



**Universidad de Sancti – Spíritus**  
**“José Martí Pérez”**  
**Facultad de Contabilidad y Finanzas**  
**Filial Universitaria Municipal de Trinidad**

**TRABAJO DE DIPLOMA**

**TÍTULO: La productividad y sus reservas en la “UEB Construcción Civil de Trinidad ”**

**AUTOR: Mirka Sades Sandoval Rodríguez.**

**TUTOR: Mtr. Ireneo Curbelo Tribicio.**

**“Año 55 de la Revolución”**

# Sensamiento

“ El hombre debe transformarse al mismo tiempo que la producción progresa; no realizaríamos una tarea adecuada si fuéramos tan solo productores de artículos, de materias primas y no fuéramos al mismo tiempo productores de hombres ”

Ché

# Dedicatoria

Largo y difícil es el camino que conduce al logro de un individuo mejor. Muchos han sido los rayos de luz que conforman el inmenso sol de nuestra educación para lograr esta meta.

MI presente constituye una pequeña parte de este sol que ilumina al mundo de hoy, y su concreción ha sido posible gracias a todos aquellos que con sus rayos de luz conquistaron mi amor.

A Quien con su amor hace posible todas las cosas, mil gracias Señor.

A nuestro Comandante por haberme dado la oportunidad de crecerme en una Revolución como la nuestra.

A dos personas que han dejado de ser de ellos para ser míos y que con su sacrificio, abnegación y dedicación, dieron dirección e impulso a mi vida. Solo pueden ser Uds. mis queridos padres.

A mi adorable esposo que con su constante e inigualable apoyo, logró que no pereciera mi afán de conquistar un futuro de bien.

# AGradecimientos

Difícil es cuando se realiza un trabajo de esta magnitud, poder delimitar quién o quiénes han ayudado con mayor incidencia al desarrollo del mismo y a los cuales deseo agradecer por su colaboración:

A todas las personas que de forma directa e indirecta han aportado horas de labor e inteligencia para que alcancemos una mayor formación.

A todos los que con paciencia y dedicación, como tarea propia, nos han dedicado tiempo para consultar, argumentar y concluir los resultados. Con sinceridad Gracias.

A mi compañera Ivis que con su admirable amabilidad y entrega trazó pautas que más tarde me sirvieran de base para esta investigación. De todo corazón Gracias.

A mis profesores que con sus valiosos conocimientos me prepararon para vencer en las ciencias de la vida y a trazarme nuevas metas. A todos Gracias

Al Tutor Ireneo Curbelo Tribicio por su gran colaboración y enseñanza que se hicieron indispensables en el logro de estos resultados. Mil Gracias.

A mis experimentados compañeros de trabajo, que me dedicaron su preciado tiempo en laboriosa tarea y supieron acoger la idea con sus extraordinarias sabidurías. Gracias.

A mi prima Mabel que con paciencia y amor me brindó valiosas orientaciones e ideas precisas para concluir este trabajo.

Este trabajo investigativo se realizó en la "UEB Construcción Civil" de Trinidad, perteneciente a la Empresa de Mantenimiento Vial y Construcciones de Sancti Spíritus, tiene como finalidad evaluar la aplicación de los instrumentos del análisis económico en la productividad y sus reservas en la unidad objeto de la investigación. El estudio se inicia con una revisión bibliográfica partiendo de los clásicos hasta los momentos actuales, donde se aborda la organización del trabajo, la capacitación del personal, la productividad del trabajo y los factores que influyen sobre el mismo, así como las formas de pago que se utilizan según las concepciones más modernas que se aplican en las empresas cubanas. En el capítulo II se describen un conjunto de instrumentos de análisis económico que permitirán analizar y evaluar los factores técnico- económico- organizativos que pueden influir sobre los planes de capacitación y la productividad. En el capítulo III se aplican los instrumentos y métodos para medición de la productividad del trabajo.

<b>INDICE</b>	<b>PÁGINAS</b>
Introducción.	1 - 6
Capítulo I. Consideraciones teóricas sobre la organización del trabajo, los métodos para evaluar la productividad, sus reservas y las causas de su variación.	7 - 23
1.1. Conceptos asociados a la productividad del trabajo.	7 - 10
1.2 Métodos de medición de la productividad del trabajo.	10 - 13
1.3 Factores que inciden en su crecimiento.	13 - 15
Capítulo II. La productividad del trabajo y su medición.	24 - 41
2.1 Caracterización de la Empresa de Mantenimiento Vial y Construcción de Sancti Spíritus	24 - 30
2.2 Resultados del diagnóstico	31 - 36
2.2.1 Resultados de la encuesta aplicadas a los trabajadores	31-34
2.2.2 Resultados de la observación	34
2.2.3 Resultados de la entrevista personal de dirección	34 - 35
2.3. La productividad como factor de eficiencia del trabajo.	36 - 37
2.4 Métodos de medición de la productividad del trabajo	37 - 39
2.5. Análisis de la influencia de la productividad y el promedio de trabajadores en el Valor Agregado Bruto.	39 - 41
Capítulo III. La productividad del trabajo y sus reservas en la UEB Construcción Civil” de Trinidad perteneciente a Empresa de Mantenimiento Vial y Construcciones de Sancti Spíritus	42 - 51
3.1 Métodos para la medición de la productividad del trabajo	42 - 48
3.2 Propuestas de acciones	48 - 53
Conclusiones	54
Recomendaciones	55
Bibliografía	56
Anexos	

---

## INTRODUCCIÓN

La transformación de las relaciones de propiedad en la construcción del socialismo se enmarcan en lo que se conoce como proceso de socialización socialista, o sea el paso efectivo de los medios de producción a propiedad social, en la reorganización socialista de la producción y la distribución, la implantación del estricto control y registro de esos procesos por los trabajadores y la dirección planificada de la economía.

Engels (1) en sus estudios expresaba que: “ ... en la historia de la humanidad, los agentes son todos los hombres dotados de conciencia, que actúan motivados por la reflexión o la pasión, persiguiendo determinados fines; aquí, nada acaece sin una intención consciente, sin un fin deseado “. Si este es el papel del hombre, que hace y dirige el proceso de la producción mediante su trabajo vivo, es fácil inferir que es de suma importancia garantizar la organización del trabajo del hombre en el proceso de producción.

Lenin pensaba que en toda Revolución Socialista, después de haber resuelto el problema de la conquista del poder del proletariado se iba planteando una tarea esencial: la de aumentar la productividad del trabajo y darle al trabajo una organización superior. Lenin (2) señala que “... la productividad del trabajo es, en última instancia, lo más decisivo para el triunfo del nuevo régimen social. El capitalismo consiguió una productividad del trabajo desconocida bajo el feudalismo. El capitalismo podrá ser y será definitivamente derrotado porque el socialismo logra una nueva productividad mucha más alta. “

La dominación de la propiedad socialista sobre los medios de producción condiciona el crecimiento invariable de la productividad del trabajo social; cuanto más elevada es la productividad social del trabajo, tanto mayor es el Producto Interno Bruto, tanto más íntegramente se asegura el bienestar y el desarrollo universal de los miembros de la sociedad.

Una de las tareas de la sociedad cubana en los últimos años ha estado dirigida al perfeccionamiento del proceso de planificación, la elevación de la eficiencia y el incremento de la productividad del trabajo.

Al respecto en la introducción a los Lineamientos de la política económica y social del VI Congreso del PCC se plantea “Incrementar la productividad del trabajo, elevar la disciplina y el nivel de motivación del salario y los estímulos, eliminando el igualitarismo en los mecanismos de distribución y redistribución del ingreso. Como parte de este proceso, será necesario suprimir gratuidades indebidas y subsidios personales excesivos”<sup>1</sup>.

Para el país se hace imprescindible reafirmar el proceso de recuperación económica después de largos años de período especial como vía para salir del mismo, a la vez que se reafirme en la práctica la concepción de la vía socialista de desarrollo para países subdesarrollados, bloqueados y con escasos recursos naturales, materiales y financieros, pero con un capital humano que se convierte en base del desarrollo económico.

Uno de los factores claves para la consolidación de todo el proceso de recuperación económica lo constituye el crecimiento de la productividad del trabajo al decir de Lenin, factor decisivo para el triunfo del nuevo régimen social.

En la UEB Construcción Civil de Trinidad se han manifestado un conjunto de dificultades que tributan a un lento crecimiento de la productividad del trabajo, entre estos se encuentran: métodos ineficaces de organización del trabajo, pocos abastecimientos para su transformación en ofertas minoristas, escasez de medios de trabajo, falta de control de la utilización de las materias primas materiales, energía, combustible, no utilización óptima de la fuerza de trabajo, deficiente organización de los servicios que se prestan, deficiente aplicación de controles de calidad, desaprovechamiento de la jornada laboral, entre otros.

Dados los problemas que presenta la productividad del trabajo en el MITRANS en el municipio de Trinidad se determinó como problema científico de la investigación ¿Cómo lograr el incremento de la productividad del trabajo en la “UEB Construcción Civil” perteneciente a la Empresa de Mantenimiento Vial y Construcciones de Sancti Spíritus?

---

<sup>1</sup> Lineamientos de la política económica y social del VI Congreso del PCC. P. 6

En la Empresa de Mantenimiento Vial y Construcciones el objeto empresarial es el resultado de la propuesta que se presentó al Ministerio de Economía y Planificación y que después de un proceso de sintetización y ajuste fue aprobado por Resolución Ministerial No: 1026/04-del MITRANS donde su contenido radica en prestar servicios de construcción, mantenimiento y conservación de la faja y calzada de la red vial, ofrecer servicios de construcción, mantenimiento y reconstrucción de obras de fábricas asociadas al mantenimiento vial, brindar servicios de colocación mantenimiento y conservación de señales horizontales y verticales, prestar servicios de movimiento de tierra, brindar servicios de chapea manual y mecanizada, ofrecer servicios de construcción mantenimiento y conservación de áreas verdes y jardinería efectuar la construcción civil, el montaje de nuevas obras, edificaciones e instalaciones, realizar demolición, desmonte remodelación reconstrucción y/o rehabilitación de edificaciones y objetos asociados a la vialidad a entidades del Ministerio del Transporte en moneda nacional y divisas.

Brindar servicios de reparación y mantenimiento constructivo, efectuar la proyección e ingeniería de detalle constructivo de las obras que ejecutan, brindar servicios de construcción, mantenimiento y reparación de obras marítimas, producir y comercializar de forma mayorista plantas ornamentales. Elementos decorativos complementarios incorporados al trabajo de ambientación y áreas verdes y elementos prefabricados de uso en la construcción a entidades del Ministerio de Transporte en moneda nacional y a entidades fuera del sistema del Ministerio de Transporte en moneda nacional y en divisas.

Brindar servicios de diseño de detalle constructivo en moneda nacional.

Brindar servicios de alquiler de equipos especializados de la construcción y de comedor –cafetería a sus trabajadores en moneda nacional.

Estructuralmente está formada por cuatro unidades básicas dentro de ellas se distingue la UEB Construcción Civil de Trinidad la cual tiene carácter productivo por la labor que realiza.

El objeto de estudio de la investigación se centra en la organización del trabajo y el campo de acción la productividad del trabajo en la "UEB Construcción civil"

perteneciente a la Empresa de Mantenimiento Vial y construcciones de Sancti Spíritus

El objetivo general de la investigación está encaminado a: proponer un conjunto de instrumentos que contribuyan al incremento de la productividad del trabajo y sus reservas en la “UEB Construcción Civil” de Trinidad perteneciente a la Empresa de Mantenimiento Vial Y Construcciones de Sancti Spíritus

### **Objetivos específicos:**

1. Exponer los fundamentos teóricos que sustentan la organización del trabajo..
2. Diagnosticar el estado actual de la productividad del trabajo en la UEB Construcción Civil de Trinidad
3. Proponer un conjunto de acciones en instrumentos económicos para evaluar la productividad, sus reservas y lograr los niveles de eficiencia de la entidad.

### **Los métodos utilizados en la investigación son:**

#### **Del nivel teórico**

- ✚ Histórico – lógico: permite a través del estudio de la teoría, abordar la problemática de la productividad del trabajo, en su devenir y contexto histórico.
- ✚ Analítico – sintético: permite realizar una percepción detallada de cada aspecto del problema planteado, es decir, la situación que presenta la productividad del trabajo de forma general y en particular en la UEB Construcción Civil de Trinidad perteneciente a la Empresa de Mantenimiento Vial y Construcciones de Sancti Spíritus.
- ✚ Inductivo - deductivo: permite conocer los elementos generales y los particulares, desde las premisas más amplias de la problemática de la productividad del trabajo, estudiar cada elemento y cualidades del mismo con sus especificidades, asumiendo una posición de acuerdo al modelo que fundamente la propuesta acorde a las características de la entidad.

- ✚ El enfoque sistémico: permite que la propuesta de acciones que se propone, requiere de la concepción en forma de sistema de las aspiraciones, objetivos y contenidos de forma gradual.

