar las organizaciones a partir de su análisis desde la cultura como proceso complejo y contradictorio, en la cual los actores llevan las de su origen a la organización, donde se producen una serie de interrelaciones que hacen única esta dimensión cultural; influida además por la sociedad y el conocimiento empírico y teórico de los individuos.

Entre las regiones del mundo con mayores reservas probadas de Níquel² e importantes minerales cuya explotación futura es posible, se encuentra Moa, lo que propicia el desarrollo de una ciudad industrial con base en la actividad minero - metalúrgica, donde un importante número de la población labora en el sector. Existen en su entorno dos grandes fábricas, y un conjunto de empresas que brindan servicios a la actividad productiva principal.

En Moa se puede apreciar el impacto generado por la tecnología debido al proceso de transferencia que ésta ha experimentado, particularmente en el sector industrial, lo que ha favorecido el desarrollo tecnológico y productivo de uno de los renglones principales de la economía cubana, en tanto se garantiza la permanencia de una relación entre tecnología, cultura y desarrollo.

La empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S.A. es considerada como la decana del níquel en el municipio, la misma es una de las más estables y

² Níquel, de símbolo Ni, es un elemento metálico magnético, de aspecto blanco plateado, utilizado principalmente en aleaciones. Es uno de los elementos de transición del sistema periódico y su número atómico es 28.

experimentada a escala internacional, a través del proceso de lixiviación ácida a presión recupera Níquel + Cobalto. Por su historia en la comunidad minera de Moa puede considerarse un patrimonio industrial; su puesta en marcha representa el aprendizaje social de una tecnología transferida expresado no sólo en su arrancada y funcionamiento, sino también en su desarrollo actual.

Lo planteado por Almaguer (2002), sobre el desarrollo sociocultural que origina un proceso de transferencia de tecnología tiene carácter específico al estar determinado por el tipo de tecnología que se transfiere, los valores y la cultura a ella asociada así como el contexto socioeconómico, político, histórico y ecológico al que es transferida y en el cual intervienen grupos y seres humanos que producen sus propias realidades y que son el medio más efectivo de transferencia de tecnología.

Móviles de la investigación:

- La existencia en el territorio de una empresa minera con tecnología única de su tipo en el país.
- La importancia de la cultura en la creación del hombre nuevo.
- La importancia que reviste el estudio de la transferencia de tecnología y formación de una cultura industrial en la empresa.
- El desarrollo de la cultura industrial como fuente enriquecedora del acervo cultural de los trabajadores.

La explotación continua del proceso tecnológico de la empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S.A. desde su fundación ha permitido acercar tecnologías desconocidas en el entorno, como consecuencia se ha desarrollado una cultura industrial que la sitúa entre las más competitivas de su tipo a escala internacional; lo que ha obligado a los trabajadores a enfrentar un conocimiento científico diferente a las costumbres naturales e históricas de la región.

Lo antes expuesto justifica el **tema**: Cultura industrial y transferencia de tecnología: un estudio de caso.

De esta base se deriva el siguiente **problema científico**: ¿Cómo se ha conformado la cultura industrial a través de la transferencia de tecnologías en la empresa Pedro Soto Alba - Moa Nickel S.A.?, con la siguiente **hipótesis**: La transferencia de tecnologías desarrolladas en la empresa Comandante Pedro Soto Alba - Moa Nickel S. A., estimula la creación de valores materiales, espirituales, identitarios y costumbres, lo cual contribuye a la formación de una cultura industrial. Como **objetivo general**: Identificar la formación de la cultura industrial en la empresa Comandante Pedro Soto Alba - Moa Nickel S. A. a través de la transferencia de tecnología.

Los **objetivos específicos** que constituyen tareas de investigación son:

1. Explicar la relación entre cultura y cultura industrial como expresiones de hábitos e identidades constituidas en tradiciones.
2. Realizar la caracterización sociocultural de la empresa Comandante Pedro Soto Alba - Moa Nickel S.A.
3. Revelar los rasgos que identifican la cultura industrial de la empresa Pedro Soto Alba – Moa Nickel S.A.

El **eje teórico conceptual** de la investigación está comprendido por definiciones como: cultura, identidad, transferencia de tecnología y cultura industrial que permiten alcanzar una mejor visión de la investigación.

La investigación se concibe desde la metodología cualitativa, valiéndose de la flexibilidad de sus métodos, la profundidad y diversidad de la información que se obtiene para asumir posturas conceptuales sobre el objeto, sustentadas en el paradigma interpretativo, vista con un enfoque dialéctico materialista y culturoológico. Se emplea la Teoría de las Representaciones Sociales³, asimismo la aplicación de métodos como: análisis y síntesis, inducción – deducción, lógico – histórico,

3 La representación social es una modalidad particular del conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos. Es un corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres hacen inteligible la realidad física y social, se integran en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios, liberan los poderes de su imaginación... son sistemas de valores, nociones y prácticas que proporciona a los individuos los medios para orientarse en el contexto social y material, para dominarlo

fenomenológico y técnicas como: búsqueda bibliográfica, entrevistas en profundidad, consulta a informantes claves y encuesta por cuestionario.

Esta investigación es de vital importancia porque deja plasmado en un documento todo lo relacionado con la formación de una cultura industrial que se evidencia en la empresa Pedro Soto Alba - Moa Nickel S.A, a través de transferencia de tecnologías, las que han propiciado el intercambio de experiencias y contribuye al desarrollo de esta dimensión en las nuevas generaciones.

El trabajo de diploma se **estructura** en resumen, introducción y dos capítulos; el primero: Rutas teóricas para el análisis conceptual. El ejercicio del criterio que refleja el tratamiento a los conceptos cultura, identidad, transferencia de tecnología y cultura industrial.

En el segundo capítulo: La cultura industrial en la empresa Pedro Soto Alba -Moa Nickel S.A: desde un enfoque sociocultural que refiere una determinación de la influencia generada por la transferencia de tecnología en la entidad laboral, para la formación de una cultura industrial. Además forman parte de la estructura las conclusiones, recomendaciones, bibliografías y anexos.

Resultados esperados:

- La indagación científica que se presenta constituye material de consulta para otras investigaciones de las ciencias sociales. El instrumental metodológico cualitativo se encuentra orientado a captar la génesis, los cambios, y la naturaleza de los acontecimientos que emergen de la interacción entre los sujetos y sus diferentes concepciones sobre el cambio tecnológico, que pueden ser importantes para otras tesis.
- Las observaciones realizadas en el presente estudio de caso responden a lo planteado en la Resolución de Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido Comunista de Cuba (PCC) y la Revolución (No. 163) emergidos del VI Congreso del PCC, el cual plantea continuar fomentando la defensa de la identidad, la conservación del patrimonio cultural, la creación artística y literaria y la capacidad para apreciar el arte. Promover la cultura, enriquecer la vida

cultural de la población y potenciar el trabajo comunitario como vías para satisfacer las necesidades espirituales y fortalecer los valores sociales.

- Fortalecer la política sociocultural y tecnológica con el propósito de lograr un desarrollo sostenible en entidades mineras, contribuye a elevar los indicadores de eficiencia y calidad en la producción; además asegura la salud, la seguridad y los modos de vidas de los trabajadores, garantía de una cultura industrial sostenible.

El estudio de la cultura industrial permite reforzar los valores y generar nuevas conductas que nos ayudan a ser más productivos y competitivos.

Novedad de la investigación

El trabajo aporta elementos desde la perspectiva de los estudios sobre la cultura industrial y la transferencia de tecnología, que permiten advertir que el proceso transferencia de tecnología experimentado por la empresa Moa Nickel S.A. Comandante Pedro Sotto Alba es un proceso de aprendizaje social de la tecnología, generador de indicadores socioculturales que son asimilado por los trabajadores de la empresa Comandante Pedro Sotto Alba.

La investigación como estudio de caso de tipo interpretativo, exploratorio y de carácter descriptivo representa una contribución a la fomentación de una cultura integral de los trabajadores como un valor esencial para el mejoramiento de la productividad.

Como resultado del tipo de estudio de caso realizado, se definen términos o categorías conceptuales como: Tecnología, Tecnocultura, transferencia de tecnología y cultura industrial.

Contribuye a lo planteado en la Resolución de Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido Comunista de Cuba (PCC) y la Revolución (No. 163) emergidos del VI Congreso del PCC.

Como estudio de caso, la tecnología, según (medina, 2009) es la palpable transformación de la cultura en tecnocultura, fomenta la aceptación de la ciencia y la tecnología como modalidades culturales. Por su parte (Rojas, 2009) define el concepto de cultura industrial cómo la transmisión de procesos de aprendizaje, experiencias,

costumbres y tradiciones generados en los medios industriales; relacionados con aspectos tecnológicos, administrativos, laborales y sociales; tecnológicamente la cultura industrial se refiere a la maquinaria, las herramientas y los equipos industriales.

Resultan novedosos los elementos que sugieren que la empresa Pedro Sotto Alba – Moa Nickel S.A., deben se continuar los estudios cómo un recurso cultural único, cómo un patrimonio industrial, símbolo de la identidad del trabajador de la comunidad minera de Moa.

CAPÍTULO I: RUTAS TEÓRICAS PARA EL ANÁLISIS CONCEPTUAL. EL EJERCICIO DEL CRITERIO.

Estudiar las diferentes dimensiones de la cultura como alternativa para preservar la historia de los pueblos, contribuye a la supervivencia de expresiones culturales autóctonas para defender la identidad cultural y fortalecer los valores.

Se pretende en esta investigación realizar la búsqueda de los basamentos teóricos y conceptuales desde los cuales erigir la práctica indagatoria a partir del acercamiento a múltiples autores que, desde diversas disciplinas y particularidades históricas, han emitido sus valoraciones sobre la cultura en general, la transferencia de tecnología y la cultura industrial. El análisis crítico de la bibliografía seleccionada permitirá formular los presupuestos teóricos y construir

1.1 La cultura: creada y creadora de la humanidad

La cultura como concepto tiene transformaciones en su desarrollo, existe cierto consenso en que el punto de partida técnico lo aporta el antropólogo inglés Tylor, donde el pensamiento expuesto en su obra *Cultura Primitiva* (1871), deja la conceptualización clásica de ésta como totalidad compleja.

Tylor ubica en el centro de su concepción sobre la cultura la capacidad del hombre de crear, la cual desarrolla posteriormente el investigador Ernst Cassirer⁴, al plantear que los elementos significativos del hombre no son una naturaleza metafísica o física, sino su obra, que es el sistema de las actividades humanas, lo que define y determina el círculo de su humanidad, donde una filosofía del hombre es la que proporciona la visión de la estructura fundamental de cada una de las actividades humanas y al mismo tiempo nos permite entenderlas como un todo orgánico. (Rojas, 2009:257)

⁴ 1874 –1945) Filósofo alemán de origen judío. Entre sus numerosas obras están: *El problema del conocimiento en la filosofía y en la ciencia moderna* (1906-20), *Concepto de sustancia y concepto de función* (1910), *Libertad y forma* (1917), *Idea y forma* (1921), *Filosofía de las formas simbólicas* (1923-19), *Antropología filosófica* (1945).

La investigadora Carbonell (2010), refiere que la tesis que plantea Tylor la desarrolla a continuación Malinowski⁵ al comprender la cultura como institución social. Todos estos análisis hacen de Tylor un clásico en la teoría de la cultura, cuyos aportes son enriquecidos por Leslie White, Marvin Harris, Carlos París, y Gustavo Bueno, entre otros contemporáneos.

En la valoración de la cultura como concepto polisémico de trascendente valor teórico, no se pueden omitir otros investigadores contemporáneos que hacen análisis sobre la concepción de la misma como Pedro Henríquez Ureña, Néstor García Canclini, Pablo Guadarrama o Jesús Martín Barbero.

Carbonell asume a partir de lo planteado por Miguel Rojas (2009) que algunos analistas de la dimensión cultural de la integración latinoamericana toman como referente la concepción del relevante antropólogo norteamericano Marvin Harris, quien define la cultura como el estilo de vida total, socialmente adquirido, de un grupo de personas, que incluye los modelos pautados y recurrentes del pensar, sentir y actuar. Donde ha subrayado, además, que en esa totalidad compleja se encuentran los ámbitos de la técnica y la economía. Explicitándose, también de otras teorías, la problemática de los valores, los derechos fundamentales a la vida y la comunicación. (Carbonell, 2010:9)

Sobre esta interpretación multivalente, el especialista soviético E. Makarian refiere que la polifuncionalidad del concepto “cultura” es, ante todo, resultado directo del fenómeno que él mismo expresa, lo cual lleva a elaborar diferentes tesis y tareas cognoscitivas durante su análisis. (Colectivos de autores, 2001:26)

El autor considera que la cultura, como fenómeno complejo y contradictorio, no sólo se enmarca en los intereses de la actividad humana, sino fundamentalmente en la realización del hombre como autoproducción y autocreación a través de lo que se expresa en su desarrollo como ser social.

5 Bronislaw Kasper Malinowski; Cracovia, Polonia, 1884 New Haven, EE UU, 1942) Antropólogo y etnólogo británico de origen polaco. Estudió física en Cracovia y economía en Leipzig, estudios que prosiguió en la London School of Economics. Sin embargo, se inclinó por la antropología cultural, dedicándose a la docencia de dicha disciplina en la misma institución desde 1913 hasta 1938.

La cultura es un proceso asimilado interpretado y adquirido de las condiciones específicas que asume cada individuo, grupo y generación en el momento histórico que le ha tocado vivir. Además ésta desempeña una función instrumental en relación con los objetivos económicos, sociales o ambientales considerados convenientes en una determinada sociedad. (Mecías, 2009:6)

Los primeros sociólogos consideraron crítico el entendimiento de la cultura para comprender la sociedad, y dedicaron considerable atención a las creencias y los ritos (Durkheim⁶), normas y valores (Weber⁷) e ideología (Marx⁸), pero las generaciones de sociólogos que les sucedieron, con algunas notables excepciones (Talcott Parsons⁹, y Robert Bellah, entre otros) tienden a dejar el estudio de la cultura a los antropólogos. (Torres, 2008:10)

En años recientes esto cambia y se intenta explicar tanto el papel de la cultura en la sociedad como la relación de los individuos y la cultura. Según el investigador Torres (2008) apoyado en el criterio de Kluckhohn¹⁰ (1949), Becker (1986) y Wuthnow (1987) plantea que la cultura es considerada como un plan para vivir y como los conocimientos compartidos que usa la gente para coordinar sus actividades.

Los miembros de una sociedad deben compartir ciertas ideas fundamentales acerca de cómo funciona el mundo, qué es importante en la vida, cómo emplear la tecnología y lo que significan sus artefactos y sus acciones. Mientras que la estructura social se refiere a los aspectos práctico/instrumentales de las relaciones sociales, la cultura se refiere a los aspectos simbólico/expresivos del intercambio hombre-naturaleza-sociedad.

El autor considera que en lo expuesto por Torres anteriormente se encuentra una corriente complementaria del pensamiento científico, si se sigue esa relación, se puede enunciar un primer acercamiento sintético a la conceptualización de cultura a partir de su contenido y expresión funcional: la cultura sería en primera instancia, el sistema de

6 (Épinal, 1858 - París, 1917) Sociólogo y antropólogo francés.

7 Sociólogo alemán (Erfurt, Prusia, 1864 - Múnich, Baviera, 1920).

8 Pensador socialista y activista revolucionario de origen alemán (Tréveris, Prusia occidental, 1818 - Londres, 1883).

9 Sociólogo estadounidense cuya contribución más notable fue la difusión del concepto de "Acción Social".

10 Antropólogo estadounidense. A los 17 años aprendió la lengua de los indios navajos y estudió sus costumbres. Fue profesor en Nuevo México (1932-1934) y en Harvard (1935-1960). Es autor, entre otras obras, de La hechicería entre los navajos (1944) y, en colaboración con A. Kroeber, de La cultura: revisión crítica del concepto y sus definiciones (1952).

conocimientos sobre la realidad natural y social, aceptados y compartidos por un conjunto de individuos que coinciden en un plan común para utilizar dicho entorno en aras de su vida y desarrollo, como individuos, grupo y especie; plan que deviene en matriz simbólica que expresa el modo específico de relaciones sociales de los integrantes en un grupo concreto.

Todos los animales tienen patrones de vida: rituales de cortejo, normas para criar la prole, estrategias para conseguir alimento y agua, así como para establecer sus territorios. Lo que resulta especial acerca de la cultura es que ésta contempla un plan para vivir, y que se adquiere a través del aprendizaje.

Pocos animales son tan indefensos al nacer como los seres humanos. Ningún otro animal puede aprender, o necesita aprender, tanto como el animal humano. A unas cuantas horas de su nacimiento, un caballo es capaz de correr y patear en defensa propia porque su conducta está regulada por los instintos, o patrones de conducta programados genéticamente.

En contraste, los niños nacen con tan solo unos pocos reflejos, así los humanos deben aprender a ser humanos. El desarrollo humano depende de la socialización: el proceso continuo de interacción a través del cual se adquieren identidades personales y habilidades sociales inmersos en la compleja red de relaciones culturales.

El contenido de socialización de valores espirituales y materiales varía de una sociedad a otra. A través de la socialización los seres humanos adquieren la cultura de la sociedad en la que se desarrollan; aprenden su plan particular de vida. La clase de personas que llegan a ser está fuertemente influido por la culturización: la inmersión en una cultura hasta el punto de que el plan particular de vida parece natural, cuando en realidad es una asimilación subjetiva del plan común de vida del grupo en que ha transcurrido el proceso de culturización. (Torres, 2008:11)

La habilidad humana para adquirir cultura es heredada, pero la cultura en sí, pasa de una generación a la siguiente a través de la socialización, por medio de tradiciones, costumbres, tecnología, ciencia, moda, estilos de vidas, valores materiales y espirituales, imágenes, componentes todos del sistema cultural específico en que el individuo se socializa.

Ninguna cultura es estática. Cada individuo y cada generación hace ajustes en el plan general del diseño para vivir como se los dictan sus personalidades y su tiempo. “Las tradiciones no duran por sí solas; deben ser recreadas en cada generación” (Torres, 2008:12)

Según Castellano apoyado en el criterio de Bordieu (1989) considera que “la cultura nos modela y nosotros modelamos a la cultura”. Por un lado, la cultura puede ser vista como el fondo contra el cual se presenta el drama social. Desde esta perspectiva, la cultura consiste en un cuerpo de suposiciones y expectativas heredadas que guían la interacción social. Por otro lado, la cultura puede ser vista no como un telón, sino como un producto de la conducta social¹¹. La cultura no existe y nada más, sino que es creada, conservada y modificada a través de la interacción social.

Desde esta perspectiva el autor de la presente investigación considera que un acercamiento sociológico a la cultura tiende a indagar en la producción de la cultura por los actores sociales, analiza los productos culturales a partir de normas, valores y tecnologías aplicadas en un momento histórico determinado, explica estos fenómenos, sus nexos con la cultura preexistente y con los actores sociales que no intervinieron en su producción directa, pero que sí pueden, en sus interacciones, dotar a estos productos de nuevos significados culturales.

El investigador Torres realiza un análisis de las ideas de algunos sociólogos que estudian la producción de la cultura por medio de la definición dada por el teórico Peterson (1979), el cual plantea que:

[...] los elementos de la cultura no brotan abiertos del todo, pero son hechos en algún lado por alguien. Ciertos pintores experimentaban con arte abstracto, y ciertos críticos y coleccionistas específicos los ayudaron a convertir sus obras en un símbolo de éxito social. Las galerías de arte moderno y las revistas continuaron este proceso. (Torres, 2008:13)

El autor de la presente investigación a partir de lo planteado por Peterson considera que el entramado social que genera, y es a su vez generado en su relacionalidad por los modelos específicos de su sistema cultural, emana en sus complejas interacciones,

11 Herencia cultural recibida y su posicionamiento personal ante la realidad social y natural en la que desarrolla su práctica vital.

una poderosa corriente sinérgica que controla la admisión de nuevos productos culturales a partir de que se correspondan o no, con el plan social de vida que, como expresión funcional, resulta de dicho sistema cultural.

