



REPÚBLICA DE CUBA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
INSTITUTO SUPERIOR MINERO METALÚRGICO DE MOA  
“Dr. Antonio Núñez Jiménez”

# Trabajo de Diploma

## *En opción al Título de Licenciada en Estudios Socioculturales*

*Título: Caracterización del envejecimiento de la fuerza laboral  
económicamente activa en la Unidad Básica de  
Mantenimiento Empresa Comandante Ernesto Che  
Guevara*

*Autora: Eneyda Pérez Leyva*

*Tutoras: M. Sc. Josefina Breffe Suárez*

*Ing. Bertha Fuentes Breff*

Moa junio de 2013  
“Año 55 de la Revolución”

# Dedicatoria

***Dedicatoria:***

***Teniendo la mirada puesta en ti, madre mía, en  
cada desvelo que sufres en silencio cuando  
las cosas no me van bien.***

***A mis hijas que le sirva de ejemplo.***

***A mí querido y estimado esposo.***

***A mis amigos.***

***A nuestra revolución, por las posibilidades que me  
ofrece.***

**Pensamiento**

**Pensamiento:**

***“Ese ejemplar humano, aparentemente rodeado de virtudes difíciles de alcanzar, está sin embargo presente en el pueblo y nos lo encontramos día a día. Lo esencial es aprovechar todas las oportunidades que hay para desarrollarlo al máximo, para educarlo, para sacar de cada personalidad el mayor provecho y convertirlo en el valor más útil para la nación”.***

**Ché**

# Agradecimientos

***Agradecimientos:***

***Agradezco sobre todas las cosas la presencia de Dios en mi vida, que me ha hecho ligera la Carga.***

***A todos mis profesores por los conocimientos transmitidos durante el desempeño de mi carrera.***

***A mis tutoras por confiar en mí en la realización de este trabajo, a la M Sc. Josefina Breffe Suárez y a la Ing. Bertha Fuentes Breff.***

***A mis hijas y a mi esposo que me apoyaron en los momentos de mi vida en que más los necesité.***

***A mis amigos que siempre creyeron en mí.***

***A Julio que me inculcó a continuar la carrera.***

***A los que de una forma u otra me apoyaron y ayudaron en la realización de este trabajo.***

***A la revolucion, por darme la oportunidad de convertirme en profesional .***

***A todos muchas gracias.***

# Resumen

## **Resumen**

La investigación "Caracterización del envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa en la Unidad Básica de Mantenimiento de la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara" se realizó por interés de la empresa porque la unidad tiene una estructura adecuada y fue creada para llevar la política de mantenimiento y reparación de la empresa y hacerla más productiva y eficiente.

Tiene como objetivo caracterizar el envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa y proponer un plan de acción con vista a minimizar el impacto causado por el envejecimiento de su población.

El presente trabajo se inicia con una introducción, que refleja una visión general de la problemática que se seleccionó con los métodos y técnicas a utilizar, consta de dos capítulos. El Capítulo I: Fundamentos teóricos tendencial del envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa, se exponen los elementos teóricos que sustentan la investigación donde se describe el modelo conceptual, las fases y etapas desarrolladas. El Capítulo II: Propuesta de un plan de acción para minimizar el impacto causado por el envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa en la Unidad Básica de Mantenimiento. Se propone a partir de las características de esta unidad.

Contempla además las conclusiones, recomendaciones, la bibliografía utilizada y anexos que permiten profundizar en la investigación.

La investigación se concibe desde la metodología cualitativa con algunos elementos de la metodología cuantitativa, valiéndose de la flexibilidad de sus métodos como: análisis y síntesis, inducción – deducción, histórico – lógico y el fenomenológico.

# Summary

## **Summary**

The investigation "Characterization of the aging of the economically active labor force in the Maintenance Basic Unit of the Ernesto Che Guevara company" was carried out for the interest of the company due to the unit has an appropriate structure and it was created to manage maintenance and repair politics of the company in order to make it more productive and more efficient.

It has as objective to characterize the aging of the economically active labor force and to propose an action plan in order to minimize the impact caused by their population's aging.

The present work starts with an introduction, that shows a general overview of the problematic that was chosen, with the methods and techniques to use, has two chapters.

The Chapter I: Theoretic foundations tendencies of the aging of the economically active labor force, it exposes the theoretic elements that support the investigation where the conceptual model and phases and stages developed of the proposed procedure are described.

The Chapter II: Proposal of a plan of actions to minimize the impact of the aging of the economically active labor force in maintenance's Basic Unit. It is proposed taking into account the characteristics of this unit.

It besides contains the conclusions, recommendations, the used bibliography and attachments that allows to deepen in investigation.

This investigation is conceived from the qualitative methodology with some elements of the quantitative methodology, making good use of the flexibility of its methods: Analysis and synthesis, induction – deduction, historic – logical, phenomenological.

# Índice

<b>ÍNDICE:</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPITULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS TENDENCIAL DEL ENVEJECIMIENTO DE LA FUERZA LABORAL ECONOMICAMENTE ACTIVA</b> .....	8
1.1 Principales conceptos teóricos para el estudio del envejecimiento.....	8
1.2 Fuerza de trabajo economicamente activa.....	15
1.3 El envejecimiento causas y consecuencias.....	16
1.4 El envejecimiento de la población y su relación con la fuerza laboral economicamente activa.....	20
1.5 El envejecimiento de la población en América, Cuba, Holguín y Moa.....	22
<b>CAPÍTULO II: PROPUESTA DE UN PLAN DE ACCIÓN PARA MINIMIZAR EL IMPACTO CAUSADO POR EL ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA EN LA UNIDAD BÁSICA DE MANTENIMIENTO DE LA EMPRESA DE NÍQUEL COMANDANTE ERNESTO CHE GUEVARA</b> .....	28
2.1 Diseño metodológico de la investigación.....	28
2.2 Conceptualización de la variables.....	30
2.3 Correlacionar el envejecimiento de la población con la fuerza laboral economicamente activa.....	32
2.4 Características de la fuerza laboral economicamente activa de la empresa Comandante Ernesto Che Guevara.....	36
2.5 Características la fuerza laboral economicamente de la Unidad Básica de la Unidad Básica de Mantenimiento.....	38
2.5.1 Características de las áreas que integran la Unidad Básica de Mantenimiento.....	39
2.6 Análisis de los resultados obtenidos durante la investigación.....	62
2.7 Propuesta de un plan de acción para minimizar el impacto causado por el envejecimiento de la fuerza laboral economicamente activa.....	67
<b>CONCLUSIONES</b> .....	71
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	72
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	73
<b>ANEXOS</b> .....	78

# Introducción

## **INTRODUCCIÓN**

En los últimos años los estudios dedicados a la demografía y en especial sobre el envejecimiento constituyen temas de especial interés por su impacto social como posible factor desestabilizador de las economías públicas de los países. Esto es uno de los problemas globales que enfrenta la humanidad.

El envejecimiento poblacional es sólo una de las múltiples facetas del cambio revolucionario y mucho más amplio de las dinámicas demográficas humanas. A ese cambio se le conoce como “transición demográfica” y se define como el proceso de ruptura en la continuidad del curso del movimiento de la población hasta un momento determinado.

El fenómeno del envejecimiento de la población se produce de forma paulatina y en él intervienen, la fecundidad, la mortalidad y las migraciones, variables que en acción combinada en el tiempo determinan el crecimiento y la estructura por edades de la población, de suma importancia para la planificación económica y social de cualquier país.

La investigación sociodemográfica demuestra que la respuesta de la sociedad al problema del envejecimiento general de las poblaciones no ha sido lo suficientemente oportuna en relación a la época en que se produce la transición demográfica, pues de alguna manera debió preverse su advenimiento y sus probables consecuencias.

Si bien el aumento de la longevidad es un fenómeno mundial, en nuestro país, los efectos de este fenómeno comenzaron a sentirse hace ya algún tiempo. Si nos basamos en el análisis de los indicadores demográficos, la población cubana acelerará su envejecimiento.

Cuba cuenta en la actualidad con un 17 % de su población envejecida, es decir, presenta una dinámica poblacional característica de un país de transición demográfica avanzada y para muchos especialistas e investigadores se encuentra en una etapa post-transicional.

Las concepciones en torno a este proceso demográfico del envejecimiento se distinguen por las premisas y metodologías de análisis del condicionamiento social de los tipos de reproducción de la población, lo que a su vez, determina puntos de vista heterogéneos en cuanto a las causas y factores de la transición demográfica, su mecanismo, resultado final y el grado de universalidad.

La definición de regímenes o dinámicas poblacionales es el primer aporte importante a la teoría de la transición demográfica cuyo esquema empírico es el paso de un régimen tradicional de mortalidad y fecundidad elevada, a un régimen moderno de fecundidad y mortalidad reducidas.

El momento histórico en que se dinamiza la transición demográfica, las condiciones iniciales de la estructura por edades y el ritmo de cambio de la fecundidad, la mortalidad y la migración acotan las diferencias del envejecimiento de la población entre las regiones.

Durante la segunda mitad del siglo XX el envejecimiento solo comenzó a insinuarse: tanto las proporciones de los grandes grupos etáreos y sus tasas de crecimiento como los indicadores empleados. Éste proceso es fruto de una transición demográfica reciente, por lo que aún no se evidencia en toda su intensidad.

Las diversas rutas de la transición demográfica dejan su impresión en la polarización que se presenta entre las categorías de transición avanzada, moderada e incipiente. La avanzada transición reúne a países cuyo envejecimiento comenzó hace tiempo (Uruguay y Argentina) y algunos en los que se aceleró fuertemente en años recientes (Cuba y otras naciones insulares del Caribe). Las categorías de transición moderada e incipiente se distinguen porque todavía alrededor del 40% de la población tiene menos de 15 años.

A su vez, los indicadores demográficos de la agrupación en plena transición parecen acercarse rápidamente a los que presenta la de transición avanzada.

En la primera mitad del siglo XXI, la población cruzará el umbral de su envejecimiento y se hará madura. El proceso se acelerará después, principalmente a raíz de los cambios previstos en la fecundidad. Tal vez sea oportuno entonces, hacerse la idea de una sociedad nueva cuyo envejecimiento es ineludible.

En el 2025, los países de las categorías de transición incipiente y moderada continuarán presentando estructuras relativamente juveniles, el panorama del envejecimiento se hará más nítido hacia el 2050, cuando los indicadores nacionales tenderán a converger; no obstante, el potencial de crecimiento implícito en las estructuras etáreas seguirá originando diferencias.

La fuente fundamental de información procede del Sistema Estadístico Nacional, a través del cual la Oficina Nacional de Estadísticas con sus 15 Delegaciones Territoriales y sus 169 Oficinas Municipales en todo el país, captan información de los centros informantes directamente y otras informaciones que se reciben de forma directa de los Organismos de la Administración Central del Estado.

El gran cúmulo de información, la velocidad de los cambios, la interconexión de los procesos en todas las escalas del conocimiento hacen necesario realizar reflexiones sobre los aspectos más relevantes, que permitan tener una idea, lo más cercana posible, sobre las consecuencias que para la empresa y el país puede provocar el acelerado proceso de envejecimiento.

A lo largo de las experiencias de los países que se encuentran en las etapas avanzadas de la transición demográfica se ha observado que la tendencia al envejecimiento provoca una serie de consecuencias para la familia, para el sector salud, para los servicios en general y para la fuerza de trabajo de las que se derivan diferentes acciones para tratar de atenuar los efectos negativos que sobre un país puede provocar un proceso de envejecimiento no considerado a tiempo y en toda su magnitud.

El estado cubano se ha caracterizado por la búsqueda de la equidad, la efectividad y la eficiencia, aspectos claves que se pueden alcanzar por los principios que a escala de toda la sociedad corresponden a su organización social.

Los argumentos abordados anteriormente evidencian la necesidad de desplegar una investigación, desde una perspectiva social para profundizar en las problemáticas que hoy enfrenta la población envejecida en la Unidad Básica de Mantenimiento de la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara en materia socio demográfica que permita a los directivos tomar decisiones.

De esta forma surge el **problema científico** que originó esta investigación.

¿Cómo minimizar el impacto causado por el envejecimiento en la fuerza laboral económicamente activa en la Unidad Básica de Mantenimiento de la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Guevara?

Con la siguiente **hipótesis**: Si se realiza un estudio socio demográfico sobre envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa nos permitirá realizar una propuesta de un plan de acción para minimizar el impacto causado por el envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa.

Se asume como **Objetivo general**: Caracterizar la fuerza laboral económicamente activa de la Unidad Básica de Mantenimiento en la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara para proponer un plan de acción con vista a minimizar el impacto causado por el envejecimiento de su población.

Para lograr ese objetivo general se propusieron los siguientes **Objetivos específicos**:

1. Realizar un breve bosquejo de la situación demográfica en América Latina, Cuba, Holguín y el municipio Moa.
2. Caracterizar la fuerza laboral económicamente activa de la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara.

3. Caracterizar la fuerza laboral económicamente activa de la Unidad Básica de Mantenimiento en la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara.
4. Correlacionar el envejecimiento de la población con la fuerza laboral económicamente activa.
5. Elaborar una propuesta de un plan de acción para minimizar el impacto causado por el envejecimiento en la fuerza laboral económicamente activa en la Unidad Básica de Mantenimiento de la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara.

En el trabajo se revelan aspectos interesantes en relación al comportamiento del envejecimiento poblacional en la Unidad Básica de Mantenimiento de la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara que puede servir para la proyección de las diferentes unidades básicas de la fábrica.

El **eje teórico conceptual** de la investigación está comprendido por definiciones como: envejecimiento, población y fuerza de trabajo que permiten alcanzar una mejor visión de la investigación.

La investigación se concibe desde la **metodología cualitativa** con algunos elementos de la metodología cuantitativa, 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 sociológico.

En el trabajo se utilizaron diferentes **métodos como:**

Análisis - síntesis: para desarrollar el análisis del objeto de estudio (tanto teórico como práctico), a través de su descomposición en los elementos que lo integran, determinando así las variables que más inciden y su interrelación como resultado de un proceso de síntesis, a partir de la revisión de literatura y documentación especializada, así como la experiencia de expertos, especialistas y trabajadores consultados.

Inducción - deducción: ha permitido ir de lo general hacia lo particular y viceversa, y realizar un análisis más profundo.

Histórico – lógico: para realizar análisis histórico del comportamiento de la fuerza laboral económicamente activa envejecida, sus manifestaciones en América Latina, en Cuba, en la provincia, el municipio y la empresa.

Fenomenológico: para la aplicación y justificación filosófica del estudio realizado dentro de la investigación permite conocer los significados que los individuos dan a su experiencia, lo importante es aprender el proceso de interpretación por el que la gente define su mundo y actúa en consecuencia, intenta ver las cosas desde el punto de vista de otras personas, describiendo, comprendiendo e interpretando.

Estudio de la documentación: para detallar los elementos más importantes de la investigación.

El trabajo de diploma inicia con una introducción, que da una visión general de la problemática que se trabaja con sus métodos y técnicas a utilizar, consta de dos capítulos. El Capítulo I: fundamentación teórica referencial del envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa que exponen los elementos teóricos que sustentan la investigación donde se describe el modelo conceptual, las fases y etapas desarrolladas, el Capítulo II: propuestas de un plan de acción para minimizar el envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa en la Unidad Básica de Mantenimiento. Contiene además las Conclusiones y Recomendaciones, emanadas de la investigación; la Bibliografía consultada un conjunto de Anexos para la complementación de los resultados obtenidos.

### **Principales aportes:**

➤ Relevar los aspectos que influyen en el comportamiento del envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa de la Unidad Básica de Mantenimiento de la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara.

- Se caracteriza el envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa de la Empresa Comandante Ernesto Che Guevara y la Unidad Básica de Mantenimiento, que debe ser utilizada para las tomas de decisiones.
- Propuesta de un plan de acción para minimizar el impacto causado por el envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa de la Unidad Básica de Mantenimiento de la Empresa Comandante Ernesto Che Guevara.

# Capítulo 1

## **CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA TENDENCIAL DEL ENVEJECIMIENTO DE LA FUERZA LABORAL ECONOMICAMENTE ACTIVA**

El presente capítulo, como resultado del análisis y revisión bibliográfica, expone las definiciones y los principales elementos relacionados con el envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa, objeto de estudio de la investigación, en el mismo se sientan las bases teóricas que sustenta la investigación.