### **Los métodos empíricos empleados en la investigación son:**

- ✚ Encuesta: permite realizar un minucioso trabajo de campo, a fin de conocer los problemas que presenta la productividad del trabajo en la unidad objeto de estudio.
- ✚ Revisión de documentos: permite informarnos del comportamiento de la productividad del trabajo en los últimos años en la UEB Construcción Civil de Trinidad perteneciente a la Empresa de Mantenimiento Vial Y Construcción de Sancti Spíritus a partir del análisis de los cierres contables de la unidad, informes estadísticos, reuniones del Consejo de Dirección y de la Asamblea de Afiliados.
- ✚ Observación: permite constatar el comportamiento de los indicadores para el incremento de la productividad del trabajo.
- ✚ Entrevista: permite conocer los criterios del personal de dirección sobre la situación, causas y perspectivas del crecimiento de la productividad del trabajo

### **El método estadístico matemático, dentro del cual se utiliza.**

- ✚ La estadística descriptiva que sirve para la confección de tablas y gráficos, concentrando la información y haciendo más fácil la interpretación de los resultados.
- ✚ El análisis porcentual utilizado en las encuestas para expresar en por ciento el resultado del diagnóstico.

La **población** está compuesta por los trabajadores y dirigentes de la UEB Construcción Civil de Trinidad

La viabilidad de la investigación está determinada por la necesidad que tiene la UEB Construcción Civil de Trinidad de identificar sus fortalezas y debilidades, en el

proceso de producción y prestación de servicio y especialmente lo relacionado con el crecimiento de la productividad del trabajo.

El valor teórico de la investigación se manifiesta en la contribución del marco teórico referencial sobre el proceso productividad del trabajo.

El valor metodológico está dado por los instrumentos para analizar el problema objeto de investigación, lo que permitirá a los directivos, y trabajadores proyectarse de manera eficiente en lo referido al crecimiento de la productividad del trabajo.

El valor práctico está dado por la evaluación de la propuesta de acciones en la entidad objeto de estudio de manera eficiente.

**La estructura del trabajo consta de tres capítulos:**

**Capítulo I.** Consideraciones teóricas sobre la organización del trabajo, los métodos para evaluar la productividad, sus reservas y las causas de su variación.

En el mismo se analizan los conceptos asociados a la productividad del trabajo, los métodos de medición de la productividad del trabajo, las causas de una pobre productividad y los factores que inciden en su crecimiento.

**Capítulo II.** Propuesta de métodos para evaluar la productividad del trabajo.

En este se realiza una caracterización de la empresa y se exponen los métodos principales empleados en Cuba para medir y evaluar la productividad del trabajo y sus reservas.

**Capítulo III.** Implementar los métodos de medición de la productividad del trabajo

En este se aplican y evalúan los diferentes métodos y técnicas de trabajo y su salario y se particulariza en la productividad, sus reservas y la estrecha relación con los pagos y estimulaciones que se aplican en la UEB Construcción Civil de Trinidad.

## **Capítulo I. Consideraciones teóricas sobre la organización del trabajo, los métodos para evaluar la productividad, sus reservas y las causas de su variación.**

### **1.1. Conceptos asociados a la productividad del trabajo,**

La productividad del trabajo es factor clave para elevar la eficiencia y eficacia de la producción social, este es una consecuencia del proceso de trabajo y de la combinación de sus elementos, donde el hombre ocupa el lugar central.

En la misma influyen un conjunto de factores entre los que se destacan, la organización social del proceso de producción, las condiciones naturales, el nivel de progreso de la ciencia y sus aplicaciones. Para Marx el desarrollo de la productividad del trabajo depende el desarrollo universal de la sociedad y los individuos, es por ello el principal exponente del progreso social en sentido amplio.

La productividad del trabajo tiene en cuenta no solo la mayor producción de bienes en la unidad de tiempo, sino que este resultado de inversión del trabajo debe ser reconocido socialmente, es decir, el resultado de la acción del hombre en la creación del nuevo valor.

Marx (1973) plantea que el incremento de la capacidad productiva del trabajo, es "... un cambio sobrevenido en el proceso de trabajo socialmente necesario para la producción de una mercancía; gracias al cual una cantidad más pequeña de trabajo adquiere potencia suficiente para producir una cantidad mayor de valores de uso".<sup>2</sup>

Según Marx (1973) existen un conjunto de factores que de los cuales depende la productividad del trabajo, entre los mismos señala:

- ✓ Grado medio de destreza del obrero.
- ✓ El nivel del progreso de la ciencia.
- ✓ La organización del proceso de producción.
- ✓ El volumen y la eficacia de los medios de producción.
- ✓ Las condiciones naturales.

---

<sup>2</sup> Marx, Carlos. El Capital, Editorial Progreso, Moscú 1973, p. 14

A esta podríamos añadir:

- ✓ Nivel de calificación de la fuerza de trabajo (dirigentes, especialistas, administrativos, trabajadores de servicios, operarios)
- ✓ Las exigencias de calidad del producto o servicio.
- ✓ El liderazgo de dirección (gerencia, administración)
- ✓ Capital y tecnología con que se cuenta

El Ché (1964) al referirse al problema señalaba que todo se reduce a un denominador común en cualquiera de las formas en que se analice: al aumento de la productividad en el trabajo, base fundamental de la construcción del socialismo y premisa indispensable para el comunismo

Fidel Castro (1975) planteó: “Claro que la productividad es, en primer lugar ahorro de recursos humanos y ahorro de tiempo,...ahorro de materias primas, ahorro de bienes, el ahorro de los recursos para la producción”<sup>3</sup>

En el informe central al III Congreso del Partido Comunista de Cuba Fidel (1985), expresó: “todos los esfuerzos tienen que conducir al incremento sostenido de la productividad del trabajo –a la par que aseguremos el pleno empleo de los recursos laborales- a la reducción de los costos y al aumento de la rentabilidad de las empresas; en suma a la eficiencia”<sup>4</sup>

En los últimos años el país ha alcanzado avances en la recuperación económica, no obstante el análisis del incremento de la productividad no se realiza de forma sistemática en las empresas, este muestra todo un conjunto de limitaciones en su análisis. En el último decenio la productividad se incrementó a un ritmo promedio anual inferior al salario medio, creciendo más rápidamente la distribución de la riqueza creada que su producción, lo que a la larga no es sostenible.

La medición de la productividad es de gran importancia dado que:

- Provee una base de datos para establecer metas de crecimientos y define objetivos de mejora y desarrollo.

---

<sup>3</sup> Informe central Primer Congreso del PCC. Editora Política. La Habana. P.140

<sup>4</sup> Informe central tercer Congreso del PCC. Editora Política. La Habana. P.83

- Ayuda a conocer problemas en el proceso de producción técnico, organizativo, de capacitación, de seguridad y medio ambiente
- Constituye una herramienta de aprendizaje, participación y motivación para los trabajadores.
- Puede usarse como una forma para medir el desempeño.
- Contribuye a la toma de decisiones más precisas.
- Genera la base objetiva para mejorar la retribución salarial.

Para el análisis de la productividad hay que tener en cuenta otras categorías asociadas al concepto, como son:

Valor de la producción: es todo el valor creado y materializado en el producto (mercancía), este según Marx consta de tres elementos:

- El valor de los medios de producción consumidos. Para Marx capital constante.
- Valor de la fuerza de trabajo. Para Marx capital variable el cual toma la forma de salario.
- Plusvalor o valor excedente o adicional. Para Marx plusvalía, móvil de la producción capitalista, para la construcción del socialismo producto adicional del cual se apropia la sociedad.

La producción en la construcción del socialismo tiene carácter contradictorio, a la vez que se distingue por su carácter planificado también es mercantil, o sea se utilizan las relaciones monetarias mercantiles y sus categorías.

De aquí se desprende que el valor de la producción (mercancía) en el período de construcción del socialismo también está compuesto por tres elementos, con la particularidad de que los medios de producción no toman la forma de capital constante, la fuerza de trabajo de capital variable y el producto adicional plusvalía

Así el valor de la mercancía producida estaría compuesto de tres partes:

- Valor de los medios de producción consumidos.

- Valor del producto necesario, cuya mayor parte se distribuye según el trabajo y adquiere la forma de salario.
- Valor de del producto adicional.

La tabla que se muestra a continuación ayudaría a comprender mejor la estructura del valor del producto en la construcción del socialismo:

Estructura del valor de la producción de la las empresas estatales

<b>Valor Agregado Bruto</b> (Valor total de la producción, Ingreso, margen comercial)			
<b>Viejo valor, o trabajo pretérito</b>		<b>Nuevo valor creado</b>	
<b>Valor de los medios de producción consumidos</b>		<b>Producto para sí</b>	<b>Producto para la sociedad</b>
<b>Objetos de trabajo y servicios prestados.</b>	<b>Medios de trabajo (depreciación)</b>	<b>Salario</b>	<b>Producto Adicional</b>
<b>Gastos totales</b>	<b>Valor Agregado Bruto</b>		

El análisis de la tabla anterior permite comprender la importancia de que las empresas logren la máxima eficiencia y eficacia en su gestión, para lo cual se hace imprescindible el crecimiento constante de la productividad del trabajo.

## 1.2 Métodos de medición de la productividad del trabajo

Existen diferentes métodos de medición de la productividad, cada uno de ellos con sus características de uso, con sus ventajas y desventajas.

Los países de economía de mercado desarrollan un concepto de productividad que no es el que se adopta en Cuba. Para esas economías es “la manifestación de un aspecto de la eficiencia, relacionado con la manera en que se utilizan unos recursos

para el logro de un fin específico”.Por tanto, la productividad, según esas manifestaciones, se expresa como “la razón de alguna medida de producto a algún índice de insumo utilizado”<sup>5</sup>.

Esta concepción, que relaciona productos e insumos, no tiene en cuenta que la productividad es una propiedad exclusiva del trabajo humano. Tal como señaló Marx (1973) los medios de producción no pueden jamás añadir al producto más valor que el que ellos mismos poseen, independientemente del proceso de trabajo al que sirven. El conservar valor añadiendo valor es, pues, un don natural de la fuerza de trabajo puesta en acción, de la fuerza de trabajo vivo.

En consecuencia, la productividad sólo puede relacionar el producto del trabajo con las personas que lo realizan.

Existen varias formas de relacionar la producción con el capital humano, a partir de la producción física, la producción en valores, las ventas, y los ingresos, entre otras.

Desde el año 2002 para planificar y medir la productividad del trabajo en el país se utiliza la metodología establecida por los Ministerios de Economía y Planificación, Finanzas y Precios y Trabajo y Seguridad Social.

Según esta la productividad se calcula:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Valor agregado bruto}}{\text{Promedio de trabajadores}}$$

Para el cálculo del valor agregado bruto se considera el nivel de actividad de la empresa expresada en pesos (valor de producción, ingresos o margen comercial) al que se le restan los gastos incurridos por concepto de materias primas, materiales, combustibles, energía y servicios recibidos.

En el comercio el valor agregado bruto se calcula restándole al margen comercial (es decir: venta menos costo de la venta), los gastos de materiales, combustible, energía y los servicios prestados por terceros, excepto los gastos salariales y la depreciación.

---

<sup>5</sup> Tabloides de productividad. En soporte digital p.3

¿Qué expresa esta relación valor agregado bruto promedio de trabajadores?

Esta relación expresa en qué medida participan los trabajadores en la creación del valor agregado o del total de valor agregado cuanto corresponde a cada trabajador.

Como se observa, parece que el crecimiento de la productividad no tiene nada que ver con la posibilidad del crecimiento del salario, ni con el producto adicional para la sociedad.

El autor considera que para explicar el contenido del concepto de productividad hay que precisar:

1. Que el salario es una parte del valor agregado creado, dado que la sociedad no se puede dar el gusto de pagar todo el valor.
2. Que la otra parte del valor agregado hay que destinarlo a satisfacer las necesidades de la sociedad, como fondo de acumulación y fondo de consumo, sin lo cual no se puede lograr la reproducción ampliada, pues no se puede invertir lo que no se tiene.

La productividad mediante este indicador tiene la ventaja, de que se refiere al aporte de los trabajadores, o sea, se circunscribe al trabajo vivo. De tal forma la productividad se define como el valor agregado generado por un trabajador, participe o no directamente en el proceso productivo.

Ahora bien, la problemática del incremento de la productividad trasciende su simple medición para convertirse en centro focal de la empresa, para lo cual es esencial el empleo racional y optimización del capital humano. Ello no significa en modo alguno, como a veces se piensa que el incremento de la productividad se logra solamente mediante la terciarización. Tampoco debe interpretarse que podrá crecer la productividad con plantillas infladas y trabajadores con insuficiente carga de trabajo en los centros laborales.

Al respecto el Lineamiento 41 de la política económica y social del VI Congreso del PCC señala la necesidad de “un crecimiento de la productividad del trabajo que supere al crecimiento del ingreso medio de los trabajadores”<sup>6</sup>.