De manera general el ciclo reproductivo de la cultura, en tanto es resultado de la actividad productiva y espiritual humana incluye:

- ✓ Creación y producción de valores culturales
- ✓ Acumulación y conservación de dichos valores
- ✓ Difusión o circulación de éstos
- ✓ Aplicación, percepción, disfrute y utilización de ellos por parte de la población

En la investigación acerca de la formación de la cultura en función de la producción hay que enfatizar en:

- ✓ Impactos de la tecnología (técnicas, artefactos), la estructura social y la economía.
- ✓ Mecanismos sociales de reconocimiento y legitimación.
- ✓ Papel de los porteros de la cultura, instituciones y personas que deciden los productos culturales que llegarán al público.
- ✓ Los contextos de uso de los productos culturales.
- ✓ Efecto de los consumidores (públicos), en el proceso de producción de la cultura.

Un problema permanente para los sociólogos es encontrar un balance entre mostrar cómo los patrones culturales se construyen socialmente¹² y reconocer la función irremplazable de la creatividad y gusto personal de los individuos

Así pasa con otros elementos de la cultura, tales como las creencias, los valores y la tecnología. Nosotros heredamos creencias, pero las probamos con nuestras propias experiencias y las creencias de otras personas con las que entramos en interacción. Al tratar de entender nuestras propias vidas, inconscientemente articulamos personas y sucesos en una forma narrativa que va de acuerdo con las historias de nuestra biblioteca cultural. (Torres, 2008:14)

¹² Ejemplo: por los circuitos de las galerías, las industrias de grabaciones, ediciones o publicitarias

Columbres¹³, en su libro “La emergencia civilizatoria de Nuestra América” apunta acerca de la cultura como posibilidad de diálogo:

El término cultura debe convertirse en sinónimo de pluralismo, de respeto a la identidad del otro, de un no uso de la diferencia para legitimar una dominación. La aventura del hombre, en tanto especie, es una aventura cultural; más, el poder político-económico se ha ocupado de relegar la cultura al triste papel que hoy se le reserva. (Columbres, 2001:11)

El autor refiere que la capacidad de la cultura, cuando está raigalmente asumida por el individuo y sus grupos de pertenencia, de mover al hombre a aceptar la diferencia de otros sistemas culturales y a entrar en interacción con sus representantes con resultados mutuamente enriquecedores, se reafirma por Columbres cuando plantea que “un pensamiento será comunitario cuando se arraigue en el proceso histórico de la cultura de pertenencia e individual, cuando represente un sentir colectivo”. (Columbres, 2001:122)

De esta manera la cultura, a través de las instituciones sociales que la corporizan, condiciona, motiva, regula y sanciona las conductas de individuos y grupos sociales, adecuándolas a modelos de comportamiento reconocibles, aceptables y asimilables desde las representaciones sociales que conforman un sistema cultural determinado geográfica e históricamente.

Estas representaciones adquieren la forma de conocimientos, creencias, valores y normas. Este sistema está contenido y organizado en las instituciones sociales (formales e informales, oficiales o no) que funcionan como mediadoras y garantes de un sistema cultural específico a través de las agrupaciones, asociaciones y organizaciones sociales generadas en su funcionalidad.

A partir del análisis teórico de las definiciones planteadas por diferentes autores sobre el concepto de cultura se toma en consideración para el objeto de estudio de la presente investigación que la cultura es el sistema interactuante de representaciones

13 Adolfo Columbres: Escritor y antropólogo argentino, desde hace 30 años realiza una militancia cultural por la causa de Nuestra América. Lo unen fuertes vínculos con Cuba, fundamentalmente con la Casa del Caribe en Santiago de Cuba.

que, sobre la realidad, ha construido un grupo humano en su interacción recíproca con el contexto natural y social en que actúa para permanecer, crecer y desarrollarse.

1.2 Relación dialéctica de cultura y modos de producción

Uno de los aportes del marxismo en el análisis de la cultura es que ésta es entendida como el producto de las relaciones de producción, como un fenómeno que no está desligado del modo de producción de una sociedad. Asimismo, la considera como uno de los medios por los cuales se reproducen las relaciones sociales de producción, que permiten la permanencia en el tiempo de las condiciones de desigualdad entre las clases.

El investigador Castellano (2008) hace alusión al pensamiento de Carlos Marx en el cual pone atención en el análisis de las cuestiones culturales, específicamente en su relación con el resto de la estructura social. Según su propuesta teórica, el dominio de lo cultural (constituido sobre todo por la ideología) constituye un reflejo de las relaciones sociales de producción, es decir, de la organización que adoptan los hombres frente a la actividad económica.

En varias obras de Carlos Marx se sostiene que las relaciones sociales de producción¹⁴ constituyen la base de la superestructura jurídica, política e ideológica, pero en ningún caso un aspecto secundario de la sociedad. No es concebible una relación social de producción sin reglas de conducta, sin discursos de legitimación, sin prácticas de poder, sin costumbres y hábitos permanentes de comportamiento, sin objetos valorados tanto por la clase dominante como por la clase dominada. (Castellano, 2008:18)

El hombre ve su reflejo en el mundo creado por él mismo. Este hombre es un creador de cultura, como expresara Marx en “Manuscritos económicos filosóficos” de 1844: “...es capaz de producir en la escala de cada género y usar en cada objeto la escala propia; por eso ese mismo hombre crea también según los cánones de lo bello”. (Colectivo de autores, 2001: 38).

¹⁴ La organización que adoptan los hombres para el trabajo y la distribución social de sus frutos.

La investigadora Verdes (2009) plantea que la realidad social está compuesta por la existencia y relaciones entre sujetos y entre sujetos y objetos mediados por la actividad humana. Esto significa que, a diferencia de los naturales, los procesos sociales presuponen la interacción de lo objetivo y lo subjetivo. La concepción de lo social como proceso objetivo permite descubrir las regularidades, las claves del desarrollo social. (Verdes, 2009:90)

El autor apoyado en las ideas de Verdes, donde realiza un análisis de la relación que se establece entre el individuo y la actividad práctica, plantea que en la actividad del trabajo el hombre establece un conjunto de relaciones que no son arbitrarias, que dependen del grado de desarrollo de aquellos instrumentos que él mismo desarrolla para proveerse de los bienes que necesita y de las habilidades y conocimientos que el hombre adquiere. Estas relaciones se establecen y diversifican según las necesidades. No obedecen a ideas innatas o preconcebidas, son el resultado de la actividad práctica e implican, a su vez, la conciencia de la actividad. (Verdes, 2009:95)

Contribución de Marx al análisis social: (Verdes, 2009:102)

- 1- La importancia de la estructura económica y específicamente, el lugar del trabajo humano y su desarrollo histórico como relación primaria entre el hombre y la naturaleza.
- 2- El análisis de la superestructura ideológica como resultado y correlato de las relaciones de producción que los hombres establecen para producir y reproducir sus vidas.
- 3- La dialéctica entre la base (el modo en que los hombres producen y las relaciones que establecen para desarrollar la producción) y la superestructura (las formas ideológicas que expresan estas relaciones). La afirmación de que al tomar estas formas ideológicas por sí mismas sin tener en cuenta que responden a un cierto estadio del desarrollo económico de la sociedad conduce a la asunción de posiciones no científicas al abordar el hombre y su historia.
- 4- Marx fue uno de los fundadores de la sociología del conocimiento puesto que desarrolla una teoría crítica para el análisis científico de la sociedad.
- 5- La teoría de la revolución social. Los procesos de cambio social.

- 6- La teoría de la ideología. En la concepción del mundo de Marx plantea que la producción espiritual o intelectual abarca el desarrollo, la transmisión del saber, la creación artística, actividades éticas y religiosas.

El gran aporte del marxismo en el análisis de la cultura es que ésta es entendida como el producto de las relaciones de producción, como un fenómeno que no está desligado del modo de producción de una sociedad. De ésta manera, la considera como uno de los medios por los cuales se reproducen las relaciones sociales de producción, que permiten la permanencia en el tiempo de las condiciones de desigualdad entre las clases. Con el paso del tiempo, el ser humano crea distintas formas de producción determinadas por la economía, la política, el mundo social, la identidad, la ideología y por supuesto la religión de un pueblo. (Jaramillo, 2010)

La primera manera de producción fue la comunidad primitiva, comenzando a partir de la aparición del hombre pasando por todas las etapas de su desarrollo. Nuestros antepasados (los homo sapiens) fueron seres capaces de crear distintas herramientas, como el arco y la flecha, pero al mismo tiempo aprendieron las técnicas de cazar, pescar y el arte de las pinturas rupestres; además fueron creando un lenguaje para comunicarse articuladamente.

Al cazar, se percataron de que la piel sobraba e ingeniosamente la utilizaron para vestirse. Con todo lo anterior los homo sapiens comenzaron a crear sociedades con dos elementos claves: el trabajo y el lenguaje. El primero trata de satisfacer necesidades, pero para lograrlo modificó la naturaleza. El segundo está ligado al trabajo, puesto que intercambiaban experiencias, ideas, costumbres, y con este lenguaje se pudo ordenar una sociedad.

Después de otro lapso de tiempo el hombre deja de ir de un lado a otro, y decide establecerse en un lugar, volviéndose un sedentario, todo esto gracias a la agricultura. Pasado esto, se divide por primera vez en dos grupos; pastores y agricultores, intercambiando mercancías por trueques, que después es con monedas.

La religión juega un papel muy importante, intenta explicar cuestiones de gran relevancia, como el hecho de la vida y la muerte y así, a lo largo del tiempo el ser

humano se adapta a las circunstancias que se le presentan, lo anterior es el comienzo de su evolución ideológica, económica, moral y social. (Jaramillo, 2010)

La cultura como proceso continuo de producción, reproducción, creación e intercambio de la obra humana en sus múltiples manifestaciones es un proceso donde el hombre encarna su ser esencial y con ello mira el pasado, afianza el presente y proyecta el futuro, a partir del reconocimiento de las posibilidades y los límites en que se despliega su energía creadora en un marco histórico concreto. (Pupo, 2009:231)

En su obra Teoría de la plusvalía, Marx señala que para interpretar la relación entre la producción y materia es necesario, ante todo, concebir a ésta última no como una categoría general, sino como una determinada forma histórica. (Verdes, 2009:96)

Marx formula en el “Prólogo a la Contribución a la Crítica de la Economía Política” los principios del materialismo aplicados a la sociedad humana y su historia, dice: “en la producción social de su existencia, los hombres entran en relaciones determinadas, necesarias, independiente de su voluntad; estas relaciones de producción corresponden a un grado determinado de desarrollo de sus fuerzas productivas materiales. El conjunto de estas relaciones de producción constituye, la estructura económica de la sociedad, la base real, sobre la cual se eleva una superestructura jurídica y política y a la que corresponden determinadas formas de conciencia social. (Verdes, 2009:97)

De lo anterior el autor asume que el modo de producción es la forma en que una sociedad organiza su producción la que se logra a partir de unas relaciones de producción que permiten la organización de la mano de obra y los medios de producción de formas concretas y variables según las sociedades, pero sin que obedezca a una sucesión rígida de criterios. La aproximación a la concepción del modo de producción hace análogas a las sociedades, lo cual es útil a la hora de realizar una tipología.

La explicación materialista del desarrollo de las sociedades implica una interpretación socioeconómica de sus expresiones culturales sobre la base de un principio de diversidad en su evolución, definida a través de sus relaciones sociales de producción.

White¹⁵ (1959) argumenta en la ciencia de la cultura que en esta relación hombre-naturaleza, la capacidad humana de obtener energía del medio físico ha sido la pieza fundamental del desarrollo y evolución de las distintas culturas. Para White el sistema cultural está formado por tres subsistemas culturales: el sociológico, formado por la población, y sus relaciones en cuanto a la distribución, composición de grupo, sistema político y legal; el ideológico, donde se expresan los conceptos religiosos, su cosmogonía, cosmología, los conceptos simbólicos, y metafóricos y el tecnológico, como el subsistema donde los hombres plasman sus habilidades en herramientas y técnicas para la obtención de productos o energía.

El autor coincide con los elementos abordados por el antropólogo antes mencionado y considera que en su definición del sistema cultural subraya tres subsistemas que se relacionan entre sí, aunque la influencia de éstos no es igual en todas las direcciones, en tanto tiene un papel determinante el subsistema tecnológico sobre el sociológico e ideológico para llegar a establecer el análisis sociocultural del objeto de la investigación que se de la presenta.

1.3 Cultura - identidad - transferencia de tecnología.

El gran etnólogo Ortiz (1994) realiza un análisis de las diferentes culturas traídas a Cuba producto al descubrimiento y colonización de la isla, en la cual conviven matices propios de ella con otros generales de la región y del país que forman parte de un proceso de interacción de conocimientos nativos o forasteros a lo largo de varios siglos, que le permite considerarla como un ajiaco. Estas concepciones abordadas por éste etnólogo le permiten al autor fundamentar el objeto de investigación a partir de la mezcla de tradiciones para validar el resultado de la investigación.

Además considera la conducta humana como impredecible por la dinámica y la dialéctica que envuelve la realidad social, resulta oportuno tener en cuenta no sólo la

15 Leslie White (1900-1975) Antropólogo estadounidense. Ejerció como profesor en Buffalo y en Chicago. Impulsor de una corriente estadounidense de antropología cultural próxima al marxismo, se distinguió por sus aportaciones sobre simbolismo, evolucionismo, determinismo y materialismo cultural. Su obra principal es, la evolución de la cultura: el desarrollo de la civilización hasta la caída del Imperio romano (1959).

regularidad de proceso sino también las individualidades que rompen con los cánones culturales porque ahí es donde está la diversidad y donde se esbozan los principales aciertos y contradicciones en que se desplaza el objeto de estudio. (Carbonell, 2010:10)

Según la concepción de Hart, debido a la trascendencia que tiene en el tiempo la identidad, puede ser conservada, su visión es que la cultura puede estar sometida a cambios y transformaciones, debido al surgimiento de nuevos valores y elementos que en un momento determinado pueden marcar pautas y quedarse incorporada.

“La singularidad humana dentro de la historia natural radica en que el hombre toma conciencia de su propia existencia, de su pertenencia a la naturaleza y se plantea como exigencia descubrir y descifrar el conjunto de lo desconocido. Es un ser bio-psico-social. Los hombres son los únicos seres vivientes que tienen ese reto: de ahí nace la cultura. Ella es a la vez claustro materno y creación de la humanidad”. (Carbonell, 2010:13)

El autor del trabajo considera que lo planteado por Hart se visualiza la estrecha relación del hombre con el proceso de surgimiento de la cultura y su papel transformador, éste actúa como ser creador; agente de cambio que lo marca cotidianamente y lo convierte en el centro de su desarrollo. La cultura que se agrega a la vida del individuo, está comprometida con el destino humano y ejerce un papel fundamental en la historia.

De esta forma Rojas define a la cultura como la totalidad compleja, creada en el sistema de las actividades humanas, que incluye varias de las manifestaciones que el hombre ha realizado en el transcurso del tiempo, las cuales tienen gran significación en la vida cotidiana, sin embargo precisa que no toda creación humana es cultura a partir de reconocer la existencia de la pseudo cultura y la cultura hegemónica enajenante, sobre todo con el desarrollo vertiginoso de los medios de comunicación en los últimos tiempos que no le propician nada admirable a la especie humana.

El autor considera que estos investigadores definen teóricamente un sistema de hechos, acontecimientos y factores socioeconómicos, políticos, científicos técnicos y

antropológicos de la cultura como totalidad compleja, que permiten definir en diferentes épocas y momentos de la historia a la identidad, la cual juega un papel fundamental en el análisis de los resultados expuestos en el estudio.

Ellos revelan elementos que conforman la identidad cultural, como son las tradiciones que permiten valorar el arraigo de un pueblo, individuo o grupo determinado, en ello radica la importancia de tener en cuenta, para asumir una comprensión y claridad del objeto de estudio de la indagación científica.

Es necesario referir que en la historia del pensamiento occidental el concepto de identidad cultural ha sido estudiado desde diferentes ciencias como la filosofía, la lógica, la psicología, la antropología y más recientemente desde la teoría de la cultura.

Según el análisis de la investigadora Cruz, la identidad presupone la existencia de otros que tienen modos de vida, valores, costumbres e ideas diferentes. Para definirse a sí mismo se acentúan las diferencias con los otros. La definición del sí mismo siempre envuelve una distinción con los valores, características y modos de vida de otros. En la construcción de cualquier versión de identidad, la comparación con el otro y la utilización de mecanismos de diferenciación juegan un papel fundamental: algunos grupos, modos de vida o ideas se presentan como fuera de la comunidad. (Cruz, 2008:36)

La identidad cultural crea espacios que enriquecen tanto hacia dentro como hacia fuera, donde una cultura conjuntamente con otras, se fortalece reconociendo sus semejanzas y diferencias, con la posibilidad de mantener la cultura en los rasgos comunes dentro del espacio múltiple, complejo, histórico, dinámico por estar en relación con la vida cotidiana, lo cual les permite, gracias a su memoria colectiva y su patrimonio cultural, permanecer y afirmar lo propio, lo que se considera de valor para esa cultura, desechando lo que les divide y atenta contra su identidad étnica. En esto reside el secreto de su pertenencia; es decir, en el poder de la identidad. (Cruz, 2008:38)

En el terreno de lo social, la identidad no es un fenómeno en el sentido estricto de la palabra: la identidad como totalidad no tiene un correlato empírico, por tanto, la identidad opera como la abstracción de un proceso que tiene lugar en una diversidad de fenómenos de la realidad empírica. [...] la identidad, aparece como una imagen

elaborada acerca de aquella entidad cultural, la que se elabora a partir de la selección de determinados elementos de su pasado, asumidos como significativos, en tanto se utilizan para enlazar con el presente. Por lo general, es una imagen construida por los grupos dominantes o por representantes de éstos, y sirve para legitimar el proyecto que preconizan esos grupos, así, tal imagen construida cumple fines ideológicos. (García, 2002:94,97)

La identidad cultural se construye por la actividad y la voluntad de los hombres en el quehacer histórico, social y cultural. (Rojas, 2000:571) García Alonso y Baeza consideran que “la identidad cultural es un proceso socio-psicológico de comunicación cultural”. Cuando estas autoras plantean que el concepto de identidad cultural es de naturaleza socio-sicológica se refieren a hechos culturales de conciencia, sean estos conscientes, subconscientes o inconscientes; o sea, los procesos identitarios se analizan desde la perspectiva de la comunicación de un sujeto de la cultura para él significativo. La identidad cultural debe ser explicada a partir de su expresión de la vida cotidiana de la población. (Cruz, 2008:39)

A partir de lo planteado por los investigadores antes mencionados el autor de la presente indagación científica considera que las raíces de la cultura de cada pueblo se encuentran profundamente arraigados a su historia y tradiciones; a sus formas sui géneris de percibir y transformar la sociedad en que vive. Como creación colectiva, la cultura de cada nación, región o localidad es única. La manera de percibir a cada sociedad según su forma de pensar, su originalidad, donde se conforman un conjunto de valores que tienen sus significados históricos, es lo que suele llamarse identidad cultural.

Por su parte, la filosofía analítica a través de Villoro, Salmero y Olivé trata constructivamente el saber como instrumento de análisis de la identidad cultural, el indigenismo y la función simbólica de la cultura, la identidad humana, la identidad en los contextos de la ciencia y la tecnología. (Rojas, 2000: 567)

El hecho de que Cassier define al hombre como un animal simbólico, y que sólo examinara el mito, la religión, el lenguaje, la historia y la ciencia desde la perspectiva simbólica, y no incluyera otras formas fundamentales de la cultura como la economía,

no demeritan su aporte. Hay que reconocerle, incluso, desde el punto de vista teórico-metodológico, la tesis de que la visión estructural de la cultura debe atender a la mera investigación histórica, porque se pierde en hechos dispersos y sin aparentes conexiones. Prudente recomendación para estudiar cualquier cultura y su identidad. (Rojas, 2000:574)

El autor considera, apoyado en ideas expuestas por los diversos autores, que la cultura es un fenómeno histórico y social, en la que aparece la actividad creadora del hombre; no es sólo el resultado de la actividad material y espiritual, sino el momento esencial de la misma relacionada estrechamente con la identidad.

En la actualidad está en boga hablar de cultura y tecnología¹⁶, debido al creciente interés por todo lo relacionado con la actividad cultural y las relaciones interculturales.

