



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

SEDE GUADALAJARA

" SISTEMA BONO DE
PRODUCTIVIDAD- CALIDAD "

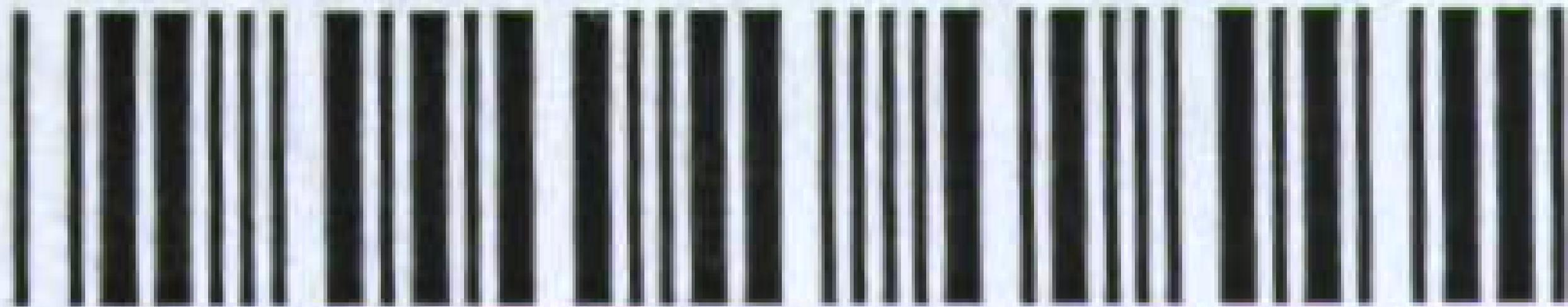
ERNESTO

BORBOA

SALAS

TESIS PRESENTADA PARA OPTAR POR EL TITULO DE LICENCIADO
EN ADMINISTRACIÓN Y RELACIONES INDUSTRIALES CON
RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL DE ESTUDIOS DE LA
SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, SEGÚN
ACUERDO NUMERO 871473 CON FECHA 7-X-87

Zapopan, Jal., Febrero de 1997



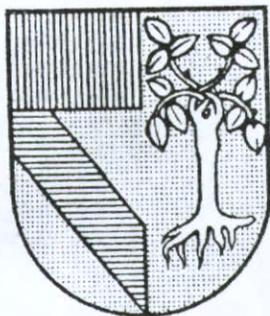
46394

CLASIF: TEAM 1997 BOR
ADQUIS: 46394 uj 1
FECHA: 22-5-02
DONATIVO DE _____

101 h. : gráfs. ; 21 cm.

500 Incluye referencias bibliográficas, h. 64

1. Productividad.
2. Control de calidad.
3. Tesis y disertaciones académicas.



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

SEDE GUADALAJARA



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA
SEDE GUADALAJARA
BIBLIOTECA**

**" SISTEMA BONO DE
PRODUCTIVIDAD- CALIDAD "**

ERNESTO BORBOA SALAS

TESIS PRESENTADA PARA OPTAR POR EL TITULO DE LICENCIADO
EN ADMINISTRACIÓN Y RELACIONES INDUSTRIALES CON
RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL DE ESTUDIOS DE LA
SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, SEGÚN
ACUERDO NUMERO 871473 CON FECHA 7-X-87

Zapopan, Jal., Febrero de 1997

ÍNDICE

ÍNDICE	1
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO 1.- ASPECTOS FUNDAMENTALES SOBRE PRODUCTIVIDAD.	5
1.1.- CONCEPTO.	6
1.2.- IMPORTANCIA Y FORMAS DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD.	10
1.3.- FACTORES DECISIVOS DE LA EMPRESA.	14
1.3.1.- FACTOR ECONÓMICO.	15
1.3.2.- FACTOR LABORAL.	19
1.4.- PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA NACIONAL.	24
1.5.- PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA.	26
1.5.1.- FACTOR INTERNO.	28
1.6.- EFECTOS DE LA FALTA DE PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA Y LA ECONOMÍA DE UN PAÍS.	31
1.7.- FACTORES QUE RESTRINGEN LA PRODUCTIVIDAD.	32
1.8.- MEDICIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD.	34
CAPÍTULO 2.- HISTORIA DE LA EMPRESA.	36
2.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA EMBREAS.	37
2.1.1.- CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA.	39
2.2.- CUESTIONARIO DE INFORMACIÓN BÁSICA.	40
CAPÍTULO 3.- SISTEMA DE PRODUCTIVIDAD CALIDAD.	50
3.1.- INTRODUCCIÓN.	51
3.2.- OBJETIVOS.	52
3.3.- ALCANCE.	52
3.4.- METODOLOGÍA PARA LA DEFINICIÓN DE ESTÁNDARES DE	

PRODUCTIVIDAD.	53
3.5.- MODELO BONO DE PRODUCTIVIDAD CALIDAD.	57
3.5.1.- POLÍTICAS.	57
3.6.- PROCEDIMIENTO PARA EL PAGO.	57
3.7.- INDICADORES TRIMESTRALES POR ÁREA	57
3.8.- FORMA DE PAGO.	57
3.9.- IMPORTANCIA DE ESTABLECER UN CONVENIO EMPRESA	
SINDICATO	59
3.10.- CONVENIO EMPRESA SINDICATO.	60
3.11.- AUTORIZACIONES.	60
CONCLUSIONES.	61
BIBLIOGRAFÍA	64
ANEXOS 1	65
ANEXO 2	66
ANEXO 3	67
ANEXO 4	68
ANEXO 5	70
ANEXO 6	71
ANEXO 7	74
ANEXO 8	86
ANEXO 9	93
ANEXO 10	96
ANEXO 11	101

INTRODUCCIÓN

En este trabajo presentamos conceptos de la productividad y sobretodo la importancia de la misma. Partiendo de la base que la productividad tiene relación con distintos factores dentro del trabajo.

Conociendo el concepto de productividad, nos daremos cuenta de la capacidad que tiene una organización para utilizar los recursos existentes y satisfacer así las necesidades del mercado.

La productividad contribuye en la competitividad de una empresa y comprende todos los recursos y costos, presentando oportunidades para incrementar y mejorar las utilidades de una organización.

Una mayor producción por hora de trabajo significa una mayor productividad del trabajo, por lo tanto, cuanto mayor sea ésta, menor será el número de horas de trabajo necesarias para producir una cantidad dada.

También se verán en esta investigación los factores decisivos de la empresa, ya que si saben cuales elementos influyen principalmente en las actividades de una organización, será más fácil controlar la productividad, analizar las necesidades que se tienen y satisfacer así lo que el mercado exige, teniendo utilidades y aprovechando los recursos que se tengan al máximo.

Por otro lado nos daremos cuenta de lo importante que es el factor humano en la empresa, puesto que de este factor se genera la fuerza de trabajo, gracias a la cual se hace posible la producción.

Se dará una visión general de la productividad en la economía nacional, determinando factores que influyen a futuro en esta economía, como son la población, el poder de compra, etc.

Podremos observar que la estructura productiva de la sociedad consiste en la preparación técnica de la función de producción mediante

la combinación adecuada de trabajo productivo y medios de producción, así como lo que esto implica.

Se analizarán los aspectos industrial y humano, que tienen influencia en la productividad de la empresa.

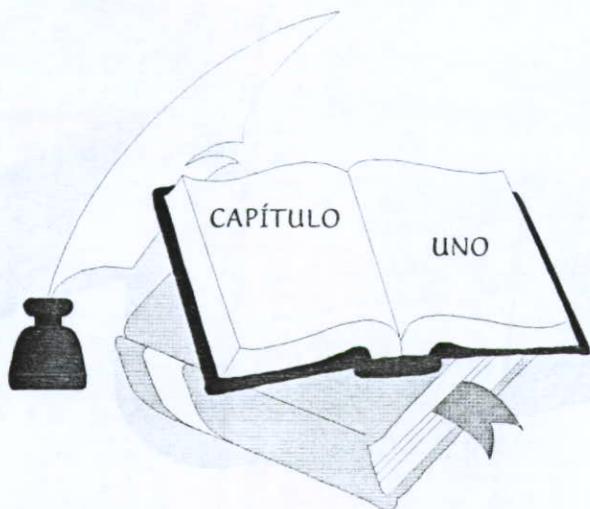
Todo esto es importante, puesto que una empresa, principalmente produce y en base a su producción se organiza, planea, controla, etc. Por lo tanto hay que conocer lo relacionado con la productividad, para generar utilidades, ofrecer empleos y cooperar con el crecimiento de la sociedad.

Por tal motivo en esta organización se tratará de demostrar que se ha conformado un equipo de trabajo coordinado por la Gerencia General, para la implementación de un Sistema de Productividad - Calidad, que permita el óptimo aprovechamiento de los Recursos Humanos, Materiales, Financieros y el máximo desarrollo del personal con que cuenta esta organización.

El Sistema de Productividad - Calidad que se presenta en este trabajo tiene tres metas o fines primordiales que buscan alcanzar:

- 1.- Lograr que el trabajador obtenga una mejor remuneración y que se preocupe por el "cómo va la empresa".
- 2.- Que la gente piense como un gran equipo y que todos a su vez se enfoquen a un mismo fin.
- 3.- Que se desarrollen ampliamente los sistemas de gestión en todas las áreas de la organización, para lograr optimizar los resultados finales de los procesos de trabajo.

Por último el Sistema de Productividad - Calidad lo que nos generará será un crecimiento y desarrollo amplio que nos permita competir en el mercado en el cual nos encontramos y al mismo tiempo buscar factores que permitan el incremento de la productividad.



CAPÍTULO 1

ASPECTOS FUNDAMENTALES SOBRE PRODUCTIVIDAD

1.1.-CONCEPTO

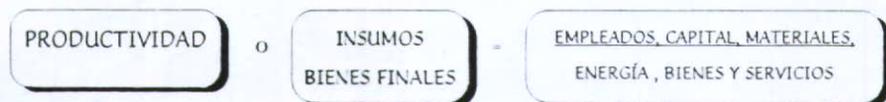
La productividad puede definirse como *“la relación entre la cantidad de bienes y de servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados”*¹. La productividad sirve para evaluar el rendimiento de las máquinas, los equipos de trabajo, los talleres y los empleados.

La productividad es *“la relación que existe entre los insumos de una organización (bienes y servicios que consume) y los bienes que lleva al mercado (los productos finales de su actividad)”*.² La productividad mejora en una organización en la medida que se identifican y se emplean menos canales para utilizar menor cantidad de recursos, para obtener los mismos resultados, o que con igual cantidad de recursos se consigan productos mejores y de mayor calidad.

Con los avances de productividad los administradores pueden disminuir costos, evitar el despido de recursos escasos y aumentar las utilidades. Un nivel más alto de utilidades permite que la organización proporcione mejores niveles salariales, así como condiciones laborales de más alta calidad.

¹ TAWFIK, Louis y CHAUVEL, Alain.M. *Administración de la producción*, Edit. Interamericana, México, 1984.

² WERTHER, William y DAVIS, Keith. *Administración de Personal y Recursos Humanos*. 2a. edición, Edit. McGraw-Hill, México, 1990.



Es la relación entre cierta producción y ciertos insumos
Productividad = $\frac{\text{Producción}}{\text{Insumos}}$

Es una medida de lo bien que se han combinado la producción y la cantidad = $\frac{\text{resultados logrados}}{\text{Resultados}}$

Los insumos pueden ser muchos tipos, por ejemplo, al hablar de las organizaciones, pueden citarse, entre otros, los siguientes: aportaciones económicas, materia prima, conocimientos, habilidades y experiencias de sus miembros, energía eléctrica para mover las máquinas, etc. Las respuestas pueden ser de diversas clases: producto final o servicio, satisfacción de sus miembros, desperdicio, contaminación ambiental, etc.