El primer paso para el mejoramiento de la productividad es el establecimiento de indicadores y su análisis. El éxito de la medición y el análisis de la productividad dependen en gran medida de que las partes interesadas (dirigentes, trabajadores, organizaciones sindicales) tengan una clara conciencia de por qué el incremento de la productividad es importante para el país, la empresa y el colectivo. Elevar la productividad es el principal reto que tienen ante sí los colectivos laborales para continuar aportando al crecimiento de la economía experimentado en los últimos años.

Si se quiere disponer de abundantes riquezas materiales, las que necesitamos y las que deseamos, es necesario trabajar y trabajar duro, es necesario elevar la productividad del trabajo, es necesario emplear de manera racional todos los recursos humanos y materiales; no hay otro camino.

### **1.3 Causas de una pobre productividad.**

Teóricos e investigadores citan negativos impactos, entre los que más se manifiestan encontramos:

1. Una baja propensión al ahorro y una alta propensión al consumo, lo cual disminuye la formación de capital y atrae los productos extranjeros.
2. Regulaciones gubernamentales crecientes que se adicionan a las cargas administrativas (y no productivas) de muchas compañías. Esto puede resultar en industrias no competitivas y compañías que no se adaptan a los cambios.
3. La existencia de una demanda creciente por servicios, las cuales son frecuentemente menos productivas que las operaciones de manufacturas.
4. Un énfasis en los resultados (y rendimientos) a corto plazo (por ejemplo: utilidad anual y ventas) reduce el incentivo para desarrollar soluciones a largo plazo a los

---

<sup>6</sup> Lineamientos de la política económica y social del VI Congreso del PCC. P. 11

problemas. Estas soluciones a largo plazo incluyen nuevos sistemas de administración.

5. La falta de fondos para investigación y desarrollo (I + D), lo cual resulta en un menor nivel de innovación y productos estancados.

6. El no uso de tecnologías de producción avanzadas, lo cual pone a los países en desventajas comparativas de productividad.

7. Costos unitarios de salarios más elevados.

8. La falta de fondos para educación y entrenamiento resultando en una fuerza de trabajo mal preparada.

9. Sistemas e instituciones sociales y de salud inadecuados resultantes en baja productividad, otra vez debido a sus efectos negativos en la fuerza de trabajo.

Para el caso específico de Cuba, se han identificado un conjunto de problemas que inciden en la productividad del trabajo:

- Métodos ineficaces de trabajo.
- Mala disposición y utilización del espacio.
- Inadecuada manipulación de los materiales.
- Deficiente planificación de las necesidades de recursos.
- Deficiente planificación del mantenimiento.
- Despilfarro o utilización inadecuada de materias primas materiales, energía, combustible.
- Uso irracional y/o despilfarro de recursos humanos.
- Deficiente organización de los servicios que se prestan.
- Deficiente aplicación o no existencia de controles de calidad.
- No aplicación de normas de rendimiento
- Altos índices de ausentismo, impuntualidades o abandono del puesto de trabajo.

- Incumplimientos del tiempo de trabajo y desaprovechamiento de la jornada laboral.
- Existencia de riesgos de accidentes de trabajo o enfermedad profesional.
- Indefinición de los planes de capacitación de los trabajadores.
- Deficiencias o inexistencia de sistemas de gestión o control de la calidad.

Una concepción errónea muy común es que los trabajadores son el principal determinante de la productividad. Acorde con esta teoría, para lograr incrementos de productividad hay que hacer que los obreros trabajen más duro. Sin embargo, el hecho es que muchos incrementos de productividad en el pasado resultaron a partir de mejoras tecnológicas. Ejemplos:

- Máquinas de escribir electrónicas.
- Fotocopiadoras...
- Teléfonos celulares
- Rodillos de pintura.
- Podadoras de césped.
- Facturación computarizada e inventarios.
- Calculadoras.
- Computadoras personales.

Sin embargo, la tecnología por si sola no garantiza los incrementos en la productividad; esta debe ser usada de manera sabia. Sin una planificación cuidadosa, la tecnología puede realmente reducir la productividad, especialmente si esto lleva a la inflexibilidad, altos costos u operaciones descoordinadas.

#### **1.4 Factores que inciden en su crecimiento.**

Existen un conjunto de factores que inciden en el crecimiento de la productividad del trabajo, esta no se puede reducir al análisis de mecanismos salariales, es necesario tener presente otros factores como: los estudios de organización del trabajo, la

disminución de los costos y el ahorro de materias primas, materiales, combustible y de portadores energéticos, entre otros.

#### **1.4.1 La organización del trabajo.**

La organización del trabajo es la base que sustenta el incremento de la productividad. De los resultados de su estudio se derivan las medidas organizativas, de capacitación y desarrollo de los trabajadores, el mejoramiento de las condiciones de trabajo y los ingresos de los mismos.

Para lograr una mayor eficiencia de los recursos, se debe elevar la productividad del trabajo, reducir los costos e incrementar la calidad, a partir de estos se realizan los estudios sistemáticos de la organización del trabajo.

Resultando estos estudios el punto de partida del compromiso permanente para actualizar y efectuar nuevos estudios de organización del trabajo ante los cambios constantes que puedan surgir a partir de nuevas tecnologías, materia prima y/o condiciones de trabajo, lo que estará como tarea permanente en los planes de trabajo de las empresas.

Primero que todo se debe efectuar un diagnóstico de la situación existente en la organización del trabajo con el fin de determinar la estrategia a seguir y donde obtendrá el mayor resultado con la aplicación del plan de acción derivado de los estudios realizados.

Los estudios de organización del trabajo son definitorios en la integración de los procesos de producción de bienes y servicios con los trabajadores y se realizan sobre la base de:

- a.- Integralidad, consiste en considerar todos los recursos materiales y financieros, así como el personal con que cuenta la entidad;
- b.- Sistemática en la búsqueda permanente de las reservas que existen en cada uno de los procesos que realiza la entidad;

c.- Participación activa de los trabajadores en el diseño de las medidas y su control aportando sus experiencias y sugerencias.

Al respecto en los Lineamientos de la Política económica y social del VI Congreso del PCC en el capítulo VI “Política Social señala la necesidad de “incrementar los salarios de manera gradual, dirigidos inicialmente a las actividades con resultados mas eficientes y a la labor de aquellos trabajadores que aportan beneficios de particular impacto económico y social”<sup>7</sup>.

El análisis profundo de los procesos de trabajo debe permitir identificar entre otros problemas los siguientes:

- Métodos ineficaces de trabajo.
- Mala disposición y utilización del espacio.
- Inadecuada manipulación de los materiales.
- Deficiente planificación de las necesidades de recursos.
- Deficiente planificación del mantenimiento.
- Despilfarro o utilización inadecuada de materias primas materiales, energía, combustible.
- Uso irracional y/o despilfarro de recursos humanos.
- Deficiente organización de los servicios que se prestan.
- Deficiente aplicación o no existencia de controles de calidad.
- No aplicación de normas de rendimiento o las que existen están desactualizadas.
- Altos índices de ausentismo, impuntualidades o abandono del puesto de trabajo.
- Incumplimientos del tiempo de trabajo y desaprovechamiento de la jornada laboral.
- Existencia de riesgos de accidentes de trabajo o enfermedad profesional.

---

<sup>7</sup> Lineamientos de la política económica y social del VI Congreso del PCC. P. 25

- Indefinición de los planes de capacitación de los trabajadores.
- Deficiencias o inexistencia de sistemas de gestión o control de la calidad.

Organizar mejor el trabajo es un prerequisite que se debe concretar de inmediato. Es injustificable el desorden y la falta de exigencia en los procesos de producción de bienes y servicios, que devienen causas principales de la indisciplina laboral.

Especial atención se debe brindar a la participación efectiva de los trabajadores, porque es a través de ellos que la dirección administrativa puede identificar las causas y posibles soluciones a los problemas que se detecten. Los trabajadores tienen conocimientos y argumentos que pueden contribuir a mejorar la productividad. De aquí la necesidad de convocarlos, estimularlos, motivarlos, escucharlos y organizarlo.

El incremento de la productividad está asociado al fortalecimiento de la cultura del trabajo. En todo proceso de trabajo, ya sea de producción de bienes o de prestación de servicios interactúan tres factores:

- El capital humano.
- Los medios de trabajo
- Los objetos de trabajo

El capital humano es el factor más importante del proceso de trabajo y para su empleo racional es determinante la organización del trabajo, cuya falla genera fluctuación, desaprovechamiento de la jornada laboral, tiempo excesivo en la ejecución de los trabajos y como consecuencia, una baja productividad y calidad en los productos elaborados o servicios prestados.

En su utilización influyen otros elementos, entre los que destacan:

a) El análisis de la utilización del fondo de tiempo.

Este se analiza a través del registro de ausencias, impuntualidades e interrupciones.

Al analizar las ausencias se deben desglosar por causas, para conocer cuáles son las que tienen mayor incidencia y adoptar medidas para su reducción o eliminación.

b) El análisis del aprovechamiento de la jornada laboral

El análisis del aprovechamiento de la jornada laboral debe ser una labor sistemática, que permite detectar el tiempo perdido y sus causas, y tomar medidas para la reducción o eliminación.

c) Análisis de la normación del trabajo.

El nivel de cumplimiento de las normas vinculado al aprovechamiento de la jornada laboral refleja las reservas de productividad existentes en cada área y en cada operación. También será necesario analizar si se mantienen las condiciones técnico - organizativas existentes cuando fueron elaboradas, pues de haber variado será necesaria su revisión.

d) Análisis de la fluctuación de la fuerza de trabajo

Por fluctuación laboral se entiende los movimientos no planificados del capital humano que se caracterizan por su espontaneidad y se producen por iniciativa del trabajador o como consecuencia de sanciones por violación de la disciplina laboral.

Esta movilidad laboral no planificada, provoca daños a la economía de la empresa, ya que en ocasiones se cubre el puesto de trabajo abandonado con trabajadores que requieren un período de aprendizaje y de adaptación, lo cual afecta los niveles de eficiencia previstos.

e) Análisis de la calificación.

Este está relacionado con la política de capacitación de todos los trabajadores según las necesidades individuales y de la producción y los servicios, con vistas al desarrollo de los conocimientos, habilidades y valores.

f) Análisis de la plantilla de cargos

Las necesidades de capital humano de la empresa están en función de los objetivos y planes a ejecutar, que se expresan en las plantillas de ocupaciones o cargos aprobados por la propia empresa.

La plantilla debe reflejar, de forma objetiva, la relación entre el plan de producción o servicios y los niveles de productividad a alcanzar.

g) Análisis de los sistemas de pago

El pago con arreglo al principio “De cada cual según capacidad, a cada cual según su trabajo” es un instrumento para motivar a los trabajadores en el logro de la eficiencia y eficacia.

El estudio de los medios de trabajo estará dirigido, en primer lugar, a evaluar la utilización de las capacidades de los equipos e instalaciones existentes y las causas del bajo aprovechamiento de la capacidad instalada y el estado técnico de los equipos e instalaciones.

Los objetos de trabajo comprenden lo referido al almacenaje y manipulación de las materias primas y materiales, organización interna de los almacenes, la forma en que se garantiza la conservación de los productos, el control de las entradas y salidas.

**1.4.2 La evaluación del desempeño.**

Otro factor de gran importancia en el crecimiento de la productividad del trabajo es la evaluación del desempeño. Esta significa la medición sistemática del grado de eficacia y eficiencia con el que los trabajadores realizan sus actividades laborales durante un período de tiempo determinado y de su potencial desarrollo, y constituye la base para elaborar y ejecutar el plan individual de capacitación y desarrollo.

Dentro de sus objetivos se encuentran:

- a) La participación en el logro de los objetivos y estrategias de la entidad, según las funciones y tareas que desarrolla.
- b) La disciplina y las normas de seguridad y salud en el trabajo, así como el uso y cuidado de los medios de protección personal, equipos, recursos materiales y medio ambiente.
- c) La idoneidad demostrada.
- d) La capacitación y desarrollo individual.
- e) Las mejores relaciones entre los jefes y los subordinados y entre los propios trabajadores.

f) La participación del trabajador dentro del colectivo laboral y su cooperación en el cumplimiento de otras tareas y objetivos.

Constituyen aspectos fundamentales de la evaluación del desempeño los siguientes:

a) El incremento de la productividad, la calidad, la calificación, la disciplina, el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.

b) El uso adecuado de los recursos materiales, equipos y maquinarias, el uso racional de los portadores energéticos y el mejoramiento del servicio y la protección del medio ambiente.

c) El fin educativo, fundamentalmente, permite determinar las acciones a desarrollar para mejorar de forma continua el desempeño del trabajador.

d) Imparcialidad, basada fundamentalmente, en hechos y el comportamiento del trabajador y no en sus características personales.

e) Proceso continuo y sistemático con cortes parciales, de la evaluación integral de los resultados y comportamiento del trabajador en la consecución de sus tareas y objetivos.