“[...] la palpable transformación de la cultura en tecnocultura fomenta la aceptación de la ciencia y la tecnología como modalidades culturales”. “[...] para comprender la ciencia y la tecnología contemporánea como realizaciones culturales y manejar culturalmente las consecuencias de sus innovaciones, es preciso un marco conceptual y teórico (riguroso y sistemático) que rompa con las disociaciones tradicionales redefiniendo, de algún modo, las mismas ideas de cultura y naturaleza y que sea capaz de fructificar en nuevas tecnologías culturales de interpretación, valoración e intervención”. [...] las grandes divisiones filosóficas entre ciencia, técnica, naturaleza y cultura se fraguaron originalmente en la Grecia del siglo IV a.C., en el contexto de las polémicas sobre la valoración y la importancia de las innovaciones técnicas, sociales y políticas de aquella época. (Medina, 2001:69-88)

La definición de la tecnología resulta especialmente difícil al ser indisociable de la propia definición del ser humano. Sin embargo, es conveniente tener en cuenta cuál es la idea más usual y tópica de la misma. El diccionario define la tecnología como el conjunto de los conocimientos propios de un oficio mecánico o arte industrial, o también como “el conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto” (Diccionario de la Real Academia Española, 21 ed.).

¹⁶ La tecnología es una actividad socialmente organizada, planificada que persigue objetivos conscientemente elegidos y de características esencialmente prácticas

Aunque las dos definiciones difieran en el carácter de conocimiento o de práctica que debe caracterizar a la tecnología, ambas parecen coincidir en el ámbito definitorio de la tecnología que se halla en la producción, especialmente en la producción industrial. (Colectivos de autores, 2001:37)

En la teoría de la historia, Marx define a la tecnología como un conocimiento científico aplicado a la producción, que presenta tres características: es una fuerza productiva social, actúa por medio de innovaciones sujetas a la dinámica contradictoria de las leyes del capital, y su entendimiento requiere la adopción de una postura social e ideológica distanciada de las clases dominantes. Estos tres postulados constituyen el centro de una interpretación marxista del problema.

Según Marx (El Capital, t. I) “La tecnología nos descubre la actitud del hombre ante la naturaleza, el proceso directo de producción de su vida y por tanto, de las condiciones de su vida social y de las ideas y representaciones espirituales que de ellas se derivan”.

Se ha dicho que la tecnología comienza cuando el primer hombre talla la primera piedra para obtener así un elemento más funcional a sus necesidades. Quizá debiéramos decir que, en realidad, no hay tecnología hasta que ese primer hombre no le enseña a otro hombre la manera de hacerlo, posibilitando así una de las características fundamentales de lo tecnológico¹⁷ y, además, del Homo Sapiens: La acumulación del conocimiento.

La transmisión del conocimiento es esencial a la tecnología, no solamente invade toda la actividad industrial, sino también participa profundamente en cualquier tipo de actividad humana, en todos los campos de actuación.

El investigador Montero (2006) plantea que el desarrollo tecnocientífico ha suscitado la aparición de sistemas de valores asociados a la tecnociencia como resultado del impacto de las nuevas tecnologías en la vida cotidiana.

La creación de capacidad es necesaria en todas las etapas del proceso de transferencia de tecnología. Las estructuras sociales y los valores personales evolucionan a medida que lo hacen la infraestructura física de la sociedad, sus

instituciones y las tecnologías que éstas incorporan. Por ello, la aparición de nuevas trayectorias tecnológicas en una economía implica desafíos sociales nuevos. Para hacer frente a éstos es necesario que las personas y organizaciones tengan la capacidad de adaptarse continuamente a las nuevas circunstancias y de adoptar nuevas actitudes.

Por otro lado Almaguer (2002), plantea que la transferencia de tecnología es la transferencia de conocimientos sistemáticos para la fabricación de un producto, para la aplicación de un procedimiento o para la prestación de servicios; es además:

“[...] un proceso de transmisión, adquisición o intercambio de tecnología que tiene un carácter universal y que le es inherente a toda organización y a todo país como vía para acceder al desarrollo científico técnico”. Además hace alusión a la significación de la transferencia de tecnología, es un tema multifacético, el mismo exige aproximaciones económicas, políticas, culturales y ecológicas dados los impactos sociales que origina [...] “El desarrollo tecnológico y en particular el proceso de transferencia de tecnología es un proceso complejo, que implica algo más que la aceptación manifiesta de los adelantos materiales y técnicos. Es también un proceso cultural, social y psicológico al cual corresponden cambios en las actitudes, pensamientos, valores, creencias y comportamientos humanos”. (Almaguer, 2002:16)

La investigadora antes mencionada asume que los cambios que no tienen carácter físico son más delicados, aún cuando con frecuencia sean ignorados o menospreciados por las políticas de transferencia de tecnología. Con el tiempo los efectos que éstas llegan a producir pueden ser verificados al influir en los aspectos culturales, y generar determinado grado de alteración en el contexto en el cual se fraguan. (Almaguer, 2002: 23)

La transferencia de tecnología tiene lugar cuando una organización pone a disposición de otra una tecnología innovadora, ya sea a través de un contrato de licencia, la creación de una empresa conjunta, un acuerdo de fabricación y/o un acuerdo de comercialización con asistencia técnica. O bien, cuando un profesional exporta sus conocimientos hacia otro lugar. (<http://.monografias.com/trabajos13/traprac/traprac.shtml>)

17 Relativo a la tecnología.

El autor considera que en términos generales, la expresión transferencia de tecnología, hace referencia a un proceso mediante el cual la ciencia y la tecnología se difunden en las actividades humanas como proceso cultural.

Luego de realizar un análisis minucioso sobre las diferentes definiciones abordadas por los teóricos antes mencionados, el autor asume a los efectos de su estudio los conceptos: cultura - identidad - transferencia de tecnología, los que constituyen el conjunto de valores materiales y espirituales creados por el hombre, empleados y transmitidos en el proceso de la práctica histórico - social en función de lograr su bienestar biológico, psíquico, social y cultural. Es un fenómeno histórico que se produce en determinado contexto natural y sociocultural, producto de la experiencia transmitida de una generación a otra.

1.4 La cultura industrial.

El término cultura aparece en la Roma antigua, con la traducción de la palabra griega paideia, que significa "crianza de los niños", aunque hay quienes afirman que el concepto pre-clásico es aethos, que hace referencia a hábitos, costumbres, morada, refugio; concepto que parece obedecer más a la percepción que los griegos tuvieron de la dimensión cultural.

La cultura no debe ser pensada como algo ajeno a la cotidianeidad, improductivo, o alejado de los procesos productivos. La realidad cultural pertenece a la vida práctica y pragmática de todos los días. Debemos afirmar que la historia de cada hombre y la de la humanidad, es resultado de una serie de actos, y la decisión de llevar a cabo estos ha estado permeada por la dimensión cultural.

Después de siglos de estancamiento en Europa, el crecimiento económico vuelve a encontrar perspectivas muy favorables. La revolución industrial iniciada en Inglaterra a mediados del siglo XVIII, al cambiar las condiciones de producción, indujo un enriquecimiento espectacular que se generaliza con el decursar de los años.

Con el surgimiento de las máquinas y la tecnología, y sus posibilidades de desarrollo, queda marcado el dominio del hombre sobre una naturaleza que empieza a dejar de

ser escasa, y en esa medida queda marcada la eliminación de las bases de las cuales se levantaron las formas de las culturas tradicionales.

Parsons¹⁸ y Shils¹⁹ (1968) definen la cultura industrial “parte del sistema social que organiza”...los valores, las normas y los símbolos que guían las elecciones de los actores y que limitan los tipos de interacción que pueden tener lugar entre éstos.

Una contribución importante hace el maestro Frías²⁰ en la conceptualización de la cultura industrial: "La industria que es un medio de provecho y aplicación de recursos económicos es también una forma cultural. Pone énfasis en el esquema racional de la vida entre todas las formas que están ligadas con la cultura. Hace la proyección del hombre y de su organización social, con base en la técnica y la producción de bienes económicos." (www.monterreyculturaindustrial.org)

El concepto de “cultura industrial se refiere a la transmisión de procesos de aprendizaje, experiencias, costumbres y tradiciones generados en los medios industriales; relacionados con aspectos tecnológicos, administrativos, laborales y sociales; tecnológicamente la cultura industrial se refiere a la maquinaria, las herramientas y los equipos industriales”. (www.monterreyculturaindustrial.org)

Los filósofos Adorno²¹ y Horkheimer²² escribieron acerca de lo que llamaron la cultura industrial. Estos analizaron los pasos que sigue un objeto industrial desde su concepción, descubrieron que no importa si el mercado final son sólo unas cuantas personas o grandes masas de público. Todo objeto ya sea producido individualmente o en masa contiene un significado cultural²³. (Vallejo, 2008)

18 Sociólogo estadounidense. Entre sus libros destacan La estructura de la acción social (1937) y El sistema social (1951). Considerado como uno de los sociólogos más eminentes del siglo XX.

19 Edward Shils. Teórico político norteamericano.

20 Raúl Rangel Frías (Monterrey, Nuevo León, 15 de marzo de 1913 — ibidem 8 de abril de 1993) fue un destacado abogado, político, intelectual y escritor mexicano. Fue rector de la Universidad de Nuevo León, y, posteriormente, gobernador del Estado de Nuevo León

21 Theodor Wiesengrund Adorno; Francfort del Main, 1903 – Visp, Suiza, 1969) Filósofo, sociólogo y musicólogo alemán, destacado representante de la llamada "teoría crítica de la sociedad"

22 Max Horkheimer (14 de febrero de 1895 – 7 de julio de 1973) fue un filósofo y sociólogo alemán, famoso por su trabajo en teoría crítica como miembro de la Escuela de Frankfurt de investigación social.

23 http://www.fvallejo.com/downloads/cultura_industrial.pdf

El debate alrededor de la cultura industrial tiende a una polarización, manifestándose tendencias extremas: los que se afilian al criterio de Horkheimer y otros que consideran que las industrias culturales no son producto de las necesidades genuinas del hombre, que sólo son para la distracción y el entretenimiento sin criticar la realidad social, ni estimular el pensamiento, pues en su afán de una producción estandarizada y de los beneficios económicos trivializan el producto cultural.

Du Gay y Hall explican a detalle cada etapa del circuito cultural en su libro *“La Historia del Sony Walkman”*. Ahí vemos cómo un producto que consideramos principalmente tecnológico, en realidad está lleno de valores estéticos y culturales.

En el concepto de cultura industrial convergen dos grandes dimensiones: una correspondiente a la cognitiva que sintetiza el mundo simbólico de las personas, sus pensamientos, conocimientos y creencias adquiridas a través del aprendizaje, lo que podría llamarse el mundo de la conceptualización o de lo abstracto; y una dimensión material, que corresponde a cómo lo teórico se manifiesta en conductas, prácticas, artefactos culturales y normas de relación social entre las personas. Es una realidad que no existe fuera de un contexto social y cultural amplio en el cual adquiere determinadas formas, se explica y se trata. Esta ha pasado de ser conceptualizada, a estados de procesos resultantes de múltiples determinaciones articuladas al proceso industrial. (Rojas, 2009)

El autor considera que en esta dimensión, la cultura industrial es un entramado de saberes, estilos de vida, hábitos, experiencia, transmisión de procesos de aprendizaje, tradiciones generadas en los medios industriales, actividades mediadas por la capacidad del ser humano de transformar el contexto; relacionado con aspectos tecnológicos, administrativos, laborales y sociales. Asume que una cultura industrial es garantía del carácter sostenible y del desarrollo de la sociedad que lo mantiene.

Lo ambiental y lo sociocultural definen sus condiciones y significados; lo económico y político, otorgan los recursos en que se expresa; lo biológico y lo psíquico, constituyen su sustrato genético y existencial. Circunstancias que se denotan en el ámbito interactivo de los trabajadores de una empresa con una elevada cultura industrial.

Enfrentar los efectos de la cultura y para ello dar prioridad al rescate y conservación de la tradición de una empresa o pueblo, contribuye a la supervivencia de expresiones culturales autóctonas para defender la identidad cultural y fortalecer los valores éticos y estéticos en oposición a enfoques comerciales, garantizando la preservación de la especie humana y su historia.

Por lo anterior es que se hace necesario significar el esfuerzo realizado por los trabajadores de la empresa Comandante Pedro Soto Alba - Moa Nickel S.A, por preservar la identidad y lograr una cultura industrial con una conciencia que se revierta en eficiencia en la producción y el logro de un desarrollo productivo sustentable.

CAPITULO II: LA CULTURA INDUSTRIAL EN LA EMPRESA COMANDANTE PEDRO SOTTO ALBA - MOA NICKEL S.A. DESDE UN ENFOQUE SOCIOCULTURAL.

La cultura industrial constituye uno de los aspectos fundamentales en las relaciones de trabajo que se dan en un ambiente fabril. La empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S.A. es una institución que responde a los intereses y principios de la producción de Níquel en el país, contribuye a la formación de personal calificado y por tanto a las transformaciones de la cultura regional y nacional del sector.

La presente investigación centra su interés en la referida empresa en el periodo comprendido de 1956 a 2011, identificando las etapas más significativas en su desarrollo: la inicial que consistió en la construcción y montaje con la administración americana; la segunda que contempló todo el proceso de ajuste y puesta en marcha por el Gobierno Revolucionario de Cuba y la colaboración de la antigua Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS); y la última, con la asociación cubana-canadiense. Tres momentos que marcan el acervo cultural y tecnológico de los trabajadores protagonistas de la historia del Níquel en dicha entidad.

Ésta es considerada como la decana del Níquel en el territorio; a través del proceso de lixiviación ácida a presión recupera Níquel + Cobalto. Por su historia en la comunidad minera de Moa puede considerarse un patrimonio industrial, su puesta en marcha representa el aprendizaje social de una tecnología transferida, expresado no sólo en su arrancada y funcionamiento, sino también en su desarrollo actual.

2.1 Caracterización sociocultural de la empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S.A.

La empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S.A. se ubica al noreste de la provincia de Holguín, limita al noreste con el Reparto Rolo Monterrey, al norte con el Río Cabañas, al oeste con la carretera Puerto - presa Nuevo Mundo, al sur por la carretera Moa - La Veguita, al Este con el río Moa y el embalse de la propia fábrica.

La institución, además de las áreas propiamente tecnológicas y administrativas, cuenta con un archivo central en el que se encuentra la documentación que contempla desde el diseño hasta la actualidad, la misma organizada cronológicamente facilita la localización inmediata de información según las necesidades; una sala de historia donde se recogen los principales momentos ocurridos en la empresa y algunos de los acontecidos en el municipio que guardan, en particular, relación con la empresa, así como aulas destinadas a la capacitación y superación de los trabajadores.

La empresa tiene en estos momentos 1567 trabajadores cuyo promedio de edad es de 44.82 años; de ellos 104 son mujeres que representan el 6.63%. Éstos desempeñan una importante labor en el quehacer sociocultural de la entidad y el territorio, cuestión que se manifiesta con la participación de los mismos en las diferentes actividades culturales y deportivas que convoca el grupo empresarial del Níquel y las organizaciones locales, provinciales y nacionales. (Recurso Humanos²⁴) **(Ver anexo No. 1)**

Su misión es la producción de concentrados de sulfuros de Níquel + Cobalto de alta calidad a través del proceso de lixiviación ácida a presión y la precipitación de los sulfuros, manteniendo un control confiable y estable de las operaciones para las que asegura el cumplimiento de las regulaciones de la Legislación Medioambiental de Cuba en todos los niveles del proceso. Para ello la empresa cuenta con políticas y procedimientos en los que se declara el compromiso de asegurar la salud y la seguridad de todos sus trabajadores, teniendo como premisas el desempeño a través del liderazgo, el control de forma efectiva, proactiva y el cumplimiento de las regulaciones.

Cuba posee una de las principales reservas de Níquel del mundo, por lo que la producción de él constituye un elemento de singular importancia para la economía del país; el mayor porcentaje de este mineral se encuentra en el territorio moense.

El principal valor de los minerales cubanos radica en que yacen próximos a la superficie y pueden explotarse en minas a cielo abierto, con un costo relativamente

24 Disponible en: <http://sistemarh/> Portal de recursos humanos de la empresa Pedro Sotto Alba – Moa Nickel S.A.

menor al de su extracción en las profundidades subterráneas. El Níquel conserva un lugar privilegiado en las exportaciones de Cuba, ayudado por buenos precios en el mercado internacional, desde el 2000 constituye el primer rubro de exportación tradicional, el mismo clasifica entre las principales fuentes de ingreso de divisa del país. Estudios geológicos calculan que en el noroeste holguinero se halla la tercera parte de las existencias mundiales de Níquel. En el caso del Cobalto, las reservas estimadas sólo son superadas por las existentes en Zaire.

En 1991, especialistas extranjeros reconocieron que además de única, la Pedro Sotto Alba es la fábrica más eficiente desde el punto de vista económico, sobre todo por el bajo consumo energético de la lixiviación ácida, su principio tecnológico. Tiene, sin embargo, una limitación seria: elabora un semiproducto, el sulfuro de Níquel + Cobalto, que requiere de refinación; no obstante, pese a no existir muchas refinerías capaces de procesarlo, siempre ha aparecido alguna; primero la Unión Soviética y ahora la Cobalt Refinery Company Inc., de la Sherritt Inc.

La asociación con la Sherritt Inc. en el año 1994 resultó una necesidad estratégica. La solvencia financiera de la nueva administración cubana - canadiense le permite enfrentar inversiones para la compra de materias primas, herramientas, piezas y equipamiento de repuesto que reporta para la empresa la posibilidad de mejoras en el sistema productivo, lo cual se revierte en eficiencia metalúrgica.

Con más de un millón de toneladas producidas de concentrados de Níquel + Cobalto, la empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S.A. del municipio de Moa, arriba a su 50 aniversario de su puesta en marcha por el Gobierno Revolucionario.

La asociación ha reportado notables beneficios y métodos de dirección empresarial que otorgan autonomía y presupuesto propio a cada una de las plantas de la fábrica.

Los cambios han influido en sensibles incrementos de la disciplina laboral y tecnológica; la productividad y la eficiencia económica, al punto de que el 2010 cerró con un récord productivo de 37 mil toneladas.

Desde el mismo momento en que la fábrica comienza su proceso de producción se evidencia la búsqueda de métodos y estilos de trabajo que permiten el cumplimiento del encargo social de la misma, por lo que se puede decir que en cada una de las

etapas el esfuerzo ha estado orientado a lograr un funcionamiento conjunto y estable, donde cada una de las partes juega su papel bajo el criterio del trabajo grupal y el respeto a los resultados, pruebas de errores y experiencias acumuladas; razón que ha garantizado la permanencia del principio tecnológico inicial.

Para una mejor exposición y comprensión de los contenidos a abordar se prefiere resaltar cada una de las etapas por las que ha transitado la empresa.

2.2 Caracterización de las etapas de la empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S.A.

Construcción y montaje (1956-1960)

En 1951 un grupo de especialistas de la Nicaro Nickel Company²⁵ llega a Moa con el propósito de desarrollar los cotos mineros de la región y construir una nueva planta de Níquel, de esta forma inician el proyecto de la Moa Bay Mining Company²⁶, ante la necesidad del gobierno de los Estados Unidos de incrementar las disponibilidades de ese material estratégico, necesario para su industria armamentista, en momentos en que ese país se enfrascaba en la agresión al pueblo coreano e intensificaba su política de guerra fría.

Lo anterior constituye un claro ejemplo de la relación tecnología - poder y de cómo el desarrollo tecnológico puede resultar una demanda del propio desarrollo social o de las necesidades al menos de un determinado grupo dentro de ella. La planta niquelera, a diferencia de la fábrica de Nicaro Nickel Company, utiliza un proceso de nueva invención, única de su tipo en el mundo hasta la fecha, basado en la lixiviación ácida a presión, con una elevada eficiencia metalúrgica y un consumo de combustible inferior a la de tecnología Caron.

El proyecto de la Moa Bay Mining Company y su nuevo proceso hidrometalúrgico es un largo y paciente trabajo de la Freeport²⁷ que utiliza todos los recursos existentes para su realización.

25 Nombre que tenía antes del 59 la actual empresa Comandante René Ramos Latour de Nícaro, Mayarí, Holguín.

26 Nombre con que fue bautizada la empresa Comandante Pedro Sotto Alba – Moa Nickel S.A.

27 Freeport Texa Co. Fundada en 1912, considerada la productora de azufre más antigua de los Estados Unidos.

Es importante significar que la Sherritt-Gordon²⁸ estuvo involucrada con la Moa Bay Mining Company, debido a que contaba con una planta piloto en Texas con capacidad para 10t/días y se necesitaba realizar pruebas con el sulfuro del Níquel obtenido. Mucho trató la Freeport de involucrar a la Sherritt en la inversión del Proyecto de la Moa Bay, pero sin resultado alguno, pues había muchas dudas tecnológicas en otras partes del proceso que no la convencen a invertir millones en algo que no era del todo confiable.