### **1.1 Principales conceptos teóricos para el estudio del envejecimiento poblacional**

El envejecimiento demográfico no puede ser considerado como una variable independiente, sino como “un fenómeno estructural de complejas implicaciones demográficas, económicas y sociales” Leguina, (1981) así como territoriales, en cuanto que se muestra fuertemente diferenciado y contrastado, a cualquier escala que se analice. El concepto de envejecimiento de una población “carece de ambigüedad, ya que todos los individuos envejecemos demográficamente al mismo ritmo”. Sin embargo, como señala este autor, “no es consecuencia bi-unívoca del paso del tiempo, considerándose que una población envejece cuando la proporción de viejos aumenta progresivamente”.<sup>1</sup>

Es difícil determinar el momento en que éste se inicia, algunos autores consideran que se manifiesta a partir del momento de la máxima vitalidad alrededor de los 30 años en el hombre. Probablemente, el envejecimiento (al contrario del crecimiento) no es un fenómeno genéticamente programado.

El envejecimiento de la población, en demografía, se refiere a un cambio en la estructura por edades de la población, desde la estructura del antiguo régimen demográfico previo a la transición demográfica con grupos numerosos de población en edades infantiles y juveniles y un escaso número de población en los

<sup>1</sup> LEGUINA, Joaquín (1981). Fundamentos de Demografía. Siglo Veintiuno de España, Editores S.A, Primera Edición. p.4

grupos de edades maduras y longevas a una nueva estructura propia de la segunda transición demográfica o de la denominada revolución reproductiva donde básicamente crecen los grupos de edades maduras y longevas manteniéndose o disminuyendo los grupos de menor edad.

En el organismo, el envejecimiento es conocido como un deterioro progresivo de los procesos fisiológicos, necesarios para mantener constante el "medio interno". La muerte es el final de este proceso que no permite mantener este equilibrio que se llama homeostasis.

Sin embargo, más interesante que dar una definición es comentar algunos aspectos del envejecer que ampliarán el concepto previo.

*Diferencia entre la edad biológica y la edad cronológica.*

Es crucial saber distinguir estos dos términos. Esta distinción se resume en que la edad cronológica no se corresponde con la edad biológica:

Edad cronológica. Es la edad del individuo en función del tiempo transcurrido desde el nacimiento. Es por tanto la edad en años. Es un criterio administrativo de gran importancia que marca hechos trascendentales en nuestra vida como pueda ser la jubilación. Tiene por tanto un valor social o legal más que biológico. El tiempo en sí no tiene ningún efecto biológico sino más bien los cambios y ocurren en el tiempo.

Edad biológica. Es la que se corresponde con el estado funcional de nuestros órganos comparados con patrones estándar para una edad. Es por tanto un concepto fisiológico. Su conocimiento sería más informativo sobre nuestro envejecimiento real.

Es fácil entender, cuando vemos a alguien que parece más joven de lo que realmente es, por su edad cronológica; el envejecimiento no es el mismo para todos. Tiene distinto ritmo en unos individuos y otros. Es más, cada uno de nuestros tejidos, órganos y sistemas envejecen a ritmo diferente en cada uno de nosotros.

Esto hace que nuestra edad biológica solo podría entenderse como un promedio de cada uno de estos elementos. Esta heterogeneidad, incluso en un solo individuo, hace muy difícil la medición de la edad biológica. En el hombre no se han encontrado una o unas pocas mediciones biológicas que supongan una medición fiable que vaya a predecir nuestro propio ritmo de envejecer.

Es quizás aún más interesante desde el punto de vista del médico geriatra definir una tercera edad en el hombre como es la edad funcional. Se define como la capacidad para mantener los roles personales y la integración del individuo en la comunidad, para lo cual es necesario mantener unos niveles razonables de capacidad física y mental. Es esta edad la que puede definir una calidad de vida satisfactoria y por tanto un envejecer con éxito. El Geriatra debe acercarse a conocer esta edad funcional en la valoración de las capacidades del anciano.

*El envejecimiento fisiológico y el envejecimiento patológico.*

Se trata de diferenciar con estos dos términos la diferencia entre el envejecer exclusivamente relacionado con el paso del tiempo, con cambios en los órganos y sistemas del organismo y el envejecer acelerado por la presencia de alteraciones patológicas secundarias, enfermedades o por influencias ambientales. El primero correspondería al envejecer fisiológico o "normal" que nunca se puede escapar absolutamente de la influencia del segundo o envejecimiento patológico.

El envejecimiento patológico es por otra parte prevenible para llegar a las etapas finales de la vida en las mejores condiciones posibles desde los puntos de vista funcional, mental y social.

Nuestro cuerpo a lo largo de la vida va a sufrir cambios en todos sus órganos y sistemas que como se ha comentado variará entre individuos y tendrá un diferente ritmo en un mismo individuo según la localización. Estos cambios serán bien morfológicos, es decir afectando a la estructura de los órganos, funcionales afectando a la función de los mismos.

Con la edad se producen cambios en el aspecto exterior, reduce la estatura aproximadamente 1 cm por década, a partir de los 40-50 años, por disminución en la altura de los cuerpos vertebrales. El tronco se vuelve más grueso y las extremidades más delgadas. Hay un aumento de la curvatura de la columna vertebral llamada cifosis proporcionando ese aspecto encorvado que ha ilustrado en ocasiones la vejez.

La marcha se altera con disminución del braceo y aumento de la base de sustentación.

La piel pierde flexibilidad y elasticidad con pérdida de una proteína llamada colágeno y aparición de las arrugas. Disminuyen las glándulas sudoríparas con disminución de la sudoración lo que predispone al anciano a alteraciones en la regulación de la temperatura.

El pelo puede perder las células productoras del pigmento melanina y aparecen las canas.

Cambios en la composición corporal, con el envejecimiento se pierde masa muscular y por tanto se pierde fuerza y capacidad para tener máximas prestaciones físicas.

Disminuye el agua corporal en el organismo. En un joven el agua representa aproximadamente el 60% del peso corporal pasando al 50% en los ancianos. Esta pérdida se produce sobre todo por pérdida del agua de dentro de las células. Supone una mayor predisposición a la deshidratación en el anciano.

Mientras que la masa magra disminuye la grasa corporal aumenta redistribuyéndose sobre todo en el tronco.

Se pierde también masa ósea lo que favorece la aparición de osteoporosis y fracturas.

Los órganos internos disminuyen de tamaño y peso con algunas excepciones como la próstata.

Cambios en los órganos de los sentidos, con la edad se pierden papilas gustativas siendo especialmente llamativa la pérdida de la percepción del gusto para los sabores dulces.

Se produce una disminución de la capacidad para percibir los tonos de alta frecuencia a causa de la degeneración del aparato receptor del oído interno en un fenómeno que se llama presbiacusia o sordera del envejecimiento. Esto dificulta la percepción de notas agudas o de consonantes en una conversación lo que puede hacerla ininteligible.

El cristalino se vuelve más denso, grueso y menos elástico perdiendo la capacidad de enfocar objetos cercanos, en un proceso que se llama presbicia. Quienes lo padecen comienzan a tener problemas al leer las letras pequeñas del periódico, a una distancia normal, pudiéndolas enfocándolas al separar el periódico. La agudeza visual disminuye también con la edad pudiendo contribuir a ello alteración de las células receptoras en la retina.

Cambios en el aparato circulatorio, se produce un aumento en la rigidez de las arterias, debido al aumento del grosor de la capa interna o íntima. Esto ocurre con independencia de la enfermedad arteriosclerótica que suele ser universal en las sociedades desarrolladas y que es favorecida por estos cambios.

En el corazón es de destacar una pérdida de capa interna o íntima que controlan el aumento de la frecuencia cardiaca en respuesta al ejercicio. El funcionamiento del corazón no se modifica en reposo pero si en los mecanismos de adaptación al esfuerzo.

Cambios en el aparato respiratorio, los cambios estructurales que ocurren en el aparato respiratorio con un tórax más rígido y menos móvil y una disminución de la elasticidad pulmonar conducen a una disminución de la capacidad vital, del volumen de reserva respiratorio con un aumento del volumen residual que no se moviliza en el pulmón

Cambios en el aparato digestivo, además de alteraciones en la dentadura y la masticación, los cambios más importantes en este sistema se refieren a dos aspectos:

Se produce disminución de la secreción gástrica que dificulta la absorción de algunos elementos. También se secretan en menor medida algunas hormonas gastrointestinales.

Cambios en el riñón, se reduce en general el funcionamiento renal a expensas de una disminución de su tamaño, una disminución de su flujo vascular y una reducción de los glomérulos funcionantes que filtran la sangre, Se produce una disminución del aclaramiento de sustancias y una pérdida de la capacidad de dilución y concentración de la orina.

Este envejecimiento renal permite sin embargo un adecuado mantenimiento del medio interno, aunque hace más vulnerable este sistema depurador a agresiones de cualquier tipo.

Cambios en el sistema endocrino, en general hay mucha variabilidad de comportamiento de unas hormonas a otras. Es destacable la disminución de la tolerancia a la glucosa con una menor sensibilidad a una secreción de insulina que es normal. Este fenómeno se atribuye a una mayor resistencia periférica a su acción en los tejidos contribuyendo a la intolerancia al azúcar y a una mayor frecuencia de diabéticos entre los mayores.

Cambios en el sistema inmunitario, el sistema inmunitario sufre cambios que tienden a disminuir su poder defensivo frente a las infecciones y tumores. Con la edad involuciona el timo y se producen alteraciones en las poblaciones de linfocitos y en la respuesta con anticuerpos.

Además de su papel de defensa, se altera su capacidad de reconocer lo extraño, produciéndose respuestas contra lo propio favoreciendo el desarrollo de enfermedades autoinmunes.

Cambios en el sistema nervioso, es muy difícil separar lo que es el envejecimiento normal del patológico en el sistema nervioso en concreto en el envejecimiento del cerebro. Muchas de las alteraciones patológicas que se observan al microscopio en enfermedades como la enfermedad de Alzheimer o la enfermedad de Parkinson se observan en el cerebro normal. La diferencia en muchos casos es sólo cuantitativa en cuanto al número de estas alteraciones.

El cerebro con el envejecimiento sufre una atrofia con disminución del peso, aumento de los surcos entre circunvoluciones y un aumento de las cavidades del interior. Existe desde la infancia una pérdida de neuronas que se compensa con un aumento de conexiones entre ellas. Existen así mismo cambios en los neurotransmisores producidos en el sistema nervioso central.

Todos estos cambios producidos en el envejecer del sistema nervioso se traducen en que el anciano tenga una disminución de la sensibilidad del tacto, vibraciones y discriminación. A nivel motor se altera la capacidad de coordinación y de control muscular dando lugar a un enlentecimiento psicomotor. La velocidad de conducción de nervios periféricos es menor con una disminución de los reflejos.

Los cambios en nuestra mente, en el aspecto cognitivo existe un enlentecimiento global de las funciones mentales. Existe así mismo una pérdida de memoria reciente o a corto plazo, disminuye la capacidad de aprendizaje fundamentalmente relacionada con trastornos de memoria de fijación, que es la que almacena la información. Está conservada la memoria de evocación. La inteligencia no se altera en cuanto al cociente intelectual aunque parece disminuida la inteligencia reciente innata conservándose la inteligencia a largo plazo adquirida.

Respecto a cambios psicológicos no hay una modificación global de la personalidad asociada con el envejecimiento. No obstante parece que en esta etapa de la vida son más frecuentes la presencia de rasgos paranoides y quejas hipocondríacas. Personalidades frágiles e inmaduras pueden sin embargo tolerar mal las pérdidas asociadas a la edad pudiendo provocar cuadros depresivos o maniáticos.

## **1.2 Fuerza de trabajo economicamente activa**

Fuerza de trabajo es la capacidad del hombre para trabajar. Conjunto de fuerzas físicas y espirituales de que el hombre dispone y que utiliza en el proceso de producción de los bienes materiales. La expresión fue impulsada por Karl Marx.

Según lo anterior planteado es la condición fundamental de la producción en toda sociedad. En el proceso de producción, el hombre no sólo actúa sobre la naturaleza que le rodea, sino que desarrolla, su experiencia productiva y sus hábitos de trabajo. En las sociedades antagónicas de clase, los obreros carecen de medios de producción y son explotados. Las formas en que la fuerza de trabajo se explota dependen del tipo de propiedad imperante.

Para el marxismo, la fuerza de trabajo debe ser entendida como una mercancía cuya recompensa monetaria se determina a partir del tiempo que se requiere para generarla. En este caso, se trata de establecer cuánto se tarda en producir los medios de subsistencia. Puede asociarse, en definitiva, el valor de una fuerza de trabajo a lo que valen o cuestan las mercancías de consumo indispensables para el trabajador.

No obstante, para permitir que se produzca dicho hecho tienen que tener lugar dos elementos o aspectos fundamentales: que el individuo en cuestión tenga libertad para llevar a cabo esa mencionada fuerza y que exista la necesidad de vender esta para lograr así unos medios de subsistencia.

Estas cuestiones y planteamientos citados llevaron a que Karl Marx estableciera y demostrara que en una sociedad capitalista no existe una igualdad, pues la burguesía es la que se ha adueñado de los distintos medios de producción mientras que los obreros no tienen la posibilidad de poseerlos. De ahí que se vean en la tesitura y en la necesidad de vender la fuerza de trabajo que poseen para lograr los medios de subsistencia vitales para sobrevivir.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> MARX, K. Prologo de Marx a la primera edición. El Capital. T1. p.278.

Resulta interesante resaltar que la teoría marxista diferencia la fuerza de trabajo y el trabajo en sí mismo, ya que el segundo es la concreción del potencial que representa la primera. En otras palabras, el trabajo es lo que resulta de la aplicación de la fuerza de trabajo.

La fuerza de trabajo, fuerza laboral o población económicamente activa está conformada, por las personas que ofrecen su mano de obra para la producción de bienes y servicios económicos.

Este concepto se basa en una definición de actividad económica ambigua, que no hace referencia a las actividades más comúnmente realizadas por las mujeres.

La diferenciación entre actividad económica y no económica está entre uso económico y no económico del tiempo, lo cual es complejo de establecer. Aún más complejo resulta definir estos conceptos para distintos países con diversas culturas y grados de desarrollo. Es así como algunas tareas que en ciertos países son consideradas ocio, en otros son trabajo; en algunos tipos de "trabajo" resulta complejo diferenciar en un proceso qué parte es trabajo y qué parte es ocio. Por ejemplo se plantea el de las actividades del sector rural, en particular las relacionadas con la agricultura de subsistencia.

Los problemas anteriores se han solucionado, en parte, al equiparar el concepto de actividad económica con el de empleo remunerado. La fuerza de trabajo se clasifica en fuerza de trabajo ocupada, fuerza de trabajo cesante, o no ocupados o desocupados y la que busca trabajo por primera vez. Sin embargo, el problema de comparabilidad surge porque los países definen a la persona ocupada de acuerdo con criterios distintos, con arreglo a criterios definidos en cada caso respecto de algunas variables. Volver al Diccionario de Economía Política de Boríssov, Zhamin y Makárova, nos permitirá profundizar más en el tema.

### **1.3 El envejecimiento causas y consecuencias**

La mayoría de las investigaciones sobre la temática se enfocan a la particularidad de cada uno de ellos, es decir existen estudios en los que sólo se aborda el

envejecimiento por la edad cronológica del individuo y por otra parte, existen aquellos relacionados con la edad biológica; son muy pocos los estudios en los que abordan ambos tipos de envejecimiento. Se menciona que existen dos posturas para analizar dicha interrelación entre ambos procesos, la primera es la edad del individuo en función del tiempo transcurrido desde el nacimiento. Es por tanto la edad en años y la segunda es la que se corresponde con el estado funcional de nuestros órganos comparados con patrones estándar para una edad.