Para realizar la evaluación del desempeño de los trabajadores se establecen un conjunto de indicadores, como:

a) Cumplimiento de las recomendaciones derivadas de la evaluación del desempeño anual anterior.

b) Cumplimiento de sus objetivos, funciones y tareas individuales, y la realización del trabajo con eficiencia, calidad y productividad requerida.

c) Comportamiento de la disciplina y el aprovechamiento de la jornada de trabajo.

d) Cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.

e) Uso y cuidado de los recursos materiales, fundamentalmente de los portadores energéticos, de los equipos y medios de protección personal.

f) Cumplimiento del plan de capacitación y desarrollo individual.

### **1.4.3 Los sistemas de pago.**

Otro factor del crecimiento de la productividad del trabajo lo constituye la aplicación de los sistemas de pago, su realización debe basarse en un conjunto de principios entre los que se destacan.

1. Aplicar los sistemas de pago teniendo en cuenta las características de la organización del trabajo, asegurando una estrecha relación entre el sistema de pago que se aplique a cada trabajador o grupo de ellos con las características de la actividad que desarrollan permitiendo la medición y evaluación de los resultados reales y su incidencia.
2. Aplicar el pago por destajo siempre que sea posible.
3. Promover el cumplimiento de indicadores de eficiencia o resultados, tales como: ahorro de materiales, portadores energéticos, reducción de costo por peso de producción, de gastos totales por peso de ingresos totales, de gasto de salario por peso de valor agregado bruto, incremento de la productividad, ventas netas, ingresos totales, producción en unidades físicas, utilidades, entre otros, teniendo en cuenta el nivel de incidencia de los trabajadores en este resultado.
4. Garantizar la certificación del cumplimiento de los indicadores del sistema, a partir de los registros contables de la empresa u otra fuente de información oficial para evitar que se produzcan pagos indebidos.
5. Combinar armónicamente los intereses de los trabajadores, la empresa y del país, teniendo como base los resultados obtenidos por las organizaciones empresariales, por lo que no podrá deteriorarse el gasto de salario por peso de valor agregado bruto, correlación salario medio productividad u otro indicador de eficiencia que tipifique la actividad, con relación al plan aprobado, garantizando que no se realicen pagos sin respaldo productivo.
6. Garantizar el pago del salario en las fechas acordadas en el Convenio Colectivo de Trabajo.

La aplicación de los sistemas de pago debe estar siempre precedida de una serie de premisas que de no cumplirse o cumplirse parcialmente y en otros muchos casos

solo formalmente, limitan e incluso hacen peligrar la obtención de los resultados esperados en el aspecto funcional, organizativo, económico y también político.

Los sistemas de pago tienen que estar vinculados con las características específicas del proceso productivo o de servicio de que se trate. Los sistemas deben diseñarse en correspondencia con las características técnico-organizativas, la naturaleza del trabajo y en plena concordancia con los objetivos económico-sociales del área. De esto se deriva que en una misma área pueden existir varios sistemas de pago.

Los sistemas de pago deben poseer un conjunto de características como:

**Sencillos:** Para permitir la comprensión y aceptación por los trabajadores.

**Medibles:** Es imprescindible para pagar a los trabajadores de acuerdo con su rendimiento y eficiencia y para cuantificar los resultados y garantizar su control.

**Estables:** Para garantizar la confianza de los trabajadores en su permanencia y facilitar su comprensión. Esto no contradice la necesidad de modificarlos de acuerdo a las necesidades pero hacerlo solo si es imprescindible.

**Flexibles:** Para posibilitar su adecuación a los cambios que se produzcan en la organización de la producción y del trabajo, la introducción de nuevas materias primas, las modificaciones de los surtidos y otros factores.

**Estimulantes:** Para que exista la posibilidad y el interés por parte de los trabajadores de aumentar la eficiencia y eficacia.

Los sistemas de pago que se diseñen deben garantizar el cumplimiento de los parámetros de calidad y de los índices de consumo material y energético establecidos, así como los plazos de entrega.

Dentro de los sistemas de pago colectivos pueden aplicarse modalidades del sistema de pago a destajo tales como el destajo colectivo, pago por acuerdo, sistema 1x1, y también sistemas de pago vinculados a indicadores específicos. Los indicadores generales deben utilizarse excepcionalmente para los trabajadores de las oficinas centrales de la entidad.

## **Capítulo II. La productividad del trabajo y su medición.**

### **2.1 Caracterización de la Empresa Mantenimiento vial y Construcción de Sancti Spíritus.**

La Empresa de Mantenimiento Vial y Construcción de Sancti Spíritus se constituyó el día 16 de octubre de 1995 mediante la Resolución 237/95 dictada por el Ministro del Transporte. Ubicada en Avenida 26 de Julio # 157 Colón Municipio Sancti Spiritus Teléfonos 324603 - 324625 Fax-327491. Se crea como Organización Económica Estatal, con personalidad jurídica propia y patrimonio. Funciona bajo los principios del cálculo económico. La entidad se subordina al Grupo Empresarial Constructor del Transporte. Su objeto empresarial radica en.

- Prestar servicios de construcción, mantenimiento y conservación de la faja y calzada de la red vial, ofrecer servicios de construcción, mantenimiento y reconstrucción de obras de fábricas asociadas al mantenimiento vial, brindar servicios de colocación mantenimiento y conservación de señales horizontales y verticales, prestar servicios de movimiento de tierra, brindar servicios de chapea manual y mecanizada, ofrecer servicios de construcción mantenimiento y conservación de áreas verdes y jardinería efectuar la construcción civil, el montaje de nuevas obras, edificaciones e instalaciones, realizar demolición, desmonte remodelación reconstrucción y/o rehabilitación de edificaciones y objetos asociados a la vialidad a entidades del Ministerio del Transporte en moneda nacional y divisas.
- Brindar servicios de reparación y mantenimiento constructivo, efectuar la proyección e ingeniería de detalle constructivo de las obras que ejecutan, brindar servicios de construcción, mantenimiento y reparación de obras marítimas, producir y comercializar de forma mayorista plantas ornamentales. Elementos decorativos complementarios incorporados al trabajo de ambientación y áreas verdes y elementos prefabricados de uso en la construcción a entidades del Ministerio de Transporte en moneda nacional y a entidades fuera del sistema del Ministerio de Transporte en moneda nacional y en divisas.

- Brindar servicios de diseño de detalle constructivo en moneda nacional.
- Brindar servicios de alquiler de equipos especializados de la construcción y de comedor –cafetería a sus trabajadores en moneda nacional.

Estructuralmente está formada por cuatro Unidades Empresariales de Base

La Unidad Empresarial de Base Construcción Civil Sancti Spíritus

La Unidad Empresarial de Base de Mantenimiento Vial y Construcción Sancti Spíritus

La Unidad Empresarial de Base Construcciones Trinidad.

La Unidad Empresarial de Base de Mantenimiento Vial y Construcción Yaguajay

Dentro de los principales métodos en el actuar de los dirigentes de las empresas se evidencian, aspectos tales como:

- Aplicar métodos de Dirección, críticos y reflexiones oportunas.
- Actuar con sentido ético y político, priorizando en cada acción el estricto cumplimiento de lo establecido.
- Aplicar métodos de persuasión y de convencimiento ante la implantación de las nuevas medidas.

**Los principales métodos de dirección a utilizar por los directivos y jefes de la empresa son:**

- **Métodos Económicos:** Basados en el Análisis Económico - Financiero sistemático, como instrumento fundamental para evaluar los resultados, y para seleccionar alternativas más eficientes y eficaces desde el punto de vista económico que incluye la elaboración del Plan de la empresa, el Análisis Económico Financiero Mensual y la Evaluación Integral Anual.
- **Métodos Administrativos:** Basados en la aplicación de la Dirección por Objetivos, como método mediante el cual los jefes y subordinados de común acuerdo, identifican a corto, mediano y largo plazo los objetivos principales a alcanzar, definen las responsabilidades individuales en tareas concretas enmarcadas en el tiempo y dirigidas a lograr los resultados esperados. Incluye la

Proyección Estratégica a corto, mediano y largo plazo, los Objetivos Principales, las Tareas Principales y el funcionamiento de los Órganos de Dirección Colectiva, como vía para garantizar la plena participación de los jefes y trabajadores en la dirección, sin que se reduzca la responsabilidad individual de cada uno de los jefes facultados en este marco.

- **Métodos Políticos:** Basados en la aplicación de Sistemas de Información, Capacitación, Superación constante de jefes y trabajadores sobre temas varios de la actualidad y en temas de carácter económico, político, científico-cultural, sobre la base de los principios que rigen la dirección política.
- **Métodos Socio-psicológicos:** Estos se desarrollarán mediante la aplicación de encuestas, realización de trabajos grupales, en los cuales se conozca el nivel de motivación y el estado de opinión de los trabajadores acerca de las cuestiones fundamentales de la gestión de la Empresa.

#### **El estilo en el ejercicio de dirección de los cuadros se basa en:**

- La dirección participativa de los trabajadores en la gestión empresarial.
- La dirección por valores para salvaguardar los principios éticos que rigen la política de Gestión Empresarial, de la Organización.
- La crítica y las reflexiones oportunas.
- La unidad entre las organizaciones políticas, de masa y la administración para el cumplimiento de los objetivos trazados.
- La evaluación por resultados concretos del trabajo.
- La estimulación a los subordinados por las iniciativas creadoras que le den solución oportuna a las necesidades de la organización.
- La constante vigilancia y exigencia sobre el cumplimiento de los principios del código de ética de los cuadros del estado, el código de conducta y el reglamento disciplinario interno por todos los cuadros, dirigentes y trabajadores de la entidad.

La combinación entre los métodos de dirección participativos y la decisión de responsabilidades a cada nivel, es la vía principal con que cuenta la Empresa para implantar el Perfeccionamiento Empresarial. El objetivo es eliminar métodos rutinarios y burocráticos que generan distanciamiento con la base.

El consejo de dirección de la empresa será el principal órgano de dirección colectiva de la entidad y centrará su atención en los problemas estratégicos y velará por el exitoso cumplimiento de la estrategia competitiva, su creación es de carácter obligatorio, se reúne como mínimo una vez al mes y tantas veces como sea necesario, es convocado por el Director General. Según el artículo 136 del Decreto Ley, con el objetivo de llevar a cabo el proceso de toma de decisiones, y de dirección proporcional y continuada del proceso empresarial, lo que se traduce en garantizar una mayor eficiencia y eficacia en el desempeño, productivo y organizacional de la Entidad,

➤ **Son miembros por derecho propio:**

1. Director General, presidente.
2. Director adjunto, sustituye al presidente en su ausencia.
3. Asesor Jurídico, quien funge como secretaria.
4. Director Contabilidad y Finanzas.
5. Director de Capital Humano.
6. Director Operaciones.
7. Director de Desarrollo.
8. Director UEB Construcción Civil.
9. Director UEB Aseguramiento y Transporte.
10. Director UEB Mantenimiento Vial. (estos son, 4 en total.)
11. Técnico A en Explotación del Transporte Automotor.

➤ **Invitados permanentes:**

1. Secretario del Núcleo del PCC.
2. Secretario Sección Sindical.
3. Secretario Comité de Base UJC.

El director general podrá designar otros invitados en correspondencia con los temas a tratar. Quienes tendrán voz pero no voto.

### **Funciones del Consejo de Dirección:**

1. Elaborar la estrategia empresarial a desarrollar por la organización.
2. Elaborar la estructura y organización a adoptar por la organización.
3. Elaborar el plan de la empresa anual y su control periódico.
4. Controlar la aplicación y generalización de los logros de la ciencia, la técnica y la innovación.
5. Elaborar los métodos y estilos de dirección a emplear y la creación de los órganos de dirección colectiva y el control de su funcionamiento.
6. Asegurar los mecanismos para garantizar la participación de los trabajadores en la Gestión Empresarial.
7. Implantar las medidas en la organización de la producción de bienes y servicios con vista a incrementar el ahorro y elevar la productividad.
8. Elaborar las medidas a tomar en relación con la organización del trabajo y la normación de este.
9. Aplicar las medidas a tomar para implementar y desarrollar la gestión de la calidad.
10. Aplicar las medidas para la implantación y desarrollo de la política laboral y salarial previstas en el Perfeccionamiento Empresarial.
11. Aplicar las medidas para implantar y perfeccionar el reglamento disciplinario interno.
12. Aplicar las medidas a tomar en la contratación económica.
13. Analizar el estado de las finanzas y los destinos de estas, priorizando siempre el aporte al Estado.
14. Aplicar las medidas para garantizar la aplicación y supervisión del control interno.
15. Analizar los resultados obtenidos en las auditorías internas y externas, verificaciones fiscales, inspecciones y otros controles.
16. Aplicar las medidas para el desarrollo efectivo y eficiente de la contabilidad, el costo y los precios.