En 1994, casi cuarenta y un años después, la Sherritt se convierte en el mayor socio productor del gobierno cubano. Constituye así un hito en la historia del Níquel en Cuba. (Pérez, 2010:41)

La planta de Moa es diseñada con una capacidad de producción anual de 22 mil toneladas de Níquel y 2 mil de Cobalto, en forma de sulfuro concentrado que es procesado en la refinería de Port Nickel, Louisiana, Estados Unidos, construida para tales fines. Con financiamiento del gobierno americano, la Frederick Snare Company, inicia desde finales de 1956 las labores de construcción de la planta para explotar las lateritas de Moa.

Para la construcción de la fábrica la compañía ejecutora del proyecto Freeport Nickel Company, creó la subsidiaria Moa Bay Mining Company, para ello se contratan trabajadores procedentes de la Base de Guantánamo y otros lugares del país, así como de algunos países del caribe, quienes dirigían la obra; iniciándose así una notable migración hacia la región, un gran número de estas personas llegan a Moa con sólidos hábitos sociales y culturales y se forma en el territorio una mezcla cultural de identidades y estilos de vidas. Esto genera una serie de proyectos que dan origen a la creación de una infraestructura social en la comunidad minera.

En la primera fase se inicia la edificación de las facilidades temporales, la organización del personal que trabaja en el montaje, además de los equipos y materiales necesarios para la ejecución de la obra. Se construyen decenas de naves de paneles de Zinc en

28 Compañía canadiense asociada a la fábrica Pedro Sotto Alba-Moa Níkel S.A, al 50% de las acciones para cada socio.

un lugar que comienza a llamarse Camp Side²⁹ (**ver anexo No. 2**) o batey situado frente a donde se ubicaría la fábrica, allí se colocan los albergues, un restaurante llamado “El Baturro” para asegurar la alimentación de miles de obreros durante los días de trabajo, un pequeño hospital industrial y un cine para el disfrute de las personas que laboran en la empresa y enriquecer su acervo cultural, entre otras entidades comunitarias, lo que modifica desde el primer momento la dinámica de la vida en Moa y contribuye al desarrollo sociocultural del territorio.

La primera tarea de estos trabajadores consiste en el desbroce del terreno, con un ritmo de trabajo de hasta 24 horas diarias. Luego se construye el muelle, necesario para el desembarco de buques con los materiales procedentes de los Estados Unidos, también un pequeño aeropuerto para aterrizar los aviones de la compañía, convirtiéndose así lo que había sido un pequeño pueblo en una ciudad industrial.

En una publicitaria de Santiago de Cuba a partir de Septiembre de 1959, se edita una revista propiedad de la Compañía Minera Bahía Moa (Moa Bay Mining Company), con una salida mensual bajo el nombre de “MOBACO”, la cual era utilizada como vehículo de información entre sus empleados. (**Ver anexo No. 3**)

En las páginas de la revista se abordan aspectos inherentes a la compañía, se incluyen acontecimientos culturales como bodas, eventos desarrollados en el territorio, trabajos de saneamiento e higienización de la ciudad, entre otras informaciones que aportan los empleados de la empresa. En el número 7 de marzo de 1960 (año 1) se divulga un Concierto de la Música Francesa en el salón de los actos en la escuela privada José Martí, ofrecido por las señoras Román Cecilia y Lipps, del cual disfrutaron las familias de la zona residencial de la MOBACO.

Aparecen referencias en 1957 del periódico “THE FREEPORTER” de la Freeport Sulphur Company, que se editaba mensualmente en New Orleans L.A., el mismo proporcionaba datos relacionados con sus negocios y circulaba en la misma compañía en Moa lo recibían los empleados norteamericanos, ya que era editado en inglés. (Velazco, M. 2011) (**Ver anexo No. 4**)

29 Camp side (Equipamiento decampo). Área destinada a todos los materiales y equipamientos para la construcción de la fábrica.

Como parte de esta concepción cultural, además en esta etapa la fábrica concibe un auto-cine, local donde se exhibían películas para los trabajadores de la planta.

También eran recibidos en el territorio ejecutivos del colegio de Santiago de Cuba, invitados por la dirección de la compañía, los cuales tenían la responsabilidad de buscarlo en uno de sus aviones y regresarlo a su lugar de origen. Esto demuestra el intercambio cultural que generaba la nueva fábrica.

En esta etapa los trabajadores comienzan la práctica del deporte, para ello formaron un equipo de voleibol en lo que era un colegio americano y se efectuaban encuentros con vecinos de la comunidad. Se inicia así la práctica de este deporte en Moa.

Un impacto trascendental en el territorio es la construcción en 1959 del centro escolar “Frank País García” con ayuda de la compañía minera y sus trabajadores, dicha escuela tenía capacidad para un importante número de alumnos.

Concluida en lo fundamental la construcción de la Moa Bay Mining Company, comienza la etapa de ajuste y puesta en marcha que se inicia el 11 de septiembre de 1959, con las operaciones de las plantas de Preparación y Espesadores de Pulpa de Mineral. El 8 de noviembre de ese mismo año se logra la primera producción de concentrado de sulfuro de Níquel + Cobalto y el 30 de diciembre se embarca desde el puerto de Moa en el buque Sopkna, el primer lote de sulfuro de Níquel + Cobalto, cumpliéndose de esa manera el anhelado sueño de tan preciada tarea.

La Frederick Snare es la compañía que tuvo a cargo toda la construcción de la fábrica y del batey (Camp side) y sus facilidades; viales, hospital, escuela, centro comercial y jardines. La nómina de dicha compañía, integrada por técnicos y obreros cubanos, era reconocida por su calificación, condición que le permitía realizar trabajos en cualquier parte del país. Esto demuestra como los cubanos fueron capaces de asimilar la nueva tecnología introducida por los Estados Unidos.

Durante los primeros meses se produjeron múltiples paros por embotellamiento en los hornos y reactores por lo que se impuso uno en las operaciones para introducir mejoras en los equipos y alcanzar los niveles de eficiencia del diseño. No habían transcurrido siete meses del inicio del período de ajuste y puesta en marcha de la moderna industria niquelera construida en Moa, cuando los norteamericanos decidieron el 9 de abril de

1960 paralizar sus operaciones, conservar sus instalaciones y abandonar el país en respuesta a los cambios introducidos en la Ley de Minas por el Gobierno Revolucionario donde quedan sin efectos los privilegios arancelarios y económicos.

Luego, el mérito de echar a andar la fábrica corresponde a los ingenieros cubanos que asumieron el reto ante el Comandante Ernesto Che Guevara en 1960, con lo que se evidencia el grado de conocimiento tecnológico asimilado por estos especialistas como parte de la cultura tecnológica e industrial adquirida.

Lo anterior demuestra el interés manifiesto en la empresa por su desarrollo y asimilación de la transferencia de tecnología ante la necesidad de buscar mecanismos que permitieran la creación de una cultura industrial cada vez más favorecida por el protagonismo de sus trabajadores.

Empresa estatal socialista (1960 – 1994)

Con el triunfo de la naciente Revolución se vuelve a bautizar la fábrica con un nuevo nombre; en agosto de 1960 las instalaciones son intervenidas por el gobierno cubano, y a partir de entonces aparece en los documentos el nombre de “Compañía Minera de Moa Comandante Pedro Sotelo Alba³⁰”.

El Comandante Ernesto Che Guevara, se reúne el 18 de diciembre de 1960 con un grupo de 18 ingenieros de los 54 que tenía la Moa Bay, bajo la dirección del prestigioso ingeniero Demetrio Presilla López³¹, para proponer el compromiso de poner a producir la fábrica, de donde sale la célebre frase del Che a Presilla “si usted arranca la planta yo me encargo de vender el Níquel” (Alemany, 2011:11), y de esta forma los cubanos enfrentan la difícil tarea de lograr el funcionamiento de la peligrosa y compleja planta, única de su tipo en el mundo. (Pérez, 2010:58,59)

En enero de 1961 se inicia la desconservación y prueba de arranque de la fábrica, y el 26 de Julio del propio año se logra la primera producción de sulfuro de Níquel + Cobalto. El éxito logrado, por la clara visión del Ministro de Industria Ernesto Che Guevara y el ingeniero Presilla, es un acontecimiento sin paralelo en la historia de Cuba y, de hecho, considerado como el primer Girón Industrial. (Pérez, 2011:67)

30 Combatiente del ejército rebelde, caído en la toma de Moa.

31 Demetrio Presilla, considerado como el padre de la metalurgia del níquel en Cuba, ingeniero graduado en los Estados Unidos

En esta etapa se pone de manifiesto otro importante momento de la transferencia de tecnología con la cooperación y asesoría técnica de la antigua URSS y Corea, la ejecución de varios objetos de obra contemplados en el plan de rehabilitación de la empresa, la asimilación de conocimientos y prácticas tecnológicas a través de la capacitación de los trabajadores. **(Ver anexo No.5)**

Durante el periodo de 1961 a 1963 y en lo adelante se suman y conforman los equipos técnicos y económicos de la Pedro Sotto Alba. Compañeros capaces cuya dedicación y trabajo resulta muy útil. Al unísono del grupo de ingenieros cubanos se encuentran técnicos extranjeros como el Ing. Salomón Sobol (soviético), Ing. Vicente Mendiola (hispano-soviético), Ing. Meliton Casa Cuberta (argentino) y el Téc. Daslav Ursic (chileno), esto representa otra dimensión de la transferencia de tecnología en la empresa Comandante Pedro Sotto Alba.

Durante el proceso de puesta en marcha, por parte de la compañía norteamericana, entre los más de mil trabajadores que laboraban en la fábrica, sólo se encuentra una mujer que se desempeñaba como oficinista; y al iniciarse las operaciones bajo la dirección cubana, en julio de 1961, ya laboraban en la fábrica 30 mujeres; se abre un espacio hasta este momento desconocido para la mujer en el territorio con toda la trascendencia que en lo cultural ello representa. (Almaguer, 2002:33)

Los norteamericanos dejaron bien archivada la documentación técnica, porque su intención era regresar en corto tiempo, información que se conserva en los archivos de la empresa. Esta literatura técnica y los manuales de operaciones fueron traducidos por los ingenieros cubanos para su uso y comprensión por todo el personal técnico.

Una vez puesta en marcha la fábrica comienzan a producirse notables cambios económicos y socioculturales en el territorio; el acceso a la vivienda, a los servicios de salud, la educación y a la recreación dejan de ser privilegio de pocos. Comienza así una nueva vida para los obreros del Níquel y la comunidad, los propios trabajadores de la industria concluyeron la construcción del cine Ciro Redondo, habilitaron una pequeña playa en la costa y abrieron un círculo social obrero en el local que ocupa hoy el Balcón de Moa como parte de las transformaciones sociales. Algunos trabajadores trajeron a sus familias y otros la crearon aquí.

La superación y la capacitación constituyen elementos fundamentales del desarrollo y mejoramiento continuo del proceso de producción. Al inicio muchos de los obreros sólo habían cursado la enseñanza primaria, otros eran analfabetos lo que obliga a un proceso de alfabetización y apertura de aulas con la participación de trabajadores preparados que fungían como maestros voluntarios.

Gran número de egresados de éstas continuaron sus estudios, unos en la Secundaria Obrero Campesina y otros en la Facultad Obrero Campesina. Se crea una Escuela de Capacitación Tecnológica donde se impartirían los conocimientos generales del proceso productivo de cada planta y la fábrica en sí. Debían asistir los jefes de turnos y operadores llamados a dar respuestas a las demandas del proceso tecnológico y las operaciones de las plantas y equipos. Los Técnicos Medios impartían los contenidos de Física, Química, Matemática y Español, mientras los temas del proceso tecnológico los abordaban los técnicos de las plantas.

El proceso de adquisición y aprendizaje de conocimientos de la práctica tecnológica es puesta en el plano de las innovaciones, cuestión que caracteriza el desarrollo de la empresa en esta etapa, por lo que es necesario la fabricación de piezas de repuesto para equipos y herramientas; un grupo de ingenieros cubanos de conjunto con los soviéticos y coreanos llevan a cabo esta importante tarea.

Significa un reto técnico y tecnológico al lograr que las piezas pudieran responder a las exigencias del proceso, que significa la interpretación de la información técnica norteamericana y los cambios requeridos en el sistema métrico empleado, así como en el conocimiento de las aleaciones utilizadas, resultado que logran los cubanos por tanteos sucesivos.

Surge así el Plan Novikov a mediados de la década del 60. Este plan debe su nombre al especialista soviético (Alexander Nikolaevitch Novikov) que lo dirige a solicitud del Che Guevara, orientado al diseño y elaboración de piezas de repuesto para el mantenimiento de la empresa Comandante Pedro Sotelo Alba y la planta de Nicaro.

Según refieren especialistas cubanos que participaron directamente en este plan, el mismo se convirtió en el plan cuatrienal de piezas de repuesto "Plan Novikov", recogido de esa forma en los documentos del Comercio Exterior de Cuba, y fue de extraordinaria

importancia para el funcionamiento estable de la industria del Níquel, hasta que se crean las condiciones para el desarrollo del plan de rehabilitación en los años 70 que se extiende hasta la década de los 90. (Pérez, 2011:64)

A fines del año 1963 llegan a la fábrica más de 20 ingenieros y técnicos de la República Popular de Corea, quienes vienen a trabajar en los talleres de mantenimiento, pero fundamentalmente a impartir cursos para formar obreros calificados, tarea que cumplen por espacio de dos años y cuyo éxito no sólo se limita a elevar la calificación de los alumnos y compañeros de labor, sino que contribuyen a enfrentar, con acertadas soluciones, el férreo bloqueo yanqui ante la demanda de piezas de repuesto y equipos. Este es un momento de transferencia de tecnología resultado de la asimilación de otras experiencias tecnológicas. (Almaguer, 2002)

A partir de 1965 comienzan a llegar ingenieros cubanos graduados en la Unión Soviética y otros países europeos, los cuales aportan nuevos conocimientos y experiencias al proceso tecnológico.

Un aspecto significativo del desarrollo de la cultura en el territorio moense es la creación en el año 65 del Plan Extramuros³² Universitario, el cual surge por iniciativa del gobierno cubano, liderado por el Che, quien se reunió ante un grupo de estudiantes y profesores en la Universidad de Oriente en Santiago de Cuba y expuso la necesidad de participar en el desarrollo de la industria del Níquel en Moa, en el que posteriormente concluyeron sus estudios en la carrera de Ingeniería Mecánica varios trabajadores de la industria niquelera; este plan propició además la creación de una Filial o Unidad Docente de la Universidad de Oriente, y años más tarde, en 1976, la fundación del Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa (ISMMM).

En septiembre de 1969 la empresa es la primera del país que recibe la nominación de Fábrica-Escuela. El 70 % de los trabajadores se convierte en estudiante, mientras el restante 30 % funge como maestros. **(Ver anexo N.6)**

Se crearon aulas para impartir clases a los trabajadores, un tercio de ellos no había cursado la primaria; era necesario elevar su nivel técnico y cultural para que pudieran

32 Filial de la Universidad de Oriente Santiago de Cuba en el municipio de Moa como apoyo a la fabrica comandante Pedro Sotto Alba

ocupar puestos superiores. Los de jefes de planta, supervisores de turno, jefes de mantenimiento y jefes de operaciones fueron cubiertos por ingenieros y egresados de escuelas técnicas así como por estudiantes de ingeniería de segundo a cuarto año.

Entre los años 1970 y 1980 se estabilizan las operaciones y cobra vida el Plan Moa 71 elaborado por un grupo ingenieros y técnicos cubanos de gran experiencia que define el objetivo del plan de rehabilitación de la industria sin detener la producción. Para la ejecución de este plan se cuenta con la asesoría técnica de especialistas soviéticos.

Los trabajadores continúan demostrando su preocupación por la superación técnica profesional y por la artístico-cultural en general, por lo que ante estas inquietudes tienen la oportunidad de disfrutar, en Moa, de la presencia del poeta chileno Pablo Neruda, el eminente pianista Frank Fernández, el Orfeón Santiago y la Orquesta Sinfónica de Oriente. En 1970 se crea el primer Taller Literario Versos Sencillos, integrado por trabajadores de la fábrica.

En la etapa de 1972 a 1976 se crean las bases para el desarrollo socioeconómico del territorio al producirse un importante crecimiento de la población residente, cuya cifra asciende a los 21 mil habitantes, y al momento de la nueva división político-administrativa en 1976 era de más de 26 mil, y una población flotante de más de 8 mil personas. **(Ver anexo No.7)**

Un hecho de gran significación para la historia de la localidad lo constituye la visita del Comandante en Jefe Fidel a Moa el 14 de enero de 1975 en ocasión de la inauguración del Politécnico “Antonio López Fernández”, creado para la formación de técnicos medio en profesiones afines con la industria del níquel y dar respuesta a las demandas de fuerza de trabajo. **(Ver anexo No.8)**

El 13 de junio de 1979 comienza la publicación del semanario El Níquel, tabloide de cuatro páginas con más de 500 ediciones hasta 1991. El semanario organiza corresponsales voluntarios y reseña de manera sintética, precisa, muy crítica, estimulante y revolucionaria aspectos de la vida laboral, deportiva, cultural y social de los trabajadores. (Velazco en Masó y Figueroa, 2011:178) **(Ver Anexo No.9)**

El mismo se publicó por primera vez con el objetivo de motivar a los trabajadores a través del periodismo para elevar los ritmos de producción y lograr una mayor eficiencia

en saludo al acto nacional por el aniversario del Triunfo Revolucionario, objetivo que fue cumplido y se decide continuar su publicación, el mismo llegó a convertirse en un periódico municipal. En Mayo de 1988, con la participación de Glorias Deportivas como Alberto Juan Torena, Antonio Pacheco, Jorge García y Oreste Quindelán, se inaugura las Espartaquiadas del Níquel, con la práctica fundamental de siete disciplinas deportivas. Este evento se celebra cada año por los trabajadores de las industrias del Níquel y otras entidades del territorio que se han sumado a lo largo de los años.

Para su inauguración, al inicio de las Espartaquiadas, sale hacia Baracoa una delegación deportiva del Níquel a buscar el fuego de su magno evento deportivo junto al obelisco que perpetúa la memoria del Titán de Bronce en Duaba, en una ceremonia que con el tiempo ha ganado en connotación y en la que junto a los moenses, participan autoridades y deportistas de Baracoa. (Martín en Masó y Figueroa, 2011:157)

En 1991 se inicia una crisis para la industria cubana del Níquel, la cual se refleja en un descenso de la producción anual de Níquel + Cobalto, resultado de la contracción de los mercados tradicionales (países ex socialistas de Europa del Este y la ex Unión Soviética). La pequeña parte de la producción que pudo comercializarse ese año fue a un precio cuatro veces inferior a los anteriores.

En la actualidad las relaciones del ISMMM con la empresa Comandante Pedro Sotro Alba van más allá de la formación académica de los profesionales que demanda la rama geólogo-minero-metalúrgica del país, y por ende dicha entidad. Estas instituciones en estrechas relaciones de trabajo desarrollan proyectos a través de los cuáles se benefician ambas partes; la inserción de estudiantes durante las prácticas laborales en los procesos de las plantas, la participación del claustro en el diagnóstico y búsqueda de soluciones así como en la actualización de los conocimientos de técnicos y especialistas de la empresa corroboran los sentimientos de colaboración y hermandad que se han ido consolidando durante años; a su vez la alta casa de estudios se prestigia con la presencia de ingenieros y otros especialistas de la empresa que multiplican sus saberes en las aulas de la colina universitaria.

Durante este período la proyección cultural de los trabajadores se manifiesta con mayor fuerza tanto dentro como fuera de la misma. Eventos como los referidos anteriormente se enriquecen con la participación activa del pueblo. Permite conocer como se desarrolla una cultura industrial, en la empresa asimilada de una etapa a otra por medio de la transferencia de tecnología.