Existen factores que dañan a los trabajadores en sus puestos de trabajo y en especial a la población envejecida, entre ellos tenemos:

El ruido es uno de los factores que inciden en la salud del trabajador, el sonido consiste en un movimiento ondulatorio producido en un medio elástico por una fuente de vibración. La onda es de tipo longitudinal cuando el medio elástico en que se propaga el sonido es el aire y se regenera por variaciones de la presión atmosférica por sobre y bajo el valor normal, originadas por la fuente de vibración. Existe un límite de tolerancia del oído humano se hace inconfortable, se sienten crujidos; sensaciones dolorosas y a los 160 db el efecto es devastador. Esta tolerancia no depende mucho de la frecuencia, aunque las altas frecuencias producen las sensaciones más desagradables.

Puede afectar seriamente la capacidad de recepción y elaboración de información, fundamentalmente cuando la comunicación es oral y el conocimiento de señales es dificultado por el efecto de enmascaramiento por el ruido; también afecta a la efectividad cuando a un alto requerimiento de atención se le suma una carga acústica, ruido discontinuo o de alta frecuencia; este efecto distrae y loquea principalmente en tareas predominantemente mentales.

Las altas temperaturas es otro de los riesgos que más inciden en la salud del trabajador está referido a la temperatura ambiental del lugar de trabajo. En nuestro país por las características propias del trópico, éstas suelen ser altas. En los últimos años esta situación se ha agudizado provocada fundamentalmente por el calentamiento ambiental a escala mundial.

La máquina humana funciona mejor a la temperatura normal del cuerpo la cual es alrededor de 37.0 grados centígrados. Sin embargo, el trabajo muscular produce calor y éste tiene que ser disipado para mantener la temperatura normal. Cuando la temperatura del ambiente está por debajo de la del cuerpo, se pierde cierta cantidad de calor por conducción, convección y radiación, y la parte en exceso por evaporación del sudor y exhalación de vapor de agua. La temperatura del cuerpo permanece constante cuando estos procesos compensan al calor producido por el metabolismo normal y por esfuerzo muscular.

Cuando la temperatura ambiente se vuelve más alta que la del cuerpo aumenta el valor por convección, conducción y radiación, además del producido por el trabajo muscular y éste debe disiparse mediante la evaporación que produce enfriamiento. A fin de que ello ocurra, la velocidad de transpiración se incrementa y el vaso dilatación de la piel permite que gran cantidad de sangre llegue a la superficie del cuerpo, donde pierde calor.

En consecuencia, para el mismo trabajo, el ritmo cardíaco se hace progresivamente más rápido a medida que la temperatura aumenta, la carga sobre el sistema cardiovascular se vuelve más pesada, la fatiga aparece pronto y el cansancio se siente con mayor rapidez.

Cambios similares ocurren cuando la temperatura aumenta debido al cambio de estación. Para una carga constante de trabajo, la temperatura del cuerpo también aumenta con la temperatura ambiental y con la duración de la exposición al calor. La combinación de carga de trabajo y aumento de calor puede transformar una ocupación fácil a bajas temperaturas en un trabajo extremadamente duro y tedioso a temperaturas altas.

La falta de iluminación en los puestos de trabajo tiene por objeto favorecer la percepción visual, con el fin de aumentar la eficiencia, la seguridad y el bienestar de las personas. Para conseguir esto, las características de la iluminación deben adecuarse tanto a las exigencias de la tarea como a las necesidades del trabajador.

Cuando una determinada tarea requiere niveles de iluminación muy elevados puede ser necesario suplir la iluminación general con una localizada.

El aumento de la iluminación lleva a un incremento del rendimiento y a una disminución del cansancio, en consecuencia se producen menor número de errores, disminución de los desperdicios que estos últimos generan y fundamentalmente a un menor número de accidentes laborales; hay autores que señalan que se produce un incremento del rendimiento que va de 15% para tareas normales y llegan a un 40% en tareas especiales (trabajos finos o de precisión con gran uso de la vista.)

La iluminación deficiente ocasiona fatiga a los ojos, perjudica el sistema nervioso, ayuda a la deficiente calidad del trabajo y es responsable de una buena parte de los accidentes laborales.

Se define como trabajo por turnos al método de organización en el cual el grupo o equipo de trabajadores, se sucede en los mismos puestos de trabajo para realizar la misma labor; trabajando cada grupo o equipo cierto tiempo o "turno" con el fin de que la empresa pueda mantener la actividad durante mayor tiempo que el fijado por jornada o cada trabajador.

El tiempo de trabajo es uno de los aspectos de las condiciones laborales que tiene una repercusión más directa sobre la vida diaria. El número de horas trabajadas y su distribución pueden afectar no sólo a la calidad de vida en el trabajo sino a la vida extralaboral. En la medida en que la distribución del tiempo libre es utilizada para el esparcimiento, la vida familiar y la vida social, se logrará el bienestar de los trabajadores.

La jornada laboral en cada entidad va a estar determinada por la función social o productiva a que esté destinada, de ahí que cada uno tenga que asumir distintas formas organizativas en su horario con el fin de satisfacer y cumplir la misión para lo cual fueron creadas. Es por eso que está legislado para cada centro laboral que los organice, teniendo en cuenta sus características particulares.

El trabajo a turno permite a las empresas prestar sus servicios o realizar su producción sin interrupciones; no obstante, en algunos casos pueden presentarse problemas producidos por esta forma de organización del trabajo, ya que los turnos obligan a los trabajadores a alterar sus hábitos de vida para adaptarse al horario de trabajo que le corresponda; esto supone que algunos trabajadores deban trabajar de noche y por lo tanto, dormir de día.

Los efectos negativos del turno de noche sobre la salud de las personas se dan a distintos niveles. Por una parte se ve alterado el equilibrio biológico, por el desfase de los ritmos corporales y por los cambios en los hábitos alimentarios. También se dan perturbaciones en la vida familiar y social.

#### **1.4 El envejecimiento de la población y su relación con la fuerza laboral económicamente activa**

La población es conceptualizada como el objeto y sujeto del desarrollo. La población activa de un país es la cantidad de personas que se han incorporado al mercado de trabajo, es decir, que tienen un empleo o que lo buscan actualmente.

Veamos la situación actual y futura distribución de la población cubana a partir de clasificar, la misma, en tres grupos:

- Primer grupo en el que se incluye la población pre-laboral, (menores de 17 años)
- Segundo grupo conformado por la población en edad laboral (17 a 60 años para la población femenina y 17 a 65 para la población masculina), hoy las edades máximas aprobadas recientemente (con la discrepancia de una parte importante de la población que aduce agotamiento, poco rendimiento o dolencias de los hombres y mujeres que arriban a los 59 y 54 años) son de 60 años para las féminas y 65 para los masculinos.
- Tercer grupo, post-laboral, en el que se incluyen las personas mayores de la edad laboral, con este análisis podremos avizorar el futuro inmediato, en los diferentes grupos.

Con el transcurso de los años, la estructura de la población en edades laborales y no laborales se ha modificado. Del año 1953 al 2002 se observa un crecimiento sostenido de la población en edad laboral, un decrecimiento en la edad pre-laboral y un crecimiento en la post-laboral. En el año 2021 es probable que se llegue a un punto de variación estructural, a partir del cual, continuará disminuyendo, relativamente, la población en edad pre-laboral y comienza el decrecimiento de la laboral; en tanto que, la post-laboral, mantiene su creciendo a un ritmo mayor, síntoma del envejecimiento poblacional reflejado, además, en el comportamiento del índice de dependencia potencial.

Esta situación, pone de manifiesto la necesidad de prestar especial atención a las políticas socioeconómicas dirigidas a lograr una mayor incorporación de la población a la actividad económica y un incremento sostenido de la productividad del trabajo, que impacten positivamente en el crecimiento de la riqueza social fundamentalmente por la vía intensiva.

Si analizamos estos datos, profundamente, podremos comprender que en el país habrá menos personas en condiciones de trabajar y producir, los bienes y servicios que necesita la sociedad. Esto justifica, en buena medida, el aplicar la recomendación de la 2da Asamblea Mundial del Envejecimiento de la ONU, efectuada en el 2002, relativo a sugerir a los estados alargar la vida laboral activa de la población y realizar los ajustes convenientes a la legislación.

El envejecimiento acelerado de la población cubana es uno de los problemas que lacera, directamente, a la población laboral y a esto, hay que agregar, los saldos migratorios negativos que, como promedio a nivel internacional y pensamos que Cuba no sea la excepción, predomina la población joven en edad laboral en los procesos migratorios.

Respecto a la fuerza laboral, ocurrirá un envejecimiento y reducción de la fuerza de trabajo potencial y de la población económicamente activa y el no aseguramiento de su reemplazo. La población en edad laboral (hombres de 17 a

65 años y mujeres de 17 a 60), la cual está asociada fundamentalmente a la demanda de empleo.

Asimismo entre el 2015 y el 2020 las entradas a la edad laboral (población que arriba a los 17 años: entrada a la edad laboral de acuerdo a la legislación vigente), comienzan a ser menores que las salidas (suma de los hombres arribantes a los 65 y de las mujeres arribantes a los 60 años de edad, de acuerdo a la legislación vigente), en todos los escenarios lo que evidencia la falta de capacidad de reemplazo de esta fuerza laboral.

El envejecimiento poblacional le plantea un reto al gobierno y por tal motivo, uno de los lineamientos de la política económica y social, aprobados en el sexto congreso del Partido, expresa la necesidad de “brindar particular atención al estudio e implementación de estrategias en todos los sectores de la sociedad para enfrentar los elevados niveles de envejecimiento de la población”.

Ante el envejecimiento se han tomado y se están tomando una serie de medidas, como son: el aumento de la edad de jubilación en cinco años y la posibilidad de que los jubilados vuelvan a trabajar, sin perder sus pensiones.

### **1.5 El envejecimiento de la población en América, Cuba, Holguín y Moa**

El envejecimiento global de la población humana es uno de los principales problemas socio-económicos que enfrentan actualmente muchos países desarrollados y en vías de desarrollo.<sup>3</sup>

La población de adultos mayores en la región de las Américas alcanzará los 100 millones en el período comprendido entre los años 2000-2025; pero "en la América se vive más, pero no necesariamente mejor, sino en pobreza y con enormes carencias" por las barreras y determinantes existentes en el hemisferio.

Es necesario enfatizar la importancia de la promoción de los valores a los que envuelve la vejez en toda su dimensión como: "una cultura del envejecimiento es

---

<sup>3</sup> Evolución reciente de la infecundidad y la fecundidad: España en el contexto europeo, David Devolder y Marta Merino Tejada, en La constitución familiar en España, Anna Cabré (dir), Pau Miret Gamundi (ed.), 2007, págs. 174, 191

una cultura de solidaridad entre ricos y pobres, entre regiones del mundo. Y al final, de solidaridad entre los jóvenes y los viejos". Guzmán, J.M. (2002):

En un informe elaborado por la Oficina del Censo de los Estados Unidos se vaticina que «el envejecimiento paulatino de la población mundial mayor de 65 años alcanzará en el año 2040 los 1 300 millones, que supondrá el 14 % de la población total y pronostican que: "Las personas de 65 y más años superarán pronto a los niños menores de cinco años por primera vez en la historia". Por otra parte ese informe asevera tácitamente que: "El problema no es el exceso de población mundial sino su envejecimiento. Las personas de 80 y más años conforman la población total que más está aumentando en muchos países. Globalmente, esta población podría incrementarse en un 23% entre 2008 y 2040".<sup>4</sup>

Indudablemente el envejecimiento poblacional y la satisfacción de las necesidades de esta franja etárea de la sociedad, representa para los países un desafío en el orden económico, político, social y cultural.

La República de Cuba tiene una población de 11 242 621 habitantes en 2009, según la Oficina Nacional de Estadísticas e Información de Cuba (ONEI), organismo estatal encargado de llevar los datos demográficos cubanos. Se trata del país más poblado del Caribe insular; sin embargo, su densidad de población (102,3 hab/km<sup>2</sup> según ONEI 2009) es menor que la de Haití, República Dominicana y Puerto Rico. Se observan elevados indicadores sociales con respecto a los demás países de Latinoamérica, como la esperanza de vida, el índice de alfabetización y baja mortalidad infantil, pobreza, pobreza extrema y desempleo. Se destaca además por ser uno de los diez países con mejor desempeño ambiental del mundo.

La población cubana actual es el resultado de un proceso de mestizaje de las diferentes etnias, culturas y razas inmigrantes, debido a que la mayor parte de la población indígena fue exterminada. Las mayores fuentes de la inmigración hacia

---

<sup>4</sup> John MacInnes, La sociología de la familia y la fecundidad. Algunas contribuciones clásicas y su relevancia contemporánea. Comunicación presentada al IV Congrés Català de Sociologia. Reus, 5 i 6 d'abril de 2003. Centre d'Estudis Demogràfics

Cuba, están en Europa, en concreto España, en África Occidental y Central, el Congo y Guinea, entre otros países. La inmigración china constituye otra fuente de la nacionalidad cubana, aunque en menor grado.

Se ha caracterizado por presentar una dinámica demográfica lenta dentro del contexto de los países latinoamericanos. Esto se debe a la influencia de la fecundidad, la cual desde inicios del presente siglo fue relativamente baja, tuvo un aumento en el primer lustro de la etapa revolucionaria, para luego caer por debajo del nivel de reemplazo demográfico desde 1978.

Cuba presenta una economía vulnerable con serias restricciones financieras externas, limitadas opciones de acceso a fuentes de financiamiento externo, de inversión y de recursos, condicionadas seriamente por un férreo bloqueo económico y el nocivo efecto de la crisis económica global; por lo que el acelerado envejecimiento poblacional representa desafíos adicionales importantes, para la familia, el estado y la sociedad.

Actualmente el país atraviesa por una avanzada transición demográfica que se caracteriza por una muy baja tasa de fecundidad y un aumento importante de la supervivencia; todo esto en el marco de un proyecto político, cuyo objetivo central ha sido y es la construcción de una sociedad sustentada en los principios de igualdad de oportunidades para todos y justicia social, donde las acciones de las políticas económicas y sociales han buscado asegurar el bienestar social, con la garantía del empleo, la distribución de los recursos y la satisfacción de las necesidades básicas de la población mediante servicios como la educación, la salud y la seguridad social, entre otros que forman parte de las conquistas de la revolución, con repercusiones profundas en los patrones demográficos del país, los que sin duda harán sentir sus efectos en los escenarios futuros de Cuba, dada la interrelación existente entre los procesos demográficos, económicos y sociales.

La provincia de Holguín, al igual que el país, tiene características demográficas de países desarrollados como la baja natalidad, mortalidad y la alta esperanza de vida al nacer. Estas variables demográficas han determinado que durante los

últimos años aumentaran significativamente los adultos mayores y disminuirían los individuos de edades tempranas.

En el año 1985 los adultos mayores representaban solo el 9,4 % de la población holguinera, esta actualmente ocupa el noveno escaño a nivel nacional en longevidad con 176 mil 187 personas de 60 años o más, lo cual representa el 17 % de su población total. Los datos ofrecidos por la Oficina Nacional de Estadísticas e Información de Cuba (ONEI) revelan el notable incremento de personas de la tercera edad proyectado para 2025. Los ancianos para esta fecha constituirán el 25,7% de la totalidad de holguineros.

Según consta con los estudios demográficos realizados en la provincia de Holguín, el municipio más envejecido es Gibara, seguido por Banes y Báguano. Moa se presenta como el territorio más joven de la provincia.

El envejecimiento de la población tiene un fuerte impacto en el desarrollo socioeconómico de la provincia. El avance acelerado hacia la longevidad propicia el descenso de la población femenina en edad fértil. La baja tasa de fecundidad implicará la carencia de fuerza de trabajo joven.

Sin dudas los recursos humanos, fuerza transformadora de la sociedad, productora de bienes materiales y a la vez consumidoras de los mismos, son la principal riqueza de una nación. Sin embargo, el envejecimiento de estos recursos humanos no constituye un problema, sino el principal desafío demográfico que debe enfrentar el Estado, la sociedad y las familias cubanas en términos de asistencia y seguridad social, salud, convivencia social y comunitaria.

Moa fue fundada como municipio en 1963 y contaba con una población de 16 371, actualmente cuenta con 75 227 habitantes, con un total de 48 443 en edad laboral, de ellos 24 957 hombres y 23 486 mujeres. El municipio posee un desarrollo industrial muy elevado, el 85% de su población trabaja en el Níquel, principal renglón económico.