17. Aplicar las medidas para perfeccionar el sistema de información y la informatización así como los cuadros de mando de la información de cada jefe.
18. Aplicar las medidas para continuar elevando la atención al hombre.
19. Aplicar correctamente los aspectos relacionados con la Seguridad y Salud del trabajo según la legislación vigente para la actividad.
20. Aplicar las medidas a tomar para evitar riesgos de todo tipo de accidente.
21. Elaborar las medidas a tomar para preservar el medio ambiente.
22. Elaborar las medidas para desarrollar y garantizar la implantación y consolidación del sistema de mercadotecnia de la empresa.
23. Aplicar las medidas a tomar para garantizar una efectiva comunicación interna y externa
24. Demás asuntos que se decidan o que sean orientados por la organización superior del Grupo.

La empresa en su estrategia tiene identificada su misión, visión y matriz dafo:

#### **LA MISIÓN.**

Satisfacer de forma sostenible los servicios de construcción, mantenimiento y conservación de la Infraestructura del transporte automotor en la provincia Sancti Spíritus, velando por la preservación del Medio Ambiente.

#### **LA VISION.**

VIAMAC, Satisface la demanda en los servicios de forma sostenible en los trabajos de construcción, conservación y mantenimiento, patrimonio de la Infraestructura del transporte automotor, logrando ser una organización de referencia en el Sector de la Construcción, sustentada en una alta competitividad, mediante una imagen empresarial destacada, manteniendo un personal altamente profesional, motivado y comprendido con sus objetivos de trabajo.

#### **Fortalezas**

- Dirección fuerte y comprometida.

- Clientes importantes fidelizados.
- Organización flexible con representación dentro y fuera de la provincia.
- Ventajas salariales con la aplicación de la escala del Perfeccionamiento Empresarial.
- Alta calidad en nuestros servicios.

#### **Oportunidades.**

- Crecimiento del sector constructivo en todo el país.
- Alta demanda de fuerza constructora por encima de la oferta.
- Existencia de clientes insatisfechos con otras entidades.
- Lugar importante de la actividad constructiva en la plataforma de trabajo de la provincia.
- Déficit de fuerza especializada en la construcción.

#### **Amenazas**

- Abundantes regulaciones estatales que limitan la fluidez del trabajo.
- Cambios cualitativos en la demanda de servicios.
- Recursos materiales deficitarios por existir alta demanda por encima de la oferta en el mercado.
- Cadena de impagos.
- Estimulación en divisas de algunas empresas que arrastran el personal calificado.
- Baja aplicación de cambios tecnológicos, por el poco poder adquisitivo

#### **Debilidades**

- Restricciones en la confección de planes económicos.
- Pobre infraestructura tecnológica.
- Éxodo de personal calificado.
- No contar con un programa de estimulación en divisa.
- La no aprobación de inversiones para la producción de bienes y servicios.

La composición de la fuerza de trabajo está formada por Ver **Anexo No. I**, Tablas 1

## **2.2. Resultados del diagnóstico**

### **2.2.1 Resultados de la encuesta aplicada a trabajadores.**

La UEB Construcciones cuenta con un total de 730 trabajadores de los cuales se encuestaron 483 que representa un 66%. **Anexo No. 2**

Al preguntar sobre el concepto de productividad del trabajo el 33% afirma son los ingresos percibidos como resultado de las producciones, el 63% lo relaciona con el salario, y solo 3,3% lo relaciona con el valor agregado. **Anexo No. 3.**

Al preguntar sobre la utilización de la fuerza de trabajo en la unidad, los encuestados respondieron de la forma siguiente:

- a) Planificada - 80%
- b) Espontánea - 4%.
- c) Según las necesidades del momento - 16%

Los encuestados consideran los niveles de producción alcanzados son:

- a) Muy buenos - 4%
- b) Buenos - 20%
- c) Regulares - 76%
- d) Malos - 0%

Como se observa la mayoría de los encuestados consideran los rendimientos productivos como regulares.

Sobre la planificación de la utilización de los recursos materiales y financieros los encuestados afirman:

- a) Muy buena - 5%
- b) Buena - 15%
- c) Regular - 80%
- d) Mala - 0%

Como se observa la mayoría de los encuestados se sienten insatisfechos con la utilización de los recursos materiales y financieros

Al preguntar sobre la aplicación de los controles de calidad los encuestados respondieron:

- a) Sistemática - 15%
- b) A Veces - 75%
- c) Nunca -10%

Un 85 % de los encuestados considera de regular a deficiente la calidad del trabajo

Sobre el sistema de pago por resultados finales en la unidad los encuestados responden:

- a) Si - 45%
- b) No - 35%
- c) A veces - 20%

Como se observa existe una política que lleve a la vinculación por los resultados finales, pero debe aprovecharse aún más el potencial de la fuerza de trabajo.

Al preguntar sobre los índices de ausentismo, impuntualidades o abandono del puesto de trabajo en la unidad esta los considera de:

- a) Muy altos.- 0%
- b) Altos - 8%
- c) Medios - 72%
- d) Bajos- 20%

Al preguntar sobre el aprovechamiento de la jornada laboral la consideró de:

- a) Muy buena - 5%
- b) Buena - 25%
- c) Regular - 70 %

d) Mala - 0%

Del análisis de la respuesta a estas dos interrogantes llegamos a la conclusión que en la unidad existen potencialidades por explotar y analizar sobre ausentismo, impuntualidades o abandono del puesto de trabajo y por tanto en el aprovechamiento de la jornada laboral.

Al preguntar si en la unidad existe un sistema de capacitación que permita la preparación de los dirigentes y trabajadores señalaron que:

a) Si - 45%

b) No - 40%

c) No se - 5%

La unidad debe incrementar el sistema de capacitación para todos los trabajadores.

Sobre la preocupación de la dirección de la unidad y la empresa sobre la introducción de los adelantos de la ciencia y la técnica, los encuestados señalan:

a) En gran medida - 20%

b) A veces - 20%

c) Cuando se lo exigen - 60%

Como se observa según criterio de los encuestados un 60% considera que aún falta por hacer en función de los adelantos de la ciencia y la técnica como elemento esencial para el incremento de la productividad del trabajo.

Resumen sobre los resultados de la encuesta:

1. La mayoría de los encuestados identifican la productividad como el cumplimiento del plan asignado de forma mensual, no relacionándolos con la relación entre el valor agregado y el promedio de trabajadores

2. La mayoría de los encuestados consideran los rendimientos productivos como regulares, así como, los controles de calidad y la aplicación de los adelantos de la ciencia y la técnica

3. Existe una política que lleve a la vinculación por los resultados finales pero debe aprovecharse aún más la potencialidad de la fuerza de trabajo.

4. En la unidad existen potencialidades por explotar y analizar sobre ausentismo y las impuntualidades y por tanto en el aprovechamiento de la jornada laboral.

5. La unidad tiene implementado un sistema de capacitación pero debe incrementarlo e intensificarlo a todos los trabajadores

### **2.2.2. Resultados de la observación.**

Se observaron seis asambleas sindicales de la unidad. **Anexo No. 4**

En la observación de las asambleas sindicales con los trabajadores se constató que el tratamiento de la productividad del trabajo se diluye dentro de los análisis del cumplimiento del plan y la disciplina laboral.

En las asambleas predominan los análisis referidos al total de gastos en general, la producción mercantil, faltando el análisis de los recursos materiales y su utilización en el proceso productivo.

En las asambleas se trata el tema de las impuntualidades, a nivel de palabras sin acciones concretas que lleven a un mayor aprovechamiento de la jornada laboral.

### **2.2.3 Resultados de la entrevista al personal de dirección.**

En la entrevista aplicada al cuadro de la UEB Construcción Civil de Trinidad perteneciente a la Empresa Mantenimiento Vial y Construcciones de Sancti Spíritus con el fin de constatar los criterios que asumen respecto a los niveles de productividad del trabajo y su influencia en los logros individuales y colectivos al preguntar como consideran los niveles de productividad alcanzados en la unidad, se refieren que han sido buenos. **Anexo No. 5.**

En la interrogante de como la unidad establece el análisis de la productividad del trabajo se refieren que es analizada en las reuniones del consejo de dirección de la Empresa y posteriormente se analiza en las asambleas sindicales con los trabajadores.

Otra interrogante realizada es cómo influye la organización del trabajo y especialmente la utilización de la fuerza de trabajo en la productividad, a lo cual responden que influye directamente.

Más adelante en la entrevista se pregunta que factores actúan contrarios al crecimiento de la productividad, a lo que responden, una deficiente planificación, falta de recursos, las condiciones de trabajo por la falta de medios.

Evalúa el aprovechamiento de la jornada laboral como bueno y que los principales mecanismos de estimulación al trabajo son de índole moral en las asambleas sindicales, que el salario no constituye el principal incentivo en los momentos actuales.

Se entrevistan además otros compañeros (técnico económico, técnico de calidad, los cuales no difieren de las respuestas dadas anteriormente por el entrevistado, abordan de manera similar las interrogantes, mostrando dominio de las temáticas tratadas e interés por la investigación, manifiestan que todo trabajo encaminado a elevar la productividad es bueno.

#### **2.2.4 Resultados de la revisión de documentos.**

La revisión de documentos se utilizó para esta investigación con el propósito de conocer la profundidad el resultado económico UEB Construcción Civil de Trinidad **Anexo No. 6 y 7.**

Al realizar el estudio de las actas de las asambleas sindicales se pudo apreciar que se reúnen mensualmente, quedando plasmado en dichos documentos el análisis de los indicadores relacionados con el cumplimiento del plan, siendo el la productividad de alguna forma cuestión a debatir pues se analizan el uso racional de los recursos, la disminución de los gastos, el aprovechamiento de la jornada laboral y el ahorro en forma general las cuestiones a debatir.

Al revisar los Estados Financieros y documentos que contienen los análisis efectuados en materia de productividad del trabajo se muestra que aunque la dirección de la Empresa Mantenimiento Vial y Construcciones de Sancti Spíritus, organiza, planifica y controla la actividad desde sus unidades, no se observa el

análisis de todos los elementos que tributan a un aumento de la productividad, tampoco se calcula la productividad del trabajo para cada período.

A partir de la aplicación de este instrumento, se pudo constatar que los informes económicos que se brindan al Consejo de Dirección no realizan diferenciación entre las distintas unidades, diluyéndose el resultado como un todo único a nivel de empresa.

### **2.2.5 Resultados generales de los métodos empleados.**

1. La mayoría de los trabajadores identifican la productividad con el cumplimiento del plan mensual por parte de la unidad sin tener en cuenta otros indicadores como el aprovechamiento de jornada laboral, la utilización de los medios, el ahorro.
2. Los rendimientos productivos son catalogados como regulares, igualmente se manifiesta en la aplicación de los adelantos de la ciencia y la técnica.
3. La vinculación por los resultados finales no está concebida, desaprovechando las potencialidades de la fuerza de trabajo, lo cual influye sobre, el aprovechamiento de la jornada laboral, el ausentismo y las impuntualidades.
4. La unidad no tiene implementado un sistema de capacitación para el personal de dirección y trabajadores
5. El tratamiento de la productividad del trabajo se diluye en las asambleas sindicales dentro del análisis de los resultados productivos, predominando el análisis referido al total de gastos en general.
6. Consideran que entre los factores que favorecen el crecimiento de la productividad la correcta aplicación de las normas de trabajo, la vinculación a los resultados, la introducción de medios de trabajo, el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

### **2.3 La productividad como factor de eficiencia del trabajo.**

La productividad, es la expresión de eficiencia del trabajo y la base para elevar la producción. Su aumento es el problema principal que tiene planteado la sociedad socialista; de una eficaz solución, depende el éxito de los grandes planes de

desarrollo social, puede aumentar de forma insospechada si sabemos emplear los medios a nuestro alcance y sobre todo si se utiliza la ciencia y la técnica y los mejores métodos de organización y control de la producción.

La productividad caracteriza el grado de efectividad con que se utiliza el trabajo vivo, es decir, es la medida en que una cantidad de trabajo vivo convierte en bienes materiales a una cantidad de trabajo pretérito.

No se deben confundir los términos productividad e intensidad del trabajo, pues el primero refleja el grado de efectividad o rendimiento del trabajo vivo, el segundo muestra el grado de energía física y nerviosa consumida durante el proceso de trabajo, que se manifiesta en el grado de cansancio físico y mental experimentado por cada trabajador al término de una jornada de trabajo. Se comprende que la intensidad del trabajo posee sus propias barreras, dadas por límites infranqueables del cuerpo humano, más allá de los cuales se daña la salud de los obreros.

Por otra parte si bien es cierto que la producción de bienes materiales puede incrementarse sin elevar la productividad, esta solo se logra por tres vías:

- Prolongación de la jornada de trabajo.
- Elevación del ritmo de trabajo.
- Incremento del número de trabajadores y de los medios y objetos de trabajo.

Una gran importancia tiene para la medición de la efectividad de la producción, el uso de diferentes métodos de valoración de la productividad del trabajo. Entre los más usados se encuentran: Método natural, el laboral y el de valor.

La posible reducción del número de trabajadores por cada factor, se establece mediante la comparación de los gastos de trabajo para la producción planificada en las condiciones del año base y del año planificado.