Empresa mixta (1994 - 2011)

La desaparición del campo socialista y la desintegración de la URSS afectan sensiblemente las operaciones de la Industria Cubana del Níquel y el gobierno de Cuba decide crear en diciembre de 1994 una asociación económica cubana - canadiense, General Nickel Company S.A. y Sherritt Inc. Se unen en una relación en la que cada una es propietaria del cincuenta por ciento de las acciones en una empresa verticalmente integrada de Níquel + Cobalto, llamada Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S.A.

Desde el comienzo la empresa orienta sus esfuerzos, entre otros, a:

- Elevar la calificación y el nivel técnico profesional y cultural de sus trabajadores.
- Considerar los puestos de trabajo en función de las necesidades reales.
- Incrementar el nivel de motivación y satisfacción de los trabajadores.
- Aumentar los niveles de eficiencia en la producción.
- Disminuir los índices de accidentabilidad.
- Cumplir las reglamentaciones establecidas en materia de Medio Ambiente, Seguridad y Salud..
- Preservar la cultura industrial que ha perdurado durante las etapas anteriores.

La empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S.A. es ejemplo de utilidad de la inversión extranjera en Cuba cuyo colectivo laboral, experimentado y orgulloso de su tradición productiva, logra mantener la eficiencia y romper su récord histórico de producción. **(Ver anexo No. 10)**

Su puesta en marcha representa el aprendizaje social de una tecnología transferida expresado no sólo en su arrancada y funcionamiento, sino también en su desarrollo

actual, se asocia de manera especial a la personalidad del Comandante Ernesto Che Guevara y constituye elemento de primordial importancia en la conformación de la identidad cultural minero – metalúrgica en Moa. (Almaguer, 2002:5)

Existe una concepción de organización social innovadora; donde los miembros permanecen en contacto, son flexibles, se adaptan a cada situación, perciben los caminos que se abren frente a cada obstáculo, trabajan por el bien de todos y todos son, y se sienten, igualmente importantes en tanto cada cual responde por una cuota de responsabilidad en una función en particular.

Se han fortalecido los mecanismos que mueven al hombre de la inercia al tránsito del camino de la creación, del aporte cotidiano y organizado; de sentir la necesidad de hacer las cosas de una manera diferente, o renovada, sin perder la esencia; las que como vías alternativas o complementarias permiten la información y la confianza necesarias para experimentar nuevas formas de ingresar, estar, dar y crecer. Prueba de esto es la participación de los profesionales de la empresa en eventos científicos nacionales e internacionales y los resultados obtenidos en los Forum de Ciencia y Técnica y el movimiento de innovadores y racionalizadores (ANIR).

Un elemento trascendental para los empleados de la fábrica es que en mayo de 2011, sale el tabloide de los trabajadores de la empresa Comandante Pedro Sotto Alba – Moa Níquel S.A., con la edición número 526, del semanario El Níquel -segunda etapa- nuevamente bajo la redacción y dirección de Pablo Velazco Mir, esto es muestra del sentido y valor histórico que representa esta entidad para la comunidad industrial y para el territorio.

Los trabajadores de la empresa no cesan en su empeño por la cultura, amplían sus horizontes y dan cabida a nuevas formas de manifestación, así la expresión literaria y las artes plásticas entre otras cohabitan con las del arte de producir; lo que proporciona cambios cualitativos a nivel de la empresa, condicionados por la participación activa de la comunidad productiva en el mejoramiento de su calidad de vida que a su vez tiene mayor contribución en el desarrollo de la producción a través de un proceso dinámico, creciente y transformador; conjugación de intereses, sentido de pertenencia, disciplina y valores. Es el accionar en función del avance integral de la

producción y la eficiencia de la fábrica al tiempo que se respetan las formas de comportamiento, costumbres y tradiciones como elementos distintivos de la Cultura Industrial.

El desarrollo tecnológico generado en la empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S.A. requiere de la participación consiente y de las perspectivas de cambio de los trabajadores para dar lugar a transformaciones socioculturales en dicha entidad y en la comunidad, las que se revierten en una cultura industrial sostenida.

2.3 Diseño metodológico de la investigación para el estudio de caso

La investigación se sustenta en un sistema teórico conceptual propio de este tipo de estudio sociocultural donde el análisis gira en torno a ideas acerca de la cultura, identidad, transferencia de tecnología y cultura industrial.

La metodología empleada en la indagación científica es fundamentalmente cualitativa dada las posibilidades que esta brinda para el presente estudio, aunque se utiliza la encuesta por cuestionario y el análisis estadístico como técnica del paradigma cuantitativo.

Los métodos cualitativo – cuantitativo y las técnicas a ellos inherentes, pueden aplicarse conjuntamente según las exigencias de la situación investigada, ellos pueden complementarse en el estudio de un mismo fenómeno, esto se denomina triangulación metodológica y se utiliza para corregir los inevitables sesgos presentes en ambos paradigmas. En este caso se utiliza para validar las diferentes percepciones que sobre la formación de una cultura industrial en la empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S.A. a través de la transferencia de tecnología.

La metodología cualitativa es de gran utilidad para el análisis de los fenómenos complejos, para el estudio de caso, para la descripción y estudio de unidades naturales como organizaciones y comunidades concretas. (Pérez, 1994)

La metodología que se presenta tiene como rasgo distintivo la diversidad metodológica, posibilita realizar exámenes cruzados de los datos obtenidos y lograr información por medio de fuentes diversas, no comienza con un cuerpo de hipótesis que sea necesario

confirmar o rechazar, el investigador conoce el campo a estudiar y se acerca a él con reflexiones y supuestos.

Constituye esta investigación desde la perspectiva metodológica, un estudio de caso de tipo descriptivo. Los estudios de casos de este tipo, contienen descripciones ricas y densas que se utilizan para ilustrar, defender o desafiar presupuestos teóricos defendidos antes de recoger los datos.

Los estudios de casos, presentan las ventajas siguientes (Pérez, 1994):

- Representan un método apropiado para investigar a pequeña escala en un marco limitado de tiempo, de espacio y de recursos.
- Pueden servir a múltiples audiencias y por tanto contribuir a la democratización en la toma de decisiones.
- Considerados como productos pueden formar un archivo de material descriptivo lo suficientemente rico como para admitir interpretaciones posteriores.
- Los estudios de casos son “un paso a la acción”, parten de ella y contribuyen a ella al dar la posibilidad de introducirlas en la práctica, sus resultados son útiles para el trazado de estrategias de desarrollo comunitario, para el autodesarrollo individual e institucional.

En este caso se describe la formación de una cultura industrial en la empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S.A. de forma cronológica representando su desarrollo por etapas como un proceso de transferencia de tecnología que origina esta dimensión.

A partir de los hechos y procesos que tienen lugar se utilizaron las técnicas usuales en la metodología cualitativa para la recogida de datos, entrevistas en profundidad, el estudio de documentos.

Se aborda desde una concepción dialéctico – materialista referida a que todos los fenómenos de la realidad objetiva, se encuentran en relación y dependencia mutuas, pues la realidad social es un todo interrelacionado y no un conjunto de cosas y procesos aislados, separados unos de otros. La realidad social se encuentra en

constante movimiento, cambio y transformación, por tanto, la misma es un proceso y su conocimiento también.

Asimismo, se presenta a diferentes niveles y la experiencia sensible capta solamente los aspectos externos de los objetos y procesos, así como las relaciones internas. Su esencia solo es posible conocerla recurriendo al pensamiento abstracto. La práctica social concreta es la base del conocimiento, criterio valorativo de la verdad de las representaciones teóricas y la única forma de transformar el mundo, pues es en la práctica donde el hombre demuestra su poderío y la terrenalidad de su pensamiento y accionar.

Al utilizar la dialéctica materialista da la posibilidad de estudiar el medio en que se desarrolla la investigación desde los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad para poder analizar los elementos que evidencian la formación de una cultura industrial, donde se tiene en cuenta que la misma se mantiene por las costumbres, valores y tradiciones en cuanto a la tecnología existente desde el inicio de la construcción de la fábrica.

Se emplea el enfoque culturológico que se asume como una concepción teórica, filosófica integral que nos orienta hacia la comprensión del hombre en su cultura. Lo que significa estudiar a los fenómenos en sus múltiples determinaciones considerando las dimensiones espirituales y materiales del mismo.

Permite encontrar explicaciones integrales, holísticas y globales de los procesos que tienen contacto directo al programa de desarrollo. Es asimismo una concepción que orienta la visión del hombre hacia la cultura que crea con su incesante actividad para satisfacer sus necesidades espirituales y materiales, sustentada en el espacio de la totalidad de todos los fenómenos.

Entendido además como una visión amplia, múltiple, integradora, aportada por los referentes conceptuales de aquellas disciplinas del conocimiento que se ocupa de la cultura, principalmente la del campo de las humanidades.

La relación de ambos enfoques permite un orden lógico en la investigación, facilitándole la calidad científica que requiere. Permite conocer las características de la cultura industrial en los trabajadores de dicha empresa.

En la investigación resulta pertinente la Teoría de las Representaciones Sociales³³ esta ofrece un marco explicativo acerca del comportamiento de las personas estudiadas teniendo en cuenta su realidad psicosocial y cultural a partir del objeto de estudio.

Se fundamenta en el paradigma interpretativo que contiene un conjunto de corrientes humanístico-interpretativas cuyo interés va dirigido al significado de las acciones humanas y aspira a penetrar en el mundo personal de los trabajadores de la empresa, en cómo interpretan las situaciones, qué significan, cuáles son sus intenciones, creencias y qué motivaciones los guía. Es la interpretación del hombre en su entidad.

Primeramente la indagación científica se auxilia de la Sociología de la Cultura como ciencia básica, la cual brinda herramientas para caracterizar las relaciones individuo-sociedad, desde la mediación institucional.

Se auxilia la investigación de la Historia desde la perspectiva de la historia social. En el análisis de los fenómenos históricos y socio-culturales de la empresa Pedro Soto Alba - Moa Nickel S.A., permite realizar una reconstrucción histórica desde una visión sociocultural.

Situación problemática: La explotación continua del proceso tecnológico de la empresa Comandante Pedro Soto Alba - Moa Nickel S.A. desde su fundación ha permitido acercar tecnologías desconocidas en el entorno, como consecuencia se ha desarrollado una cultura industrial que la sitúa entre las más competitivas de su tipo a escala internacional; lo que ha obligado a los trabajadores a enfrentar un conocimiento científico diferente a las costumbres naturales e históricas de la región.

Problema científico: ¿Cómo se ha conformado la cultura industrial a través de la transferencia de tecnologías en la empresa Pedro Soto Alba, Moa Nickel S.A.?

Objeto: La cultura industrial.

Campo: La cultura industrial generada por la transferencia de tecnología en la empresa Pedro Soto Alba - Moa Nickel S.A.

³³ La representación social es una modalidad particular del conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos. Es un corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres hacen inteligible la realidad física y social, se integran en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios,

Objetivo General: Caracterizar la formación de la cultura industrial en la Empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S. A. a través de la transferencia de tecnología.

Objetivos específicos:

1. Explicar la relación entre cultura y cultura industrial como expresiones de hábitos e identidades constituidas en tradiciones.
2. Realizar la caracterización sociocultural de la empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S.A.
3. Revelar los rasgos que identifican la cultura industrial de la empresa Pedro Sotto Alba – Moa Nickel S.A.

Hipótesis: La transferencia de tecnologías desarrolladas en la Empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S. A., estimula la creación de valores materiales, espirituales, identitarios y costumbres, lo cual contribuye a la formación de una cultura industrial.

Toda investigación implica la utilización de métodos que viabilicen el cumplimiento del proceso investigativo. Además, es la forma de abordar la realidad, de estudiar los fenómenos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, con el propósito de descubrir la esencia de los mismos y sus relaciones.

Los métodos constituyen la vía, el camino o medio a través del cual se alcanza el conocimiento de la realidad. Permiten revelar las manifestaciones de los procesos y fenómenos y describirlas. Son tácticas y formas de lograr conocimientos verdaderos correspondientes al objeto y al carácter del proceso cognoscitivo que tiene enorme significado en la actividad de los investigadores. Permiten establecer una guía ordenada de acciones que posibilitan avanzar de lo conocido a lo desconocido.

La concepción metodológica que posibilita la ejecución de la investigación estuvo conformada por métodos como:

liberan los poderes de su imaginación. (...) son sistemas de valores, nociones y prácticas que proporciona a los individuos los medios para orientarse en el contexto social y material, para dominarlo

El análisis – síntesis: se empleó para la realización de la crítica bibliográfica. En el conocimiento de las ideas de los diferentes autores estudiados y la correspondiente valoración del autor, resaltando aquellas tesis que favorecieron la elaboración del posicionamiento científico.

El método histórico - lógico: su utilización fue de vital importancia al realizar el análisis desde una visión sociocultural, de las diferentes etapas por las que ha transcurrido la empresa las cuales han influido en la formación de una cultura industrial.

El método inductivo - deductivo: refiere a un tipo de razonamiento y método, el cual permite pasar de los hechos singulares que se dan en la empresa, a las proposiciones generales de manera que contribuye a establecer las regularidades, históricas y socioculturales necesarias para llevar a cabo el estudio de caso.

El método fenomenológico: posibilitó el estudio de la experiencia cotidiana, proporcionándonos una descripción de la realidad social en la que se enmarcan los trabajadores de la empresa para formar una cultura industrial, lo cual permite buscar información desde diferentes ángulos.

Consulta a informantes-clave³⁴: Ésta técnica se realiza a través de entrevistas semi-estructuradas o focalizadas, a funcionarios, técnicos, obreros, jefes de plantas, directivos, profesionales y a personas que constituyen memorias históricas.

Entrevistas en profundidad: estas permiten obtener información de los entrevistados, dando seguimiento a las preguntas y respuestas en un marco de interacción directo, flexible, espontáneo y personalizado; generaron puntos de vistas, ideas y enfoques obteniendo respuestas de los entrevistados que argumentaron los momentos que contribuyeron a la formación de una cultura industrial. **(Ver Anexo No.11)**

Encuesta por cuestionario: es una de las técnicas de investigación más difundidas en las ciencias sociales que se basa en las declaraciones orales o escritas de una muestra

34 Consulta a informantes-clave: Uno de los procedimientos más importantes que se han de utilizar en la investigación comunitaria es recurrir a la consulta de informantes-clave. Esto se hace fundamentalmente a través de entrevista semi-estructuradas o focalizadas, pudiéndose utilizar también los protocolos. Por medio de algunas de estas técnicas, se hace conocer al informante qué tipo de información se requiere. Se consideran informantes clave personas que poseen información relevante para el estudio e investigación que se piensa realizar. Se realizan cruzamientos entre ciudadanos corrientes e informantes clave para reajustar la información deseada. (Ander-Egg E. 2000:186)

de la población utilizada para conseguir información de un grupo amplio de personas. El análisis de los datos de la encuesta, como cualquier otro tipo de datos de interés científico, ha de guardar relación con el problema de conocimiento que se trata de esclarecer y con la métrica de la información empírica que se tiene entre manos, es decir lo primero que se debe realizar en una encuesta no es ver qué dicen los datos sino qué dicen en relación con el problema que se plantea y las hipótesis que uno se ha planteado previamente. **(Ver Anexo No.12)**

Los resultados esperados:

La indagación científica que se presenta constituye material de consulta para otras investigaciones de las ciencias sociales. El instrumental metodológico cualitativo se encuentra orientado a captar la génesis, los cambios, y la naturaleza de los acontecimientos que emergen de la interacción entre los sujetos y sus diferentes concepciones sobre el cambio tecnológico, que pueden ser importantes para otras investigaciones.

Las observaciones hechas en el presente estudio de caso, contribuyen a fomentar lo planteado en la Resolución de Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido Comunista de Cuba (PCC) y la Revolución (No. 163) emergidos del VI Congreso del PCC, el cual plantea: Continuar fomentando la defensa de la identidad, la conservación del patrimonio cultural, la creación artística y literaria y la capacidad para apreciar el arte. Promover la cultura, enriquecer la vida cultural de la población y potenciar el trabajo comunitario como vías para satisfacer las necesidades espirituales y fortalecer los valores sociales.

Fortalecer la política sociocultural y tecnológica con el propósito de lograr un desarrollo sostenible en entidades mineras contribuye a elevar los indicadores de eficiencia y calidad en la producción; además asegura la salud, la seguridad y los modos de vidas de los trabajadores, garantía de una cultura industrial sostenible.

2.3.1 Análisis y discusión de los resultados obtenidos

Trabajo de campo

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 informantes claves 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 gráficos para facilitar el estudio de caso.

Se tiene en cuenta que en esta fase es esencial el procedimiento de la triangulación metodológica para contrastar la información, al confrontar las percepciones sobre la formación de una cultura industrial en la empresa objeto de estudio, se procede primeramente a caracterizar socioculturalmente la entidad para ello se utiliza, la entrevista en profundidad a informantes claves (fundadores activos y jubilados de la empresa, historiador de la ciudad, 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 informantes de las diferentes categorías ocupacionales para lograr una mayor diversidad de criterios referente al tema de investigación.

Resultados de la Consulta a informantes-clave: Se realizó entrevistas a técnicos que participaron en la puesta en marcha de esta industria (informantes claves), funcionarios, fundadores de la segunda etapa de la empresa, jubilados, profesionales, a personas que constituyen memorias históricas. Las informaciones obtenidas de los entrevistados, dando seguimiento a las preguntas y respuestas en un marco de interacción directo, flexible, espontáneo y personalizado, generaron puntos de vistas, ideas y enfoques obteniendo opiniones de éstos, que permite conocer la historia de la

entidad así como la asimilación por parte de los trabajadores de las nuevas tecnología introducidas por técnicos y especialistas de otras culturas, lo cual contribuye a la formación de la cultura industrial patentizada en la empresa Comandante Pedro Sotó Alba - Moa Nickel S.A.

La entrevista en profundidad: Se efectúa al historiador de la ciudad de Moa Pablo Velazco Mir, persona con un elevado nivel de conocimiento sobre la historia de la comunidad y director del periódico “El Níquel”. Se pudo conocer que en el mismo, se recogen experiencias de los trabajadores de la empresa.

El periódico “El Níquel”, se publica con el objetivo de motivar a los trabajadores para elevar los ritmos de producción y lograr una mayor eficiencia, en saludo al 26 Aniversario del asalto al Cuartel Moncada, se trataba de llevar a la fecha con un sobre cumplimiento del plan de producción de la empresa, el cuál se cumplió. Los factores de dirección de la entidad deciden continuar la publicación del mismo al comprobar que era un vehículo de información para los trabajadores, este se mantuvo hasta 1991, año en que se interrumpe su publicación por las limitaciones económicas que atraviesa el país en esa etapa histórica.

En él se publicaban una amplia gama de aspectos relacionados con la producción y el mantenimiento, además de tener secciones dedicadas al cumplimiento de las principales tareas sindicales, la seguridad industrial y la cultura en general, divulgando el quehacer diario en los frentes del deportes y las distintas manifestaciones del arte.

Publicaba secciones dedicadas a impartir conocimientos sobre economía, historia, con énfasis en la industria del Níquel y del territorio de Moa.

Con motivo de la celebración del 50 aniversario de la entrada en producción de la fábrica bajo la dirección del Gobierno Revolucionario, se decidió que desde el 18 de junio al 22 de julio del mes en curso, se publicara un boletín con características similares a “El Níquel”, con el objetivo de mostrar a la nueva generación de trabajadores, la historia de la empresa y los esfuerzos realizados en los primeros 30 años de producción y a su vez rendir homenaje a los fundadores y otros que lograron poner en marcha la planta y la han mantenido, lo que es una hazaña sin precedentes.

Con lo anterior expuesto se demuestra, como en la empresa Comandante Pedro Sotto Alba – Moa Nickel S.A., se logra mantener una cultura industrial, lograda por el sentido de pertenencia de sus trabajadores.

Encuesta por cuestionario: La población a investigar la constituyen los trabajadores de la empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S.A., estos abarcan un universo contable de 1567 personas.

La muestra: constituida por 94 trabajadores, esto representa el 6.0% del total de las diferentes categorías ocupacionales de la empresa, que significa el 6.0% del universo contable 1567. La selección de la muestra es no probabilística e intencional, se seleccionaron de forma dirigida.

El métodos estadísticos: Durante toda la investigación desde el diagnóstico inicial hasta el análisis de los resultados se realiza el análisis porcentual. Se aplica la estadística descriptiva utilizando el programa Microsoft Excel del paquete Office 2010.