Su población se fue conformando de inmigrantes que llegaron de todas las provincias del país en búsqueda de empleo, debido al auge que representa la industria del níquel. La población no residente llegó a ser en 1985 de 34 090 habitantes, según datos de estadística municipal, formándose una cultura migratoria con un desarrollo industrial constructivo en Moa.

En el desarrollo socio-económico hay que destacar la labor realizada por los miles de mujeres y hombres pertenecientes al Ministerio de la Construcción que vinieron de todas las regiones del país a prestar su esfuerzo para el avance industrial y social de la capital cubana del níquel. Cientos de estos constructores optaron por constituir sus familias y asentarse aquí y forman parte de la comunidad minera.

### **Población residente por grupos de edades y sexo en el municipio Moa**

<b>Grupos de edades</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Ambos sexos</b>						
35-39 años	7940	7269	7002	6777	6574	6352
40-44 años	6839	7475	7814	7745	7678	7430
45-49 años	4710	5366	5689	6179	5402	6887
50-54 años	3520	3965	4213	4386	5794	4871
55-59 años	2667	2834	2946	3129	3362	3616
60-64 años	1995	2176	2313	2398	2532	2610

Fuente: Oficina Nacional de Estadística, Municipio Moa.

Como se observa en la tabla, la población comprendida entre 35-39, 40-44 y 45-49 años de edad en el periodo 2009 - 2010 va disminuyendo y aumentando la población comprendida entre 45-64 años, situación que debe poner en estado de alerta al gobierno del municipio para las tomas de medidas con respecto al proceso de envejecimiento poblacional.

### **Población residente clasificada por sexo en edad laboral del municipio Moa.**

<b>Concepto</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Población en edad laboral	45,784	46,635	47,289	47,678	48,601	48,443
Hombres	23,408	23,915	24,273	24,559	24,990	24,957
Mujeres	<b>22,376</b>	<b>22,720</b>	<b>23,016</b>	<b>23,119</b>	<b>23,611</b>	<b>23,486</b>

Fuente: Oficina Nacional de Estadística, Municipio Moa.

Aunque el municipio de Moa, el es más joven de la provincia no escapa de una transición demográfica en los próximos años.

Con relación a la población total del municipio de Moa y la fuerza laboral económicamente activa nos permite determinar que el 42% de la población está envejeciendo.

# Capítulo 2

## **CAPÍTULO II: PROPUESTA DE UN PLAN DE ACCIÓN PARA MINIMIZAR EL IMPACTO PROVOCADO POR EL ENVEJECIMIENTO DE LA FUERZA LABORAL ECONOMICAMENTE ACTIVA EN LA UNIDAD BÁSICA DE MANTENIMIENTO EN LA EMPRESA DE NÍQUEL COMANDANTE ERNESTO CHE GUEVARA**

### **2.1 Diseño metodológico de la investigación**

La metodología en las ciencias sociales ha estado tradicionalmente dividida en dos grupos atendiendo al tipo de información que busca y a la forma de registrarla: la metodología cualitativa y la metodología cuantitativa.

Nuestra investigación está basada en la metodología **cualitativa**. Esta metodología ha tenido en distintos momentos diferentes visiones y significados, en un sentido amplio la consideran como aquella que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable.<sup>5</sup>

Los estudios cualitativos además se caracterizan por ser más flexibles, más amplios y dispersos, por implicar un mayor riesgo y requieren de gran paciencia, serenidad y receptividad.

Para el perfeccionamiento de este estudio hemos decidido circunscribirnos a la Unidad Básica de Mantenimiento de la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara, producto a que es una de las áreas que mayor impacto ha tenido el envejecimiento poblacional dentro de la propia industria.

El presente trabajo ha sido concebido como un estudio exploratorio, producto a la carencia de investigaciones preliminares de dicho tema y al no contarse con suficientes conocimientos teóricos para una efectiva explicación de este fenómeno. El estudio intenta crear las bases teóricas y científicas, que posibilite de esta forma una aproximación del contenido a tratar, conformando así un saber adecuadamente ordenado que ofrezca los indispensables conocimientos para poder entender el problema objeto de estudio.

---

<sup>5</sup> Taylor, S.J y Bogdan, R: *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. p. 20.

**Situación problemática:** Son pocos los especialistas e investigadores que se han detenido a estudiar a las empresas en cuanto al proceso de envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa y abrían una gran parte de los recursos humanos que están en transición demográfica. La presente investigación centra sus estudios en esta línea, por la importancia que tiene para la empresa, el municipio y el país.

Es una necesidad evidente que tiene la empresa de realizar este estudio en las distintas variables demográficas, debido a que ésta población está expuesta a condiciones anormales tales como el polvo, ruido, contaminación ambiental, altas temperaturas y esfuerzo físico.

Partiendo de este criterio planteamos en nuestra investigación el siguiente **problema científico:** ¿Cómo minimizar el impacto causado por el envejecimiento en la fuerza laboral económicamente activa en la Unidad Básica de Mantenimiento de la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara?

**Hipótesis:** Si se realiza un estudio sobre envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa nos permitirá realizar una propuesta de un plan de acción para minimizar el impacto que esto puede causar a la empresa.

Para dar respuesta al problema científico se diseñó el siguiente **objetivo General:**

Caracteriza la fuerza laboral económicamente activa en la Unidad Básica de Mantenimiento en la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara para proponer un plan de acción con vista a minimizar el impacto causado por el envejecimiento de su población

**Objetivos Específicos:**

1. Caracterizar la fuerza laboral económicamente activa de la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara.

2. Caracterizar la fuerza laboral económicamente activa de la Unidad Básica de Mantenimiento en la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara.
3. Correlacionar el envejecimiento de la población con la fuerza laboral económicamente activa.
4. Elaborar una propuesta de un plan de acción para minimizar el impacto causado por el envejecimiento en la fuerza laboral económicamente activa en la Unidad Básica de Mantenimiento de la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara.

**Objeto de estudio:** El envejecimiento poblacional de la fuerza laboral económicamente activa.

**Campo de acción:** El envejecimiento poblacional de la fuerza laboral económicamente activa en la Unidad Básica de Mantenimiento en la Empresa de Níquel Ernesto Che Guevara.

## **2.2 Conceptualización de las variables**

Las **Variables**, su conceptualización y operacionalización forman un componente revelador para el entendimiento y penetración de la investigación. Para su esclarecimiento conceptual se efectuó mediante el uso de diversos soportes:

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
Envejecimiento	Unidad Básica de Mantenimiento	Sexo
Fuerza laboral activa	Nivel de satisfacción	Edad
		Nivel de escolaridad
		Estado civil
		Color de la piel
		Lugar de nacimiento
		Nivel económico
		Salario
		Alimentación
		Estado de salud

**El envejecimiento:** se ha definido como un proceso de deterioro donde se suman todos los cambios que se dan con el tiempo en un organismo y que conducen a alteraciones funcionales y a la muerte. Estos cambios en el orden morfológico, psicológico, funcional y bioquímico se caracterizan por una pérdida progresiva en el tiempo de la capacidad de adaptación y la capacidad de reserva del organismo, que produce un aumento progresivo de la vulnerabilidad ante situaciones de estrés y finalmente la muerte.

Es una etapa de la vida y posteriormente como un proceso de deterioro por suma de déficit con el paso de los años. Esta es la definición asumida por considerarla la más completa expresada por el Dr. Leonard Hayflick.<sup>6</sup>

**Fuerza laboral económicamente activa:** es la fuerza de trabajo, es decir, la cantidad de recursos humanos que tiene una empresa de cualquier tipo para cumplir sus objetivos y metas.

Está conformada por las personas en edad de trabajar que ejercen o buscan ejercer una ocupación remunerada en la producción de bienes y servicios.

Es la capacidad del hombre para trabajar, es el conjunto de fuerzas físicas y espirituales de que el hombre dispone y que utiliza en el proceso de producción de los bienes materiales.

La fuerza de trabajo es la condición fundamental de la producción en toda sociedad. En el proceso de producción, el hombre no sólo actúa sobre la naturaleza que le rodea, sino que desarrolla, además, su experiencia productiva y sus hábitos de trabajo. Es aquella parte de la población total de un país potencialmente apta para participar en el proceso productivo.

---

<sup>6</sup> Hayflick, L. 1965. The limited in vitro lifetime of human diploid cell strains. *Exp. Cell Res.* 37:614–636. doi:10.1016/0014-4827(65)90211-9

### **2.3 Correlacionar el envejecimiento de la población con la fuerza laboral económicamente activa**

Cuando un trabajador envejecido se jubila, se pierde a alguien que hace un trabajo, su conocimiento y la experiencia acumulada que se lleva consigo. Si muchos trabajadores se jubilan resulta difícil reemplazarlos y la organización enfrenta lo que llamamos riesgo de capacidad. Una capacidad potencialmente disminuida para realizar algunos trabajos, los trabajadores de avanzada edad quizás no tengan la fuerza necesaria para los trabajos de manufactura físicamente exigentes o pueden carecer de las destrezas actualizadas resultantes de los cambios tecnológicos. En ciertas situaciones, pueden sentirse menos motivados porque ven menos oportunidades profesionales en el futuro.

También ocurre que éste personal comienza a padecer de problemas de salud, aumenta el ausentismo, o los obligan a desempeñar papeles limitados de trabajo. De este modo, aunque la edad y la experiencia pueden hacer a los trabajadores más eficaces en muchos puestos, en ciertos trabajos una fuerza laboral que está envejeciendo puede crear un riesgo de productividad.

Los cambios físicos asociados con el envejecimiento pueden afectar al hombre y la seguridad en el trabajo. Los directivos y los empleados se deben preparar ahora para el envejecimiento de la fuerza de trabajo, con el objetivo de asegurar el cumplimiento de las tareas y que además se labore en un ambiente seguro; con pisos de recubrimientos antideslizantes, el orden y la buena limpieza, pueden prevenir resbalones y caídas.

Estos cambios varían según el individuo, pero en la medida en que se envejece, hay una tendencia a perder masa y flexibilidad en los músculos. Los directivos deben prepararse para esto, examinar las tareas de trabajo y determinar los requerimientos físicos para cada empleo.

Las tareas de trabajo no deben requerir que los empleados trabajen usando repetidamente todas sus fuerzas, ni durante períodos de tiempo prolongados; esto puede conducir a lesiones a trabajadores de cualquier edad.

Si se alternan las tareas, los puestos de trabajo y proporcionan dispositivos de ayuda, tales como los equipos de izaje y otras herramientas, se pueden reducir esfuerzos físicos que se requiere en los diferentes trabajos.

El balance, la visión y la audición de los trabajadores también pueden cambiar con la edad. Por ejemplo, para ver con claridad, un trabajador de 60 años generalmente requiere ocho veces la cantidad de luz requerida que uno que tenga 20 años. Los dirigentes pueden prepararse ahora examinando la iluminación actual en el sitio de trabajo y mejorarla donde se requiera. La iluminación adicional les permitirá a los trabajadores ver con mayor claridad las tareas que ejecutan.

Los métodos de comunicación se deben evaluar porque los trabajadores de mayor edad pueden tener más dificultades en escuchar las órdenes verbales, resultando riesgos peligrosos.

Otro aspecto para minimizar los efectos del envejecimiento será realizando una dieta saludable, haciendo ejercicios y sometiéndose a un programa de entrenamiento físico para aumentar la masa de los músculos y huesos.

Es más difícil regular el sueño según se envejece, los trabajadores deben ajustar sus horas de sueño para mantenerse bien descansados. La falta de sueño puede causar una disminución en la atención y en el tiempo de reacción, un peligro de seguridad.

Los trabajadores de mayor edad necesitan saber que la adaptación a los cambios de temperatura (la regulación térmica) disminuye con la edad. Deben estar preparados con ropas adecuadas y vigilancia estrecha porque el calor o el frío los afectan más que cuando eran jóvenes.

Tanto los directivos como los trabajadores necesitan trabajar de conjunto para asegurar que los trabajadores de mayor edad puedan hacer su trabajo con seguridad dentro de sus habilidades físicas.

Los trabajadores de mayor edad deben conocer sus limitaciones. Si existe alguna tarea de trabajo que ya no puedan hacer con seguridad, necesitan comunicarle

eso a su supervisor y considerar ajustes a su trabajo para protegerse a sí mismos y a sus compañeros de trabajo.

Siempre es bueno ajustar las tareas y las herramientas de trabajo a cada individuo, independientemente de su edad. Una buena administración de riesgos, tal como análisis de peligros en el trabajo, la ergonomía y programas de salud pueden maximizar la seguridad de los trabajadores de mayor edad al igual que la de sus compañeros más jóvenes.

La atención al hombre debe constituir una de las principales prioridades de las fábricas, funcionar como un sistema integral con influencia en la motivación y sentido de pertenencia, mediante programas de acciones de atención a la población, política alimentaria, transporte, atención a embarazadas, jóvenes, jubilados, condiciones de los puestos de trabajo, sistema estimulación, formación, desempeño, idoneidad, información, participación de los trabajadores en la toma de decisiones y la salud como elemento primordial.<sup>7</sup>

Se encuentra implementado un sistema de seguridad y salud del trabajo, donde se garantizan las condiciones mínimas necesarias para que se labore en un ambiente seguro, están implementadas las normas de seguridad por la NC 18001:2005 y OHSAS 18001:2007, se realizan programas de mejoras continua para los trabajadores; por citar un ejemplo el 3 de diciembre de 1999 se reinaugura el Puesto Médico integrado por dos consultorios con especialistas en medicina general integral, cuenta con las dependencias y personal especializado para la atención a la salud ocupacional. Se facilitan las consultas médicas de diferentes especialidades según las patologías que así la requieran, con personal calificado del Hospital Guillermo Luís y el Hospital Clínico Quirúrgico de Holguín.

Se realizan chequeos médicos periódicamente donde participa el 99% de los trabajadores, se realizan pruebas funcionales respiratorias y auditivas, además se garantizan en la capital del país los estudios profilácticos.

---

<sup>7</sup> NC 3001: 2007. Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano—Requisitos.

Se llevan a cabo acciones preventivas de seguridad industrial en las áreas diariamente, en función de disminuir los accidentes que pudieran ocasionarse por la no utilización correcta de los medios de protección y las normas de seguridad. Existe un puesto de rescate y salvamento que labora 24 horas para la respuesta inmediata de cualquier evento que pueda presentarse en la industria.

Cuenta con un potencial técnico calificado de prestigio reconocido con certificaciones internacional en esta esfera.

La importancia de abordar eficazmente los cambios demográficos se puede ver en la Unidad Básica de Mantenimiento. En la actualidad, aproximadamente el 62% de la fuerza laboral tiene más de 46 años. Según las proyecciones, este grupo etéreo constituirá la mitad de la fuerza laboral para el 2023.

Pero un análisis de las tendencias de jubilación y la demanda futura de trabajadores en la unidad básica con horizontes temporales de cinco, diez y quince años, reveló que en este período, el excedente actual de trabajadores se convertiría en un déficit en muchas de las áreas de la Unidad Básica de Mantenimiento. La pérdida de talento debido a la jubilación, coincidiría con una mayor dificultad para reclutar a nuevos empleados para puestos clave en la misma.

Quizás algunos de los asuntos planteados por una fuerza laboral que está envejeciendo no sean resueltos de inmediato. No obstante, se hace evidente la Planeación de Recursos Humanos. Proceso que consiste en revisar sistemáticamente las necesidades para garantizar que el número requerido de trabajadores, con las habilidades requeridas, que esté disponible cuando y donde se le necesite. Alberto Chiavenato. La llamada mano de obra directa (personal directamente unido a la producción) y la mano de obra indirecta (personal de supervisión, oficinas, de ventas).<sup>8</sup>

Entre los objetivos de la Planeación de los Recursos Humanos se encuentran:

---

<sup>8</sup> Chiavenato, I. (1990) Administración de Recursos Humanos. México, Editorial Altos; p. 59-60, 154-157.

- Asegurar el suministro de la fuerza laboral.
- Proveer el talento humano necesario.
- Lograr la misión y visión de la organización.
- Determinar competencias básicas de la empresa.
- Mejoramiento del Capital Humano a (corto, mediano y largo plazo).

*Importancia de la planeación:*

La planeación de Recursos Humanos implica lograr que coincidan la provisión interna y externa del personal con los puestos vacantes pronosticados en la organización en un periodo específico

Los planes específicos cualitativos y cuantitativos de recursos humanos se desarrollan a partir de planes organizacionales, la planeación de recursos humanos tiene dos elementos: necesidades y disponibilidad.