#### **2.4 Métodos de medición de la productividad del trabajo**

Existen diferentes procedimientos para medir el efecto de la organización científica del trabajo en la productividad de ahí, que uno de los métodos más generalizados para evaluar la productividad del trabajo, es el conocido método por factores.

El método por factores se calcula a partir de una productividad inicial calculada teniendo en cuenta la producción planificada para el período siguiente y la productividad alcanzada en el periodo analizado. La división de ambas magnitudes arroja la cantidad base de trabajadores a partir de la cual se inicia el cálculo. A continuación se expresan los pasos a seguir en este método:

### Primero

Determinar el promedio de trabajadores necesarios para cumplir el volumen de producción planificado con la productividad del trabajo del año base.

$$NP(x) = \frac{VAB}{PTb}$$

$$PTb = \frac{VAB}{Tb}$$

Donde:

NP(x): Promedio anual de trabajadores necesarios para el período planificado con el nivel de productividad del año base.

VAB: Valor Agregado Bruto para el año planificado y año corriente (VAB).

PTb: Productividad del trabajo en el año base.

Tb.: Número de trabajadores del año base.

### Segundo

- Ahorro relativo de fuerza de trabajo obtenida por cada factor de incremento de la productividad, partiendo de NP (x):

$$\Delta Pti = \frac{Ai}{NP - \sum_{i=1}^n A_i}$$

Donde:

$\Delta Pti$  = Variación de la productividad del trabajo a cuenta del factor i.

$A_i$  = Ahorro del número de trabajadores a cuenta del factor i.

### Tercero

- Determinación del incremento porcentual de la productividad del trabajo:

$$\Delta Pti = \frac{Ai}{Np - \sum_{i=1}^n A_i} * 100$$

Donde:

Pti: Variación de la productividad del trabajo en (%) a cuenta del factor i.

### Cuarto

- Determinación del incremento de la productividad del trabajo en % debido a cada factor (A1 y A2):

$$\Delta PT_i = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{\sum_{i=1}^n A_i} * 100 \quad \text{ó} \quad \Delta PT_t = \sum_{i=1}^n \Delta PT_i$$

### Quinto

- Cálculo de la productividad del trabajo en el año planificado:

$$PT_x = PT_{x-1} (1 + PT_t) \quad \text{ó} \quad PT_x = \frac{VP_x}{T_x}$$

Donde:  $T_x = N_p - \sum_{i=1}^n A_i$

$T_x$  = Número de trabajadores realmente necesarios.

Existen diferentes procedimientos para evaluar el comportamiento de los indicadores principales dentro de la actividad económica de una empresa, a continuación se procederá a realizar una valoración de la interrelación entre la productividad, el promedio de trabajadores, sin tener en cuenta los obreros y su influencia en el VAB.

## **2.5. Análisis de la influencia de la productividad y el promedio de trabajadores en el Valor Agregado Bruto.**

La importancia y grado de influencia de determinados factores en la economía, cualquiera sea su nivel, se modifica constantemente como consecuencia del creciente desarrollo de la sociedad Socialista. Así, bajo la influencia del progreso científico técnico, se modifica el carácter del trabajo, las condiciones de vida, la exigencia respecto a la preparación de especialistas, etc.

La exigencia del análisis económico brinda las herramientas para el estudio de la dinámica de un fenómeno y con ello la posibilidad de determinar las medidas que correspondan para la erradicación de las dificultades presentadas en el período analizado.

El hecho de que las relaciones entre los indicadores sean tan disímiles y variadas da lugar a que no resulte posible la aplicación de una técnica única por cada estudio a realizar, sino que en la práctica se precisa de la utilización combinada de diferentes técnicas y procedimientos, entre las vías más comúnmente utilizadas, se encuentran los métodos gráficos, los números índices, las series cronológicas, las leyes de distribución, regresión y correlación y las técnicas estadísticas del análisis factorial.

La productividad del trabajo es un factor fundamental para el cumplimiento del plan de producción, así como para reducir el costo de producción. El nivel y dinámica de la productividad del trabajo, así como el promedio de trabajadores se verá afectado por una serie de factores que inciden a su vez sobre la variación del volumen de producción.

Para realizar este análisis se deben tener en cuenta aquellos factores que están presentes en las empresas y que produciría el efecto sinergia en la misma.

### **Análisis de la variación del Valor Agregado Bruto.**

$$\Delta VAB = (\Delta PT \cdot T_0) + (\Delta T \cdot PT_0) + (\Delta PT \cdot \Delta T)$$

Donde:

$\Delta VAB$  = Variación del Valor Agregado Bruto.

$\Delta PT$  = Variación de la Productividad del Trabajo.

$\Delta T$  = Variación del Promedio de Trabajadores.

$PT_0$  = Productividad del Trabajo en el año Base (Plan).

$T_0$  = Promedio de Trabajadores en el año Base (Plan).

Se debe determinar las variaciones

$$\Delta VAB = VABr - VABp$$

$$\Delta PT = PTr - PTp$$

$$\Delta T = Tr - Tp$$

$$PT = \frac{VAB}{T}$$

### **Análisis de la correlación Productividad- Salario Medio**

Para iniciar este análisis se debe tener en cuenta todos los indicadores que intervienen en la correlación. La planificación del factor más importante y decisivo del proceso de producción, la fuerza de trabajo, requiere el análisis de la productividad del trabajo y los factores para la elevación de los sistemas de crecimiento, puesto que este indicador caracteriza el grado de eficiencia del trabajo vivo y su ahorro es elemento vital de la actividad y gestión económica de las empresas.

Por otra parte, el aumento constante y acelerado de la productividad del trabajo es una ley económica objetiva de la sociedad y representa la premisa principal del progreso económico, político, social y cultural de la sociedad socialista, por lo que es preciso garantizar en el plan, el incremento de los volúmenes de producción que se llevan a cabo, el crecimiento de la producción fundamentalmente a costa del

aumento de la productividad del trabajo y no a través del incremento del número de trabajadores.

Al elevarse el plan de salarios de una empresa, taller, unidad u otra estructura, es preciso analizar con detenimiento la correlación entre crecimiento e incremento de la productividad del trabajo, asegurando siempre que el ritmo de crecimiento de la productividad sea mayor que el salario medio, ello permite la disminución del costo por unidad de producción y el aumento consecuente de la ganancia de la empresa, elevando su eficiencia y permitiendo a nivel de la economía que se establezcan proporciones correctas.

Esta correlación se determina por la fórmula siguiente:

$$K = \frac{IPT}{ISM} \quad \text{ó} \quad K = \frac{ISM}{IPT}$$

K = Coeficiente de correlación de la Productividad del Trabajo con relación al Salario Medio.

IPT = Índice de variación de la Productividad del Trabajo.

ISM = Índice de variación del Salario Medio

$$IPT = \frac{PT_1}{PT_0}$$

PT<sub>1</sub> = Productividad del Trabajo Real.

PT<sub>0</sub> = Productividad del Trabajo Plan.

$$ISM = \frac{SM_1}{SM_0}$$

ISM = Índice de variación del Salario Medio.

SM<sub>1</sub> = Salario Medio Real.

SM<sub>0</sub> = Salario Medio Plan.

En el primer caso, si K > 1 es favorable la correlación.

En el segundo caso, si K < 1 es favorable la correlación.

**Capítulo III. La productividad del trabajo y sus reservas en la UEB Construcción Civil de Trinidad.**

**3.1 Métodos para la medición de la productividad del trabajo.**

Para la determinación de la cantidad de trabajadores necesarios para cumplir el plan del Valor Agregado Bruto en el año 2013 con la productividad del 2012 y realizar las proyecciones en la entidad, se procederá a la aplicación de unos de los métodos propuestos en el trabajo para conocer las verdaderas necesidades de trabajadores en actividad económica. Este método o procedimiento se conoce como el método factorial o de los factores.

**Tabla: 1 Indicadores de la UEB Construcción Civil de Trinidad perteneciente a la Empresa Mantenimiento Vial Y construcciones de Sancti Spíritus**

Indicadores	U/M	2012		desv.	%	2013
		Plan	Real			Plan
Valor Agr. Bruto	MP	15360.7	15241.4	(119.3)	99.2	15464.2
Prom. de Trabajadores	Uno	720	694	(26)	96.4	730
Productividad del Trabajo	Pesos	21334.3	21961.7	627.4	103	21183.8

Fuente: Modelo Estadístico y Planificación

Resumen del ahorro de trabajadores en la UEB Construcción Civil Trinidad

Indicadores	UEB Construcción Civil Trinidad
A1	34
A2	38

Donde:

A1: Ahorro de trabajadores por la instalación de hormigoneras para mezclar, martillos perforadores y chapeadoras.

A2: Ahorro de trabajadores por la aplicación del reordenamiento de los turnos de trabajo.

Con la información que se dispone se realizará el análisis correspondiente para determinar la productividad del trabajo por el método de los factores a nivel de la UEB Construcción Civil de Trinidad .

**Primer paso:**

Determinación de la cantidad de trabajadores necesario para cumplir el Plan del VAB en el año 2013 con la productividad real del año 2012.

$$NP_{13} = \frac{VAB}{P_{tb}}$$

$$PT_{12} = \frac{VAB}{T_b}$$

$$NP_{13} = \frac{15464.2}{21961.7}$$

$$PT_{12} = \frac{15241.4}{694}$$

$$N_{p13} = 704$$

$$PT_{12} = 21961.7$$

Como se observa en los resultados en la UEB Construcción civil necesitarían 704 trabajadores en el año 2013 para cumplir el plan del VAB con la productividad del trabajo del año 2012, que alcanzó la cifra de 21961.7.

**Segundo paso:**

Incremento porcentual de la productividad del trabajo debido a cada factor (A1 y A2).

$$PT_i = \frac{A_i}{n} * 100$$
$$N_p - A_i$$
$$i = 1$$

Sustituyendo para el factor A1:

$$PT_1 = \frac{34}{704-(34+38)} \cdot 100$$

$$PT_1 = \frac{34}{704-72} \cdot 100$$

$$PT_1 = \frac{34}{632} \cdot 100$$

$$PT_1 = 0.0538 \cdot 100$$

$$PT_1 = 5.38$$

Sustituyendo para el factor A2:

$$PT_i = \frac{A_i}{n} \cdot 100$$

$$Np - \sum_{i=1}^n A_i$$

$$PT_2 = \frac{38}{704 - (34+38)} \cdot 100$$

$$PT_2 = \frac{38}{704-72} \cdot 100$$

$$PT_2 = \frac{38}{632} \cdot 100$$

$$PT_2 = 0.0601 \cdot 100$$

$$PT_2 = 6.01\%$$

**Tercer paso:**

Determinación de la variación porcentual total de la productividad del trabajo.

$$PTt = \sum_{i=1}^n PT_i \quad \text{o} \quad PTt = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n} \cdot 100$$

$$Np - \sum_{i=1}^n A_i$$

$$PTt = 5.38+6.01$$

$$PTt = \frac{34+38}{704-72} \cdot 100$$

$$PT_t = 11.4\%$$

$$PT_t = \frac{72}{632} * 100$$

$$PT_t = 11.4\%$$

**Cuarto paso:**

Determinación del número de trabajadores realmente necesarios.

$$L_{12} = Np - \sum_{i=1}^n A_i$$

$$L_{12} = 704 - (34+38)$$

$$L_{12} = 632$$

**Quinto paso:**

Cálculo de la productividad del trabajo para el año 2013.

$PT_{13} = PT_{12} (1+ PT_t)$	Otra forma:	$PT_{13} = \frac{VAB}{Np - \sum_{i=1}^n A_i}$
$PT_{13} = 21961.7 (1+0.114)$		
$PT_{13} = 21961.7 (1.114)$		$PT_{13} = \frac{15464200}{632}$
$PT_{13} = 24465.3$ pesos		$PT_{13} = 24468.7$ pesos

Según se observa en la planificación de la productividad del trabajo para el año 2013 la cifra se elevaría a \$ 21183.8 por trabajador, pero al aplicar las nuevas formas de la Organización del Trabajo (puesta en marcha de hormigoneras para mezclar, martillos perforadores y chapeadoras y el reordenamiento de los turnos de trabajo en las brigadas), la productividad sería de \$ 24468.7 o sea la productividad aumentará en \$ 3289.9 por trabajador, Estos resultados demuestran utilizando correctamente la Organización del Trabajo la productividad del trabajo se elevaría de forma estable y así cumplir el plan de producción y los indicadores derivados del mismo..

### **Análisis los factores que inciden en la variación del Valor Agregado Bruto.**

La esencia del análisis económico es, por tanto, el análisis factorial, por cuanto brinda las herramientas para el estudio de la dinámica de un fenómeno y con ello la posibilidad de determinar las medidas que correspondan para la erradicación de las dificultades presentadas en el periodo analizado.

Tabla No.3 Comportamiento del Valor Agregado Bruto.