Análisis de la encuesta: Para la evaluación de los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas y definir algunas interrogantes se procede de la forma siguiente:

Se realiza el informe según las respuestas de los encuestados por preguntas relacionadas, teniendo en cuenta el objeto de estudio, arrojando un resultado.

Del total de los 94 trabajadores encuestados, se determina que 82 ellos conocen la historia de la empresa para un 87.2.0%, lo que denota la importancia que se le ha atribuido al a la historia de la entidad por parte de los trabajadores, se pone de manifiesto el conocimiento sobre el tema de estos especialistas sobre las etapas históricas por la que ha transitado la institución, desde el inicio de la construcción y montaje, en la década del 50, hasta la etapa actual en condición de compañía mixta.

El 97% de los encuestados manifiestan que el proceso tecnológico permite la transmisión de valores y costumbres, esto demuestra el sentido de pertenecía de los trabajadores hacia la empresa, cómo por medio de esta se ha forjado la identidad de su colectivo laboral.

Afirman que existe una cultura industrial en la empresa el 100% de los encuestados, éstos asumen estar satisfecho con la misma, atribuyen los resultados alcanzados al

esfuerzo de los trabajadores por conservar los hábitos, tradiciones, valores, costumbres e identidad, además de la asimilación de los cambios ocasionados por el proceso histórico transitado por la industria y las transformaciones generadas del proceso tecnocultural³⁵. Se evidencia de esta forma que la cultura industrial lograda en la empresa es resultado de un conjunto de normas, políticas y procedimientos establecidos.

La información para la redacción de este capítulo, se obtiene a partir de las entrevistas en profundidad realizadas a técnicos que participaron en la puesta en marcha de esta industria (informantes claves), funcionarios, fundadores de la segunda etapa de la empresa, jubilados, profesionales, a personas que constituyen memorias históricas y a través del análisis de contenido de documentos escritos por, Masó, 2010; Israel, 2011; Velazco, s/a, así como de los materiales de la Sala de Historia de esta empresa que permiten estructurar la investigación como un estudio de caso de tipo cronológico. Esta información de los entrevistados, dando seguimiento a las preguntas y respuestas en un marco de interacción directa, flexible, espontáneo y personalizado; generaron puntos de vistas, ideas y enfoques obteniendo respuestas de éstos que argumentaron los momentos que contribuyeron a la formación de una cultura industrial.

En la investigación se tiene en cuenta los siguientes **antecedentes**:

El trabajo de Almaguer (2002) sobre Transferencia de tecnología e impacto sociocultural que ofrece una caracterización de la Empresa Pedro Sotto Alba – Moa Nickel S.A. en la que se delimitan las tres etapas por las que ha transitado dicha entidad, así como otras informaciones igualmente útiles.

El trabajo de los investigadores Masó y Figueroa (2011), de sus archivos personales, en el libro “EPOPEYA DEL NÍQUEL EN CUBA”, donde se recoge parte de la historia de la Industria del Níquel desde sus inicios, con la recopilación de testimonios, hechos y experiencias de un grupo valioso de trabajadores, especialistas y directivos, algunos de ellos fundadores de la industria.

35 Medina (2001) La palpable transformación de la cultura en tecnocultura fomenta la aceptación de la ciencia y la tecnología como modalidades culturales.

El investigador Israel J. Pérez Díaz (2010), en el libro titulado “Níquel + Cobalto en Cuba. Lo que fuí como ingeniero”. El autor demuestra como por medio del perfeccionamiento individual se logra desarrollar los conocimientos y la personalidad del ser humano en función de mejorar la actividad de la empresa. Además de constituir un tributo a los que contribuyeron a que el Níquel + Cobalto en Cuba fuese un fenómeno internacional del esfuerzo tecnológico y la inteligencia de sus ingenieros.

Las condiciones específicas para desarrollar la investigación están plasmadas en los **presupuestos teóricos metodológicos** siguientes:

Transferencia de tecnología como un proceso de intercambio entre las culturas que se remonta a los orígenes de la humanidad, los contactos culturales constituyen el medio más antiguo de transferencia de conocimientos tecnológicos. Esta además de la transferencia de conocimiento técnico, aporta ventajas como son la detección de oportunidades y la vía de aprovechamiento de las mismas, la solución y prevención de problemas técnicos, así como la realización de estudios, que permitan garantizar la calidad de los productos, la productividad de los procesos y las técnicas organizativas.

La cultura industrial como sistema encaminado a elaborar y transmitir información, refleja la manera de pensar y sentir del hombre en un proceso de asimilación y transformación de los valores que este hereda y crea. La asignación de un papel protagónico al hombre, conduce a la participación como posibilidad de intervención creativa en el desarrollo cultural, a partir de los intereses y necesidades de la comunidad.

2.4 La formación de una cultura industrial en la empresa Comandante Pedro Sotto Alba – Moa Nickel S.A.: conclusiones del estudio de caso

En los albores del siglo XX la globalización y la integración económica, así como el avanzado desarrollo tecnológico, constituyen fenómenos que modifican la dinámica económica mundial. En consecuencia, en distintas latitudes del orbe y en diversos ámbitos se han registrado transformaciones tendientes a crear condiciones más favorables para responder a las actuales circunstancias y desafíos del nuevo entorno. De la consistencia, profundidad y eficacia de los cambios que se llevan a cabo

dependen, sin duda, el desarrollo y la competitividad de los países en el escenario económico de las próximas décadas.

Nuestro país no se encuentra ajeno a las transformaciones. Con la introducción de tecnologías llevada a cabo por compañías americanas en el territorio en ocasión del diseño, construcción y puesta en marcha de la actual Empresa Comandante Pedro Sotto Alba – Moa Níkel S.A. fue necesario en la esfera laboral que los trabajadores se adaptaran a los cambios del entorno productivo de entonces y a la organización del trabajo con lo que se da inicio a una cultura industrial que marca la historia local.

La cultura individual es la que posee una persona cuando se cultiva a sí misma a través de la educación, la capacitación y las influencias del medio que le rodea; es todo cuanto proyecta hacia los demás; es una dimensión de la cultura social.

En el fortalecimiento de una cultura laboral³⁶, independientemente del contexto que se trate, lo que se busca es enfatizar en los valores y conductas que permiten el desarrollo en sociedad de forma integral ya que para alcanzar niveles superiores es necesario asimilar los cambios culturales a través del aprendizaje.

El diálogo hacia una Cultura Industrial se inscribe en el contexto de cambio continuo de la empresa y es resultado de la actitud abierta, decidida y responsable de la organización, consciente de la necesidad de enfrentar de manera exitosa los desafíos que se registran en la actividad productiva, tanto a nivel nacional como mundial.

En el ambiente laboral se distingue un impulso hacia el espíritu de cumplimiento, de calidad y responsabilidad con apego al cuidado y uso racional de los recursos.

El hombre, como el más preciado de todos los bienes es privilegio y razón, en tanto en sus manos está el hacer y salvaguardar saberes que devienen patrimonio, y de hecho legado histórico y cultural. Todo cuanto éste cultiva a lo largo de su vida puede mantenerlo tal y cual surgió, o modificarlo de acuerdo con los nuevos conocimientos que adquiere o la experiencia que acumula con los años.

La educación y la formación son elementos fundamentales para el logro de conductas y actitudes que favorecen una cultura industrial más allá de la instrucción técnica, la

capacitación y el adiestramiento para el trabajo, por lo que en la empresa se promueve una cultura de capacitación constante como valor esencial del mejoramiento de la productividad así como de la superación profesional y personal. El desarrollo de ésta es un suceso inagotable que supone un esfuerzo continuo, permanente y responsable de la comunidad productiva.

La cultura industrial significa un tributo de sus actores por lo que el autor asume que la lograda por los trabajadores de la empresa es resultado de un conjunto de políticas, procedimientos y normas de conducta, de los que se enuncian algunos elementos.

1. Fomentar en todos los puestos la revaloración del trabajo humano, otorgándole la dignidad que le corresponde como medio para la satisfacción de las necesidades materiales, sociales y culturales de los trabajadores como elemento fundamental en la empresa para alcanzar niveles superiores de productividad y competitividad.
2. Potenciar la capacidad de los trabajadores como un proceso permanente y sistemático a lo largo de su vida activa en la empresa, posibilitando así un amplio dominio de su entorno laboral, que promueven en ellos una mayor posibilidad de aportar a la tarea productiva y de adaptarse a los cambios, de tal manera que contribuya a su realización como seres humanos en el ámbito laboral y social.
3. Favorecer la promoción del cuidado del Medio Ambiente y la aplicación integral de las disposiciones relativas a Seguridad e Higiene, lo que incidirá en la salud y el bienestar de los trabajadores y por tanto en la productividad de la empresa.
4. Estimular el uso racional de los recursos disponibles y la gestión en la empresa de una mayor capacidad de previsión y adaptación al cambio.
5. Promover el cumplimiento de las políticas, normas y procedimientos establecidos.

36 Por cultura laboral se entiende el conjunto de experiencias de trabajo formadas en las relaciones laborales establecidas entre trabajadores.

En la actualidad los procesos productivos no sólo requieren de equipos y tecnologías de punta compatible con el aprovechamiento de la mano de obra, sino también de nuevas formas de gestión y organización que propicien el uso racional y eficiente de los recursos disponibles, así como el respeto al medio ambiente, la capacidad de innovación y el potencial creativo.

La transformación productiva y organizacional implica que los trabajadores adquieran y actualicen de manera permanente conocimientos, habilidades y destrezas para la actividad empresarial.

Fuentes fundamentales de productividad, eficiencia y cultura industrial lo constituyen la educación y la capacitación, que además inculcan valores tales como responsabilidad, solidaridad, superación continua, capacidad de adaptación al cambio y trabajo en equipo, entre otros. La persona encuentra así la posibilidad de una realización plena.

De lo anterior se desprende la necesidad de referir la participación de trabajadores y especialistas de la empresa en las diferentes modalidades de superación, en particular las que oferta la alta casa de estudios de la localidad. Muchos de los técnicos cursan carreras de ingenierías u otras afines, y los especialistas que se suman a la formación postgraduada en la que logran alcanzar categorías de diplomados, especialidades o maestrías. Por su parte, los obreros reciben la capacitación requerida para su puesto en las aulas debidamente habilitadas para estos fines.

El diálogo hacia una cultura laboral³⁷ (Rojas, 2009) entre los colectivos de trabajo, es resultado de la profunda convicción de que la concertación y la construcción de consensos, constituye el método idóneo para superar cualquier confrontación, contribuir a afianzar la cultura industrial y alcanzar el desarrollo sustentable en la producción de la empresa.

Cabe destacar la actitud responsable asumida por la entidad frente al encargo productivo, sus implicaciones y el desarrollo de una cultura industrial en la que la invención de los trabajadores otorga la energía necesaria a los procesos.

Es propósito del autor, en sentido general, continuar alentando la cooperación entre los factores de la producción así como los procesos de formación, superación y

capacitación; sostén de los principios y valores identitarios en cuestión para mantener la Empresa Comandante Pedro Sotto Alba Moa Nickel S.A. como ejemplo de unidad, solidaridad, confianza y esfuerzo compartido; que significa el compromiso de sus trabajadores con la sociedad y el futuro del país.

37 Por cultura laboral se entiende el conjunto de experiencias de trabajo formadas en las relaciones laborales.

CONCLUSIONES

La investigación permite por medio de la utilización de la complementariedad metodológica revelar los elementos que caracterizan a la cultura industrial en la empresa Pedro Soto Alba – Moa Nickel S.A.

- Se evidencia cómo el trabajo humano tiene un valor ético y trascendente en la actividad física o intelectual que realiza el hombre para transformar la naturaleza en beneficio propio, para obtener la producción de un bien, un objeto o un servicio que satisface una necesidad socialmente útil.
- Se abordan importantes aspectos de la historia de la empresa, resaltando los acontecimientos más trascendentales relacionados con el surgimiento y desarrollo de la actividad minera, el sincretismo cultural generado por la presencia de las personas que arribaron al territorio procedentes de diferentes regiones tanto nacional como internacional, lo que obliga a los trabajadores asimilar tecnologías desconocidas hasta el momento.
- Se demuestra que existe una cultura industrial en la empresa Pedro Soto Alba – Moa Nickel S.A. caracterizada por rasgos distintivos tales como: hábitos, tradiciones, valores, costumbres e identidad, espíritu de superación constante, estabilidad laboral, política de seguridad y salud sostenida y sentido de pertenencia hacia la empresa.

RECOMENDACIONES

A la carrera de Estudios Socioculturales del ISMM:

- Lograr mediante la educación, un cambio de actitudes y conductas que contribuyan a crear una cultura industrial que rebase los niveles alcanzados.
- Apoyar lo planteado en la Resolución de Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido Comunista de Cuba (PCC) y la Revolución (No. 163) emergidos del VI Congreso del PCC, el cual plantea:: Continuar fomentando la defensa de la identidad, la conservación del patrimonio cultural, la creación artística y literaria y la capacidad para apreciar el arte. Promover la cultura, enriquecer la vida cultural de la población y potenciar el trabajo comunitario como vías para satisfacer las necesidades espirituales y fortalecer los valores sociales.
- Este estudio sirva como referencia para el desarrollo de futuras generaciones sobre esta temática en la localidad y en otras similares.

A la Empresa Pedro Soto Alba – Moa Nickel S.A.:

- Divulgar los resultados de la presente investigación y que la misma sea utilizada como fuente bibliográfica para profundizar en el conocimiento de la historia de la empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALEMANY, J. *Che Guevara y Demetrio Presilla*. Epopeya del Níquel en Cuba. Editorial Ciencias Sociales, 2011. p.11.
2. ALMAGUER, C. *Tesis en opción al título académico de master en Ciencia – Tecnología – Sociedad*. Título Transferencia de tecnología e impacto sociocultural: un estudio de caso. Universidad de Cienfuegos, Facultad de humanidades. 2002. p.5-33.
3. ANDER-EGG, E. *Metodología y práctica del desarrollo de la comunidad*. El método del desarrollo comunitario. t.2. Colección, servicios y trabajo social. 2000. p.186.
4. CARBONELL, A. *La cultura de Salud en las Tunas en el siglo XIX*. Tesis en opción al título de master en Desarrollo Cultural Comunitario, Universidad “Vladimir Illich Lenin”. Las Tunas, 2010. p.9 -13.
5. CASTELLANO, M. *José Reyneiro Valdivia (Mago Piter), Aportes al desarrollo cultural*. Tesis en opción al título académico de Master en Desarrollo Cultural Comunitario. Aportes al desarrollo cultural. Universidad, “Vladimir Illich Lenin”. Las Tunas, 2008 p.18.
6. COLECCIÓN DEL SEMANARIO EL NÍQUEL. Sala de historia emp. Pedro Sotto Alba.
7. COLECTIVO DE AUTORES CUBANOS. *Lecciones de Filosofía Marxista Leninista*. Tomo 2, Habana: Félix Varela. 2001, p.26-38 p.122.
8. COLECTIVOS DE AUTORES IBEROAMERICANOS. Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual. Cuadernos e Iberoamérica. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEL), 2001. p.37.
9. COLUMBRES, A: *La emergencia civilizatoria de Nuestra América*. Centro de Investigación y Desarrollo de la Cultura Cubana Juan Marinello, La Habana, 2001.p. 11. p.122.

10. CRUZ, V. *Rasgos Identitarios de la cultura Haitiana que porta el grupo Petit Dancé de Las Tunas*. Tesis en opción al título de Master en Desarrollo Cultural Comunitario. Universidad, "Vladimir Illich Lenin". Las Tunas, 2008. p. 36-39.
11. ESPINOSA, L. *Las Industrias Culturales en Cuba. Su articulación con la Política Cultural*. Centro Nacional de Superación para la Cultura Ministerio de Cultura. Portal Iberoamericano de Gestión Cultural. 2005. Disponible en: <http://www.gestioncultural.org>, Consultado el 28/01/2011 a las 3:00am.
12. CULTURA INDUSTRIAL. Disponible en: www.monterreyculturaindustrial.org Consultado el 25 de Marzo a las 10 a.m.
13. FERNANDO, V. Disponible en: http://www.fvallejo.com/downloads/cultura_industrial.pdf. Consultado el 19/02/2011 a las 2:40pm.
14. GARCÍA M. *Identidad cultural e investigación*. Centro de investigación y desarrollo de la cultura, Juan Marinello, La Habana, 2002, p.94-97.
15. GUARDARRAMA, P. PUPO R., FABIO, J., NÚÑEZ, J., Y SUÁREZ, C. Editorial Félix Valera, La Haban, 2000.p.571 (tercera parte).
16. HART, A. (2004). *Palabras pronunciadas en el Encuentro Nacional de Extensión Universitaria*. Instituto Superior Agrícola. Ciego de Ávila.
17. JARAMILLO, A. (2010). Disponible en: http://www.labolaweb.com/index.php?option=com_content&view=article&id=2873:modos-de-produccion&catid=38:articuloscultura&Itemid=63 Consultado el 24 de marzo del 2011 a las 6 p.m.
17. MARX, K. *Prologo de Marx a la primera edición*. El Capital. T1. p.278.
18. MECÍAS, Y. *Tesis en opción al título de Licenciada en Estudios Socioculturales*. Universidad, "Vladimir Illich Lenin". Las Tunas, 2009. p.6.
19. MEDINA, M. *Ciencia y tecnología como sistema culturales*. Razón y sociedad. Ciencia, Tecnología, Sociedad y Cultura en el cambio de siglo. Editorial Biblioteca Nueva, S.L., Madrid, 2001. p.69.

20. MONTERO, J. *El desarrollo sustentable en la minería*. Tesis en opción al título académico de master en Ciencia – Tecnología – Sociedad. Título: El desarrollo sustentable en la minería. 2006.
21. ORTIZ, F. *Los tambores bata de los yorubas*. Selección Norma Suárez Suárez. Colección Raíces. Publigraf. 1994.
22. PÉREZ, I. *Níquel + Cobalto en Cuba*. Lo que Fui como ingeniero. Memorias. Editorial de Ciencias Sociales, LA Habana, 2010. p.41. p.58-67 p.157.
23. PERÓN, E. *Disponible en:*
<http://www.monografias.com/trabajos13/traprac/traprac.shtml#quees> Consultado el 01/03/2011 a las 8:00 pm.
24. PUPO, R. *Praxis, enajenación, cultura. Filosofía II*. Colectivos de autores. Editorial Félix Varela. La Habana, 2009. p.231.
25. Proyecto de lineamiento de la política económica y social de Partido y la Revolución. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. Capítulo (VI, Política Social, Cultura. No.163) La Habana, 2010. p.25.
26. ROJAS, J. *Disponible en:*
<http://www.gestiopolis1.com/recursos7/Docs/eco/influencia-de-la-cultura-norteamericana-en-la-cultura-industrial-de-monterrey.htm>. consultado el 22/02/2009 a las 4:15pm.
27. _____. *Historia de la Cultura en la Fundidora Monterrey, S.A. (1936-1969)*. Colección. Investigación educativa. No.42. Monterrey, N.L, México. T.2. 2009.
28. Rojas, M. *Cultura, identidad cultural e integración. Direccionalidad de la identidad cultural. La identidad cultural. Vertical. Filosofía Marxista II*. Colectivos de autores. Editorial Félix Varela. La Habana, 2010. P.257. p.267. p.289. 289 p.574.
29. _____. *La teoría de la identidad cultural y la globalización. El Camino de la identidad cultural. Filosofía y Sociedad*. Copiladores:
30. TORRES, J. *Estudio de público en hechos expositivos de las artes plásticas en la Ciudad de Las Tunas*. Tesis en opción al título de master en Desarrollo Cultural

- Comunitario. Titulo: "Estudio de público en hechos expositivos de las artes plásticas en la Ciudad de Las Tunas. Universidad, "Vladimir Ilich Lenin". Las Tunas, 2008 p.10-14.
31. VELAZCO, P. Breve reseña histórica de la empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Níkel S.A. (Texto inédito).
32. _____. Masó y Figueroa. *Epopeya del Níquel en Cuba*. Periódico Laboral. Editorial Ciencias Sociales, 2011. p.178.
33. VERDES, M. *La concepción materialista de la historia como fundamento metodológico del marxismo*. Filosofía Marxista I, Colectivo de autores. Editorial Félix Varela, La Habana, 2009. p.90-102.