El proceso de planeación de recursos humanos consiste en revisar sistemáticamente las necesidades del mismo para garantizar que el número requerido de empleados, con las habilidades requeridas, este disponible cuando y donde se necesite.

El proceso de planeación de recursos humanos debe ser continuo, ya que las acciones en los ambientes externo e interno pueden cambiar con rapidez. Las variables podrían afectar a toda la organización, requiriendo así una modificación amplia de los pronósticos

#### **2.4 Características de la fuerza laboral económicamente activa de la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara**

Según Resolución 67-26, el 30 de junio de 1967 se crea la Unidad Inversionista Presupuestada “Proyecto 304”, quedando adscripta y dependiente del Ministerio de la Minería y la Metalurgia.

En diciembre de 1972 se acordó entre los gobiernos de la URSS y la República de Cuba la colaboración técnica para la rehabilitación de las fábricas niquelíferas de Moa y Nicaro y la construcción de una nueva fábrica de níquel en Punta Gorda.

La Empresa Comandante Ernesto Che Guevara comenzó la construcción, según el Proyecto de Guipronickel en 1977, éste debía de durar su construcción un periodo de 3 a 4 años, pero la realidad fue que transcurrieron cerca de 9 años para su puesta en marchas. Debido a los problemas de diseños y de tecnología. El gobierno de Cuba emite su inconformidad por dichos atrasos que trajo consigo pérdidas millonarias en dólares al país. Por lo anteriormente explicado, la empresa logra su primera producción de Níquel + cobalto el 27 de enero de 1986, fecha considerada como la puesta en marcha de la industria.

La Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara, por Resolución 2669 del 13 de abril de 1990, “Año 32 de la Revolución”, firmada por el Ministro Marcos Portal León, es creada con personalidad jurídica y patrimonio propio, con domicilio legal ubicado en carretera Moa Baracoa Km 5 ½ municipio Moa, **(Ver Anexo 1)** se ubica al noreste de la provincia de Holguín, en la costa norte del Océano Atlántico entre los ríos Moa y Yagrumaje, a 2 km del pueblo de Punta Gorda. El puerto marítimo está a unos 3 km al noroeste de la fábrica.

Empresa de Níquel "Comandante Ernesto Che Guevara", productora de Níquel y Cobalto mediante la tecnología carbonato-amoniaco, satisface necesidades a la esfera química y metalúrgica en el mercado internacional, a través de procesos eficientes y tecnologías novedosas. Inició sus operaciones desde el 27 de enero de 1986.

La Empresa de Níquel "Comandante Ernesto Che Guevara", cuenta con un capital humano de 3002 trabajadores, de ellos 114 dirigentes, 631 técnicos, 2161 de operarios, 46 de servicios y 50 administrativos, la fuerza de trabajo está conformada fundamentalmente por hombres con un total de 2641 que representa un 87.97%, de ellos hay un total 73 trabajadores con más de 60 años y 361 mujeres que representa un 12.2%, 35 obreras con más de 55 años. Este es el

capital humano que labora en esta industria que se distinguen por ser: “Incansables por naturaleza”. (**Ver anexo 2**)

## **2.5 Características la fuerza laboral económicamente activa de la Unidad Básica de Mantenimiento.**

La Unidad Básica de Mantenimiento se encuentra ubicada dentro de la estructura de la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara, fue creada, con el objetivo de llevar la política de los mantenimientos y reparaciones a todo el equipamiento de la empresa para lograr un proceso productivo lo más eficiente posible. (**Ver anexo 3**).

*Plantilla:* 1086 trabajadores:

*De ellos por categoría*

Dirigentes	16
Técnicos Superiores	94
Técnicos Medios	308
Operarios	467

*Por sexo*

Hombres	1026	94.5%
Mujeres	60	5.5%

*Por edad*

15 a 35	201	18.5%
36 a 60	870	80.1%
+ 60	15	1.38%

## **2.5.1 Características de las áreas que integran la Unidad Básica de Mantenimiento en la Empresa Comandante Ernesto Che Guevara**

### **1. Departamento de Programación y Control.**

#### Misión:

Realizar la planificación de los mantenimientos y reparaciones a todo el equipamiento de la empresa, así como realizar las órdenes de servicio para la ejecución de todos los trabajos.

#### Estructura:

1. El grupo de atención a plantas y talleres
2. El grupo de diagnóstico.

*Plantilla:* 19 trabajadores.

#### *Por categoría ocupacional*

Técnicos Superiores	18
Técnicos Medios	1

#### *Por sexo*

Hombres	15	79%
Mujeres	4	21%

#### *Por edad*

17-35	1	5%
36-45	6	32%
46-55	11	58%
56-60	1	5%

#### *Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
15	2	2	3	16

## **2. Grupo Económico de Mantenimiento.**

### Misión:

Perfeccionar el control del presupuesto de gastos de mantenimiento para ejecutar los programas de reparación y mantenimiento de equipos principales y auxiliares de la cadena productiva.

*Plantilla:* 18 trabajadores.

### *Categoría ocupacional*

Técnicos Superiores	7
Técnicos Medios	10
Operarios	1

### Por sexo

Hombres	8	44%
Mujeres	10	56%

### *Por edad*

17-35	7	39%
36-45	0	-
46-55	10	55%
56-60	1	6 %

### *Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
16	2	-	2	16

## **3. Grupo de Corrosión.**

### Misión:

Establecer la política de inspección, conservación, soldadura, pintura y reverbería en la empresa.

*Plantilla:* 10 trabajadores.

*Categoría ocupacional*

Técnicos Superiores	9
Técnicos Medios	1

*Por sexo*

Hombres	9	90%
Mujeres	1	10%

*Por edad*

17-35	2	20%
36-45	2	20%
46-55	4	40%
56-60	2	20%

*Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
9	-	1	-	10

#### **4. Grupo de Ingeniería y Desarrollo.**

*Misión:*

Desarrollar Ingeniería para mantener el funcionamiento de todo el equipamiento de la fábrica y así contribuir al logro del cumplimiento de los planes de producción propuestos en cada etapa y reducir costos.

*Plantilla:* 18 trabajadores.

*Categoría ocupacional*

Técnicos Superiores	15
Técnicos Medios	2
Operarios	1

*Por sexo*

Hombres	14	78%
Mujeres	4	22%

*Por edad*

17-35	6	33%
36-45	3	17%
46-55	7	39%
56-60	2	11%

*Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
16	1	1	2	16

## **5. Grupo Reparación Capital.**

*Misión:*

Controlar el cumplimiento del plan de reparaciones generales contratados con terceros, asegurando la calidad y los plazos de ejecución.

*Plantilla:* 11 trabajadores.

*Categoría ocupacional*

Técnicos Superiores	10
Técnicos Medios	1

*Por sexo*

Hombres	9	78%
Mujeres	2	22%

*Por edad*

17-35	3	33%
36-45	-	-
46-55	5	45%
56-60	1	9 %
+ 60	2	18%

*Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
8	2	1	2	9

**6. Grupo Piezas de Repuesto.**

*Misión:*

Potenciar la fabricación y recuperación de piezas de repuesto con empresas nacionales y de la organización, logrando reducir el nivel de importaciones., confeccionar los planes de fabricación para reparaciones capitales.

Actualizar y realizar la solicitud a la empresa especializada que pueda ejecutar de acuerdo a su complejidad y con el menor costo, tiempo y entrega, así como la calidad requerida de los trabajos.

*Plantilla:* 6 trabajadores.

*Categoría ocupacional*

Técnicos Superiores	5
Técnicos Medios	1

*Por sexo*

Hombres	6	100%
Mujeres	-	-

*Por edad*

17-35	-	-
36-45	1	17%
46-55	5	83%
56-60	0	0

*Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
4	1	1	1	5

## **7. Sector de Izaje y Mantenimiento Industrial.**

### Misión:

Brindar servicio de reparaciones a los equipos de grúa de incluyendo los elevadores de cargas y pasajes y trans-elevadores que se encuentran instalados en plantas y Talleres de esta industria, incluyendo otras tareas vinculadas a esta actividad.

*Plantilla:* 33 trabajadores.

### *Categoría ocupacional*

Dirigentes	1
Técnicos Superiores	2
Técnicos Medios	20
Operarios	10

### *Por sexo*

Hombres	33	100%
Mujeres	-	-

### *Por edad*

17-35	6	18%
36-45	7	21%
46-55	19	56%
56-60	1	3%

### *Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
27	3	3	3	30

## **8. Sector de Electrofiltro.**

### Misión:

Realizar los mantenimientos para lograr el sostenimiento de los electrofiltros, mantener una vida útil de los mismos.

Mejorar la eficiencia en la producción y lograr que el proceso tecnológico de estos equipos no contamine el medio ambiente.

*Plantilla:* 22 trabajadores.

*Categoría ocupacional*

Dirigentes	1
Técnicos Superiores	3
Técnicos Medios	4
Operarios	14

*Por sexo*

Hombres	22	100%
Mujeres	-	-

*Por edad*

17-35	3	15%
36-45	5	23%
46-55	10	46%
56-60	4	18%

*Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
19	1	2	5	17

## **9. Sector CEDINIQ.**

*Misión:*

Garantizar la disponibilidad técnica de todos los equipos instalados de la planta piloto y realiza todos los tipos de mantenimiento que existen como son: los MPP, reparaciones medianas, capitales, mantenimiento por diagnóstico.

*Plantilla:* 15 trabajadores.

*Categoría ocupacional*

Dirigentes	1
Técnicos Superiores	1
Técnicos Medios	9
Operarios	4

*Por sexo*

Hombres	15	100%
Mujeres	-	-

*Por edad*

17-35	-	-
36-45	3	20%
46-55	9	60%
56-60	3	20%

*Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
13	1	1	1	12

**10. Taller Misceláneo.**

*Misión:*

Brindar servicios de reparación, mantenimiento, construcción de cubierta y pintura, trabajos civiles en toda la empresa y la reparación menor a las viviendas de los trabajadores

*Plantilla:* 98 trabajadores.

*Categoría ocupacional*

Dirigentes	1
Técnicos Superiores	1
Técnicos Medios	38
Operarios	58

*Por sexo*

Hombres	97	99%
Mujeres	1	1%

*Por edad*

17-35	21	21%
36-45	28	29%
46-55	40	41%
56-60	9	9%

*Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
84	6	8	6	92

## **11. Taller Mantenimiento Mecánico.**

*Misión:*

Brindar servicios de reparación y mantenimiento de la empresa y garantiza la disponibilidad técnica de los equipos estáticos dinámicos de la industria, realiza los mantenimientos planificados, las reparaciones capitales y medianas en la empresa.

*Plantilla:* 80 trabajadores.

*Categoría ocupacional*

Dirigentes	1
Técnicos Superiores	2
Técnicos Medios	24
Operarios	53

*Por sexo*

Hombres	79	99%
Mujeres	1	1%

*Por edad*

17-35	10	12%
36-45	26	32%
46-55	33	42%
56-60	10	12%
+ 61	1	1%

*Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
59	12	9	7	73

**12. Taller Instrumentos.**

*Misión:*

Brindar servicios y garantizar la disponibilidad técnica de los equipos automatizados en la empresa, ejecuta los programas de reparación y mantenimiento a equipos e instalaciones que permita asegurar el cumplimiento del plan de producción.

*Plantilla:* 98 trabajadores.

*Categoría ocupacional*

Dirigentes	1
Técnicos Superiores	23
Técnicos Medios	50
Operarios	24

*Por sexo*

Hombres	82	84%
Mujeres	16	16%

*Por edad*

17-35	16	16%
36-45	19	19%
46-55	51	52%
56-60	12	12%

*Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
82	9	7	9	89

**13. Taller Eléctrico.**

*Misión:*

Prestar servicios y garantizar la disponibilidad técnica de los equipos mediante la reparación y el mantenimiento eléctrico de las instalaciones industriales, de acuerdo con el programa aprobado que nos permite asegurar el cumplimiento del plan de producción.

*Plantilla:* 216 trabajadores.

*Categoría ocupacional:*

Dirigentes	1
Técnicos Superiores	42
Técnicos Medios	56
Operarios	117

*Por sexo*

Hombres	203	94%
Mujeres	13	6%

*Por edad*

17-35	54	25%
36-45	54	10%
46-55	89	41%
56-60	18	8%
+ 61	1	0.5%

*Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
190	16	10	28	188

#### **14. Taller de Explotación y Transporte.**

Misión:

Mantener la disponibilidad técnica a los equipos de carga e izaje a través de los mantenimientos con la calidad requerida, además se encarga de la cultura industrial de la fábrica y la recogida de materia prima.

*Plantilla:* 79 trabajadores.

*Por categoría ocupacional*

Dirigentes	1
Técnicos Superiores	1
Técnicos Medios	27
Operarios	50

*Por sexo*

Hombres	75	95%
Mujeres	4	5%

*Por edad*

17-35	11	14%
36-45	18	22%
46-55	31	39%
56-60	15	19%
+ 61	4	5%

*Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
59	5	15	17	62

#### **15. Sector Mantenimiento Planta Preparación de Mineral.**

Misión:

Garantizar la disponibilidad técnica de todos los equipos instalados en la planta y realiza todos los tipos de mantenimiento que existen.

*Plantilla:* 66 trabajadores.

*Categoría ocupacional*

Dirigentes	1
Técnicos Superiores	4
Técnicos Medios	25
Operarios	36

*Por sexo:*

Hombres	66	100%
Mujeres	-	-

*Por edad*

17-35	8	12%
36-45	10	14%
46-55	48	73%
56-60	-	-

*Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
53	6	7	6	60

## **16. Sector Mantenimiento Planta Hornos de Reducción.**

*Misión:*

Garantizar la disponibilidad técnica de todos los equipos instalados en la planta y realiza todos los tipos de mantenimiento que existen.

*Plantilla:* 107 trabajadores.

*Categoría ocupacional*

Dirigentes	1
Técnicos Superiores	2
Técnicos Medios	45
Operarios	59

*Por sexo*

Hombres	107	100%
Mujeres	-	-

*Por edad*

17-35	26	24%
36-45	18	17%
46-55	53	49%
56-60	7	6%
+ 61	3	9%

*Raza y estado civil:*

B	M	N	Solteros	Casados
78	15	14	23	84

**17. Sector Mantenimiento Planta Lixiviación y Lavado.**

*Misión:*

Garantizar la disponibilidad técnica de todos los equipos instalados en la planta y realiza todos los tipos de mantenimiento que existen.

*Plantilla:* 52 trabajadores

*Categoría ocupacional*

Dirigentes	1
Técnicos Superiores	1
Técnicos Medios	24
Operarios	26

*Por sexo*

Hombres	52	100%
Mujeres	-	-

Por edad

17-35	6	11%
36-45	8	15%
46-55	31	60%
56-60	7	13%

*Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
39	10	3	6	46

## **18. Sector Mantenimiento Planta Recuperación y Cobalto.**

Misión:

Garantizar la disponibilidad técnica de todos los equipos instalados en la planta y realiza todos los tipos de mantenimiento que existen.

*Plantilla:* 54 trabajadores.

*Categoría ocupacional*

Dirigentes	1
Técnicos Superiores	1
Técnicos Medios	27
Operarios	25

*Por sexo*

Hombres	54	100%
Mujeres	-	-

*Por edad*

17-35	13	24%
36-45	9	17%
46-55	27	50%
56-60	5	9%

*Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
43	7	4	5	49

**19. Sector Mantenimiento Planta Calcinación y Sinter.**

*Misión:*

Garantizar la disponibilidad técnica de todos los equipos instalados en la planta y realiza todos los tipos de mantenimiento que existen.

*Plantilla:* 36 trabajadores.

*Categoría ocupacional*

Dirigentes	1
Técnicos Superiores	1
Técnicos Medios	9
Operarios	25

*Por sexo*

Hombres	36	100%
Mujeres	-	-

*Por edad*

17-35	2	6%
36-45	8	22%
46-55	21	58%
56-60	5	14%

*Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
29	5	2	3	33

## **20. Sector Mantenimiento Planta Potabilizadora.**

### Misión:

Garantizar la disponibilidad técnica de todos los equipos instalados en la planta y realiza todos los tipos de mantenimiento que existen.