		<b>2012</b>				<b>2013</b>
<b>INDICADORES</b>	<b>UM</b>	<b>PLAN</b>	<b>REAL</b>	<b>VARIAC.</b>	<b>%</b>	<b>PLAN</b>
<b>Valor Agregado Bruto</b>	MP	15360.7	15241.4	(119.3)	99.2	15464.2
<b>Fondo de Salario</b>	MP	4462.8	4354.2	(108.6)	97.6	4281.2
<b>Promedio de Trabajadores</b>	Uno	720	694	(26)	96.4	730
<b>Productividad del Trabajo. Anual</b>	P	21334.3	21961.7	627.4	103	21183.8
<b>Productividad del Trabajo. mensual</b>	P	1777.8	1830.1	52.3	102.94	1765.32
<b>Salario Medio</b>	P	516.5	522.80	6.3	101.22	488.81
<b>Correlación PT - SM</b>	%				102	

Fuente: Modelo Estadístico y Planificación

### **Análisis de la variación del VAB**

$$\text{VAB} = ( \text{PT} * \text{To} ) + ( \text{T} * \text{PTo} ) + ( \text{PT} * \text{T} )$$

$$\text{VAB} = ( 52.3 * 720 ) + ( -26 * 1777.8 ) + ( 52.3 * -26 )$$

$$\text{VAB} = 37656 - 46222.8 - 1359.8$$

$$\text{VAB} = 37656 - 47582.6$$

$$\text{VAB} = ( 9926.6 ) * 12 \text{ meses}$$

$$\text{VAB} = ( 119.3 )$$

Del análisis realizado se comprobó que la VAB estuvo motivado profundamente por una reducción del promedio de trabajadores en (26) que influyó negativamente en (46.22 MP) MP, mientras que PT incremento el VAB en 37.6 MP.

Este análisis demuestra la influencia decisiva que tiene la productividad del trabajo en el VAB, así como el aseguramiento de su personal, principalmente obreros preparados y capacitados para la labor que realizan.

Con los datos de la tabla anterior se puede obtener el índice promedio de los trabajadores y de la productividad.

#### **Método de análisis absoluto de la variación del Fondo de Salario.**

$$\Delta FS = (\Delta SM * To) + (\Delta T * SMO) + (\Delta SM * \Delta T)$$

Sustituyendo:

$$\Delta FS = ( 75.6 \bullet 720 ) + ( -26 \bullet 6198 ) + ( 75.6 \bullet - 26 )$$

$$\Delta FS= ( 54432 ) + (-161148 ) + ( - 1965.6 )$$

$$\Delta FS= 54432 -- 163113.6$$

$$\Delta FS= ( 108.6 ) MP$$

**Análisis de la correlación:**

$$K = \frac{IPT}{ISM} \quad \text{o} \quad K = \frac{ISM}{IPT}$$

**Sustituyendo la fórmula dos:**

$$K = \frac{102.94}{101.22}$$

$$K = 1.02$$

En el análisis realizado se comprueba que la entidad objeto de investigación presenta una correlación favorable, debido a que por cada un porciento de incremento del salario medio la productividad se incrementa dos %

### 3.2 Propuestas de acciones

N.	ACCIONES	OBJETIVOS	RESPONSABLE	FECHA CUMPLIMIENTO
1	Incluir en el análisis de las reuniones del Consejo de Dirección de la empresa de forma diferenciada el análisis de la productividad por cada UEB.	Analizar los niveles de productividad real logrados en cada período productivo por cada UEB.	Director	Mensual
2.	Planificación del uso del combustible de forma que posibilite un mejor manejo y control interno del mismo como vía para el incremento de la satisfacción de los trabajadores en cuanto al uso de los portadores energéticos	Elaborar una estrategia para la planificación del uso del combustible que posibilite un mejor manejo interno del mismo y lograr mayor satisfacción de los trabajadores	Subdirección Económica	Primer Trimestre

3	Hacer uso de las técnicas y procedimientos para el cálculo de la productividad de el trabajo, así como de sus componentes, en función de proyectar la gestión empresarial.	Instrumentar como método de dirección los métodos para el cálculo de la productividad del trabajo	Subdirección de Recursos Humanos	Mensual
4.	Mantener un control sistemático de la calidad en función de elevar la satisfacción de las necesidades tanto internas como externas.	Instrumentar un sistema de control de la calidad de la producción en función de la elevación de la satisfacción de las necesidades tanto internas como externas.	Subdirección de Fiscalización y Control	Primer Trimestre
5.	Acrecentar el funcionamiento de un sistema de pago por resultados finales encaminado a lograr los máximos rendimientos de la	Enriquecer el sistema de pago por resultados finales encaminado a lograr los máximos rendimientos de la	Subdirección de Recursos Humanos	Primer Trimestre

	fuerza de trabajo, así como la permanencia y completamiento.	fuerza de trabajo, así como la permanencia y completamiento.		
6.	Establecer un sistema de control que posibilite el análisis de las causas del ausentismo, las impuntualidades, el abandono del puesto de trabajo y por tanto el aprovechamiento de la jornada laboral.	Elaborar un sistema de control que posibilite el análisis de las causas del ausentismo, las impuntualidades, el abandono del puesto de trabajo y por tanto el aprovechamiento de la jornada laboral.	Subdirección de Recursos Humanos	Primer Trimestre
7.	Capacitar a los trabajadores, sobre temas relacionados con la productividad y las vías para su incremento.	Implementar un sistema de capacitación de todos los trabajadores.	Subdirección de Recursos Humanos	Primer Trimestre
8.	Incrementar el funcionamiento de los adelantos de la	Instrumentar los mecanismos para poner en	Subdirección de Gastronomía	Primer Trimestre

	ciencia y la técnica como elemento esencial para el incremento de la productividad del trabajo.	funcionamiento de los adelantos de la ciencia y la técnica como elemento esencial para el incremento de la productividad del trabajo.		
--	---	---	--	--

---

## CONCLUSIONES

Sobre la base de las reflexiones teóricas y empíricas realizadas a partir de un conjunto de métodos y técnicas de investigación se arriban a las siguientes conclusiones:

1. La revisión de las diferentes fuentes bibliográficas consultadas permitió formular una conceptualización de las principales definiciones, indicadores, elementos y tendencias relacionadas con la productividad, así como la comprensión de la importancia del tema para el desarrollo productivo, económico y la gestión social de la UEB Construcción Civil” y la Empresa de Mantenimiento Vial y Construcciones a la cual pertenece dicha unidad.
2. En el diagnóstico realizado a la entidad objeto de análisis se observa que existen limitaciones que tributan al comportamiento de la productividad del trabajo, la elevación de la eficiencia y al cumplimiento del objeto social.
3. La propuesta de las acciones constituye un sistema que permite contribuir a mejorar el problema de la productividad del trabajo, el aprovechamiento de la jornada laboral, el completamiento de la fuerza de trabajo, la preparación del personal de dirección e incrementar los resultados finales en la UEB Construcción Civil” como parte de la Empresa de Mantenimiento Vial y Construcciones de Sancti Spíritus.

---

## RECOMENDACIONES

1. Proponer a la dirección de la Empresa de Mantenimiento Vial y Construcciones de Sancti Spíritus la aplicación de las acciones como vía para el incremento de la productividad del trabajo lo que facilitará la toma de decisiones y el funcionamiento integral de la entidad.
2. Presentar el informe de investigación para que se preserve como material de consulta en la UEB Construcción Civil” y la Empresa de Mantenimiento Vial y Construcciones y sirva como una herramienta para la toma de decisiones en función de la gestión productiva, económica y social del MITRANS.

## BIBLIOGRAFÍA

Apalkov, Vladislav y Coautores. Metodología para el cálculo de algunos factores que influyen en la productividad del trabajo. La Habana. Economía y Desarrollo. No. 84 1985. P.21-29.

Alhama Belamoric, Rafael y Coautores. Perfeccionamiento Empresarial. Realidades y Retos. La Habana. Editorial de Ciencias Sociales, 2001. P 72 – 103.

Castro Ruz, Raúl. “Desatar los nudos que atan el desarrollo de las fuerzas productivas” Biblioteca ACTAF. 2009

Cayado Martínez Guillermo. Agricultura Cubana: Estructuras Organizativas y Programas de Desarrollo Edición .MINAGRI, 2008

Cárdenas Díaz, Ivis. Programa Desarrollo Agrario Municipal. Biblioteca ACTAF, Primera edición. 2009.

Capacitación de Recursos Humanos para la Empresa. Revista TIPS. La Habana. No 2 Febrero 1996.

Ferrial Molina, Vivian. El Factor humano y la gestión tecnológica. La Habana. Instituto de Estudio e Investigación del Trabajo. – MTSS. 1995.

Fernández Aguado, Javier. Dirigir personas en la Empresa. Enfoque conceptual y aplicaciones prácticas. España, Edición Pirámide, S.A., 1999 – P. 239 – 248.

González Lora, Roberto. Los números índices y el análisis de factores. La Habana. – Economía y Desarrollo. No. 86 – 87, 1985. – P. 110 – 119.

González, L. Introducción al Estudio de la Economía del Trabajo. La Habana. – Editorial: Ciencias Sociales, 1979.

Giordana, Emanuele. Cooperación e Innovación. PNUD. La Habana. 2008

**: Indicaciones para la Planificación del Empleo y los Salarios. 2012**

<http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/index.htm>.

[http://www.cubagov.cu/des\\_eco/minal/](http://www.cubagov.cu/des_eco/minal/).

[http://66.102.7.104/search?q=cache:i0nrRob\\_BBcJ:agency.osha.eu.int/publications/forum/5/es/index\\_4.htm+organizacion+del+trabajo&hl=es&ie=UTF-8.](http://66.102.7.104/search?q=cache:i0nrRob_BBcJ:agency.osha.eu.int/publications/forum/5/es/index_4.htm+organizacion+del+trabajo&hl=es&ie=UTF-8)

[http://www.ecured.cu/index.php/Mapos\\_\(La\\_Sierpe\)](http://www.ecured.cu/index.php/Mapos_(La_Sierpe))

Molina Soto, Juan. Algunas consideraciones sobre la Organización Científica del Trabajo. La Habana. – Economía y Desarrollo No. 60. – 1981, P 11 – 30.

Manual de la Política de Empleo. Departamento de Recursos Laborales. Dirección OTS. (MTSS). Ciudad de la Habana, 1993. P. 32 – 96.

Proyecto de Lineamientos de la Política Económica y Social para el VI Congreso del PCC. Febrero del 2011

Resolución Económica del V Congreso del PCC. Granma (La Habana ) 8 de Noviembre de 1997.

Vázquez Moreno. Luís L. Preguntas y repuestas sobre Agricultura Sostenible. Biblioteca ATAC. Primera edición, 2009.

Zumaquero, Ovidio. Propuesta de Modelo de Relación Estacional – Ocupación como Elemento base de la Planificación y Organización de la Fuerza de Trabajo (UCLV ) Facultad INDECO, 1997.

Resolución No. 8 del 2005 del MTSS.

Resolución No. 26 del 2006 del MTSS.

Resolución No. 27 del 2006 del MTSS.

Resolución No. 28 del 2006 del MTSS.

Resolución No. 29 del 2006 del MTSS.

Resolución No. 30 del 2006 del MTSS.

Resolución No. 9 del 2008 del MTSS

Gaceta Oficial 11 y 12 del 2010.



Composición de la fuerza laboral por categoría ocupacional.

Tabla 1

<b>CATEGORÍA OCUPACIONAL</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>Dirigentes</b>	21
<b>Administrativos</b>	3
<b>Servicios</b>	39
<b>Técnicos</b>	58
<b>Obreros</b>	609
<b>Total</b>	730

Fuente. Control estadístico

**Encuesta a los trabajadores de la UEB Construcción Civil perteneciente a la Empresa de Mantenimiento Vial y Construcciones de Sancti Spiritus**

Objetivo. Constatar los criterios de los trabajadores de la UEB Construcción Civil respecto a los niveles de productividad del trabajo en la entidad y su influencia en los logros individuales y colectivos.

Se está realizando una investigación sobre el comportamiento de la productividad en nuestra unidad, por lo que necesitamos de su colaboración sincera con la finalidad de mejorar los resultados económicos, productivos y de dirección.

**Aspectos generales.**

Sexo \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Labor que realiza \_\_\_\_\_

1. Conoce lo que se entiende por productividad del trabajo.

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

2. Señale con una X aquellos conceptos relacionados con la productividad del trabajo.

a) \_\_\_\_\_ Es el total de ingreso percibido como resultado de las producciones.

b) \_\_\_\_\_ Es la relación entre el valor agregado y el promedio de trabajadores.

c) \_\_\_\_\_ Es el salario que se cobra como resultado del trabajo.