La productividad implica interacción con distintos factores dentro del trabajo. Cada una de las distintas relaciones de productividad se ve afectado por factores importantes que incluyen la calidad y disponibilidad de materiales, escala de operaciones y el porcentaje de utilización en: capacidad, disponibilidad, capacidad de producción, de maquinaria principal, actitud y nivel de mano de obra y efectividad en los administradores.

La producción, el rendimiento, los costos y los resultados son componentes del esfuerzo de productividad.

Cuando se habla de productividad se habla de la capacidad para utilizar los recursos existentes para satisfacer las demandas en constante expansión de los individuos.

La productividad puede emplearse como medida de eficiencia para ejecutivos y en todos aquellos puestos en que los resultados dependen del aprovechamiento idóneo de los recursos.

La empresa es una unidad productiva de la estructura económica de la sociedad, donde se toman decisiones evaluando el riesgo o incertidumbres con la finalidad de producir bienes y servicios para obtener ganancias.

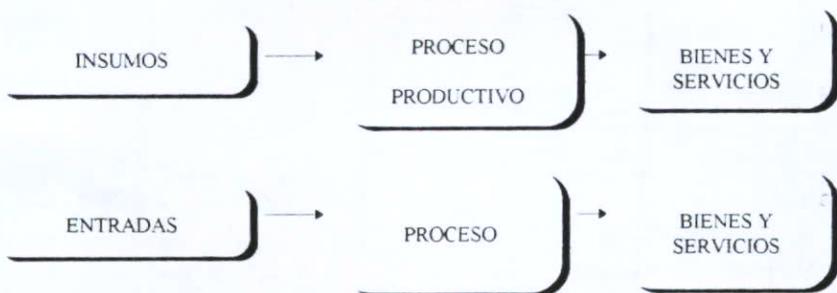
La estructura productiva de la sociedad capitalista determina el establecimiento de empresas capitalistas que se dedican a las actividades productivas mediante la combinación de factores o recursos económicos. Es decir, cada empresa tiene su propia estructura de producción.

La producción es la actividad inicial, que se da como un proceso de transformación de la naturaleza por medio de la sociedad para satisfacer sus necesidades.

El proceso de producción se lleva a cabo en las empresas, las cuales se encuentran integradas en ramas productivas y éstas en sectores económicos.

La empresa utiliza recursos productivos para realizar el proceso de producción, estos recursos son considerados insumos que se transforman, con el objeto de producir bienes y servicios.

PROCESO DE PRODUCCIÓN



Los insumos son los recursos o factores que constituyen las entradas para la empresa, la cual mediante un proceso de transformación, tiene como objetivo producir bienes y servicios que representan salidas de la empresa como unidad de producción. La teoría de la producción nos permite analizar las diversas formas en que los empresarios pueden combinar sus recursos o insumos con el objeto de producir determinada cantidad de bienes y servicios, de tal forma que le resulte económicamente conveniente en función de las ganancias que se desea obtener.

Es importante medir la producción, lo cual se logra a través de la tasa de producción en un periodo determinado (ya sea anual, mensual, semanal o diario).

El proceso de producción se puede expresar técnicamente en una función de producción la cual es la relación que media entre la cantidad máxima de producción que se puede obtener con la cantidad de recursos o factores utilizados por la empresa en un tiempo determinado. La función de producción tiene los siguientes supuestos principales:

- +Cada factor de producción se puede dividir en forma infinita
- +Es posible cualquier combinación de insumos (para determinada cantidad de producción)
- +Algún cambio en los factores productivos corresponde un cambio en la magnitud total de producción.

La productividad está ligada a la eficiencia del sistema económico, posibilita el crecimiento económico. Es una forma de medir la eficiencia de la empresa.

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Cantidad de Bienes y Servicios}}{\text{Factores de producción empleados}}$$

La productividad refleja la forma en que son aprovechados los recursos productivos. Al hacer un mayor aprovechamiento de los medios, es decir, al optimizar los recursos existe una mayor productividad.

Existen varios tipos de productividad:

- 1.- Productividad de trabajo, que es la productividad total entre el número de trabajadores.
- 2.- Productividad de capital, mide la eficiencia del capital y es la relación entre la producción total y el capital total empleado.
- 3.- Productividad marginal, mide el incremento de producción total provocada por el incremento de factores productivos.

Productividad de la inversión

Es el porcentaje anual que el inversionista recibe para la colocación de su capital (recuperación de capital y además obtener un remanente).

*La tasa de ganancia aumenta la tasa de interés que rija el mercado.

Representa posibilidades de expansión de sistemas económicos que se miden en (\$) forma monetaria y son los costos de factores productivos.

1.2.-IMPORTANCIA Y FORMAS DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD

El incremento de la productividad es importante para el cumplimiento de metas.

Los principales beneficios de un incremento de productividad son en gran parte del dominio público: es posible más en el futuro usando los mismos o menores recursos y el nivel de vida puede elevarse. La elevación de productividad es la única manera de incrementar la riqueza.

El uso más productivo de los recursos reduce el desperdicio y ayuda a conservar los recursos escasos o más caros.

Los incrementos en la productividad en la empresa conducen a un sistema que demuestra mayor interés por los clientes, a un mayor flujo efectivo, un mejor rendimiento sobre los activos y a mayores utilidades. Más utilidades significa más capacidad y creación de nuevos empleos.

La elevación de la productividad contribuye en la competitividad de una empresa en sus mercados, como domésticos o foráneos.

Los administradores, por lo general prefieren buscar un incremento en la demanda. Mientras no se afecte la disminución en la demanda por los productos o servicios o una demanda que crece a un ritmo menor, tanto productividad como control de costos son un segundo término.

La productividad comprende todos los recursos y costos y como tal representa oportunidades para mejorar utilidades de cualquier empresa.

El incremento de los índices de productividad debe traer aparejado el celo mayor que definir previamente el destino final de la producción excedente. Un incremento en los índices de productividad, sin un desarrollo concomitante de los mercados de consumo, lejos de representar un beneficio para el empresario, significa un peligro a largo plazo, ya que los almacenes se encontrarían saturados de productos que muy lejos de reportar una utilidad económica a la organización representarán el riesgo de una pérdida.

Una manera de elevar la productividad es cuando existe un menor esfuerzo y mayores los resultados satisfaciendo las necesidades del mercado.

Existen varias etapas para elevar la productividad:

CAPACITACIÓN DE LA MANO DE OBRA

INCREMENTO DE LA DIVISIÓN DE TRABAJO

MEJORAMIENTO DE LAS TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN

La capacitación de la mano de obra y el incremento de la división de trabajo se refieren al desarrollo del trabajo, mientras que el mejoramiento de las técnicas de producción se refiere al capital y el progreso tecnológico que se representa por las máquinas, herramientas, etc.

+ A través de la capacitación y el adiestramiento se puede elevar la productividad de las empresas y debe tener dos fines esencialmente:

A) Mejorar la calidad y cantidad de Bienes y Servicios producidos por la sociedad al costo más bajo.

B) Mejorar las condiciones de bienestar de los trabajadores que contribuyen a elevar la productividad.

Podemos observar que al aumentar la capacitación existe mayor especialización y por lo tanto hay un incremento en la división de trabajo, esto es la especialización y habilidad en el trabajo y la producción masiva.

El tamaño de mercado va a determinar el volumen de producción.

Una empresa puede tener una tecnología en varias formas:

* Produciendo.

*Comprando, a mercado nacional o mercado extranjero.

Los factores determinantes de productividad son los siguientes:

A) CAPACITACIÓN DE MANO DE OBRA

B) MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO

a) Preventivo

b) Correctivo

C) CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD

a) Iluminación

b) Áreas de trabajo, etc.

D) DESARROLLO MAQUINARIA Y EQUIPO

E) ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES DE CALIDAD

F) APLICACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS

Por medio de éstos se obtienen los objetivos que se pretenden buscar.

La combinación de factores implica que los factores se complementan o bien se sustituyen durante el proceso productivo.

La complementación se da entre factores, cuando al aumentar el uso de alguno de ellos, necesitará incrementar el uso de otro; por ejemplo, si una empresa utiliza una tercera parte más de camionetas para repartir sus productos, requerirá de mayor consumo de gasolina y de refacciones para vehículos.

En todos los procesos productivos hay cierta complementación de los recursos o insumos utilizados, por ejemplo la maquinaria y el trabajo.

La sustitución se realiza cuando se cambia un recurso por otro aunque no hay sustitutos perfectos, por ejemplo, una máquina puede desplazar mano de obra.

La tasa marginal de sustitución técnica mide la relación en que se puede sustituir un factor por otro, manteniendo constante la producción. Casi siempre esa tasa se refiere al trabajo o capital.

La preocupación por el incremento de los índices de productividad es muy justificada, sin un desarrollo concomitante de los mercados de consumo, lejos de representar un beneficio para el empresario, significa un peligro a largo plazo, porque los almacenes se encontrarán saturados de productos que muy lejos de reportar una utilidad económica a la organización representarán el riesgo de una pérdida.

La preocupación por desarrollar mercados, no solo está en la proporción en que se desarrollan los índices de productividad sino que este a un ritmo mayor; baja de precios y el incremento del ingreso personal de grandes masas de población.

Una reducción en los precios no afecta el índice de utilidades y también no siempre mueve al consumidor a elevar sus volúmenes de compra ni siempre generará un número mayor de consumidores. El

incremento en la productividad y la distribución del ingreso son dos medidas que aliviarán y aun pueden solucionar las tensiones generadas por la explosión demográfica.

La riqueza y los beneficios culturales, sociales y morales que esto implica son obtenidos mediante conceptos adecuados y con la consciente actitud para promover, en beneficio de todos, el incremento de los índices de productividad.

La problemática económica-social que se puede desencadenar es que si consideramos que un auge de la productividad puede alcanzarse con el factor humano y es cierto que no son ellos los únicos que incrementan la productividad, pero si constituyen los primeros elementos que están generando al no existir un equilibrio o tendencia de beneficios que reporta dicho incremento.

1.3.- FACTORES DECISIVOS DE LA EMPRESA

La producción puede ser vista como combinación de factores, la magnitud total de la producción se determinará sumando la productividad que cada uno aporte en el proceso productivo. La función de producción, expresa una determinada combinación de variables de acuerdo con las relaciones técnicas que se establecen entre ellos.

CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN

Factores fijos variables.

Los fijos permanecen constantes durante el proceso productivo y corresponden a los costos fijos (Por ejemplo la planta productiva). Los variables cambian según el monto de producción, corresponden a los costos variables (por ejemplo la materia prima utilizada).

Factores divisibles e indivisibles.

Divisibles son los que se pueden fraccionar en unidades separadas sin que pierda su eficacia productiva (por ejemplo lotes de tierra). Los indivisibles no se pueden fraccionar sin que pierda su eficacia técnica de producción (por ejemplo una maquinaria).

Factores versátiles y específicos.

Los versátiles se pueden emplear en diversos usos en el proceso productivo (Por ejemplo trabajo y los específicos sólo tienen un uso (por ejemplo una máquina catadora).

En la teoría de producción se manejan solamente dos factores: trabajo y capital, donde éste representa todos los elementos producidos por el hombre y que hacen posible la producción como las instalaciones, la maquinaria y los transportes.