*Plantilla:* 7 trabajadores.

### *Categoría ocupacional:*

Dirigentes	1
Técnicos Superiores	-
Técnicos Medios	2
Operario	4

### *Por sexo:*

Hombres	7	100%
Mujeres	-	-

### *Por edad:*

17-35	0	-
36-45	0	-
46-55	07	100%
56-60	0	-

### *Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
6	0	1	0	7

## **21. Sector Mantenimiento Planta Termoenergética.**

### Misión:

Garantizar la disponibilidad técnica de todos los equipos instalados en la planta y realiza todos los tipos de mantenimiento que existen.

*Plantilla:* 33 trabajadores.

*Categoría ocupacional*

Dirigentes	1
Técnicos Superiores	2
Técnicos Medios	11
Operarios	19

*Por sexo*

Hombres	33	100%
Mujeres	-	-

*Por edad*

17-35	3	9%
36-45	5	15%
46-55	20	61%
56-60	7	21%

*Raza y estado civil*

B	M	N	Solteros	Casados
26	2	2	3	30

**Población de 36 - 45 años de edad por áreas de la Unidad Básica de Mantenimiento.**

Área	Población	Sexo		Nivel Cultural			
		M	F	TS	TM	OC	NC
	<b>36-45</b>						
Dirección Mantenimiento	2	1	1	1	1	0	0
Dpto. Económico	0	0	0	0	0	0	0
Grupo Ingeniería y Desarrollo	3	1	2	3	0	0	0
Dpto. Programación y Control	6	3	3	6	0	0	0
Grupo Corrosión	2	2	0	1	1	0	0
Grupo Piezas de Repuestos	1	1	0	1	0	0	0
Grupo Reparación Capital	0	0	0	0	0	0	0
Taller Eléctrico	54	48	6	9	26	19	0

Taller Instrumentos	19	16	3	5	12	4	0
Taller Misceláneo	28	28	0	0	8	20	0
Taller Mtto. Mecánico	26	25	1	0	5	21	0
Taller Explotación del Transporte	18	18	0	1	8	9	0
Sector Electrofiltro	5	5	0	1	1	3	0
Sector CEDINIQ	3	3	0	1	2	0	0
Sector Izaje Industrial	7	7	0	0	6	1	0
Dpto. Mantenimiento a Plantas	0	0	0	0	0	0	0
Planta Auxiliar Termoenergética	5	5	0	1	1	3	0
Sector Mtto. Planta Secadero	10	10		0	3	7	0
Sector Mtto. Planta Hornos	18	18	0	1	7	10	0
Sector Mtto. Planta NH3	9	9	0	0	5	4	0
Sector Mtto. Planta Lixiviación	8	8	0	1	5	2	0
Sector Mtto. Planta Calcinación	8	8	0	1	2	5	0
<b>Sub-total:</b>	<b>232</b>	<b>216</b>	<b>16</b>	<b>33</b>	<b>91</b>	<b>108</b>	<b>0</b>

**Población de 46 - 55 años de edad por áreas de la Unidad Básica de Mantenimiento.**

Área	Población	Sexo		Nivel Cultural			
		M	F	TS	TM	OC	NC
	<b>46-55</b>						
Dirección Mantenimiento	1	0	1	0	1	0	0
Dpto. Económico	10	3	7	3	6	1	0
Grupo Ingeniería y Desarrollo	7	6	1	6	1	0	0
Dpto. Programación y Control	10	9	1	9	1	0	0
Grupo Corrosión	4	3	1	3	1	0	0
Grupo Piezas de Repuestos	5	5	0	4	0	1	0

Grupo Reparación Capital	5	4	1	4	1	0	0
Taller Eléctrico	89	84	5	11	43	35	0
Taller Instrumentos	51	40	11	10	22	19	0
Taller Misceláneo	38	37	1	1	7	29	1
Taller Mtto. Mecánico	34	34	0	0	7	27	0
Taller Explotación del Transporte	31	28	3	1	14	16	0
Sector Electrofiltro	10	10	0	2	1	7	0
Sector CEDINIQ	9	9	0	0	5	4	0
Sector Izaje Industrial	20	20	0	1	10	9	0
Dpto. Mantenimiento a Plantas	4	4	0	0	2	2	0
Planta Auxiliar Termoenergética	20	20	0	0	6	14	0
Planta Auxiliar Potabilizadora	7	7	0	1	2	4	0
Sector Mtto. Planta Secadero	48	48	0	3	15	30	0
Sector Mtto. Planta Hornos	53	53	0	0	14	39	0
Sector Mtto. Planta NH3	27	27	1	0	8	18	0
Sector Mtto. Planta Lixiviación	31	31	0	1	10	20	0
Sector Mtto. Planta Calcinación	21	21	0	0	5	16	0
<b>Sub-total:</b>	<b>533</b>	<b>501</b>	<b>33</b>	<b>58</b>	<b>182</b>	<b>291</b>	<b>1</b>

**Población de 56 - 60 años de edad por áreas de la Unidad Básica de Mantenimiento.**

Área	Población	Sexo		Nivel Cultural			
		M	F	TS	TM	OC	NC
	<b>56-60</b>						
Dirección Mantenimiento	0	0	0	0	0	0	0
Dpto. Económico	1	1	0	0	1	0	0
Grupo Ingeniería y Desarrollo	2	1	1	1	0	1	0
Dpto. Programación y Control	1	1	0	1	0	0	0

Grupo Corrosión	2	2	0	2	0	0	0
Grupo Piezas de Repuestos	0	0	0	0	0	0	0
Grupo Reparación Capitales	1	1	0	1	0	0	0
Taller Eléctrico	18	17	1	2	7	9	0
Taller Instrumentos	12	10	2	5	7	0	0
Taller Misceláneo	9	9	0	0	3	6	0
Taller Mto. Mecánico	10	10	0	1	1	8	0
Taller Explotación del Transporte	15	14	1	0	2	13	0
Sector Electrofiltro	4	4	0	0	0	4	0
Sector CEDINIQ	3	3	0	1	2	0	0
Sector Izaje Industrial	0	0	0	0	0	0	0
Dpto. Mantenimiento a Plantas	0	0	0	0	0	0	0
Planta Auxiliar Termoenergética	7	7	0	0	3	4	0
Planta Auxiliar Potabilizadora	0	0	0	0	0	0	0
Planta de Secaderos	0	0	0	0	0	0	0
Sector Mto. Planta Hornos	7	7	0	0	0	7	0
Sector Mto. Planta NH3	5	5	0	0	3	2	0
Sector Mto. Planta Lixiviación	7	7	0	0	3	4	0
Sector Mto. Planta Calcinación	5	5	0	0	1	4	0
<b>Sub-total:</b>	<b>109</b>	<b>104</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>33</b>	<b>62</b>	<b>0</b>

**Población de + 60 años de edad por áreas de la Unidad Básica de Mantenimiento.**

Área	Población	Sexo		Nivel Cultural			
		M	F	TS	TM	OC	NC
	<b>60</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>TS</b>	<b>TM</b>	<b>OC</b>	<b>NC</b>
Dirección Mantenimiento	0	0	0	0	0	0	0
Dpto. Económico	0	0	0	0	0	0	0

Grupo de Ingeniería y Desarrollo	0	0	0	0	0	0	0
Dpto. Programación y Control	1	1	0	1	0	0	0
Grupo Corrosión	0	0	0	0	0	0	0
Grupo Piezas de Repuestos	0	0	0	0	0	0	0
Grupo Reparación Capitales	2	2	0	2	0	0	0
Taller Eléctrico	1	1	0	1	0	0	0
Taller Instrumentos	0	0	0	0	0	0	0
Taller Misceláneo	2	2	0	0	0	2	0
Taller Mto. Mecánico	1	1	0	0	1	0	0
Taller Explotación del Transporte	4	4	0	0	1	1	2
Sector Electrofiltro	0	0	0	0	0	0	0
Sector SEDINIQ	0	0	0	0	0	0	0
Sector Izaje Industrial	0	0	0	0	0	0	0
Dpto. Mantenimiento a Plantas	0	0	0	0	0	0	0
Planta Auxiliar Termoenergética	1	1	0	0	1	0	0
Planta Auxiliar Potabilizadora	0	0	0	0	0	0	0
Sector Mto. Planta Secaderos	0	0	0	0	0	0	0
Sector Mto. Planta Hornos	3	3	0	0	0	2	1
Sector Mto. Planta NH3	0	0	0	0	0	0	0
Sector Mto. Planta Lixiviación	0	0	0	0	0	0	0
Sector Mto. Planta Calcinación	0	0	0	0	0	0	0
<b>Sub-total:</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>

De forma general se puede observar que la fuerza de trabajo esta compuesta en su mayoría por obreros entre 36-60 años de edad. **Ver anexo 4**

*Valoración de los resultados obtenidos en la investigación:*

**Tabla con las áreas de mayor porcentaje de envejecimiento.**

No.	Áreas	Plantilla Cubierta	Cantidad de trabajadores 46-60 y mas	%
1	Planta Preparación de Mineral	66	58	88
2	Planta Termoeléctrica	33	27	82
3	Planta de Lixiviación y Lavado	52	38	73
4	Grupo de Rep. Capital	11	7	64
5	Taller Transporte	79	50	63
6	Planta de Recuperación y Cobalto	54	32	59
7	Planta de Hornos de Reducción	107	63	58
8	Taller Eléctrico	216	107	49

En esta tabla se reflejan las áreas más afectadas por el envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa en la Unidad Básica de Mantenimiento.

Dentro de los indicadores que se escogieron se tiene en cuenta la edad, nivel cultural, sexo, estado civil y raza, de la fuerza de trabajo laboral económicamente envejecida que conforman este grupo en edades comprendidas de 46-60 años y más, determinado cuales son las áreas que representan mayor índice de envejecimiento de los recursos humanos.

Como se observa éstas áreas tienen una situación crítica según reflejan los porcentajes, con las cuales hay que realizar un trabajo de inmediato para minimizar los impactos que estos pueden ocasionar en un período muy corto.

## **2.6 Análisis y resultados obtenidos durante la investigación**

Con vista a profundizar en el problema que se investiga se emplearon varias técnicas para la recogida de datos que nos permite contar con información real sobre el impacto del envejecimiento en la fuerza laboral económicamente activa en la Unidad Básica de Mantenimiento de la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara.

Entre los instrumentos se encuentra la encuesta a trabajadores mayores de 35 años de edad que laboran en la unidad básica (**Ver anexo 5**) con el objetivo de obtener información acerca de algunas variables y distintos indicadores que pueden incidir en el proceso de envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa en la Unidad Básica de Mantenimiento, para indagar sobre esta problemática. Se escogieron 70 trabajadores como muestra.

Se tuvieron en cuenta varias variables e indicadores, entre ellos:

*Variable: atención al hombre.*

El indicador está dirigido a conocer como consideran la calidad de la alimentación, el 100% de los encuestados consideran que es regular.

En el segundo indicador se refiere a la cantidad de alimentación ofertada si es adecuada o no. El 30% de los mismos consideran que Si, y el 70% que No.

El 51 % consideran que la alimentación Si es variada, el 25% consideran que No y el 24% consideran a veces.

Otro indicador está relacionado con que expresen si consideran la estimulación moral y material oportuna. El 45% consideran que Si, el 35% que No y el 20% consideran a veces.

Cuando se le pregunta si el pago por resultados satisface sus expectativas el 95% de los encuestados la consideran que No y el 5% a veces.

Al preguntarle a los encuestados si el sistema de estímulos en CUC y en CUP implementado es adecuado. El 10% considera que Si y el 90% que No.

El la atención médica. El 70% considera que es regular, el 20% buena y el 10% consideran que es mala.

La pregunta referida si conocen con que frecuencia es atendida su salud, el 81% de los encuestados respondieron que Si, el 19% que No.

En cuanto a la consideración si se cumplen con los chequeos médicos, el 80% que Si y el 20% a veces, en cuanto a los chequeos estomatológicos planificados si se cumplen. El 12% consideran que Si y el 88% que No.

El 100% de los encuestados consideran que es buena la exigencia de sus jefes en cuanto al cumplimiento de los chequeos médicos planificados.

El 85% de los trabajadores encuestados consideran que es regular la forma en que se seleccionan los trabajadores para ser atendidos en el profilactorio nacional obrero y el 15% lo consideran de mal.

*En la variable: organización del trabajo:*

El indicador referido a condiciones de trabajo, de cómo consideran que es la organización espacial del puesto de trabajo o local de trabajo, el 63% de los encuestados consideran que es bueno, el 22% de regular y el 15% de mal.

El 30% de los trabajadores encuestados consideran que la ventilación ambientación del puesto o local de trabajo es buena, el 25% es regular y el 45% mal.

En cuanto al uso de nuevas tecnologías en su puesto de trabajo. El 13% de los encuestados consideran que es buena, el 60% que es regular y el 27% que es mala.

Al indagar si existe buena maniobrabilidad en el puestos de trabajo el 43% de los encuestados consideran que si, el 50% que no y el 7% a veces.

Al preguntar si su jefe promueve la dirección participativa, el 48% de los trabajadores encuestados consideran que Si, el 22% que No y el 20% a veces.

Relacionado a que si se trabaja en equipo para alcanzar los resultados, considera el 60% que Si, el 23% que No y el 17% a veces.

En cuanto a si existe buena motivación para realizar trabajo el 57% de los encuestados responden que Si, el 28% que No y el 14% a veces.

Relacionado a cómo consideran que la carga de trabajo, si es adecuada para su nivel de actividad y rendimiento, el 30% considera que Si, el 60% que No y el 10% a veces.

En cuanto a la distribución del trabajo en su área si se realiza de forma equitativa el 75% considera que Si y el 25% que No.

*Variable: Seguridad y Salud.*

El 89% considera que Si se cuenta con los medios y equipos de protección individual y el 11% que No.

Al preguntarle si los medios entregados realmente satisfacen las necesidades. El 90% de los encuestados consideran que Si, el 7% que No y el 3% consideran a veces.

El 100% de los trabajadores encuestados consideran que es buena su contribución con los valores compartidos de la empresa.

*Variable: formación y desarrollo*

El indicador capacitación, si su jefe atiende y prioriza la solución de sus necesidades de capacitación. El 22% que Si, el 69% que No y el 9% a veces.

El 62% de los encuestados consideran que Si su jefe lo libera de sus obligaciones habituales cuando tiene que participar en un curso de capacitación, el 30% que No y el 8% a veces.

En cuanto, si la capacitación recibida ha hecho aportes significativos a su desempeño, el 88% considera que Si, 12% de los encuestados no respondieron, por lo que significa que no han recibido capacitación alguna o no quieren referirse a ese aspecto.

Valorando la calidad de la capacitación recibida. El 65% de los trabajadores encuestados considera que es buena y el 23% es regular.

El 88% de los encuestados plantean que la capacitación que ha recibido, es regular.

Se detectó mediante la observación directa que la mayoría de los puestos de trabajo presentan problemas con las herramientas de trabajo, en algunos casos están deterioradas, situación no solo en la Unidad Básica de Mantenimiento sino en la empresa. Lo que ocasiona que los trabajadores estén expuestos a ejercer mayor esfuerzo físico y el peligro de sufrir lesiones que afecten su salud como, **bursitis**: inflamación de la cavidad que existe entre la piel y el hueso o el hueso y el tendón, **celulitis**: infección de la palma de la mano a raíz de roces repetidos, **osteoartritis**: lesión de las articulaciones que provoca cicatrices en la articulación y que el hueso crezca en demasía

Los trabajadores que están expuestos al polvo, ruido, calor, falta de iluminación y otros factores internos le provocan molestias y afectan más su salud.

Otros de los instrumentos utilizados fue la entrevista a expertos (Ver Anexo 6) distribuidas como se refleja:

Especialistas principales	3
Asistentes Administrativos	5
Especialista en Recursos Humanos	1
Total:	9

Pregunta 1. Recuerdas si en otros momentos se ha realizado en la UBM estudios sobre la población que labora en ella.

Plantean que no tienen conocimiento de que se halla realizado un evento de este tipo en la empresa.

Pregunta 2. Explique de acuerdo a sus experiencias, cómo usted considera la atención de salud y seguridad de los trabajadores de la Unidad Básica de Mantenimiento.