3. En la UEB se utiliza la fuerza de trabajo de forma:

a) Planificada \_\_\_ b) Espontánea \_\_\_ c) Según las necesidades del momento \_\_\_\_\_

4. Los niveles de rendimientos productivos alcanzados en la UEB los catálogos de:

a) Muy buenos \_\_\_\_\_ b) Buenos \_\_\_\_\_ c) Regulares \_\_\_\_\_ d) Malos \_\_\_\_\_

5. La planificación de la utilización de los recursos materiales y financieros es:

a) Muy buena \_\_\_\_\_ b) Buena \_\_\_\_\_ c) Regular \_\_\_\_\_ d) Mala \_\_\_\_\_

6. En la UEB se aplican los controles de calidad de forma:

a) Sistemática \_\_\_\_\_ b) A Veces \_\_\_\_\_ c) Nunca \_\_\_\_\_

7. La UEB utiliza como base un sistema de vinculación a los resultados finales del trabajo:

a) Si \_\_\_\_\_ b) No \_\_\_\_\_ c) A veces \_\_\_\_\_

8. Los índices de ausentismo, impuntualidades o abandono del puesto de trabajo en la unidad son:

a) Muy altos \_\_\_\_\_ b) Altos \_\_\_\_\_ medios \_\_\_\_\_ d) Bajos \_\_\_\_\_

9. El aprovechamiento de la jornada laboral la considero de:

a) Muy buena \_\_\_\_\_ b) Buena \_\_\_\_\_ c) Regular \_\_\_\_\_ d) Mala \_\_\_\_\_

10. Existe en la unidad un sistema de capacitación que permite la preparación de los dirigentes y trabajadores:

a) Si \_\_\_\_\_ b) No \_\_\_\_\_ c) No se \_\_\_\_\_

11. La dirección de la unidad se preocupa por la introducción de los adelantos de la ciencia y la técnica en:

a) \_\_\_\_\_ En gran medida

b) \_\_\_\_\_ A veces

c) \_\_\_\_\_ Cuando se lo exigen



## Conceptos sobre productividad del trabajo

<b><i>N</i></b>	<b><i>INDICADORES</i></b>	<b><i>TOTAL</i></b>	<b><i>%</i></b>
<b>1</b>	Son los ingresos percibidos como resultado de las producciones	10	33
<b>2</b>	Es el salario que cobro como resultado del trabajo	19	63
<b>3</b>	Es la relación entre el valor agregado y el promedio de trabajadores.	1	3

Fuente. Propio autor



**Guía de observación.**

**Objetivo.**

Constatar el tratamiento dado en las asambleas sindicales a los factores relacionados con la productividad del trabajo.

Procesos a observar.

1. Tratamiento del tema de la productividad.
2. Tratamiento de la planificación en la utilización de los recursos materiales y financieros.
3. Tratamiento del tema de la utilización de la fuerza de trabajo.
4. Tratamiento a los sistemas de pago.
5. Sistema de capacitación



## Guía de entrevista al personal de dirección

Objetivo: Constatar los criterios de los directivos de la UEB Construcción Civil de Trinidad, respecto a los niveles de productividad del trabajo en la entidad y su influencia en los logros individuales y colectivos.

Compañero (a):

La presente entrevista persigue conocer los criterios que usted asume acerca del proceso de análisis económico y financiero, su necesidad, importancia, utilidad y aplicabilidad en su entidad. Precisamos de usted la mayor cantidad de datos, cooperación, la honestidad en sus respuestas que den posibilidades a la presente investigación de justificar la propuesta.

Nombre. \_\_\_\_\_ Cargo \_\_\_\_\_

Nivel cultural \_\_\_\_\_ Profesión \_\_\_\_\_

Preguntas:

1. ¿Cómo considera los niveles de productividad alcanzados por unidad?
2. ¿Como influye la organización del trabajo y especialmente la utilización de la misma en la productividad?
3. ¿Cómo cataloga los rendimientos productivos de las UEB?
4. ¿Qué factores favorecen el crecimiento de la productividad?
5. ¿Qué factores actúan contrarios al crecimiento de la productividad?
6. ¿Cómo evalúa el aprovechamiento de la jornada laboral?
7. ¿Considera que los trabajadores se sienten estimulados para lograr el máximo rendimiento? Fundamente
8. ¿Qué tratamiento se le da al tema de la productividad del trabajo en las Asambleas Sindicales?

## Guía para la revisión de documentos

### Objetivo:

- Analizar la profundidad con que se tratan en los informes presentados la productividad del trabajo.

### Guía:

- 1- Análisis de las Asambleas Sindicales.
- 2- Revisión de Estados Financieros y documentos a través de los cuales se efectúa el análisis de la productividad del trabajo en la dirección de la Empresa.

## Estado de resultado

Estado de Gastos, Costos y Resultados del 2012			
Empresa Mantenimiento Vial y Construcciones			
INDICADORES ECONOMICOS	Año		%
	2011	2012	
<b>Ventas Netas</b>	16880,0	16826,1	99,7
<b>Ingresos Totales</b>	16892,5	16906,1	100,1
De ello: en MLC	331,9	298,0	89,8
<b>Gastos Totales</b>	7997,0	8083,0	101,1
<b>Utilidades o Pérdida</b>	8895,5	8823,1	99,2
<b>Total Gastos por Elementos</b>	7934,5	7962,5	100,4
Consumo de Material	1386,9	1310,2	94,5
Consumo de Material P/valor Agreg	1309,3	1235,8	94,4
Fondo de Salario	4292,6	4354,2	101,4
Otros Gastos de Fuerza Trabajo	1687,9	1695,0	100,4
Amortización y Depreciación	65,9	88,6	134,4
Otros Gastos Monetarios	501,2	514,5	102,7
Servicios Recibidos	292,9	348,9	119,1
<b>Valor Agregado</b>	15277,8	15241,4	99,8
<b>Productividad del Trabajo</b>	20957,2	21961,7	104,8
<b>Promedio de Trabajadores</b>	729,0	694,0	95,2
<b>Salario Medio</b>	491	523	106,6
<b>Gasto Sal x Peso Valor Agregado</b>	0,2810	0,2857	101,7
<b>Gasto Mat x Peso Valor Agregado</b>	0,0908	0,0860	94,7
<b>Gasto Serv x Peso Valor Agregado</b>	0,0192	0,0229	119,4
<b>Utilidades x Peso Valor Agregado</b>	0,5823	0,5789	99,4
<b>Gasto Total por Peso Ingreso Total</b>	0,4734	0,4781	101,0
Relación Salario Med Product		0,9074	



Formulario utilizado

### Primero

$$NP(x) = \frac{VAB}{PT10}$$

$$PTb = \frac{VAB}{Tb}$$

Donde:

NP(x): Promedio anual de trabajadores necesarios para el período planificado con el nivel de productividad del año base.

VAB: Valor Agregado Bruto para el año planificado y año corriente (VAB).

PTb: Productividad del trabajo en el año base.

Tb.: Numero de trabajadores del periodo base.

### Segundo

- Ahorro relativo de fuerza de trabajo obtenida por cada factor de incremento de la productividad, partiendo de NP (x):

$$\Delta P_{ti} = \frac{A_i}{NP - \sum_{i=1}^n A_i}$$

Donde:

$\Delta P_{ti}$  = Variación de la productividad del trabajo a cuenta del factor i.

$A_i$  = Ahorro del número de trabajadores a cuenta del factor i.

### Tercero

- Determinación del incremento porcentual de la productividad del trabajo:

$$\Delta P_{ti} = \frac{A_i}{Np - \sum_{i=1}^n A_i} * 100$$

Donde:

Pti: Variación de la productividad del trabajo en (%) a cuenta del factor i.

#### Cuarto

- Determinación del incremento de la productividad del trabajo en % debido a cada factor (A1 y A2):

$$\Delta PT_i = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{\sum_{i=1}^n A_i} * 100 \quad \text{ó} \quad \Delta PT_t = \sum_{i=1}^n \Delta PT_i$$

#### Quinto

- Calculo de la productividad del trabajo en el año planificado:

$$PT_x = PT_{x-1} (1 + PT_t) \quad \text{ó} \quad PT_x = \frac{VP_x}{T_x}$$

Donde:

$$T_x = N_p - \sum_{i=1}^n A_i$$

$T_x$  = Numero de trabajadores realmente necesarios.

#### ❖ Análisis de la variación del Valor Agregado Bruto.

$$\Delta VAB = (\Delta PT * T_0) + (\Delta T * PT_0) + (\Delta PT * \Delta T)$$

Donde:

$\Delta VAB$  = Variación del Valor Agregado Bruto.

$\Delta PT$  = Variación de la Productividad del Trabajo.

$\Delta T$  = Variación del Promedio de Trabajadores.

$PT_0$  = Productividad del Trabajo en el Periodo Base (Plan).

$T_0$  = Promedio de Trabajadores en el Periodo Base (Plan).

Se debe determinar las variaciones:

$$\Delta VAB = VABr - VABp$$

$$\Delta PT = PTr - PTp$$

$$\Delta T = Tr - Tp$$

$$PT = \frac{VAB}{T}$$

**ANALISIS ECONOMICO**

Empresa Total General

dic-12

INDICADORES ECONOMICOS	UM	RAA	Plan	MES			ACUMULADO						
				Real	POR	CIENTO	2010	2011	2012	2012	Cump.	Crec.	Crec.
					Cump.	Crec.		RAA	Plan	Real			
<b>Ventas Netas</b>	MP	1434.2	1642.7	1431.3	87.1	99.8	18322.8	16880.0	16810.0	16826.1	100.1	99.7	91.8
<b>Ingresos Totales</b>	MP	1465.4	1647.3	1461.0	88.7	99.7	18422.7	16892.5	16867.0	16906.1	100.2	100.1	91.8
De ello: en MLC	MUSD	33.2	6.6	64.1	971.2	193.1	472.6	331.9	262.5	298.0	113.5	89.8	63.1
<b>Gastos Totales</b>	MP	671.3	771.0	881.9	114.4	131.4	9282.9	7997.0	8113.1	8083.0	99.6	101.1	87.1
<b>Utilidades o Pérdida</b>	MP	794.1	876.3	579.1	66.1	72.9	9139.8	8895.5	8753.9	8823.1	100.8	99.2	96.5
<b>Total Gastos por Elementos</b>	MP	667.4	771.0	785.6	101.9	117.7	9224.3	7934.5	8105.3	7962.5	98.2	100.4	86.3
Consumo de Material	MP	131.7	104.1	180.8	173.7	137.3	1253.1	1386.9	1155.0	1310.2	113.4	94.5	104.6
Consumo de Material P/valor Agreg	MP	108.4	101.5	153.7	151.4	141.8	1178.2	1309.3	1184.3	1235.8	104.3	94.4	104.9
Fondo de Salario	MP	352.1	450.1	392.2	87.1	111.4	5328.8	4292.6	4462.8	4354.2	97.6	101.4	81.7
Otros Gastos de Fuerza Trabajo	MP	139.5	175.3	151.0	86.1	108.2	2051.0	1687.9	1740.5	1695.0	97.4	100.4	82.6
Amortización y Depreciación	MP	7.4	5.5	7.7	140.0	104.1	64.4	65.9	68.0	88.6	130.3	134.4	137.6
Otros Gastos Monetarios	MP	36.7	36.0	53.9	149.7	146.9	527.0	501.2	679.0	514.5	75.8	102.7	97.6
Servicios Recibidos	MP	15.7	20.3	41.8	205.9	266.2	218.8	292.9	265.0	348.9	131.7	119.1	159.5
<b>Valor Agregado</b>	MP	1310.1	1520.9	1235.8	81.3	94.3	16925.8	15277.8	15360.7	15241.4	99.2	99.8	90.0
<b>Productividad del Trabajo</b>	Pesos	1827.2	1932.5	1706.9	88.3	93.4	20491.3	20957.2	21334.3	21961.7	102.9	104.8	107.2
<b>Promedio de Trabajadores</b>	Uno	717.0	787.0	724.0	92.0	101.0	826.0	729.0	720.0	694.0	96.4	95.2	84.0
<b>Salario Medio</b>	Pesos	491	572	542	94.7	110.3	538	491	517	523	101.2	106.6	97.3
<b>Gasto Sal x Peso Valor Agregado</b>	Pesos	0.2688	0.2959	0.3174	107.2	118.1	0.3148	0.2810	0.2905	0.2857	98.3	101.7	90.7
<b>Gasto Mat x Peso Valor Agregado</b>	Pesos	0.1005	0.0684	0.1463	213.7	145.5	0.0740	0.0908	0.0752	0.0860	114.3	94.7	116.1
<b>Gasto Serv x Peso Valor Agregado</b>	Pesos	0.0120	0.0133	0.0338	253.4	282.2	0.0129	0.0192	0.0173	0.0229	132.7	119.4	177.1
<b>Utilidades x Peso Valor Agregado</b>	Pesos	0.6061	0.5762	0.4686	81.3	77.3	0.5400	0.5823	0.5699	0.5789	101.6	99.4	107.2
<b>Gasto Total por Peso Ingreso Total</b>	Pesos	0.4581	0.4680	0.6036	129.0	131.8	0.5039	0.4734	0.4810	0.4781	99.4	101.0	94.9
Relación Salario Med Product									0.9833	0.9074			