El trabajo a su vez, agrupa los servicios productivos de los diferentes tipos de mano de obra que existen, por ejemplo: trabajo calificado y o calificado, incluyendo los trabajos específicos como el de tornero, herrero, contador, chofer, etc.

1.3.1.- FACTOR ECONÓMICO

Este concepto se relaciona con la maximización de los recursos disponibles. Los recursos se transfieren a sus usos de mayor valor, así lo demuestra la disposición de los consumidores para pagar los productos finales.

Las ganancias señalan que los recursos se deben movilizar de manera que se genere eficiencia económica.

El uso más eficaz de los recursos, lo canaliza la oferta y la demanda.

EFICIENCIA

- * La eficiencia técnica: Los recursos nunca se desperdician en la producción de un bien dado.
- * La eficiencia económica: Los recursos se emplean en sus usos de máximo valor.

Los consumidores son los que están dispuestos a pagar, los que tienen capacidad y disposición. En vez de que alguien decida que consumidor obtendrá lo que se produce, los que adquieren el producto son los consumidores dispuestos a pagar el precio de equilibrio del mercado.

GANANCIA EN LA PRODUCCIÓN:

“Es el ingreso generado como diferencia entre los ingresos totales percibidos a partir de los consumidores que compran los productos y el costo total de producir tales bienes”³.

El campo en que la idea de medición expresa las tendencias estadísticas, que sirven de guía para los acuerdos en materia de negocios y que ha conseguido la aceptación más general, es el campo de las finanzas. Los datos financieros se prestan notoriamente a la presentación estadística.

Los índices de la situación financiera pueden tabularse o presentarse gráficamente durante un largo periodo de tiempo.

La tendencia hacia una medición específica de los factores económicos, antes de tomar acuerdos de negocios ha avanzado mucho en el transcurso de las dos últimas décadas.

³MENDEZ MORALES, José Silvestre. *Economía y la Empresa*, Edit. Mc Graw Hill, México, 1980.

En este factor hay dos aspectos distintos:

+ El esfuerzo que cada negocio hace por separado para procurarse los hechos que le permitirán señalar exactamente su propia posición dentro de la curva general de prosperidad y de crisis. Este esfuerzo habrá de capacitarle para comprar más adecuadamente en cuanto a épocas y cantidades, para manejar sus arreglos financieros con el menor margen de errores y en general, para trazar los planes de su marcha dependiendo menos de la especulación.

+ También existe la esperanza de que un mayor volumen del saber acumulado en esta materia nos capacitará para que lleguemos a una comprensión más clara de las causas de las variaciones en el estado general de los negocios y a su control.

DINERO Y RIQUEZA:

De los resultados que implican bienes económicos, muchos pueden ser objeto de propiedad y de comercio. Un "prospecto" o "estado social" es un estado general del mundo que puede o no implicar variables económicas, pero que no toma en cuenta la propiedad individual o el consumo como tales. Se deben añadir también las características no económicas del estado social, como la calidad de la justicia o el grado de democracia. Por lo general éstos no son fáciles de cuantificar.

Las tres funciones principales del dinero son las de servir como medio de cambio, como acumulador de poder de compra y como patrón de valor. También es utilizado para resolver problemas de confianza, crédito e incertidumbre. En su forma física debe ser fácil reconocerlo, difícil de falsificar y fácil de manejar. No es necesario que sea material, se llega al límite superior de durabilidad cuando se convierte en una abstracción total.

Las economías con oro o papel moneda o acuerdos especiales de crédito tienen una relación con las economías no monetarias. El uso de un sistema monetario por una sociedad equivale a que sus ciudadanos acepten más convenciones o "reglas del juego" que regirán su conducta económica.

Relaciones entre el dinero y costos de transacción.

Si sólo hay una persona en una economía, entonces no hay comercio. Si hay dos, entonces la primera puede necesitar ciertos artículos más que la segunda y menos de otros bienes. Si se acuerda un cambio, hay una doble coincidencia de necesidades -cada quien necesita y obtiene un conjunto de bienes de los cuales está dispuesto a desprenderse el otro-. Cuando hay tres o más individuos hay bases para un comercio trilateral.

Así pueden aparecer los costos de transacción. El dinero sirve a una importante finalidad económica al bajar los costos de transacción. Sin embargo este no es su único uso. Los costos de transacción son costos en la mecánica del cambio y el dinero tiende a mitigar las dificultades que causan en el funcionamiento del sistema de precios.

Relaciones entre dinero y confianza (leyes de comercio)

El dinero facilita la corriente de bienes y servicios económicos, reduciendo en parte la necesidad de confiar en la persona (socio) con la que se comercia. Esto es especialmente cuando la producción implica largos periodos de tiempo. La existencia y vigencia de leyes de contrato mejoran la eficiencia del comercio, teniendo mayores niveles de confianza entre quienes comercian. Podemos considerar que la obediencia a las leyes que rigen al dinero y las finanzas es parte de un juego que está comprendido dentro de otro más grande.

1.3.2.- FACTOR LABORAL

El factor laboral se refiere al trabajo que realizan las personas, la participación del personal puede definirse como la implicación de los empleados en los procesos de la organización. Esta implicación es mental y emocional, y estimula al empleado para que contribuya en el cumplimiento de las metas organizacionales y comparta la responsabilidad de su cumplimiento.

Hay tres aspectos importantes del proceso participativo:

*** Implicación mental y emocional:**

En la mayor parte de las organizaciones, el empleado se involucra en los aspectos físicos del trabajo. La persona está implicada integralmente, no nada más su capacidad para desempeñar determinadas labores. Esta implicación total en la situación laboral es un producto de la mente, las emociones y las capacidades.

*** Implicación contributiva:**

Estimula al personal para que contribuyan en el cumplimiento de las metas organizacionales, recurre a sus recursos mentales y emocionales, igual que a sus capacidades físicas. La participación es un proceso de dos sentidos. No consiste en imponer las ideas de arriba.

*** Incremento de la responsabilidad por medio de la implicación:**

La participación anima a los empleados a aceptar la responsabilidad de las actividades asignadas a su grupo de trabajo.

Cuando aumenta la participación de los empleados, otro resultado natural es el mejoramiento del trabajo en equipo. Cuando la situación

laboral se caracteriza por la participación, los empleados se sienten responsables y tienen interés por lograr los resultados y se dan cuenta de que el mejorar la cooperación y el trabajo en equipo tiene gran importancia en ese sentido.

La medición del factor laboral es la cuantificación de las habilidades y conocimientos disponibles a una fecha determinada.

Cuando se habla de trabajo no es sólo referirse a una mercancía en el marco de referencia de un sistema económico, es también hablar de la misma humanidad.

Para producir los bienes que se desean, deben emplearse la actividad humana o mano de obra, la cual consiste en las contribuciones productivas de trabajo por parte de individuos que laboran, por ejemplo: obreros de industrias, empleados diversos, artistas, etc.

Otro factor humano es la capacidad empresarial, que es la facultad de organizar y dirigir empresas, lo que hace un empresario es:

- + Toma la iniciativa al combinar la tierra, el trabajo y el capital a fin de producir un bien o servicio.
- + Decide y ejecuta las acciones básicas para los negocios.
- + Asume el riesgo de perder dinero o caer en banca rota.
- + Inicia una empresa o introduce nuevas técnicas y productos.

Pero no todas las personas son capaces de asumir riesgos.

En la economía, el factor humano es en cuanto a sus atributos en términos de calidad humana: edad, sexo y posesión de elementos que se pueden aprovechar para la producción: habilidades, conocimientos, etc.

El problema del mercado de trabajo se transforma en algo muy complejo y problemático, en la medida en que el salario, la empresa, las condiciones de trabajo o todo en conjunto, alcanza el objetivo de proporcionar al trabajador el ambiente propicio que su satisfacción psicológica requiere.

El análisis económico es solo un método para explicar cuantitativamente la productividad como una de las variables que entran en juego para el máximo aprovechamiento del factor humano de un país, de una región o comunidad.

Los mercados de trabajo no sólo pretenden equilibrar los precios, sino establecer la correspondencia entre los puestos disponibles en el mercado y los individuos más adecuados para ocuparlos. Esta correspondencia no es fácil en la práctica, debido a que se presentan ciertos fenómenos que obstaculizan el deseo de cumplirla.

La oferta global del trabajo depende de la tasa de participación, definida como el porcentaje de la población que forma parte de la fuerza de trabajo. La fuerza global de trabajo se compone de toda clase de individuos de diferentes condiciones.

Por otro lado la demanda se sintetiza en que existe un número limitado de empleos disponibles, éstos difieren por la extensa variedad de tipos de puestos que se pueden ofrecer dentro de una gran gama de actividades, cada uno de los cuales exige diferentes actividades y se compensan con diferentes salarios.

Los mercados se pueden distinguir mediante dos fenómenos económicos: Los cambios en las tasas de salarios y la movilidad de los individuos entre los trabajos y representan la totalidad de los puestos por los cuales se pagan los mismos salarios y el segundo mercado representa un área ocupacional y geográfica dentro de la cual los trabajadores están dispuestos a moverse de un puesto a otro.

El crecimiento demográfico viene a ser, por su parte, un factor de considerable importancia en la oferta de trabajo. La relación entre el incremento del producto nacional y el incremento de la población determinan, de acuerdo con los economistas, la tasa de desarrollo de un país.

El potencial de la fuerza de trabajo está ligado al ser humano y su aprovechamiento, como factor de la producción, está en función de los insumos proveídos para su formación, de los fenómenos demográficos y de los factores socioeconómicos.

Existen varios factores que influyen en la aceptación de un trabajador y que tenga las aptitudes necesarias con las cuales se pueda desarrollar económica y productivamente la empresa y también el trabajador deberá enfrentarse y superar ciertas líneas y prácticas acostumbradas.

Por otra parte, si la fuerza de trabajo total de una población en busca de empleo, es superior a ese número de puestos, algunos individuos se quedarán sin éste. Es probable que con el desarrollo económico crezca también el número de empleos disponibles; pero si el ritmo de crecimiento de estos últimos es menor que el de la población, aumentará el número de desocupados.

El mercado de trabajo tiende más bien a ser imperfecto y hay poca probabilidad de que se pueda cumplir con tareas tan altas, en el sentido de que el hombre adecuado ocupe el puesto adecuado y así se pueda cumplir con un objetivo que parezca difícil.

Con mejores instrumentos de trabajo, más recursos destinados a la investigación, más amplios medios de difusión y comunicación, no es difícil predecir cambios repentinos que aporten soluciones más efectivas o que incrementen la eficiencia de los sistemas.

TRABAJO

Es el potencial humano, de allí surge la "fuerza de trabajo". Se distingue de otros bienes en que está ligado a un individuo y que tiene libertad para retirarlo, para decidir en qué condiciones lo emplea y puede hasta no utilizarlo.

El trabajo en la empresa es remunerado con el salario y también debe ser el empleado motivado hacia el trabajo.

La economía y los mercados de trabajo se pueden clasificar de varias maneras, una de ellas es de acuerdo con la competencia en los cuales se clasifican los bienes y servicios, en mercados de competencia perfecta e imperfecta.

Para que se de competencia perfecta, se necesita que el número de vendedores y compradores sea más grande que la cantidad de mercancía, tanto ofrecida como demandada individualmente, que nadie pueda influir en el precio; y también se necesita que la mercancía que se ofrece, sea homogénea, a grado que los consumidores les sea indiferente demandarla de cualquier persona y por último que no haya restricciones de ninguna naturaleza que impidan a compradores y vendedores negociar mercancías.

La economía analiza la producción de acuerdo a cuatro factores generalmente: el trabajo, la tierra, el capital y la empresa.