Los entrevistados plantean que aunque hay buena exigencia con el cumplimiento del chequeo médico planificado. Consideran que deben ser más profundos y deben tener en cuenta a los trabajadores que son indirectos a la producción, porque también están expuestos a la contaminación.

En el área de la Unidad Básica de Mantenimiento se le debe realizar chequeos profilácticos porque todo trabajador de la industria está expuesto a riesgos laborales y ambientales severos por la tecnología que fue diseñada la empresa.

En ocasiones los trabajadores que están directo a la producción se niegan estar enfermos para ser seleccionado e ir al chequeo profiláctico. Solo están considerados los trabajadores que muestran estar sanos.

En cuanto a la seguridad de los trabajadores, plantean que no cuentan con los medios necesarios para trabajar en un ambiente más seguro, solo por citar un ejemplo: pocas veces hay botas de reposición.

Pregunta 3. Qué recomendaría para mejorar la atención de la fuerza laboral económicamente activa envejecida de la UBM, algunos criterios de los trabajadores:

Consideran que deben mejorar las condiciones de trabajo, como: aumento de los salarios, la alimentación y realizar un chequeo médico que se corresponda al riesgo de contaminación a que están sometidos los trabajadores, sobre todo a los de mayor edad y permanencia en la industria.

Agregan que deben implantar un sistema de estimulación material que verdaderamente estimule al trabajador a tener mejores rendimientos.

Que se realicen estudios más profundos de cada trabajador para tener en cuenta la jubilación a los 50 y 55 años, como establecía la ley de seguridad social anterior. Considerar a la empresa en excepción, por el riesgo que los trabajadores tienen al enfrentarse a las reparaciones de equipos tecnológicos con alto grado de deterioro.

Pregunta 4. Qué atención se le debe dar a la fuerza laboral joven de la UBM para que puedan ir remplazando a la fuerza laboral envejecida.

La atención que se le debe dar a la fuerza laboral joven es emplearlo a la práctica del trabajo, con responsabilidad, para obtener de ellos mayores conocimientos y a la vez puedan sustituir a la fuerza laboral envejecida sin dificultad que sientan el deseo de superarse y enfrentar un reto ante esta problemática.

Los tutores o padrinos de los jóvenes deben ser capaces de transmitir la vasta experiencia de la labor que realizan. Se deben rotar a los por varios puestos de trabajo. Se hace necesario controlar el plan de resultados a cumplir durante su adiestramiento, evaluando sistemáticamente y al final del periodo de prueba.

Pregunta 5. Qué transformaciones haría para evitar el éxodo de la fuerza laboral de la UBM.

Según sus experiencias consideran que las transformaciones que se haría para evitar el éxodo de la fuerza laboral de la Unidad Básica de Mantenimiento son las siguientes:

- La búsqueda de soluciones a los problemas laborales que afectan a los trabajadores.
- De los trabajadores nuevos incorporar ideas, experiencias, criterios y opiniones diferentes para contrarrestar el estancamiento en la dirección y no se provoque el éxodo masivo.

- Crear un ambiente de motivación, incentivando las iniciativas de los colectivos y trabajadores.
- Reconocer los logros alcanzados por el colectivo y destacar los mejores trabajadores.
- Crear un equipo de dirección que esté en contacto con sus trabajadores, para ello es imprescindible el dialogo.
- Crear o definir misión y visión a nivel de área y no verlo solo a nivel de empresa.
- Impartir cursos de superación o capacitación a los trabajadores para incrementar el conocimiento según el crecimiento de las nuevas tecnología.

## **2.7 Propuesta de un plan de acción para minimizar el impacto causado por el envejecimiento de la fuerza laboral economicamente activa**

### **Propuesta del Plan de Acción.**

<b>Acciones</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Responsables</b>	<b>Fecha de Cumplimiento</b>	<b>Participantes</b>
Realizar análisis preventivo del envejecimiento de la fuerza laboral.	Determinar los parámetros que intervienen en el envejecimiento de la fuerza laboral	Técnico en Gestión Recursos Humanos UB. Mantenimiento	28/3/14	Especialistas Principales Miembros del Comité de Expertos
Caracterizar en la unidad básica la fuerza laboral envejecida y utilizarla en la	Lograr contar con la reserva de trabajadores preparados, en los puestos	Esp. Principal Capacitación de la empresa	30/12/14	Directores Especialistas Principales Técnico en

transferencia de conocimientos y de tecnología.	laborales de los trabajadores que se jubilan.			Gestión Recursos Humanos Auxiliares de Fuerza de Trabajo
Apadrinamiento de los trabajadores envejecidos a la fuerza joven.	Mantener la tutoría de la fuerza joven para una mejor preparación.	Esp. Principal Capacitación de la empresa	30/12/14	Directores Especialistas Principales Técnico en Gestión Recursos Humanos Auxiliares de Fuerza de Trabajo
Propiciar la inserción de la fuerza laboral envejecida con capacidad laboral, en el uso de los procedimientos, manuales y nuevas tecnologías.	Lograr una fuerza laboral envejecida con capacidad laboral actualizado en conocimientos, para aportar más, tener mayor rendimiento y eficiencia en el trabajo.	Esp. Principal Capacitación de la empresa	30/12/14	Directores Especialistas Principales Técnico en Gestión Recursos Humanos Auxiliares de Fuerza de Trabajo

<p>Realizar propuesta de mejoras para la atención al trabajador que se jubila.</p>	<p>Implementar la atención diferenciada en cuanto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimulación moral y material.</li> <li>- Atención a la vivienda.</li> <li>- Actos de despedidas.</li> </ul>	<p>Director Recursos Humanos</p>	<p>30/12/14</p>	<p>Directores Especialistas Principales Técnico en Gestión Recursos Humanos Auxiliares de Fuerza de Trabajo</p>
<p>Propiciar mejoras en las condiciones de trabajo en la Unidad Básica de Mantenimiento.</p>	<p>Viabilizar la compra de herramientas.</p>	<p>Esp. Comercial</p>	<p>15/04/14</p>	<p>Director UBM Jefes de Talleres. Económicos de Mantnimiento</p>

# Conclusiones

## **Conclusiones**

- Los fundamentos teóricos tendenciales del envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa, justifica la preocupación que tienen los países en diferentes latitudes y Cuba no escapa ésta problemática por tener características similares. Un estudio profundo sobre ésta temática puede contribuir a minimizar los impactos que esta problemática puede traer en los próximos años.
- El estudio realizado en la Unidad Básica de Mantenimiento de la Empresa Comandante Ernesto Che Guevara, ha aportado informaciones que pueden ser consideradas para profundizar en la temática y constituir un material de estudio para los directivos de la empresa, de la Unidad Básica de Mantenimiento a la hora de la toma de decisiones en esta temática de análisis. Con este estudio se cumple uno de los lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (VI Congreso del Partido, lineamiento 140 y 172) y la aplicación de la Ley 105 de Seguridad Social que entró en vigor a partir de enero del 2009.
- La puesta en marcha de la propuesta de un plan de acción encaminado a minimizar los impactos que puede causar el envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa a la producción, es uno de los aportes a tener en cuenta en materia laboral. La Unidad Básica es una de las más importantes de la empresa ya que tiene como objetivo asegurar el mantenimiento, reparación, las averías y disponibilidad de equipos tecnológicos que intervienen en el proceso productivo de la empresa.
- El personal más envejecido en la Unidad Básica de Mantenimiento se encuentra en áreas de: Planta de Preparación de Minera, Planta Termoeléctrica, Planta Lixiviación y Lavado, Grupo de Reparación Capital, Taller Transporte, Planta Recuperación de Amoníaco- Cobalto, Planta de Hornos de Reducción y Taller Eléctrico.

# Recomendaciones

## **Recomendaciones**

El trabajo sobre el envejecimiento poblacional de la fuerza laboral económicamente activa en la Unidad Básica de Mantenimiento de la Empresa Comandante Ernesto Che Guevara, debe constituir un material de estudio para directivos de la empresa por las informaciones que el mismo ofrece.

Por la importancia del trabajo y los resultados que la misma ofrece debe ser discutido por los directivos de la Unidad Básica de Mantenimiento y los trabajadores para elevar su cultura sobre el envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa e implementen la propuesta del plan de acción para minimizar el impacto que este puede causar en los años venideros.

Una vez puesto en marcha la propuesta del plan de acción, controlarlo y evaluarlo sería su éxito.

Realizar estudios sobre la fuerza laboral económicamente activa en otras unidades de trabajo de la empresa, para tener un diagnóstico más exhaustivo, con vista a trazar una estrategia más coherente y tomar medidas al respecto.

# Bibliografía

## **Bibliografía**

Alfonso, Juan Carlos (1993). “El Cambio Demográfico en Cuba: Implicaciones Políticas y Jurídicas”, en IV Congreso Latinoamericano de Población, La Transición Demográfica en América Latina y el Caribe, Ciudad de México.

Alfonso, Juan Carlos (1996). “Apuntes para el Estudio de la Fecundidad en Cuba”, Ediciones SOCUDEF, La Habana.

Alfonso, Juan Carlos. (1997), “Una transición demográfica, temprana y completa”, Suplemento informativo Inter Press Service (IPS), La Habana.

Alfonso, Juan Carlos (1999). “Familia Hogar y Fecundidad” en Perfil Estadístico de la Mujer Cubana en el Umbral del Siglo XXI, Editorial Estadística, La Habana.

Alfonso, Juan Carlos (1999). “Cuba: Transición Demográfica y Envejecimiento Poblacional”, XXI

Alfonso, Juan Carlos (1999). “Rol Masculino y Disminución de la Fecundidad”, Coloquio Latinoamericano sobre Varones y Sexualidad. Ediciones El Colegio de México, México. Editorial CEPAL, Santiago de Chile

Alfonso, Juan Carlos (2004) Cuba: De la Primera a la Segunda Transición Demográfica. El descenso de la Fecundidad. Seminario La Fecundidad en América Latina y el Caribe. Transición o Revolución.

Barros O. Escenarios demográficos de la población de Cuba para el próximo milenio. La Habana: Centro de Estudios Demográficos; 2000.

Barros. D. Otilia, E. San Marfull O. y C. Nuñez L, 1999. “Tendencias de la Población Economicamente Activa de Cuba en el período 1970 –1995. Retos y Perspectivas”. Revista Notas sociológicas Nro.2, Universidad Nacional de San Juan, Argentina.

Bielza de Ory, Vicente (1989). Territorio y sociedad en España, Geografía Humana, Tomo II. Taurus.

Boríssov, Zhamin y Makárova Diccionario de Economía Política

<http://rimd.reduaz.mx/pagina/showdocentes?id=242>

[http://white.oit.org.pe/gpe/ver\\_definicion.php?qloCodigo=150](http://white.oit.org.pe/gpe/ver_definicion.php?qloCodigo=150)

Bueno S. Eramis, 1993 “Los Estudios de Población y su Metodología”, CEDEM. Ciudad de La Habana.

Bueno E. Población y Desarrollo. Enfoques alternativos para su estudio. La Habana: CEDEM;2002.

Catasús Servera, Sonia: *Migración. Introducción al Análisis Demográfico*. Empresa Especialidades Graficas, marzo del 2002.

Catasús, Sonia y Alfonso, Juan Carlos (1996). “La Transición de la Fecundidad en Cuba”, en *The Fertility Transitions in Latin América*, Edited por José Miguel Guzmán, Susheela Sing, Germán Rodríguez, Edith.

Catasús. C. Sonia, 1979. “ Introducción al Análisis Demográfico”. Estudios Demográficos Serie 1 Nro.26, Colección Docencia. Centro de Estudios Demográficos. La Habana, Cuba.

CEDEM-ONE-IPF-FNUAP. Las Migraciones Internas en Cuba. Una exploración por Niveles del Sistema de Asentamientos Poblacionales. La Habana: CEDEM;1997.

Centro de Estudios sobre Población y Desarrollo (CEPDE). El envejecimiento de la población. Cuba y sus territorios, 2003. La Habana: CEPDE; 2004.

Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE-CEPAL). América Latina y el caribe: estimaciones y proyecciones de población 1950-2050. Santiago de Chile: CELADE-CEPAL; 2004 (Boletín Demográfico 73). Recibido: 17 de agosto de 2005. Aprobado: 30 de noviembre de 2005.

Centro de Estudios sobre Población y Desarrollo (CEPDE). El envejecimiento de la población. Cuba y sus territorios, 2003. La Habana: CEPDE; 2004.

Centro de Estudios de Población y Desarrollo – ONE (1998, 2001 y 2002) “Anuarios Demográfico de 1997, 2000 y 2001”. Editorial Estadística, La Habana.

Centro de Estudios de Población y Desarrollo-ONE (2001). “Estudios y Datos sobre la Población Cubana”, Publicación No. 30. Editorial Estadística, La Habana.

Centro de Estudios de Población y Desarrollo-ONE (2003). Informe Final de Estudios Territoriales sobre Salud Reproductiva”, Fondo de Población de las Naciones Unidas, La Habana.

Centro de Estudios de Población y Desarrollo – ONE (2004) Cuba. Proyección de la Población. Nivel Nacional y Provincial. Período 2006-2030. Editorial Estadística, La Habana.

Centro Latinoamericano de Demografía, CELADE.

COLECTIVO DE AUTORES CUBANOS. Lecciones de Filosofía Marxista Leninista. Tomo 2, Habana: Félix Varela. 2001, p.26-38 p.122.

Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología (ALAS), Concepción, Chile.

Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas. Sistema de Información Estadística Nacional de Demografía. La Habana: Oficina Nacional; 2004.

Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud. Dirección Nacional de Estadística. La Habana: MINSAP; 2004.

CULTURAIN IDUSTRIAL. Disponible en: [www.monterreyculturaindustrial.org](http://www.monterreyculturaindustrial.org)  
Consultado el 25 de abril a las 5 p.m.

Chiavenato, I. (1990) Administración de Recursos Humanos. México, Editorial Altos; p. 59-60, 154-157.

Decreto- Ley no. 252. Del Consejo de Ministros. Sobre la continuidad y el fortalecimiento del sistema de dirección y gestión empresarial cubano

Decreto No. 281. Del comité ejecutivo del Consejo de Ministros. Sobre Reglamento para la implantación y consolidación del sistema de dirección y gestión empresarial estatal

Diccionario Enciclopédico Universal/Geografía Universal y de Mexico Pags. 32-33/  
El crecimiento de la población

Editorial Estadística, La Habana. Cuba (1994). Informe sobre la Evolución de su Población y la Interrelación con el Desarrollo “Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo”, Editorial Pontón, La Habana.

Europe's second demographic transition, D. J. van de Kaa, Population Reference Bureau, Population Reference Bureau, 1987

Esser J. & Rojas C. (2006) Trabajo, Subjetividad y Salud mental. Salud de los trabajadores. Volumen 14. (N. 2), 81 – 86 [ Links ].

Evolución reciente de la infecundidad y la fecundidad: España en el contexto europeo, David Devolder y Marta Merino Tejada, en La constitución familiar en España, Anna Cabré (dir), Pau Miret Gamundi (ed.), 2007, págs. 174, 191

García R. Acerca del objeto de investigación en población. México DF: Centro de Estudios Demográficos (CEDEM), Facultad Autónoma de Zacatecas;1999.

Giovanni Sartori, Gianni Mazzoleni, La tierra explota. Superpoblación y desarrollo, Taurus, 2003, pags. 91 y ss

González Fernando y Ramos Oscar (1997). “Cuba: Balance Demográfico Estimado. 1900-1959”. CEDEMONE, Editorial Universitaria, La Habana

Hayflick, L. 1965. The limited in vitro lifetime of human diploid cell strains. *Exp. Cell Res.* 37:614–636. doi:10.1016/0014-4827(65)90211-9

Hernández, Raúl (1984). “El Proceso de la Revolución Demográfica en Cuba”, CEDEM, Editorial Universitaria, La Habana.

Hi Cuba. «Historia». Consultado el 25-5-2010

Introducción a la demografía, Massimo Livi Bacci, Ariel Historia, 1993-2007, ISBN 978-84-344-6573-9, pág. 9

La madurez de las masas, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, INSERSO, 2003 Observatorio de Personas Mayores. Madrid.]