Anexo No. 1

Distribución por edades y categorías ocupacionales

Categorías ocupacionales	Hombres	Mujeres
Dirigentes	147	8
Administrativos	14	12
Técnicos	299	77
Servicios	4	1
Obreros	1103	6
Grupos de edades		
< 20	0	
21-30	167	
31-40	352	
41-50	581	
51-60	369	
61-65	79	
> 65	16	

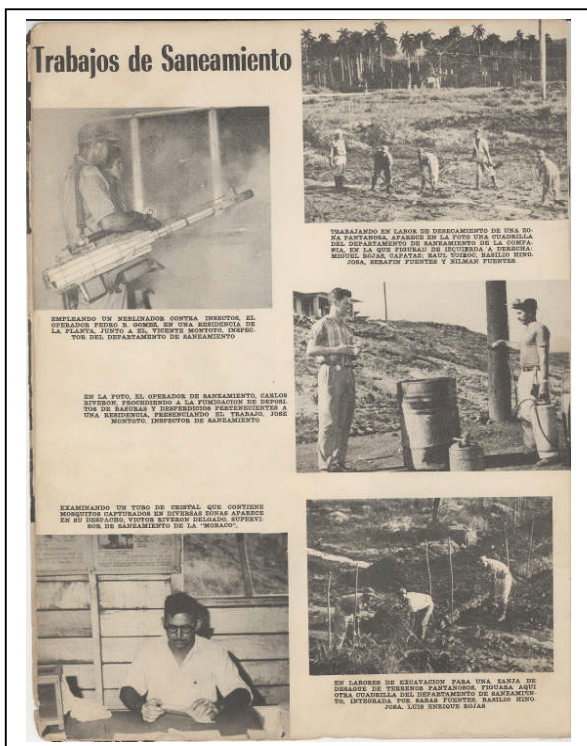
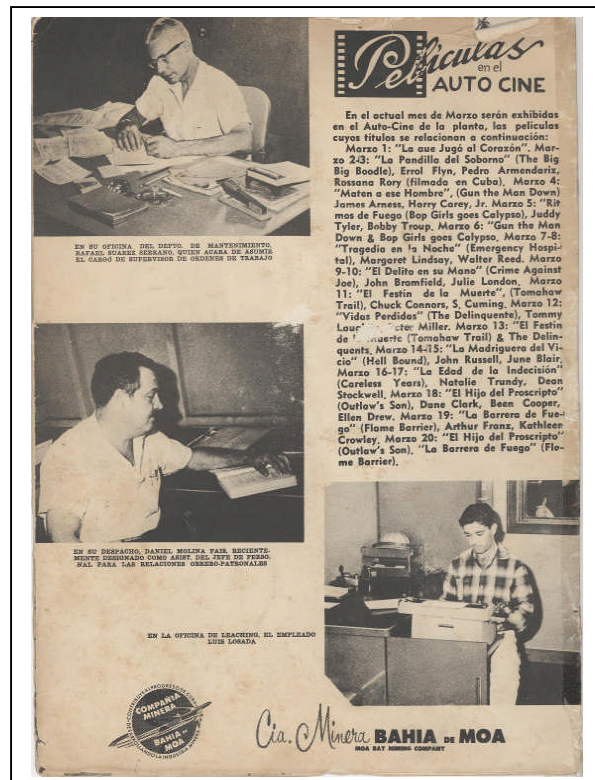
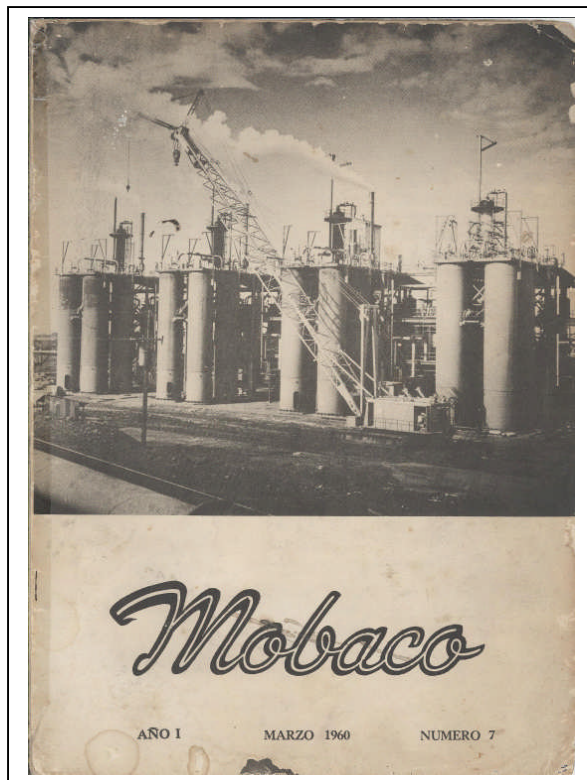
Datos: departamento de recursos humanos de la empresa
Comandante Pedro Sotto Alba – Moa Nickel S.A. (2011)

Anexo No. 2



Facilidades temporales (Camp Side). (Campamentos de los constructores años 1957) disponible en: Archivo de la empresa Comandante Pedro Sotto Alba – Moa Nickel S.A.

Anexo No. 3



Revista MOBACO (1960). Disponible en: Sala de historia de la empresa Comandante Pedro Sotto Alba – Moa Nickel S.A.

Children, Get Polio

...are unnecessary: 70 percent of all respiratory patients in the United States are 10 years of age or younger. Most of the adults now being afflicted are between 20 and 35 years of age. But that doesn't mean that you are completely safe now you are 35.

Particularly since Salk vaccine is readily available, doctors advise that all adults—no matter what their age—should have injections.

The three shots are spread over a period of approximately eight months. The second shot comes about four weeks after the first, and the third comes seven to ten months after the second.

A vaccine injection is practically painless and reaction is virtually nil. For example, there is much less soreness the next day than there is from a typhoid or tetanus shot.

After the first shot you're completely safe. After the remaining two, you're safer still. Of 45,000,000 persons who have completed the series, only one has contracted polio.

Farm Experiment At Moa May Mean Better Eating

MOA RAY, Cuba—Production at Moa Bay Mining Co.'s operations have been so limited lately to stock and cobalt concentrates processed from the red ore of Griseo Province.

On a lush tropical tract a few hillsides from the proposed mine and tourist locations, the company is planning an experimental farm. It hopes it will result in healthy, palatable products on the dining tables of the new who will staff the Cuban operation.

This bid for agricultural progress is an experimental farm that lies quietly in the food plain of the nearby Moa River.

For its Operation Green Thumb, Moa Mining has acquired some 100 acres of rich river bottom that was first cultivated by the Spaniards in the late 1700s.

The first phase will be the grafting of good grapefruit, orange, lemon and lime products to the wild orange stock that grows in abundance in the rich river soil. Only the hardy roots of the wild orange tree have kept it from perishing.

The next step will be experimentation with local strains and hardy woods that might prove to be hardy enough to stand for a year or two that would help beautify the landscape. Natural grass of the farm, much like Bermuda, will be used around plant and livestock buildings to help develop lemons.

The most important work at the end of a continued battle against the creeping tropical growth proved too much. Only Moa Mining's three control will

Notes From Cuba

By H. G. KRISTANDON
Freemason Staff

Recently we were honored with a performance by one of the best-known singers of Afro-Cuban verse in Cuba, Silvia Carbonell Pulles, of Santiago de Cuba. This program was arranged by Dr. Sague, director of the Jose Martí School.

The program was such a success that there were numerous comments on the possibility of holding occasional concerts using local talent.

Later, at an impromptu gathering with Dr. Sague presiding, it was found that there is many accomplished people in our midst at Moa.

Mrs. A. de la Vega can recite with the best of them and Alberto has a fine singing voice. Mrs. D. Lopez, Mrs. B. Frederic, and Mrs. R. Cecilia are all fine pianists. Sweet trills of organ music can be heard from Len Wheeler's hoarse and it is rumored that Len is the artist. The voice of Bill Hinnin is worthy of a fine actress. Then there are many amateur actors in the crowd. So before long this reporter will have some details on our first attempt at staging a concert festival at Moa.

At a recent election held by the Moa Bay Women's Club, the following slate of officers was elected: Mrs. L. P. Frederic, president; Mrs. G. Blasen, vice president; Mrs. C. Colli, secretary; Mrs. B. V. Darnell, treasurer; Mrs. H. Wernert, assistant treasurer; Mrs. A. Coston, warden and women chairman; Mrs. D. Palacios, philanthropic chairman; Mrs. J. Baez, hospital chairwoman; Mrs. Ed. Gagne, social chairman; Mrs. Len. Gagne, publicity chairman; Mrs. A. Adler, program chairman.

Mr. and Mrs. Wernert enjoyed a visit by Mr. and Mrs. J. Quinn of New York, her parents. A very fine reception was held in their honor at the Wernerts' home. Mrs. Mr. and Mrs. C. Colli also were honored with a visit by Mr. Colli's parents of New York.

Mrs. Mary Waterman and Mrs. Rivas Bryant have organized a troop of "Brownies" at Moa which will most certainly be one of the most stimulating activities for the young girls in the town.

Mrs. Denaldo and baby daughter Sandra have been in the U. S. A. visiting relatives and friends.

PS Doctors' Office Hours Announced

To visit up instruction concerning doctor's office hours at the Port Sulphur hospital, personal relations has announced schedules of Drs. T. H. Foley and C. H. Farmer.

Dr. Foley is available to see patients daily from 9 a.m. to 12 noon and from 2:30 to 5:30 p.m., except on Fridays, from 8:30 to 10:30 a.m. Dr. Foley is off on Saturdays, and Sunday's schedule is from 11 a.m. to 12 noon.

Dr. Farmer's office hours are also from 9 a.m. to 12 noon and from 2:30 to 5:30 p.m. daily, except on Wednesdays, from 8:30 to 9:30 a.m. Dr. Farmer's Sunday schedule is from 10 a.m. to 11 a.m. and he is off on Thursdays.

GARDEN ISLAND BAY

By JACK STRAUER
Freemason Staff

Do others of you who came from the North long about how nice the weather is here? The building green of new life in the spring, the advent of summer, the multi-colored rainbow hues of fall, the gleaming whiteness of a snow-capped winter? We're hot here, aren't we? Twenty degrees below zero at home, 32 below in Minnesota, 56 below in New York? They couldn't drive us back with whistles!

Jeff Myers matched the front end of his '56 Chevy against the back end of a '46 Chevy and came out second best. . . . The new car chase has hit Moa at the Island.

Nelson Chisholm sports a new Chevy, R. E. White a Studebaker, R. A. Curran a Mercury, Tommie Morris and W. D. Yochim new Buicks, and Lew Toulger an Olds 88. . . . If you want to know how they do it, we are told it's all in good equipment.

A shining new pool table now graces the recreation hall and you should hear the current exclaim when the local sharks miss a shot. Either the rule, however, no much life, the balls are too heavy or the cue sticks are too heavy or too light. We have yet to hear any body admit that he is simply a lousy shot.

Floyd Faulstich will think twice before taking another night boat ride to Venice. Just to keep him sane, Tommy Mathers company. On an emergency run they became for bound and a two-hour trip stretched into 12. That makes for a long day.

Nutria are about to take over our domain. . . . The little ones are worse than a bunch of hops, rooting up the grass around camp, eating the flowers, and the attention is now reaching a point where they are challenging the right of man when you meet one. . . . They don't seem to be afraid of anything, so we're the ones who must walk carefully. Wouldn't surprise

2 New Producers For Freeport Oil

Freeport's New Production Field

At March 31, Chaschola and Harvey Tensard had been working since October, 1955, without a lost-time accident. But perhaps coffee bushes, chocolate trees, and have earned the climbing records of several other Freeport operations.

There have been eight lost-time accidents in the first quarter of 1957 as compared to none during the same period in 1956, according to Safety Supervisor Jim Baldwin.

At Bay St. Elaine on Jan. 22, C. C. Green, welder, and C. B. Boush, iron helper, were injured in an explosion that occurred as they were salvaging out. On Feb. 29, J. L. Talbot, helper, BSE, received back injuries when he fell to the deck of an oiler.

J. K. Bennett, loading operator, was injured when a polyether bucket dropped on it as a result of defective machinery.

Also in Shipping, J. F. Bennett, shift foreman, and W. P. Hottel, helper, on Feb. 24 were burned by liquid sulfur while unloading a barge on a virtual size containing the mineral.

On Feb. 15, J. C. Lashin, helper, in the Grande Esaille marina ship, fractured his right arm in a fall from a ladder.

At Garden Island Bay on Feb. 14, J. B. Boush, helper, was

Family Is Advance Guard of Invasion Due At Moa

December, Lorraine Schuler has it even been back for a visit. Their house is a comfortable three-bedroom affair perched on the side of a pine bush with pine trees. "If ever I find out what 'Whispering Pines' is called in Spanish," laughs Mrs. Schuler, "that's what I'm going to name it."

Plans call for their place to be centrally surrounded by colorful white gravelly hills down the red soil, and Mrs. Schuler hopes to transplant a few of the towering royal palms that grow abundantly on the lower slopes.

ALL CONVENIENCES

Mrs. Schuler can hunt all the conveniences of a staid home—colorful kitchen, washing machine, deep freeze and even new quarters—but there is one strange drawback.

There's no ending around to the corner supermarket if she requires a quart of milk or half of bread. Her nearest supermarket, if you can call it that, is in Santiago, 80 miles to the south.

Once a week the GIB sets a grocery order which is filled in Santiago and flown in on the company plane. A few canned goods and some fresh fruit—bananas, oranges, grapefruit, pineapple, avocados and mangoes—can be bought in the Village of Moa. Little else and specialty items must come from Santiago.

Mrs. Schuler studied up on "times" when her family was laid in the States, but now she's out from Santiago—at least prices. Her grocery prices, too, would raise eyebrows in Ancon, San Marcos. A can of shortening that retails at 79 to 83 cents in the States costs \$1.80. Canned pineapple is 70 cents versus 25 cents back home.

Matters are more reasonable, Mrs. Schuler buys a flat for 20 cents a month, but one of sufficient size for her family. She has wonderful guests from New York and New Orleans, and my friends even fly up from Santiago occasionally to give me the town "twist!" she laughed.

"No, living here isn't bad. It's in getting used to a situation and doing things a little easier. The Moa area is a combination town and some small town. We're adjusted to this one and we

NOTES FROM CUBA

By H. G. KRISTANDON
Freemason Staff

There again worried about that little matter of "doublets," he seems to be a little bit of a troublemaker and a little bit of a troublemaker.

March 11 was a day of great excitement for all of us at Moa when the U. S. Government signed a contract between our company and the U. S. Government for the purchase of our nickel and cobalt. Everyone is wearing a big smile and looking forward to the job ahead.

Larry Fremont made a trip to Havana to accompany our trip, the Felix E. to Moa where it will be permanently stationed. We fishermen, discovering that the afternoon is free for free pleasant subjects. Both boys are equally adept in Spanish and English.

Puerto is picking it up fast. They, though, Jimmy is having trouble with just English.

The Schuler have no car yet, a fact which bothers them not at all. One week Mrs. Schuler gets down to Moa just for the flowers on the way back. Forgive me an odd couple for her life is no trouble for Jack Schuler. For instance, He did pick up one of many other spots around camp. Not the 120 foot trip and just one of sufficient size to be impressive.

"Baw!" We're too busy to be bored," says Mrs. Schuler, "but take for granted aren't really necessary at all."

DON'T MISS TV

We don't miss movies or television. The boys' short-wave radio takes their place. We don't worry about the children playing around the house. This is a wonderful climate, one of the best I have had since we've been here. We don't even have a heating system in the house because we don't need one, yet we sleep under light blankets at night."

Lorraine Schuler stood before a living room picture window and waved a hand airy at the green panorama stretching before her.

"Where else can you have a view like that? Back up in those mountains are some of the loveliest pine spots you've ever seen. We can swim in the sea or the river about any time we want to."

"The woods are right here for the boys to explore. They have more freedom and so much fun as they would anywhere else. We have wonderful guests from New York and New Orleans, and my friends even fly up from Santiago occasionally to give me the town "twist!" she laughed.

"No, living here isn't bad. It's in getting used to a situation and doing things a little easier. The Moa area is a combination town and some small town. We're adjusted to this one and we

Periódico de la Compañía Freeport Sulphur co. (1956) THE FREEPORT Disponible en: Sala de historia de la empresa Comandante Pedro Sotto Alba - Moa Nickel S.A

Anexo. No. 5



Soviéticos y cubanos destacados en la emulación socialista. Disponible en: Sala de Historia de la empresa Comandante Pedro Sotillo Alba – Moa Nickel S.A



Técnicos extranjeros. Segunda etapa. Disponible en: Sala de historia de la empresa Comandante Pedro Sotillo Alba – Moa Nickel S.A

Anexo No. 6



Personal de operaciones en el aula de Vista Alegre (1961). Disponible en: Archivo de la empresa Comandante Pedro Sotto Alba – Moa Nickel S.A.

Anexo No. 7

ESTADISTICA DE LA POBLACIÓN RESIDENTE EN EL TERRITORIO DE MOA HASTA 1999

AÑO	POBLACIÓN	OBSERVACIONES
1899	97	Censo realizado por el primer gobierno interventor de EE.UU. contempló la población residente en el barrio de Cañete, desde Cananova hasta Cayo Guín.
1907	327	Censo realizado durante la segunda intervención norteamericana. Contempló la población residente en el barrio de Nibujón, desde Cananova hasta Maguana.
1908		El ayuntamiento de Baracoa aprueba la creación del barrio Gran Tierra de Moa, con un territorio que se extiende desde Quesigua hasta Cananova.
1919	345	Censo oficial del barrio Gran Tierra de Moa, municipio Baracoa.
1931	572	Censo oficial del barrio Gran Tierra de Moa, municipio Baracoa.
1943	2479	Censo oficial del barrio Gran Tierra de Moa, municipio Baracoa.
1953	4445	Censo oficial del barrio Gran Tierra de Moa, municipio Baracoa.
1963	16371	Se crea el municipio Moa, de la provincia de Oriente.
1970	21324	Censo Oficial.
1976	26514	Por la División Político- Administrativa, Moa pasa a la provincia Holguín
1977	29916	Estimado
1978	31491	Estimado
1979	32952	Estimado
1980	34578	Estimado
1981	37026	Estimado
1982	37688	Estimado
1983	38012	Estimado
1984	38389	Estimado
1985	38741	Estimado
1986	41343	Estimado
1988	49350	Estimado
1989	60198	Estimado
1998	68218	Estimado
1999	65127	Estimado

Fuente: Apuntes para la historia del municipio Moa. (Pablo Velazco Mir).

Anexo No. 8



Visita del Comandante Fidel Castro Ruz, a Moa el 14 de enero de 1975 en ocasión de la inauguración del Politécnico Antonio López Fernández (Ñico). Archivo personal de Matín Lliraldi (jubilado de la empresa Pedro Sotto Alba – Moa Nickel S.A.)

Anexo No. 9



Marzo 8 de junio de 2012, año 54 de la Revolución, No. 1 Número 228 Segunda Edición

DE LA ERA NEUMÁTICA A LA DIGITAL.

La fábrica de níquel de Moa, la que hoy se llama Comandante Pedro Sotto Alba, se construyó utilizando materiales que existían en la zona moderna y diferente en su época, pero hoy que recorda que esta fue el primer ejemplo industrial donde se utilizó el proceso de automatización a presión en el mundo.

Podemos asegurar que en sus cincuenta años de operaciones esta planta ha sido objeto de múltiples modificaciones, innovaciones, mejoras y sustitución de equipos con el objetivo de elevar su eficiencia, permitiendo la dominación de los costos, el aumento de la extracción de níquel y cobalto contenidos en el mineral, la garantía en la operación y la protección y comodidad a los trabajadores y todo ello hecho por los cubanos. En ese aspecto también se ha modernizado todo el sistema de instrumentación y control que se necesitó cuando aún estaba y para que nos hablé de este último aspecto nada mejor que el ingeniero Eduardo Vázquez Rodríguez, especialista de 17 años de experiencia en los trabajos relativos a la instrumentación de esta industria.

En ese aspecto también se ha modernizado todo el sistema de instrumentación y control que se necesitó cuando aún estaba y para que nos hablé de este último aspecto nada mejor que el ingeniero Eduardo Vázquez Rodríguez, especialista de 17 años de experiencia en los trabajos relativos a la instrumentación de esta industria.