El precio del trabajo se llama salario, el de la tierra se llama renta, el del capital, interés y el de la empresa, beneficio o ganancia.

La fluctuación de precios de los bienes producidos depende de la cantidad que en cierto modo puede ser regulada por los productores. La cantidad ofrecida para su venta en un mercado puede ser alterada y suspendida por los fabricantes y a diferencia de este, la oferta de fuerza de trabajo depende del tamaño de la población del país, el cual no puede ser alterado fácilmente.

El trabajo se distingue de otros factores, en que sustenta una base sociológica.

La fuerza de trabajo es el conjunto de nuestras facultades físicas y espirituales latentes en el cuerpo humano, la personalidad viva del hombre quien manifiesta la producción de valores en uso, de cualquier clase que sean.

El trabajo es el proceso de gasto de la fuerza de trabajo.

En caso de la fuerza de trabajo como factor de producción, su utilización se sujeta a las leyes de mercado que afectan a otras mercancías.

La fuerza de trabajo no es un factor de carácter homogéneo, así por ejemplo el mercado de trabajo de cualquier otro campo.

Por lo tanto se puede definir a los mercados de trabajo como el área geográfica en que los trabajadores de una misma profesión y empleadores celebran contratos de trabajo por un salario que tiende a ser semejante.

Los negociadores sindicales actúan como representantes de todos los miembros del grupo negociador que discute con la administración las cláusulas del contrato de trabajo. Los líderes sindicales negocian en favor de todos los trabajadores. Ningún miembro puede trabajar por un salario menor que el especificado.

1.4.- PRODUCTIVIDAD EN LA ECONOMÍA NACIONAL

Enfoque monopolístico puro

Los monopolios empresariales se comportan como maximadores de utilidades. Los sindicatos tratan de maximizar la diferencia entre salario total, la tasa salarial multiplicada por el número de horas trabajador y el salario que es necesario para hacer que los trabajadores prescindan de tener un empleo adicional o más tiempo libre.

Una vez que se omite el supuesto de maximización de utilidades por parte del sindicato, es difícil establecer una analogía con los monopolios empresariales.

Utilidad del movimiento laboral de trabajadores

Existen algunas maneras de poder medir la efectividad del movimiento sindical laboral. Sería un error tomar solamente las tasas de salarios, porque aumentarían gradualmente debido a los incrementos de productividad, y también sería un error tomar los salarios nominales, puesto que se desearía en primer lugar eliminar los efectos de la inflación.

Se puede definir como salarios reales, los salarios que están expresados en términos del poder de compra constante.

La porción de todo el ingreso proveniente del trabajo que va a los sindicalistas puede haber aumentado, beneficiando así a los miembros del sindicato.

Una empresa debe tomar muy en cuenta ciertos puntos para la contratación de sus empleados ya que de éstos depende en mayor parte el éxito productivo de la organización. Los trabajadores se contratan hasta el punto donde el costo adicional asociado con la contratación del último trabajador es igual al ingreso adicional generado por ese trabajador. Si la empresa contrata más trabajadores, los salarios adicionales no serían cubiertos de modo suficiente por aumentos adicionales en el ingreso total. Si la firma contratara menos trabajadores, disminuiría la contribución que tales trabajadores hicieran a las utilidades totales.

Los factores de producción son arrendados o comprados no porque proporcionen satisfacción en sí, sino porque se les puede utilizar para generar productos que se espera obtengan cierta utilidad.

El valor de producto marginal, se desplazará siempre que ocurra un cambio en el precio del producto final que los trabajadores elaboran y siempre que sea derivada. Si se disminuye el precio del producto también lo hará la demanda de mano de obra; a la misma tasa salarial

vigente, la empresa requerirá de menos trabajadores. Por el contrario, si aumenta el precio del producto, también lo hará la demanda de trabajo y la empresa deseará contratar a más trabajadores a cualquier tasa salarial posible.

Oferta del trabajo o mano de obra

Aumentando la oferta al análisis, se obtiene la tasa salarial en equilibrio que los trabajadores devengan en una industria. Considerando una gráfica de oferta de trabajo que es ascendente para una industria en particular que a mayores tasas salariales, más trabajadores desearán entrar en esa industria.

En caso perfectamente competitivo, la empresa individual es una parte tan pequeña del mercado que puede contratar a todos los trabajadores que desee a la tasa salarial vigente. Por lo tanto, se dice que la industria presenta una oferta ascendente, pero que la empresa individual presenta una línea oferta horizontal del trabajo.

1.5.- PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA

Para obtener las máximas ganancias, la empresa debe establecer su estructura productiva de acuerdo a sus propias condiciones y a la estructura de la sociedad.

La estructura productiva de la sociedad consiste en la preparación técnica de la función de producción mediante la combinación adecuada de trabajo productivo y medios de producción, lo cual implica:

- + Fijar las funciones de producción de acuerdo a los objetivos planteados.
- + Establecer las funciones de costos de acuerdo a la situación del mercado.

+ Buscar el óptimo de eficiencia empresarial (planear la actividad empresarial, para obtener el máximo rendimiento).

+ Decidir qué y cuánto producir, dependiendo del volumen de producción.

+ Realizar un proceso de transformación.

+ En el sistema capitalista, usar los factores productivos esenciales que son trabajo y capital.

+ Las personas que dirigen la empresa, realizan la función de habilidad empresarial vista como factor productivo.

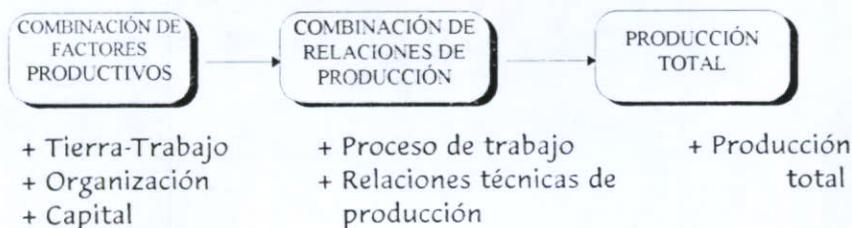
+ Hay especialización en el trabajo y por tanto dominio técnico de ciertas ocupaciones. Las relaciones técnicas son las formas específicas en que se combinan los factores de la producción.

+ Las relaciones técnicas de producción se dan por acumulación y transmisión de conocimientos y así se aplican en el proceso de transformación.

+ Hay diferentes procesos de trabajo lo que propicia el surgimiento de las relaciones técnicas entre los diversos trabajadores.

+ Las relaciones sociales de producción existen y son fundamentalmente para el desarrollo empresarial:

ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN EMPRESARIAL



+ La eficiencia de la empresa depende cada vez más de determinantes sociales, políticas del funcionamiento general del sistema económico.

Para buscar el equilibrio de la empresa con las máximas ganancias, las empresas analizan sus costos e ingresos, en especial los marginales. Algunos conceptos importantes que se emplean en este análisis son:

* Productividad marginal física del trabajo: es el aumento de la producción física total provocado por el aumento de una unidad del factor trabajo, permaneciendo constantes los demás factores productivos.

* Productividad marginal física del capital: es el aumento de la producción total provocado por el aumento de una unidad del factor capital, permaneciendo constantes los demás factores productivos.

1.5.1.- FACTOR INTERNO

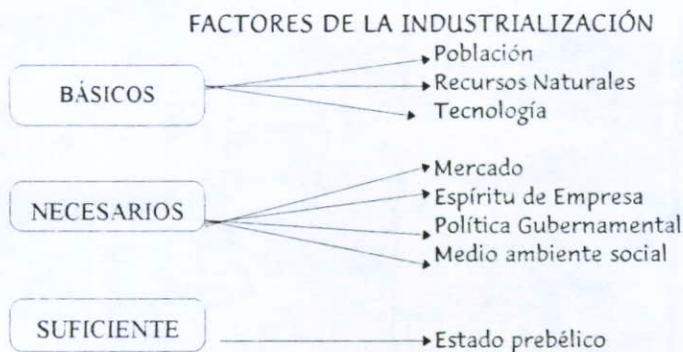
a) ASPECTO INDUSTRIAL:

Industria es un grupo de empresas que fabrican productos semejantes. Una planta a diferencia de la industria es el establecimiento físico real donde se realiza cierta función de fabricación o distribución. La empresa es la organización que opera una o más plantas.

Para que haya productividad en la Empresa debe existir seguridad industrial, que el conjunto de conocimientos técnicos y su aplicación para la reducción, control y eliminación de accidentes, en el trabajo. Se encarga igualmente de las reglas tendientes a evitar éste tipo de accidentes. Los accidentes tienen causas directas o próximas e indirectas o remotas.

Industrialización es un proceso continuo y sostenido mediante el cual se impulsan de manera sistemática las inversiones en el sector industrial las cuales tienen como objetivo principal dinamizar el proceso productivo mediante la introducción de maquinaria, equipo, herramientas e innovaciones tecnológicas que incrementan la producción, la productividad y las ganancias.

Es un proceso mediante el cual se aumenta el capital por persona ocupada, esto significa que se incrementa el número de fábricas que contratan más fuerza de trabajo y que utilizan una mayor cantidad y variedad de materias primas y maquinaria, lo cual trae como resultado el aumento de la producción y productividad de mayor cantidad de productos.



B) ASPECTO HUMANO

Productividad física marginal de un insumo es la cantidad de producción adicional que se obtiene de emplear una unidad más de insumo, mientras se mantiene constante el nivel de uso de todos los demás insumos.

Ejemplo: Un agricultor que contrata a una persona más para recoger una cosecha, mientras los demás insumos permanecen constantes. La producción extra que genera esa persona es la

productividad física marginal. La producción física marginal de este insumo de mano de obra se mide en cantidades físicas (como: cajas de naranjas).

Representa la producción extra (adicional) atribuida a emplear unidades adicionales de factor de insumo variable, que es el trabajo. La ley de rendimientos marginales decrecientes predice que las unidades adicionales de un factor variable causarán que en cierto punto disminuya el producto físico marginal.

Productividad física marginal decreciente: Cuando se agrega una fuerza de trabajo más a una línea de producción se congrega más a los trabajadores ya existentes porque sus bienes de capital, es decir el equipo de línea de producción, no aumenta al mismo tiempo que incrementa la fuerza de trabajo; por lo tanto cuando se incrementa la fuerza de trabajo cada vez se tiene una fracción más pequeña de bienes de capital con el cual trabajar.

Es posible esperar que la productividad física marginal de un insumo depende de la cantidad que se utiliza del mismo; por ejemplo: no es factible agregar indefinidamente la mano de obra a un campo dado (mientras se mantienen fijos: fertilizantes, cantidades de equipos, etc.), sin que aparezca a la larga un deterioro de su productividad.