Leguina, Joaquín (1981). Fundamentos de Demografía. Siglo Veintiuno de España, Editores S.A, Primera Edición. p.4

MARX, K. Prologo de Marx a la primera edición. El Capital. T1. p.278.

NC 3001: 2007. Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano—Requisitos.

Oficina Nacional de Estadísticas, CEPDE, “Anuario demográfico de Cuba, año 2005”, diciembre del 2006.

Oficina Nacional de Estadísticas, CEPDE, “Proyección de la población período 2007 – 2025”, diciembre 2006.

Oficina Nacional de Estadísticas, CEPDE, “Tabulaciones del SIEN demografía ”, junio 2008.

Oficina Nacional de Estadísticas Holguín, “Principales indicadores demográficos de la provincia,” mayo 2008.

Oficina Nacional de Estadísticas, CEPDE Anuario estadístico de Holguín, año 2007”, junio del 2008.

Oficina Nacional de Estadísticas Holguín, “Principales indicadores demográficos de la provincia,” mayo 2008.

Oficina Nacional de Estadística, Municipio Moa.

Ohlin Goran (1965), “Reseña Histórica del Crecimiento de la Población Mundial”, II Conferencia Internacional de Población, Belgrado.

Pino Santos, Oscar (1964), “Aspectos fundamentales de la Historia de Cuba”, Editorial Universitaria, La Habana.

PO-038-PO-12 Procedimiento para la participación de los trabajadores en la dirección.

Proyecto de lineamiento de la política económica y social de Partido y la Revolución. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. Capitulo (VI, Política Social, Cultura. No.163) La Habana, 2010. p.25.

Rodes Texidor J. Guardia Massó J. Biología del envejecimiento. Editorial Masson. Edición 1997. Barcelona (España). 3472- 3475.

Rodes Texidor J. Guardia Massó J. Biología del envejecimiento. Editorial Masson. Edición 1997. Barcelona (España). 3472- 3475.

Rev. Fac. Med. UNAM 1998; Envejecimiento; Volumen 41 (5):p.198-206..

Tratado de geografía humana, Daniel Hiernaux, Georges Bertrand, Alicia Lindon Anthropos, UAM, 2006, ISBN 84-7658-794-5, pág. 151

John MacInnes, La sociología de la familia y la fecundidad. Algunas contribuciones clásicas y su relevancia contemporánea. Comunicación presentada al IV Congrés Català de Sociologia. Reus, 5 i 6 d’abril de 2003. Centre d’Estudis Demogràfics

The reproductive revolution, The sociological review, 57, 262-284, ficha en CSIC  
Tratado de geografía humana, Daniel Hiernaux, Georges Bertrand, Alicia Lindon Anthropos, UAM, 2006, ISBN 84-7658-794-5, Ver nota a pie, pág. 151

The reproductive revolution, The sociological review, 57, 262-284 fjcb en onlinelibrary

# Anexos

**Anexo 1**

  
REPUBLICA DE CUBA  
MINISTERIO DE LA INDUSTRIA BASICA

RESOLUCIÓN No. *2669*

POR CUANTO: El Decreto-Ley No. 67, de 19 de abril de 1983, de Organización de la Administración Central del Estado, faculta al Ministro de la Industria Básica conforme con lo establecido en los incisos q) y r) de su artículo 53, para dictar disposiciones de carácter obligatorio para el organismo que dirige, así como en el marco de su competencia, para los demás organismos y sus dependencias.

POR CUANTO: Por Resolución No. 492 de fecha 5 de abril de 1990 de la Comisión Nacional del Sistema de Dirección de la Economía se aprobó extinguir la Unidad Presupuestada Inversionista para la Planta de Níquel de Punta Gorda y crear en su lugar la Empresa del Níquel "Comandante Ernesto Che Guevara".

POR CUANTO: Por Acuerdo del Consejo de Estado, de fecha 14 de mayo de 1983, fue designado el que resuelve Ministro de la Industria Básica.

POR TANTO: En uso de las facultades que me están conferidas,

RESUELVO:

PRIMERO: Extinguir la Unidad Presupuestada Inversionista para la Planta de Níquel de Punta Gorda.

SEGUNDO: Crear con personalidad jurídica propia la Empresa de Níquel "Comandante Ernesto Che Guevara", sita en Moa, Provincia de Holguín, la cual se adscribe a la Unión del Níquel.

TERCERO: Lo dispuesto en la presente Resolución comenzará a regir a partir del 1ro. de enero de 1990.

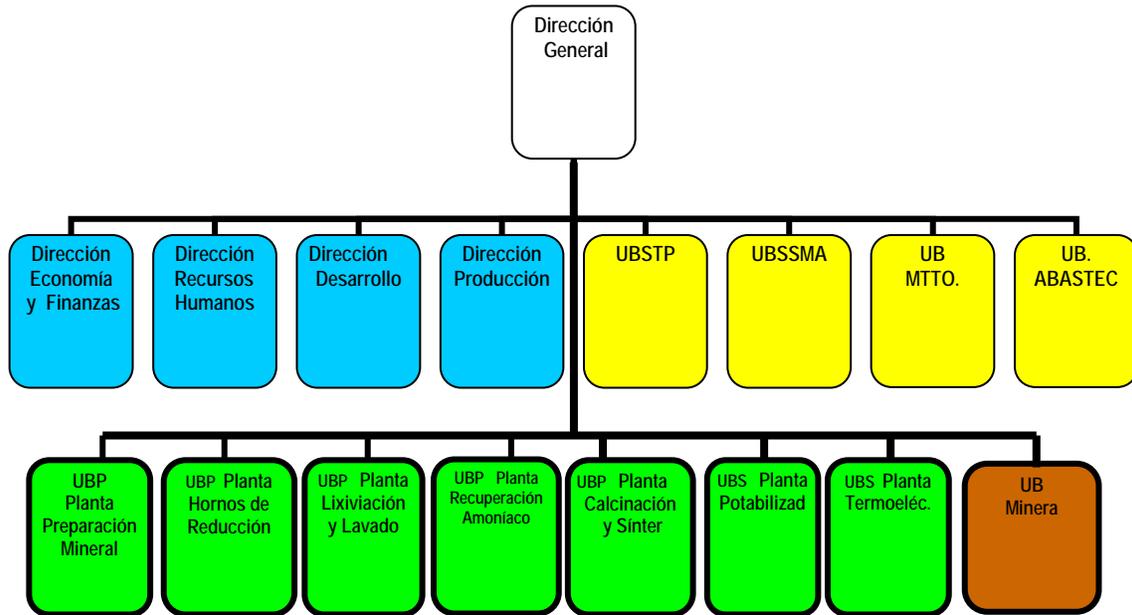
CUARTO: Notifíquese a la Unión del Níquel, a la Empresa del Níquel "Comandante Ernesto Che Guevara", a la Junta Central de Planificación, a la Comisión Nacional del Sistema de Dirección de la Economía, a los Comités Estatales de Finanzas, Estadísticas, Trabajo y Seguridad Social, al Banco Nacional de Cuba, a la Comisión Provincial del Sistema de Dirección de la Economía de Holguín y a cuantas demás personas naturales o jurídicas proceda.

DADA en la Ciudad de La Habana, a los *13* días del mes de *abril* de 1990, "AÑO 32 DE LA REVOLUCIÓN".

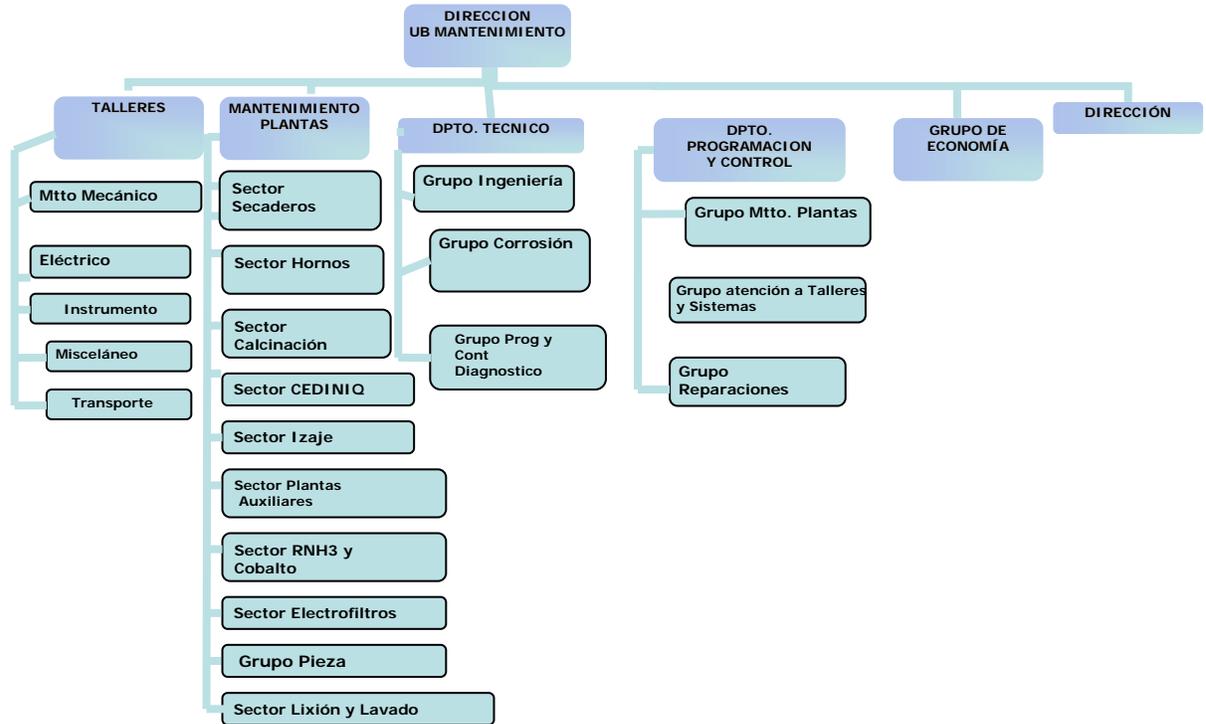
  
Ing. Marcos Portal León  
MINISTRO

**Anexo 2**

**ESTRUCTURA DE LA EMPRESA DE NIQUEL COMANDANTE ERNESTO CHE GUEVARA**



Anexo 3



**Anexo 4**

**Tabla Resumen**

Área	Población	Sexo		Plantilla	%	Nivel Cultural			
		M	F			TS	TM	OC	NC
	<b>36-45</b>								
Unidad Básica de Mantenimiento	230	214	16	1086	21	31	91	104	0
	<b>46-55</b>								
Unidad Básica de Mantenimiento	536	503	33	1086	49	60	182	291	1
	<b>56-60</b>								
Unidad Básica de Mantenimiento	111	106	5	1086	10	14	33	62	0
	<b>+ 60</b>								
Unidad Básica de Mantenimiento	15	15		1086	1	4	3	5	3
<b>Sub-total</b>	<b>884</b>	<b>830</b>	<b>54</b>	<b>1086</b>	<b>81</b>	<b>109</b>	<b>309</b>	<b>462</b>	<b>4</b>

**Anexo 5**

**ENCUESTA**

Por este medio Eneyda Pérez Leyva, diplomante de la Carrera de Estudios Socioculturales se dirige a usted, para solicitar su colaboración en la investigación sobre: El envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa en la Unidad Básica de Mantenimiento en la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara. Su opinión es muy importante y se tendrá en cuenta. Gracias.

**Área de trabajo:** \_\_\_\_\_

**Categoría ocupacional:** \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_\_

**Sexo:** \_\_\_\_\_

**Años de experiencia:** \_\_\_\_\_

Deberá evaluar cada uno de los atributos en la escala 1=Si ó Bien, 2=No ó Regular y 3=A veces ó Mal.

**ATENCIÓN AL HOMBRE**

1            2            3

**A) Indicador: Alimentación**

- |   |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|
| 1. ¿Como considera usted la calidad de la alimentación?               | ___ | ___ | ___ |
| 2. ¿Considera usted la cantidad de alimentación ofertada es adecuada? | ___ | ___ | ___ |
| 3. ¿Considera usted que la alimentación es variada?                   | ___ | ___ | ___ |

**B) Indicador: Estimulación Moral y Material**

- |  |     |     |     |
|--|-----|-----|-----|
| 4. ¿La estimulación moral y material se realiza de forma oportuna? | ___ | ___ | ___ |
| 5. ¿El pago por resultados satisface sus expectativas?             | ___ | ___ | ___ |
| 6. ¿El sistema de estímulos en CUC y CUP implementado es adecuado? | ___ | ___ | ___ |

**C) Indicador: Salud**

7. ¿Se siente atendido?
8. ¿Cada que tiempo se realizan los chequeos médicos?
9. ¿Se cumple con los chequeos médicos y estomatológicos planificados?
10. ¿Los jefes exigen por el cumplimiento de los chequeos periódicos?
11. ¿Cree Ud., que la forma en que se selecciona a los trabajadores para ser atendidos en el profilactorio nacional obrero es correcta?

### **ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO**

#### **D) Indicador: Condiciones de trabajo**

12. ¿Consideras que la organización espacial del puesto de trabajo es adecuada?
13. ¿Es adecuada la ventilación y ambientación del puesto o local de trabajo?
17. ¿Existe buena maniobrabilidad en el puesto de trabajo?

#### **E) Indicador: Medios y equipos**

14. ¿Se promueve el uso de las nuevas tecnologías en su puesto de trabajo?

#### **F) Indicador: Métodos de Trabajo**

15. ¿Su jefe promueve la dirección participativa?
16. ¿Se trabaja en equipo para alcanzar los resultados?
17. ¿Existe buena motivación para realizar el trabajo?

#### **G) Indicador: Objeto de Trabajo**

18. ¿La carga de trabajo es adecuada para su nivel de actividad y rendimiento?
19. ¿La distribución del trabajo en su área se realiza de forma equitativa?

**SEGURIDAD Y SALUD**

**H) Indicador: Medios y equipos de protección**

20. ¿Cuenta con los medios y equipos de protección individual?

___	___	___
___	___	___

21. ¿Los medios entregados realmente satisfacen las necesidades?

___	___	___
-----	-----	-----

**I) Indicador: Dominio de la misión, visión y los valores compartidos**

22. Usted considera que contribuye con los valores compartidos de la empresa

___	___	___
-----	-----	-----

**FORMACIÓN Y DESARROLLO**

**J) Indicador: Capacitación**

23. ¿Su Jefe atiende y prioriza la solución de sus necesidades de capacitación?.

___	___	___
-----	-----	-----

24. ¿Su Jefe lo libera de sus obligaciones habituales cuando tiene que participar en un Curso?

___	___	___
-----	-----	-----

25. ¿La Capacitación recibida ha hecho aportes significativos a su desempeño?

___	___	___
-----	-----	-----

26. ¿Valore la calidad de la capacitación recibida?

___	___	___
-----	-----	-----

27. ¿Está satisfecho con la capacitación que ha recibido?

___	___	___
-----	-----	-----

## **Anexo 6**

### ENTREVISTA A EXPERTOS

Por este medio Eneyda Pérez Leyva, diplomante de la Carrera de Estudios Socioculturales se dirige a usted, para solicitar su colaboración en la investigación sobre: El envejecimiento de la fuerza laboral económicamente activa en la Unidad Básica de Mantenimiento en la Empresa de Níquel Comandante Ernesto Che Guevara. Su opinión es muy importante y se tendrá en cuenta. Gracias.

1. Recuerdas si en otros momentos se ha realizado en la UBM estudios sobre la población que labora en ella.
2. De acuerdo a sus experiencias, cómo usted considera la atención de salud y seguridad de los trabajadores de la UBM. Explique
3. ¿Qué recomendarías para mejorar la atención de la fuerza laboral económicamente activa envejecida de la UBM?.
4. ¿Qué atención se le debe dar a la fuerza laboral joven de la UBM para que puedan ir reemplazando a la fuerza laboral envejecida?.
5. ¿Qué transformaciones haría para evitar el éxodo de la fuerza laboral de la UBM?.

Muchas gracias por su colaboración.

**Anexo 7**

**DIRECCIÓN UNIDAD BÁSICA DE MANTENIMIENTO**



**TALLER MANTENIMIENTO MECÁNICO**





**BRIGADA DE BATERÍA**



**BRIGADA REFRIGERACIÓN**



**BRIGADA ENROLLADO**