¿Qué tipo de tecnología se utilizó en la fábrica en instrumentación y control cuando se construyó? Hace más de cincuenta años eran equipos de última generación para aquella época. Desde entonces y hasta 1983 era instrumentación neumática, a partir de esa una migración de la neumática a la electrónica que representó un avance y así se mantuvo hasta la segunda parte de los 90's.

Se puede considerar que este sistema podía tener alguna falta de seguridad para el personal que la operaba...

Sí. Para a que esa tecnología era entonces la más moderna, eficiente y segura, la interacción con el área o campo era mediante los elementos (cables al control y esta siempre, centralizada, tanto en el arranque y parada de los equipos operacionales debía estar expuesto en el mismo al alta temperatura, ruido, gases tóxicos y vibraciones).

Sin embargo, los hombres operaban la planta en sus condiciones.

El problema está en que aquí en Moa desde 1961, incluso legión de hombres que emprendieron con su talento y compromiso, lo imposible. Podemos asegurar que ellos han sido la esencia de los talleres eléctricos e instrumentación de los mismos y el personal de las plantas.

Usal digo que esta situación se mantuvo hasta después de mediados de la década de los 90' (¿qué pasó entonces?) En la medida que llegamos la operación de la modificación de los sistemas de instrumentación y control comenzaron a contar con todo el control y supervisión basados en una instrumentación electrónica de última generación, automatizada con software que a su vez controla el funcionamiento de los procesos. Estos equipos contienen elementos para alarmas, reportes, logs, etc., todo esto en línea y tiempo real. Es decir, desde cualquier planta, el operador puede ver la marcha de toda industria en general. Lo mismo ocurre en el Distrito de Producción, lo que le permite estar en todo momento con su cuenta de todo lo que acontece en el proceso productivo en todas las instalaciones. Y algo muy importante, con el sistema de instrumentación y control se garantiza el trabajo de los hombres, la toma de decisiones a más precisión, el control en general se hace solo base de datos más confiable, se cuenta con datos más tempranos y especialmente los sistemas de seguridad (accidentes) y el medio ambiente no se afectan.

El ingeniero Eduardo Vázquez, con 17 años de labor, es hijo de Moa, no había nacido cuando se puso en marcha la fábrica ahora... ¿Qué año fue el nacimiento de Moa?

Fue una verdadera batalla labor y puesto en operaciones este complejo industrial, pero también lo ha sido mantenerlo en operación y hacer modificaciones, mejorando y renovando para hacerlo cada día más eficiente.

El Níquel, Párrafo 2

ESTUDIANTE DE INGENIERÍA EN 1961 (SUMARIO RESPONSABLE EN LA FÁBRICA)

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

Un edificio con historia

El sitio que hoy ocupa el seminario "Cinco" y que antes era el antiguo Hotel Montecarlo forma parte de la historia de la fábrica Pedro Sotto Alba, cuando también era parte de sus historias entre los años de su creación.

La edificación a la que nos referimos se construyó entre el año 1959 para que sirviera como edificio de planta para los niños hijos de los instrumentadores que venían a trabajar en Moa.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

Demetrio Presilla López

Al celebrar los 50 años de la puesta en marcha de la planta de níquel Comandante Pedro Sotto Alba el 28 de julio de 1961, el ingeniero Demetrio Presilla López, responsable de la planta, nos habla de su experiencia en la fábrica.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

En 1961, cuando ingresé a la planta de níquel, cuando Moa Nickel estaba en su primer año de operaciones, yo era estudiante de Ingeniería en la FÁBRICA de CMDT. PEDRO SOTTO ALBA.

El Níquel, Párrafo 1

FUNDADORES DE LA FÁBRICA

Continúa la publicación de los nombres de los fundadores de la fábrica en el número 228 del Níquel.

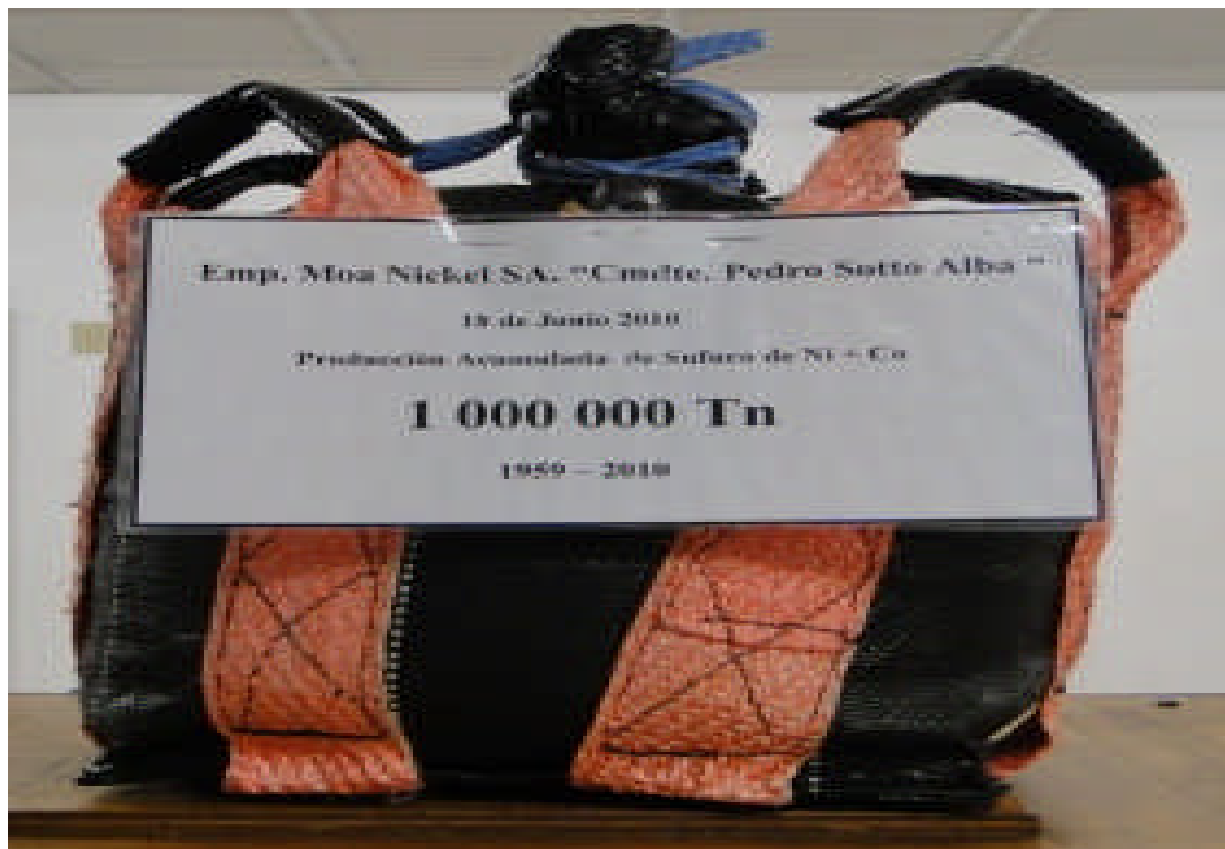
- | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 501. Juan Pérez | 502. Rafael Rodríguez | 503. Rafael Rodríguez |
| 504. Juan Pérez | 505. Rafael Rodríguez | 506. Rafael Rodríguez |
| 507. Rafael Rodríguez | 508. Rafael Rodríguez | 509. Rafael Rodríguez |
| 510. Rafael Rodríguez | 511. Rafael Rodríguez | 512. Rafael Rodríguez |
| 513. Rafael Rodríguez | 514. Rafael Rodríguez | 515. Rafael Rodríguez |
| 516. Rafael Rodríguez | 517. Rafael Rodríguez | 518. Rafael Rodríguez |
| 519. Rafael Rodríguez | 520. Rafael Rodríguez | 521. Rafael Rodríguez |
| 522. Rafael Rodríguez | 523. Rafael Rodríguez | 524. Rafael Rodríguez |
| 525. Rafael Rodríguez | 526. Rafael Rodríguez | 527. Rafael Rodríguez |
| 528. Rafael Rodríguez | 529. Rafael Rodríguez | 530. Rafael Rodríguez |
| 531. Rafael Rodríguez | 532. Rafael Rodríguez | 533. Rafael Rodríguez |
| 534. Rafael Rodríguez | 535. Rafael Rodríguez | 536. Rafael Rodríguez |
| 537. Rafael Rodríguez | 538. Rafael Rodríguez | 539. Rafael Rodríguez |
| 540. Rafael Rodríguez | 541. Rafael Rodríguez | 542. Rafael Rodríguez |
| 543. Rafael Rodríguez | 544. Rafael Rodríguez | 545. Rafael Rodríguez |
| 546. Rafael Rodríguez | 547. Rafael Rodríguez | 548. Rafael Rodríguez |
| 549. Rafael Rodríguez | 550. Rafael Rodríguez | 551. Rafael Rodríguez |
| 552. Rafael Rodríguez | 553. Rafael Rodríguez | 554. Rafael Rodríguez |
| 555. Rafael Rodríguez | 556. Rafael Rodríguez | 557. Rafael Rodríguez |
| 558. Rafael Rodríguez | 559. Rafael Rodríguez | 560. Rafael Rodríguez |
| 561. Rafael Rodríguez | 562. Rafael Rodríguez | 563. Rafael Rodríguez |
| 564. Rafael Rodríguez | 565. Rafael Rodríguez | 566. Rafael Rodríguez |
| 567. Rafael Rodríguez | 568. Rafael Rodríguez | 569. Rafael Rodríguez |
| 570. Rafael Rodríguez | 571. Rafael Rodríguez | 572. Rafael Rodríguez |
| 573. Rafael Rodríguez | 574. Rafael Rodríguez | 575. Rafael Rodríguez |
| 576. Rafael Rodríguez | 577. Rafael Rodríguez | 578. Rafael Rodríguez |
| 579. Rafael Rodríguez | 580. Rafael Rodríguez | 581. Rafael Rodríguez |
| 582. Rafael Rodríguez | 583. Rafael Rodríguez | 584. Rafael Rodríguez |
| 585. Rafael Rodríguez | 586. Rafael Rodríguez | 587. Rafael Rodríguez |
| 588. Rafael Rodríguez | 589. Rafael Rodríguez | 590. Rafael Rodríguez |
| 591. Rafael Rodríguez | 592. Rafael Rodríguez | 593. Rafael Rodríguez |
| 594. Rafael Rodríguez | 595. Rafael Rodríguez | 596. Rafael Rodríguez |
| 597. Rafael Rodríguez | 598. Rafael Rodríguez | 599. Rafael Rodríguez |
| 600. Rafael Rodríguez | 601. Rafael Rodríguez | 602. Rafael Rodríguez |
| 603. Rafael Rodríguez | 604. Rafael Rodríguez | 605. Rafael Rodríguez |
| 606. Rafael Rodríguez | 607. Rafael Rodríguez | 608. Rafael Rodríguez |
| 609. Rafael Rodríguez | 610. Rafael Rodríguez | 611. Rafael Rodríguez |
| 612. Rafael Rodríguez | 613. Rafael Rodríguez | 614. Rafael Rodríguez |
| 615. Rafael Rodríguez | 616. Rafael Rodríguez | 617. Rafael Rodríguez |
| 618. Rafael Rodríguez | 619. Rafael Rodríguez | 620. Rafael Rodríguez |
| 621. Rafael Rodríguez | 622. Rafael Rodríguez | 623. Rafael Rodríguez |
| 624. Rafael Rodríguez | 625. Rafael Rodríguez | 626. Rafael Rodríguez |
| 627. Rafael Rodríguez | 628. Rafael Rodríguez | 629. Rafael Rodríguez |
| 630. Rafael Rodríguez | 631. Rafael Rodríguez | 632. Rafael Rodríguez |
| 633. Rafael Rodríguez | 634. Rafael Rodríguez | 635. Rafael Rodríguez |
| 636. Rafael Rodríguez | 637. Rafael Rodríguez | 638. Rafael Rodríguez |
| 639. Rafael Rodríguez | 640. Rafael Rodríguez | 641. Rafael Rodríguez |
| 642. Rafael Rodríguez | 643. Rafael Rodríguez | 644. Rafael Rodríguez |
| 645. Rafael Rodríguez | 646. Rafael Rodríguez | 647. Rafael Rodríguez |
| 648. Rafael Rodríguez | 649. Rafael Rodríguez | 650. Rafael Rodríguez |
| 651. Rafael Rodríguez | 652. Rafael Rodríguez | 653. Rafael Rodríguez |
| 654. Rafael Rodríguez | 655. Rafael Rodríguez | 656. Rafael Rodríguez |
| 657. Rafael Rodríguez | 658. Rafael Rodríguez | 659. Rafael Rodríguez |
| 660. Rafael Rodríguez | 661. Rafael Rodríguez | 662. Rafael Rodríguez |
| 663. Rafael Rodríguez | 664. Rafael Rodríguez | 665. Rafael Rodríguez |
| 666. Rafael Rodríguez | 667. Rafael Rodríguez | 668. Rafael Rodríguez |
| 669. Rafael Rodríguez | 670. Rafael Rodríguez | 671. Rafael Rodríguez |
| 672. Rafael Rodríguez | 673. Rafael Rodríguez | 674. Rafael Rodríguez |
| 675. Rafael Rodríguez | 676. Rafael Rodríguez | 677. Rafael Rodríguez |
| 678. Rafael Rodríguez | 679. Rafael Rodríguez | 680. Rafael Rodríguez |
| 681. Rafael Rodríguez | 682. Rafael Rodríguez | 683. Rafael Rodríguez |
| 684. Rafael Rodríguez | 685. Rafael Rodríguez | 686. Rafael Rodríguez |
| 687. Rafael Rodríguez | 688. Rafael Rodríguez | 689. Rafael Rodríguez |
| 690. Rafael Rodríguez | 691. Rafael Rodríguez | 692. Rafael Rodríguez |
| 693. Rafael Rodríguez | 694. Rafael Rodríguez | 695. Rafael Rodríguez |
| 696. Rafael Rodríguez | 697. Rafael Rodríguez | 698. Rafael Rodríguez |
| 699. Rafael Rodríguez | 700. Rafael Rodríguez | 701. Rafael Rodríguez |
| 702. Rafael Rodríguez | 703. Rafael Rodríguez | 704. Rafael Rodríguez |
| 705. Rafael Rodríguez | 706. Rafael Rodríguez | 707. Rafael Rodríguez |
| 708. Rafael Rodríguez | 709. Rafael Rodríguez | 710. Rafael Rodríguez |
| 711. Rafael Rodríguez | 712. Rafael Rodríguez | 713. Rafael Rodríguez |
| 714. Rafael Rodríguez | 715. Rafael Rodríguez | 716. Rafael Rodríguez |
| 717. Rafael Rodríguez | 718. Rafael Rodríguez | 719. Rafael Rodríguez |
| 720. Rafael Rodríguez | 721. Rafael Rodríguez | 722. Rafael Rodríguez |
| 723. Rafael Rodríguez | 724. Rafael Rodríguez | 725. Rafael Rodríguez |
| 726. Rafael Rodríguez | 727. Rafael Rodríguez | 728. Rafael Rodríguez |
| 729. Rafael Rodríguez | 730. Rafael Rodríguez | 731. Rafael Rodríguez |
| 732. Rafael Rodríguez | 733. Rafael Rodríguez | 734. Rafael Rodríguez |
| 735. Rafael Rodríguez | 736. Rafael Rodríguez | 737. Rafael Rodríguez |
| 738. Rafael Rodríguez | 739. Rafael Rodríguez | 740. Rafael Rodríguez |
| 741. Rafael Rodríguez | 742. Rafael Rodríguez | 743. Rafael Rodríguez |
| 744. Rafael Rodríguez | 745. Rafael Rodríguez | 746. Rafael Rodríguez |
| 747. Rafael Rodríguez | 748. Rafael Rodríguez | 749. Rafael Rodríguez |
| 750. Rafael Rodríguez | 751. Rafael Rodríguez | 752. Rafael Rodríguez |
| 753. Rafael Rodríguez | 754. Rafael Rodríguez | 755. Rafael Rodríguez |
| 756. Rafael Rodríguez | 757. Rafael Rodríguez | 758. Rafael Rodríguez |
| 759. Rafael Rodríguez | 760. Rafael Rodríguez | 761. Rafael Rodríguez |
| 762. Rafael Rodríguez | 763. Rafael Rodríguez | 764. Rafael Rodríguez |
| 765. Rafael Rodríguez | 766. Rafael Rodríguez | 767. Rafael Rodríguez |
| 768. Rafael Rodríguez | 769. Rafael Rodríguez | 770. Rafael Rodríguez |
| 771. Rafael Rodríguez | 772. Rafael Rodríguez | 773. Rafael Rodríguez |
| 774. Rafael Rodríguez | 775. Rafael Rodríguez | 776. Rafael Rodríguez |
| 777. Rafael Rodríguez | 778. Rafael Rodríguez | 779. Rafael Rodríguez |
| 780. Rafael Rodríguez | 781. Rafael Rodríguez | 782. Rafael Rodríguez |
| 783. Rafael Rodríguez | 784. Rafael Rodríguez | 785. Rafael Rodríguez |
| 786. Rafael Rodríguez | 787. Rafael Rodríguez | 788. Rafael Rodríguez |
| 789. Rafael Rodríguez | 790. Rafael Rodríguez | 791. Rafael Rodríguez |
| 792. Rafael Rodríguez | 793. Rafael Rodríguez | 794. Rafael Rodríguez |
| 795. Rafael Rodríguez | 796. Rafael Rodríguez | 797. Rafael Rodríguez |
| 798. Rafael Rodríguez | 799. Rafael Rodríguez | 800. Rafael Rodríguez |

El Níquel

Semanario informativo de los trabajadores de la empresa Comandante Pedro Sotto Alba – Moa Nickel S.A.

“El Níquel”, Semanario informativo de los trabajadores de la empresa Comandante Pedro Sotto Alba – Moa Nickel S.A.

Anexo No. 10



Replica de un container (bolso) donde se exportar el Nickel, con parte de la producción que alcanzó el 1 000 000 Tn. desde 1959 hasta 2011. Disponible en: Sala de historia empresa Comandante Pedro Sotto Alba – Moa Nickel S.A

Anexo No.11

Entrevista

Objetivo: Conocer la importancia del periódico “El Níquel” en la empresa Comandante Pedro Sotto Alba – Moa Nickel S.A. y como ha influido en la formación de una cultura industrial en los trabajadores.

Preguntas:

1. ¿Cómo surge el periódico el Níquel?
2. ¿Qué importancia ha tenido para los trabajadores de la empresa?
3. ¿Cuáles eran los temas fundamentales que se publicaban en el mismo?
4. ¿Cuándo se interrumpe su publicación y por qué se retoma en el 2011?
5. ¿Considera usted que el periódico ha tenido influencia en los trabajadores? para la sistematización de la cultura industrial de la empresa?. Explique

Muchas gracias.

Anexo No. 12

Estimado compañero:

En este cuestionario se presentan preguntas relacionadas con la cultura industrial de empresa Comandante Pedro Sotro Alba - Moa Nickel S. A., el mismo es de carácter anónimo, sería de mucha utilidad su colaboración.

Cuestionario

1. Conoce la historia de su empresa.

☐ Si ☐ No ☐ muy poco

a) Si su respuesta es afirmativa, En su opinión cuál considera usted que es el momento mas importantes en la historia de la empresa.

2. Cree usted que el proceso tecnológico contribuye a la transmisión de valores propios del proceso laboral.

☐ Si ☐ No ☐ A veces

3. Considera usted que existe una cultura industrial en su entorno laboral

☐ Si ☐ No ☐ Muy poca

4. ¿En que medida se siente usted satisfecho con la cultura industrial de su entidad?. Marque con una X (indique una sola respuesta)

Insatisfecho ☐ Poco Satisfecho ☐ Medianamente satisfecho ☐

Satisfecho ☐ Muy satisfecho ☐

5. A que atribuye usted los resultados alcanzados en la empresa relacionados con la cultura industrial en su entorno laboral

☐ Por el movimiento de innovadores y racionalizadores

☐ Por poder arrancar después del triunfo de la revolución.

☐ Por el espíritu de superación constante de su trabajo

☐ Por la estabilidad laboral

☐ Por la política de seguridad y salud sostenida

☐ Por el sentido de pertenencia hacia la empresa

Muchas gracias.