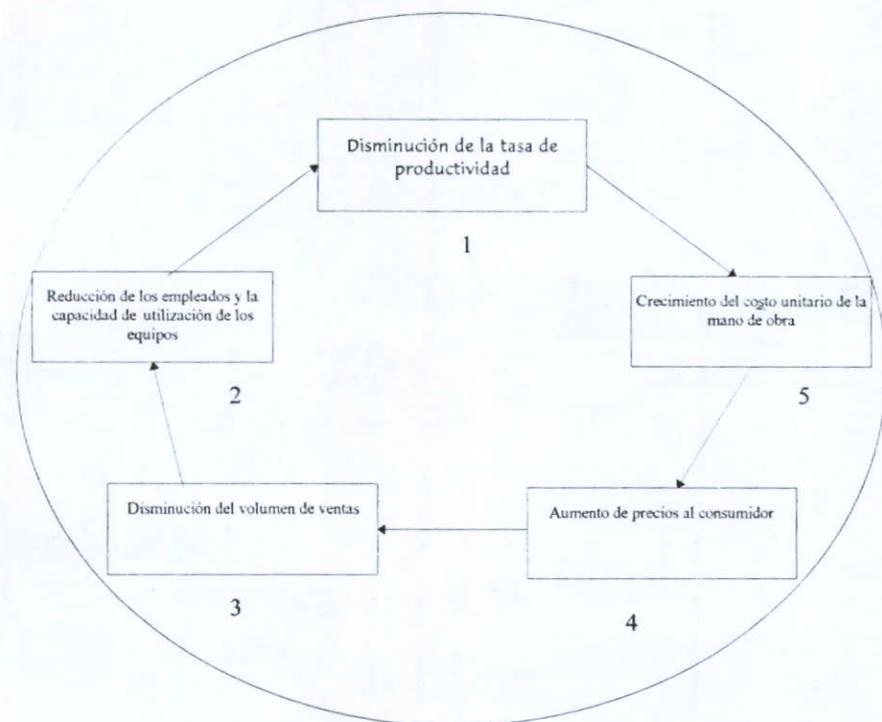
La productividad marginal de la mano de obra (o de cualquier otro factor) disminuye cuando se mantienen constantes todos los demás insumos.

La contribución del trabajador de los ingresos totales se conoce como valor del producto físico marginal.

Todos los trabajadores perciben el mismo salario. Dentro de un mercado competitivo cada empleado recibe la misma tasa salarial. La empresa puede emplear trabajadores hasta el punto en que el ingreso o beneficio marginal de que se contrate a uno de éstos sea igual al costo marginal (adicional).

El costo marginal de los trabajadores es el costo adicional que se incurre al emplear ese factor de producción.

1.6 EFECTOS DE LA FALTA DE PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA Y LA ECONOMÍA DE UN PAÍS



Los efectos de la economía del país están expresados con números; los cuales significan:

- 1.- Descenso de la calidad de vida
- 2.- Declinación de las inversiones
- 3.- Crecimiento del desempleo
- 4.- Exportaciones no competitivas
- 5.- Crecimiento de la inflación

1.7 FACTORES QUE RESTRINGEN LA PRODUCTIVIDAD

La división del trabajo, las investigaciones tecnológicas y los esfuerzos para mejorar la productividad, el desarrollo tan avanzado de producción en serie y la demanda de máxima eficiencia de todos los campos, se constituyen algunos aspectos de la lucha por la efectividad de las empresas y atendiendo nuevas necesidades, porque mientras la escasez de los recursos productivos constituyen una limitación para la producción de bienes y servicios y para necesidades y deseos humanos parece que no existen límites pero dentro de la productividad se encuentran ciertos límites que llegan a bloquear la efectividad de la misma.

La productividad necesita de cierta medición que se lleva a cabo por medio del proceso de producción:

Se pueden mencionar como algunos de los limitantes productivos restringen la eficiencia de la producción:

- A) Escasez de recursos.
- B) Necesidades ilimitadas.
- C) Recursos frente a necesidades.

A) ESCASEZ DE RECURSOS:

Los problemas resultantes de la producción en serie, de la expansión de tecnología y de creciente intervención de la ciencia en actividades productivas simplemente dejarían de existir.

Existe una ley de la escasez que si pudiera obtener una cantidad infinita de bienes económicos deseados por la sociedad y satisfacer las necesidades y deseos colectivos, se eliminaría el problema de la escasez y los demás bienes no son y tal vez jamás volverán a ser libres.

La disponibilidad de los recursos es un problema que siempre se ha presentado como un limitante y la tecnología, la capacidad de fines productivos y masas poblacionales influyen también como limitantes.

Se puede decir que a medida que los recursos productivos se expanden y se perfeccionen, los deseos y necesidades humanas crecen en una proporción mayor.

B) NECESIDADES LIMITADAS:

Se pueden tomar en cuenta dos puntos, el primero que se sintetizan las necesidades primarias que se pueden ir renovando diariamente y aunque el abastecimiento de esos bienes pueda ser suministrado satisfactoriamente por una parte de la producción activa, el problema de su producción se perpetúa por la continua necesidad.

Otros hechos es que en la economía moderna de tecnología avanzada, se caracterizan por una notable producción en serie; aunque las necesidades primarias son atendidas perfectamente. Los nuevos niveles de cultura de sociedad cada vez exigen más y existen nuevas necesidades por lo que se tiene que buscar nuevas formas de satisfacerlas, una producción de nuevos bienes y servicios por lo que no se ha conseguido satisfacer plenamente a tales necesidades. Las necesidades materiales parecen estar ilimitadas, no se puede saber hasta donde se llega con la producción en serie y las nuevas necesidades que surgen con el paso del tiempo.

C) RECURSOS FRENTE A LAS NECESIDADES:

Mientras los deseos materiales del hombre parecen insaciables los recursos para atenderlos siempre parecen escasos. Por el hecho de ser escasos su uso debe ser óptimo y racional para las sociedades que se afrontan inicialmente a estos problemas, debe ser en primer lugar su plena utilización, y su mejor combinación.

Cuando los recursos son limitados se debe procurar utilizar plenamente los medios para alcanzar una productividad efectiva y los recursos productivos deben combinarse durante el proceso de producción y además los problemas de eliminación del desempleo y los concernientes a la adecuada combinación de factores humanos y patrimoniales y los que se refieren a la canalización de los factores disponibles hacia los sectores que puedan producir aquellos bienes y servicios que satisfagan mejor los deseos materiales de la colectividad.

El gran problema de la utilización de recursos se suma la correcta utilización, combinación y resultantes de diversas opciones que se derivan de su propio empleo.

1.8.- MEDICIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD

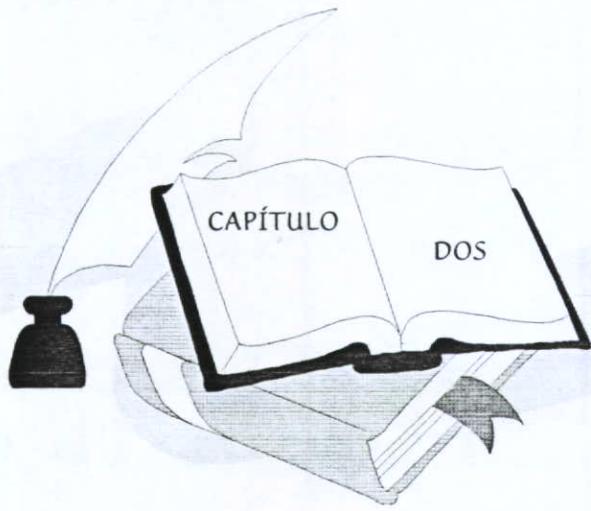
La medición de la productividad se forma básicamente del uso relativo de conocimientos y habilidades. Por lo tanto, una persona en la línea de producción sería considerada como un trabajador de habilidad.

Debe tomarse muy en cuenta la efectividad de cada actividad y la optimización de tiempo en el proceso productivo. La capacidad de un trabajador depende mucho en la labor de producción porque así se efectuará un mayor flujo de las actividades, también se puede señalar que la medición de la productividad llega a ser artificial porque con frecuencia se ignora el costo del capital, una dificultad al medir la productividad de trabajadores del conocimiento es que algunos de los productos son en realidad actividades que ayudan a lograr resultados finales y otra dificultad es que los trabajadores con frecuencia apoyan a otras unidades organizacionales.

La calidad del resultado de las actividades realizadas algunas veces es difícil de medir por la manera en que se llevan a cabo o por el hecho de estar en continuo cambio y los efectos de decisión también se miden difícilmente así que el éxito o fracaso de nuevas planeaciones estratégicas de productividad dependen de muchas fuerzas externas que escapan al control de las organizaciones y el proceso de producción.

Una medición efectiva de producción se puede llevar a cabo mediante un sistema eficaz que este con un reforzamiento constante para el buen desempeño cubriendo las necesidades que se presenten.

Ofrecer lineamientos del mejoramiento de la productividad que cubran las áreas de trabajo con el mejor desempeño posible en el menor tiempo y un efectivo uso de los módulos de trabajo y el diseño adecuado de trabajo cumpliendo con los objetivos y lograr así el desarrollo de la habilidad de trabajo.



CAPÍTULO 2

HISTORIA DE LA EMPRESA

2.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA EMPRESA.

A mediados de la década de los 70's un grupo de empresarios tapatíos, concibió la idea de formar una empresa que se dedicara a proporcionar única y exclusivamente, servicios industriales y generales, a Cía. Siderúrgica Mexicana y sus filiales.

La idea se hizo realidad y el 20 de agosto de 1975, después de intensos estudios se constituyó una Provedora de Servicios en la ciudad de Guadalajara. En este mismo año entró en vigencia el contrato colectivo de trabajo, así como el inició de sus operaciones en forma regular, otorgando servicios de arrendamiento de maquinaria, automóviles para trabajadores de siderúrgica y sus filiales, mano de obra para limpieza industrial, fletes internos y externos y taxis aéreos, para ejecutivos. Y posteriormente debido a que la Siderúrgica aumentaba su capacidad instalada de producción, aparecían nuevos servicios, como la recolección y confinamiento de residuos peligrosos y contaminantes, que permitían crear nuevas fuentes de trabajo y la entrada de mayores ingresos a la empresa.

En 1981 la siderúrgica incremento su capacidad de producción de acero, lo que hizo necesaria la construcción de una segunda área de laminación para aceros especiales, con el más moderno equipo y sistema de producción, así mismo, era necesario contar con maquinaria y trabajadores, que realizarán el trabajo de limpieza y desalojo de chatarra, lo que hacía que nuevamente crecieran los servicios de esta empresa.

Para el año de 1984 Provedora de Servicios, cambió de razón social y eliminó un servicio, que fue el de los taxis aéreos, esto se finalizó

debido a que fueron vendidos los aparatos a otra empresa filial que actualmente se dedica al mismo giro.

A la empresa se le denominó Arrendamientos Industriales, hasta la fecha es el que se mantiene.

Ya estando en la década de los 90's y debido a los problemas económicos del país y cambios en algunas legislaciones fiscales, las empresas vieron la necesidad de que el servicio de arrendamientos de automóviles, para trabajadores de la siderúrgica y sus filiales, elevaban los costos de las empresas, así mismo necesitaban cumplir con ciertos requisitos fiscales, por lo que la Dirección tomó la decisión de eliminar esa prestación en sus establecimientos de trabajo, con lo que Arrendamientos Industriales eliminó ese servicio.

En 1993, se le da la oportunidad a la empresa de adquirir un nuevo servicio, del cual la siderúrgica depende ampliamente para su proceso, que es el de la compra, procesamiento y venta de chatarra ferrosa y no ferrosa, donde hubo la necesidad de instalar dos patios, ubicados estratégicamente; uno en la ciudad de México, que captaría chatarra del centro y sur del país; y el otro en la ciudad de Guaymas Sonora, para captar en el norte y noroeste de la República Mexicana.

Con esta oportunidad de un nuevo servicio, se le daba un empuje al desarrollo y crecimiento de esta empresa, por lo que fue necesario comprar maquinaria y equipo, para la realización del trabajo, todo avalado y apoyado por Siderúrgica Mexicana, la cual de algún modo ya estaba poniendo en práctica la reducción de sus costos a través de una empresa filial, que a la postre, le sería de una gran beneficio para el grupo.

Para fines de 1990, se empieza a concebir en Guadalajara un nuevo proyecto de una siderúrgica, la cual se localizaría en la frontera con Estados Unidos, el lugar escogido para este sería la ciudad de Mexicali, B.C., al principio como toda empresa empezaría con deficiencias y obstáculos, los cuales con la experiencia de cerca de 25 años en la ciudad de Guadalajara se abatirían en un corto plazo. Ya instalada en su

totalidad la nueva planta a fines de 1993, el Consejo Directivo de Siderúrgica solicitó que Arrendamientos Industriales, prestará sus servicios industriales, en lo que denominan como Cía. Siderúrgica del Norte, para lo que fue necesario invertir una gran cantidad de dinero, para la compra de maquinaria y equipo, mejorando en su totalidad a los que se tenían en Guadalajara, con la finalidad de competir con las empresas de esa ciudad y de las extranjeras, que en su momento eran los proveedores principales de los servicios que requiere una siderúrgica.

Este inicio de operaciones fue avalado y apoyado nuevamente por toda la División Industrial del Grupo SIDMA, tanto económico como operacional.

La empresa a la cual se enfoca el Sistema de Productividad - Calidad se encuentra ubicada en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. Esta empresa se dedica al arrendamiento de maquinaria, prestación de servicios de mano de obra, compra, venta y preparación de chatarra, fletes de producto terminado, materiales y residuos que se generan de los procesos de la siderúrgica.

Las razones por la que fue escogida esta empresa son: Las facilidades de obtener la información, lo accesible de su ubicación en la ciudad, así mismo por ser una empresa que forma parte de uno de los grupos industriales más importante del Estado de Jalisco y del país.

2.1.1. CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

Arrendamientos Industriales a través de los años y en sus diversas etapas ha ido desarrollando principios, valores, normas y prácticas que le han permitido mantenerse y crecer dentro del entorno económico.

Buscando ser el mejor proveedor de servicios industriales siderúrgicos, en los que se pueden destacar los siguientes:

A) Servicios de limpieza:

Escoria, polvo, basura doméstica e industrial.

B) Fletes:

Externos e Internos: Producto terminado, chatarra, escoria, polvo, basura doméstica e industrial, materiales, refacciones y equipos.

C) Preparación de chatarra:

Externa e interna: Corte con soplete, carga y descarga, cizallado, prensado y flete.

D) Mano de obra:

Ayudantes generales, oficiales (mecánicos, electricistas, paileros) y personal de vigilancia.

E) Renta de maquinaria y equipo:

Cargadores frontales, retroexcavadoras, grúas hidráulicas y mecánicas, equipadas con imanes, tijera y almeja, tractores con plataformas y camiones de volteo.

Con estos servicios atendiendo principalmente los requerimientos y necesidades de las Compañías Siderúrgicas de Guadalajara y de California, con el propósito de brindar un servicio de alta calidad y eficiencia.

2.2 CUESTIONARIO DE INFORMACIÓN BÁSICA

DATOS DE LA EMPRESA:

Razón social:	Arrendamientos Industriales S.A. de C.V.
Domicilio:	Los Belenes no. 611.
Ciudad:	Guadalajara. Estado: Jalisco
Representante Legal:	C.P. Juan Rodríguez Ibarra
Actividad específica:	Servicios de recolección y traslado de productos industriales.

Administración:

Principales Funcionarios	Puesto	Años en el cargo	Exp. en el ramo	Edad
C.P. Juan Rodríguez Ibarra	Gerente Gral.	5	10	43
L.C. Armando Magaña	Gerente Admvo.	4	2	46
Lic. Ernesto Borboa Salas	Gerente Rec. Hum.	2	4	26
C.P. Fernando Higuera	Contralor	1	3	44
Ing. Jesús Lizárraga	Gerente Obras	1	12	39
Rubén Alvarado	Gerente de servicios	2	8	35

Breve curriculum:

La empresa cuenta con ejecutivos de amplia experiencia empresarial en sus áreas de finanzas, mercadotecnia, obras y servicios de carga y descarga de materiales pesados y peligrosos.

Antecedentes:

ARINSA, es una empresa que se dedica a la prestación de servicios de limpieza industrial y obra civil, incluyendo en esto todos los movimientos internos en cualquier planta, sin embargo, fue creada específicamente para proporcionarle estos servicios a Cía. Siderúrgica Mexicana, por lo que actualmente, mas del 98% de estos servicios, se proporcionan a esta.

Constitución de la sociedad:

Constitución: 3 de noviembre de 1984.
No. De escritura: 13046 duración: 99 años
Notario: Lic. Lorenzo G. Gómez Méndez.
Notario no: 40 de Guadalajara, Jal.

Accionistas iniciales:

Accionista	% de participación
Ing. Juan Méndez Gutiérrez	20.0 %
Lic. Roberto Portugal González	20.0 %
Ing. Felipe Alvarez Zarate	20.0 %
Sr. Enrique Andrade González	20.0 %
Sr. Tomás Luders Rochín	20.0 %

Accionistas actuales:

Accionista	% de participación
Ing. Luis Gómez Lara	33.0 %
Lic. José Julián Figueroa Osuna	33.0 %
Ing. René Cárdenas Chávez	33.0 %
LAE. Ricardo Uribe Torres	00.5 %
Lic. José Luis Valdéz Morales	00.5 %

Fecha de la última modificación al capital:

Asamblea general extraordinaria de accionistas el día 1° de abril de 1992.

Infraestructura humana:

Personal sindicalizado: (al 30 de septiembre de 1996)

Servicios industriales:	51
Área de construcción:	15
Servicios especiales:	9

Empleados:

Ejecutivos:	5
Servicios industriales:	9
Área de construcción:	1
Servicios de vigilancia:	35
Servicios especiales:	1
Administración:	15

Total de personal ocupado: 140

Sindicato:

Sindicato de Trabajadores de la Industria en Fábricas y Talleres de Artículos de Hierro, Bronce, Aluminio y sus Aleaciones Naturales en el Estado de Jalisco de la C.T.M.

Relaciones con el sindicato:	buenas.
Tipo de contrato:	colectivo.
Ultima fecha de revisión de contrato:	enero 15 de 1996.
Ultimo incremento de salarios:	enero 15 de 1995.
Porcentaje de incremento:	7.0 % y se inició el estudio y análisis, para la implantación del Sistema de Productividad-Calidad. El cual se hecho a andar en junio de 1995.

En enero de 1996, hubo un incremento del 15% al monto máximo del Bono de Productividad.

Relaciones con el personal:

Las relaciones con el personal de confianza, son muy buenas, por lo que la empresa no ha tenido ningún problema laboral en varios años.

Principales prestaciones:

13% de fondo de ahorro, 30 días de aguinaldo, 6 días más de vacaciones de los que marque la Ley Federal del Trabajo, el 50% de prima vacacional, seguro de vida, premio en vales por asistencia y puntualidad, útiles escolares, regalos anuales y las que marca la ley.

Rotación de personal:	esporádica
Facilidad para conseguir personal:	si (x) no ()
Requerimientos de mano de obra especializada:	si (x) no ()
Programas de capacitación:	internos (x) externos ()
Nivel de sueldos respecto al mercado:	alto () bajo () similar (x)

Turnos de trabajo:

Obreros: (2 turnos) durante 7 días a la semana.
Horarios: 6 a.m. a 14:00 p.m. y de 14:00 p.m. a 21:30 p.m.

Empleados: (1 turno) de lunes a sábado.
Horarios: 9 a.m. a 14:00 p.m. y de 16:00 p.m. a 19:00 p.m. de lunes a viernes.
9 a.m. a 14:00 p.m. Los sábados.

Infraestructura material:

A) Inmueble:

El área de trabajo de ARINSA, está establecido dentro de las instalaciones propiedad de Cía. Siderúrgica Mexicana, S.A. de C.V. ubicadas en Los Belenes no. 611, col. Los Belenes, Guadalajara, Jal.

El espacio ocupado por ARINSA, es de aproximadamente 1000 mts.2, y actualmente no se paga renta y está distribuido de la siguiente forma:

Área de oficinas :	300 mts.2
Área de taller de mantenimiento:	400 mts.2
Área de almacenes:	100 mts.2
Área de baños y vestidores :	60 mts.2
Patios de estacionamiento:	140 mts.2

A) Sucursales:

a) Naucalpan

Se tiene con una sucursal en Naucalpan, Edo. de México, que cuenta con una área aproximada de 5,100 mts.2. Esta Sucursal se utiliza como almacén de captación de chatarra, que se vende directamente a la Cía. Siderúrgica Mexicana, contando con equipo especial para corte y preparación de la misma y para carga, pretendiendo con ello, ser un proveedor importante de chatarra para C.S.M.

El terreno donde se ubica esta sucursal, es también propiedad de C.S.M. y actualmente se le paga una renta de \$ 10,000.00 mensuales.

San Carlos:

Se tiene instalada una oficina captadora de chatarra en la ciudad de San Carlos, Son., en la que se capta todo el material de la zona, incluyendo desde Hermosillo, Son., hasta Mazatlán, Sin.

Mexicali, B.C.:

Esta ubicada dentro de la planta de Cía. Siderúrgica del Norte, S.A., por lo que no se paga renta, en esta sucursal se están manejando todos los servicios de limpieza de la planta, así como los de preparación y corte de chatarra para la acería.

B) maquinaria y equipo:

ARINSA cuenta con maquinaria especializada para el tipo de movimientos que necesita realizar y en relación al mercado, es una maquinaria totalmente adecuada, tanto en sus modelos como en sus características.

Durante 1992, ARINSA adquirió los siguientes equipos de carga:

- 2 tractocamiones 5a. rueda, modelos 80 y 81, con jaula para manejar de 30/40 toneladas de producto terminado.
- 2 tractocamiones modelo 81, para conversión a torton con capacidad de 14 mts.3., para manejar de 20/30 toneladas de escoria.
- 1 torton mod. 79, al que se le adaptó un sistema de carga roll-off, para el manejo de contenedores, con capacidad de 12 toneladas.

Durante 1993 ARINSA adquirió los siguientes equipos de carga:

- 2 tractocamiones modelo 82, para conversión a torton con capacidad de 14 mts.3., para manejar de 20/30 toneladas de escoria.
- 1 cargador frontal marca komatsu mod. WA380-1

La plantilla total de equipo con que se cuenta actualmente en Guadalajara, es la siguiente:

- 3 tractocamiones 5a. rueda con jaula, con capacidad de 30/40 ton.
- 4 tractocamiones con caja de volteo, con capacidad de 20/30 ton.
- 5 camiones de volteo con capacidad de 12 ton.
- 2 camiones con sistema roll-off, con capacidad de 12 ton.
- 2 camiones con plataforma, con capacidad de 12 ton.
- 1 grúa North West movable, con capacidad de 50 toneladas.
- 1 traxcavo con rodamiento de orugas komatsu tipo D-75.
- 1 cargador frontal mod. WA380-1

Durante 1994 ARINSA adquirió para Mexicali, los siguientes equipos de carga:

- 2 tractocamiones modelo 77,79, para movimiento de materiales dentro de la planta.
- 2 plataformas para los tractocamiones.
- 1 tractocamión mod. 80, para conversión a plataforma con levante.
- 1 cargador D-9 con orugas marca caterpillar.
- 1 grúa marca Grove de 30 ton.
- 1 retro-cargadora 416-b marca caterpillar.
- 1 camioneta nissan mod. 1993.

C) Mantenimiento:

Todo el equipo cuenta con un mantenimiento preventivo y correctivo y para hacerlo, dentro de nuestra plantilla de empleados se cuenta con el siguiente personal:

- 1 mecánico especialista en diesel.

- 1 ayudante de mecánico.
- 1 eléctrico automotriz.
- 1 llanero.
- 1 ayudante de llanero.

Contando con todo el equipo de herramientas necesario para el desarrollo de estas actividades.

Además se cuenta con 2 talleres externos, especializados en servicio diesel, para efectuar reparaciones mayores a las unidades.

D) Mercado:

En cuanto al mercado de ARINSA, aún cuando actualmente se tiene cubierto con C.S.M., se está buscando en el área metropolitana empresas que estén ubicadas en la rama industrial metal-mecánica y que por sus características tengan desechos de chatarra, para hacerles la limpieza industrial, a cambio de que nos vendan su chatarra y que ARINSA se la venda a C.S.M.

Se inició ya este plan con otra empresa de Grupo SIDMA, denominada Estral, S.A. de C.V.

E) Competencia:

Si existen competidores para ARINSA, sin embargo, dado que los precios que se tienen fijados con C.S.M., son muy bajos, es muy difícil que la competencia pueda realizar el tipo de servicios que ARINSA presta, además por ser una empresa creada para este fin específico, sus costos son relativamente bajos en comparación al mercado.

F) Breve descripción de las actividades que se realizan:

ARINSA cuenta con varias áreas de trabajo, que se dividen como sigue:

1.- Construcción y obra civil:

Realiza la obra civil que genera el área de proyectos de C.S.M., para cualquier modificación o ampliación de la planta.

2.- Vigilancia:

Se renta personal de vigilancia especializada a C.S.M. y a Aluminios Conesa, S.A.

3.- Servicios industriales:

En esta área se realizan todos los movimientos internos de materiales en C.S.M., ejemplos:

- Movimientos de materiales de las acerías a los escoriaderos.
Movimientos de materiales de los escoriaderos a el confinamiento.
- Movimientos de materiales de los patios de chatarra a las acerías.
- Movimientos de materiales de las acerías a los patios de producto terminado.
- Movimientos de materiales de sobrantes por corte a las acerías para su reproceso.
- Renta de personal y equipo para áreas de limpieza.
- Renta de personal de vigilancia.

4.- Facturación:

Toda la facturación de los diferentes servicios, es por separado y es autorizada por las diferentes áreas de C.S.M.

5.- Bancos con los que opera:

Banca Serfin, S.A. de C.V.

Banco Industrial, S.A. de C.V.

Casa de Bolsa Loid, S.A. de C.V.

Suc. Zona ind.

Suc. Zona ind.

Inversiones

6.- Obligados solidarios o avales:

Grupo SIDMA, S.A. de C.V.
Los Belenes no. 601, col. Los Belenes.
C.p. 44910
Guadalajara, Jal.

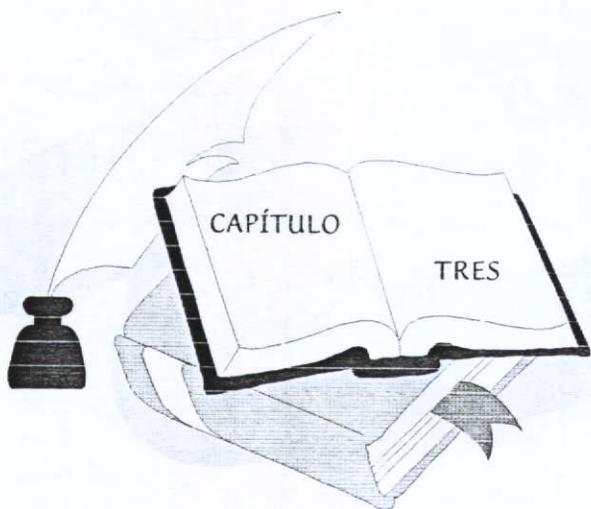
Representada por: Lic. José Julián Figueroa Osuna.
R.F.C.: FIOJ-490124-HJ3

Escritura Constitutiva y Poder: no. 18263 expedida por el Lic. Lorenzo G. Gómez Méndez, notario público no. 40 de la ciudad de Guadalajara, Jal. El día 10 de julio de 1990.

Registrada ante el Reg. Público de la Propiedad el día 18 de julio de 1990, bajo inscripción no. 320, del tomo 351, del libro primero del Registro de Comercio.

7.- Forma de contratación:

Arrendataria:	Arrendamientos Industriales, S.A. de C.V.
Domicilio:	Los Belenes no. 611, col. Los Belenes. c.p. 44470, Guadalajara, Jal.
Actividad:	Servicio de recolección y traslado de productos industriales.
Teléfonos:	1-25-50-58
Constitución:	3 de noviembre de 1984.
Escritura no:	13046
De fecha:	3 de noviembre de 1984.
Notaria pública:	no. 40 de Guadalajara, Jal.
Protocolizada:	por el Lic. Lorenzo G. Gómez Méndez
Ciudad:	Guadalajara, Jal.
Reg.Pub. Prop.:	Registrada bajo inscripción no. 145-145, del tomo 195 del libro primero del Registro de Comercio.
Fecha:	31 de noviembre de 1984.
Ciudad:	Guadalajara, Jal.



CAPÍTULO 3

SISTEMA DE PRODUCTIVIDAD CALIDAD

3.1.- INTRODUCCIÓN

La empresa implementó en 1995 un modelo de Productividad-Calidad que tiene como base la compensación variable, esto fortalecerá una cultura de compromiso en el desempeño de la empresa.

Este sistema surgió por la necesidad de implantar una cultura de productividad calidad mediante el trabajo en equipo y el desarrollo de los sistemas de gestionamiento en todas las áreas de la organización, con el fin de optimizar los resultados finales de los procesos de trabajo.

El involucramiento de todos los niveles de la organización hacia las áreas de resultado de mayor impacto permitirá buscar en forma eficiente y continua el crecimiento de la organización, como resultado, Arrendamientos Industriales implementó un sistema de pago por productividad en el que todo el personal tiene la posibilidad de participar mediante su esfuerzo directo, en el logro de los resultados de la empresa.

3.2.- Objetivos

1. Contribuir al incremento de la productividad y calidad en la organización mediante un esquema de compensación variable en función de resultados con la participación de directores, gerentes, empleados y trabajadores.
2. Fortalecer la cultura de trabajo en equipo mediante la participación de todo el personal de la compañía.
3. Reducir el ausentismo y rotación del personal haciéndolo mas productivo.
4. Promover la participación del personal en el proceso de seguridad de la compañía y reducir la siniestralidad.
5. Mejorar el ingreso de los empleados en base a su esfuerzo y resultados de su equipo de trabajo.

3.3.- ALCANCE

En este modelo de productividad - calidad participan Gerentes de línea y de apoyo, Jefes de Departamento, Jefes de Área , Asistentes, Supervisores, Personal Administrativo y Personal Sindicalizado.

		NIVEL	FACTOR		
Pago Mensual	Personal Sindicalizado	01-09	1.00		
	Personal Plant.Trat.Ag.R.	09-10	1.00		
		NIVEL	FACTOR	50% MENS.	50% TRIM.
Pago Trimestral	Empleado Planta	17-18	4.50	2.25	2.25
		16-15	3.50	1.75	1.75
		13-14	1.80	0.90	0.90
	Vigilancia Administrativo	10-12	1.50	0.75	0.75
		08-09	.90	.45	.45
		01-14	1.25	0.75	0.75
		15-16	2.20	1.10	1.10
	Personal	no tiene nivel	3.5	1.75	1.75
Ejecutivo	no tiene nivel	5.00	2.50	2.50	

3.4.- Metodología para la definición de estándares de productividad

Se determinaron equipos, instalaciones y condiciones actuales; los cuales se encuentran en el Anexo 1. *Equipos, instalaciones y condiciones actuales del proyecto bono productividad-calidad para el personal sindicalizado que labora en el área de servicios industriales*

Se determinó darle un valor en puntos a cada uno de los fletes internos y externos y medirlos a través de una tabla que permita obtener una remuneración adicional al salario base. *Ver Anexo 2.Tabla mensual de Productividad-Calidad en Puntos.*

ANTECEDENTES ESTADISTICOS DEL SISTEMA DE PRODUCTIVIDAD -

El Sistema de Productividad-Calidad en esta empresa fue estudiado y analizado por un período de seis meses, ya que al contar la Cía. Siderúrgica Mexicana con su sistema, la Dirección Corporativa de Recursos Humanos, tomo la decisión de que todas las empresas que pertenecen al ramo industrial tuvieran uno igual o similar.

El estudio y análisis, que se empleó, fue el más complicado de todos los sistemas del grupo de empresas que forman la División Industrial del Grupo SIDMA, ya que al realizar ARINSA una gran diversidad de servicios dentro de la siderúrgica y en las empresas filiales, se dificultaba la manera de medir la productividad. El parámetro utilizado en las siderúrgicas es a través de las toneladas producidas, laminadas y embarcadas de acero. Los servicios que presta ARINSA, se facturan de acuerdo a toneladas, horas, lotes y fletes; lo que dificultaba y complicaba la medición de la productividad, es decir no era equilibrado medir cada uno de esos aspectos, ya que al seccionar al personal involucrado en cada servicio había diferencias considerables en cuanto a la participación que se tenía al realizar cada trabajador sus labores.

De este modo tomó la decisión de escoger de los parámetros mostrados anteriormente el que más beneficios diera a los trabajadores y a la empresa y así mismo pudieran combinarse tres aspectos, para su manejo y coordinación del sistema, el económico, productivo y administrativo.

El parámetro que se escogió es medir la productividad a través de los fletes realizados, por los operadores de camión, de los cuales designamos a 12 trabajadores, que se les medirá de manera individual y de ahí se desglosará a las demás áreas de la empresa. A diferencia del sistema por toneladas éste se llevará a cabo mediante puntos, es decir por cada flete que realice un operador tendrá un puntaje en base al producto y la dificultad que se presenta en su transportación.

Con esto se determinó una tabla de valores por puntos de los fletes de materiales, residuos y productos, que se realizan en la empresa, como se muestra a en el *Anexo 3. Tabla de valores por Puntos de los Fletes de Materiales, Residuos y Productos.*

SE CONSIDERARON LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

- 1) La media de las estadística del último año.
- 2) Los récord logrados en los últimos dos años.
- 3) La capacidad instalada de los equipos de acuerdo al proveedor.
- 4) Las metas del plan anual de operaciones.

La unidad de medida que se establece son los puntos alcanzados por un operador de camión en su turno de trabajo, así mismo se define el régimen de trabajo de acuerdo a las horas laborales durante el día que pueden ser:

- Turno " A " de 8 horas
- Turno " B " de 7.5 horas
- Turno " MIXTO " de 8 horas

En la inteligencia de que el establecimiento de los turnos de trabajo son decisión exclusiva de la empresa y sindicato en base a las necesidades de operación y rentabilidad de la misma.

Con base en lo anterior se definió que para efecto de involucrar a los operadores de camión con mayor velocidad, se establecerá una tabla de productividad que representará el estándar óptimo en su parte mas alta y el estándar bajo en su piso.

Se determinaron equipos, instalaciones y condiciones actuales del Bono de Productividad-Calidad para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales; los cuales se muestran en el *Anexo 4. Equipos, instalaciones y condiciones actuales del Bono de Productividad-Calidad para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales*

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

* Para medir la productividad en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales se determinó una tabla en función de los metros cúbicos de agua entregados a la planta. Ver *Anexo 5. Tabla mensual de Productividad-Calidad en Metros Cúbicos de Agua Entregada.*

Con la tabla anterior lo que se busca es reducir el costo del agua que tiene Compañía Siderúrgica Mexicana con el SIAPA (Sistema de Agua Potable y Alcantarillado) ya que cada proceso que tiene la planta utiliza grandes cantidades de agua y al tratarla de ésta manera los beneficios de reciclar el agua y captar las residuales de la ciudad, permite aprovechar ampliamente la planta de tratamientos de aguas y los procesos siderúrgicos optimizarlos, mediante la reducción de costos y tiempos; y lograr ser autosuficientes.

MANO DE OBRA:

1.- Personal sindicalizado	09
2.- Personal no sindicalizado	01
 total de personal	 <u>10</u>

3.5.- MODELO BONO DE PRODUCTIVIDAD-CALIDAD

3.5.1.- POLÍTICAS

El propósito de este bono está relacionado con el incremento de la productividad, la calidad y la eficiencia, por lo cual quienes no participen activamente en estos procesos se les suspenderá dicha gratificación en forma parcial o total de acuerdo a las reglas que se muestran en el *Anexo 6. Reglas para el bono productividad-calidad*

3.6.- PROCEDIMIENTO PARA EL PAGO

3.6.1 Sistema de participación por sector:

El procedimiento para el pago de cada sector de la empresa se encuentra en el *Anexo 7. Procedimiento para el pago.*

3.7.- INDICADORES TRIMESTRALES POR ÁREA

Los indicadores trimestrales por área miden metas que se establecen en cada departamento para el personal de confianza; ya que el 50% del bono que no se entregó en el mes se evalúa a través de estos indicadores. *Ver Anexo 8. Indicadores Trimestrales por áreas.*

3.8.- FORMA DE PAGO

Todos los trabajadores sindicalizados, empleados y ejecutivos de Arrendamientos y Servicios Integrales; S.A. de C.V., participan con su

equipo de trabajo en el plan de Productividad-Calidad de acuerdo al *Anexo 9. Factores de participación de cada Sector.*

Del sector sindicalizados:

El pago se efectuará de los fletes realizados por 12 Operadores de Camión, transportando producto terminado, materias primas y residuos dentro de la planta de Compañía Siderúrgica Mexicana. Se paga el bono que resulte de los puntos obtenidos de manera individual en un período de 30 o 31 días de acuerdo a su tabla de producción (*Ver Anexo 9 tabla No. 1*).

Del área de Operadores de Maquinaria se paga el promedio de los bonos que resulte de los Operadores de Camión, por su factor de 1.10, ya que tienen la función de cargar todas las unidades que utilicen los Operadores de Camión.

Del área de Servicios de Limpieza, Corte de Chatarra, Escoria, Mantenimiento y actividades generales se paga el promedio de los bonos que resulte de los Operadores de Camión.

Del sector Empleados Planta pago trimestral:

El pago se efectuará de los fletes realizados por 12 Operadores de Camión, transportando producto terminado, materias primas y residuos dentro de la planta de Compañía Siderúrgica Mexicana. Se paga el bono que resulte de los puntos obtenidos de manera individual en un periodo de 30 o 31 días de acuerdo a su tabla de producción (*Ver Anexo 9 tabla No. 2*).

Del área de Servicios Industriales se paga el promedio de los bonos que resulte de los Operadores de Camión.

Del área de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales se paga de acuerdo a su tabla de producción de metros cúbicos de agua.

Del sector Personal Administrativo:

El pago en las áreas administrativas se efectuará del promedio de los bonos que resulte de los Operadores de Camión. (Ver Anexo 9 tabla No. 3).

3.9.- Importancia de establecer un Convenio Empresa-Sindicato

Es importante establecer un Convenio Empresa-Sindicato por las siguientes razones:

- 1.- El Sistema de Bono de Productividad-Calidad no se encuentra en el Contrato Colectivo de Trabajo.
- 2.- Cualquier movimiento que exista con el personal sindicalizado se tiene que hacer en periodos de revisión. Este convenio se realiza con el fin de que tanto el personal sindicalizado como la empresa obtengan beneficios.
- 3.- El convenio es necesario para darle legalidad al bono.
- 4.- La empresa no puede determinar por si sola los cambios en el sindicato; ya que tiene que participárselo al sindicato.
- 5.- Con el convenio la empresa busca controlar al 100% el bono de productividad al fin de buscar mejoras para el mismo ó cancelarlo sino obtiene los beneficios que se fijen.

3.10.- Convenio Empresa-Sindicato

El convenio Empresa-Sindicato se encuentra en el *Anexo 10. Convenio Empresa-Sindicato.*

3.11.- AUTORIZACIONES

El Manual de procedimientos de las autorizaciones se encuentra en el *Anexo 11. Manual de procedimientos.*

CONCLUSIONES

Al analizar la productividad de una empresa, vemos que las actividades de una organización influyen en la empresa misma y en toda la sociedad. Si una empresa tiene una productividad alta y produce de acuerdo a lo planeado, entonces ayuda a la sociedad, al crecimiento de ésta y al desarrollo de la economía del país, puesto que se generan empleos, el dinero circula, se aprovechan los recursos, etc.

También podemos concluir que como el factor humano juega un papel importante en cualquier organización, es necesario que se cuente con un personal capacitado. La empresa debe tomar muy en cuenta ciertos puntos para la contratación de sus empleados ya que de éstos depende una gran parte el éxito productivo de la organización.

La eficiencia de la empresa depende cada vez más de determinantes sociales, políticas y del funcionamiento general del sistema económico, concluyendo que para la planeación de las actividades de la empresa, debe de haber una óptima combinación de factores productivos, para aprovechar todos los recursos que se tengan y ser así realmente una empresa eficaz.

Por otro lado, podemos concluir que como la productividad puede emplearse como medida de eficiencia para ejecutivos, esto implica toma de decisiones evaluando riesgos e incertidumbres con la finalidad de producir bienes y servicios, entonces es necesario centrar gran parte de la atención en el proceso de producción, eligiendo los mejores insumos para la transformación.

También podemos comentar que es de suma importancia que el Sindicato comprenda ampliamente los conceptos de un Sistema de Productividad - Calidad, ya que los líderes deberán darlo a conocer a sus afiliados y estar en constante monitoreo del mismo, para que puedan los trabajadores tener mayor participación dentro de los equipos de

trabajo que se conformen para el desarrollo de las labores y actividades que da la empresa.

El Sistema de Productividad - Calidad de ésta empresa está dirigido a todos los sectores, diferenciando a un grupo pequeño, el cual depende de un servicio especial que la empresa dio inició durante el primer trimestre del año de 1996, al que nos referimos es al de la Planta de Tratamientos de Aguas Residuales, en el cual participan 10 personas, pero es necesario darlo a conocer ya que todas aquellas remuneraciones que reciba un trabajador adicionales a su sueldo tiene que estar bien justificada y plasmada por escrito, para evitar cualquier problema de auditoría.

Podemos comentar que debido al buen desarrollo del Sistema desde que se inició en junio de 1995, el personal involucrado ha dado mayor importancia a su trabajo, se ha disminuido en gran escala el ausentismo y las incapacidades, así mismo se han cuidado los equipos y maquinaria con que cuenta la empresa y lo más significativo de este año de 1996, es que durante la revisión del Contrato Colectivo de Trabajo de enero de 1996, no se dio incremento al salario fijo de los trabajadores, sino que se dio el aumento a través del Sistema de Productividad - Calidad, modificando el bono de referencia superior y permitir que el bono este más repartido en la tabla, es decir que permita tener más ganancia a partir de los primeros escalones.

También se ha mejorado la comunicación entre los trabajadores y la empresa, lo que ha permitido hacer modificaciones a deficiencias y obstáculos que se presentaban en el Sistema al inicio de haberlo puesto en operación en 1995.

Para lograr el objetivo es necesaria una excelente coordinación y preparación de los líderes empresariales, pues ellos son los que dirigen el camino que la empresa recorre. Si hay una buena preparación, los esfuerzos se dirigen a donde sea necesario, sin desperdiciar fuerzas y recursos; contribuyendo así al crecimiento de la empresa, de sus miembros y en definitiva al crecimiento del país, en un campo en el que

hace algunos años era desconocido para la empresas mexicanas, “la Productividad”.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- ARIAS GARCÍA, Fernando. Administración de recursos humanos, edición decimoprimer, Edit. Trillas, México, 1981.
- 2.- MILLER, Le Roy Roger y MILLER, Roger T. Microeconomía Moderna, 4a. edición, Edit. McGraw-Hill, México, 1990.
- 3.- MÉNDEZ MORALES, José Silvestre. Economía y la Empresa. Edit. Mc Graw Hill, México, 1980.
- 4.- WERTHER, William B. y DAVIS, Keith. Administración de personal y Recursos Humanos, 2a. edición, Edit. Mc Graw-Hill, México, 1988.
- 5.- TAWFIK, L. y CHAUVEL, Alain M. Administración de la producción, Edit. McGraw-Hill, México, 1984.

ANEXO 1**EQUIPOS, INSTALACIONES Y CONDICIONES ACTUALES DEL PROYECTO
BONO PRODUCTIVIDAD-CALIDAD PARA EL PERSONAL SINDICALIZADO
QUE LABORA EN EL ÁREA DE SERVICIOS INDUSTRIALES****SERVICIOS INDUSTRIALES**

- 2 Plataformas con capacidad de 35 toneladas.
- 3 Plataformas con capacidad de 30, 25 y 8 toneladas respectivamente.
- 5 camiones de volteo con capacidad de 25 (3) y 7 (2) toneladas.
- 2 camiones de volteo con capacidad de 7 toneladas.
- 2 camiones Roll Off con capacidad de 20 y 15 toneladas respectivamente.
- .2 cargadores frontales sobre oruga y llantas respectivamente.
- .1 retroexcavadora
- 2 grúas equipadas con imán y almeja respectivamente
- 23 contenedores

MANO DE OBRA:

1.- Personal sindicalizado	51
2.- Personal no sindicalizado	59
3.- Personal ejecutivo	5
total de personal	<u>115</u>

ANEXO 2

Tabla mensual de Productividad-Calidad en Puntos



Producción	Calidad	Velocidad	Velocidad	Puntos
Definida	Alcanzada	Alcanzada	Porcentaje	Calidad
368	405	41.38	41.38	1.1234
405	442	73.62	130.03	2.1375
442	479	74.48	194.48	2.0222
479	516	70.54	264.83	1.9098
516	553	66.21	331.03	1.7975
553	589	67.07	393.10	1.6851
589	626	57.93	451.03	1.5728
626	663	53.79	504.83	1.4601
663	700	49.66	554.48	1.3481
700	737	45.52	600.60	1.2358

Vigencia del 14/02/96 al 14/02/97

ANEXO 3

Tabla de valores por Puntos de los Fletes de Materiales, Residuos y Productos

<i>Área: Servicios Industriales</i>			
Concepto	Valor por flete	Destino	Características y Riegos de los Fletes
ESCORIA EXTERNA	9 PUNTOS	Tiradero en la Col. las Juntas	Residuo no contamin., que se traslada por la vía pública
ESCORIA INTERNA	5 PUNTOS	Almacén en la planta C.S.G.	Residuo no contamin., que se traslada dentro de la planta
CHATARRA	5 PUNTOS	Patios de chat.	Materia Prima ppal.de C.S.G.
PLASTAS DE ACERO	9 PUNTOS	Patios de chat.	Mat.reciclable como chatarra
CASCARILLA	9 PUNTOS	Plantas Cementeras	Residuo se trasl. vía pública, utilizado proc.. del cemento
PRODUCTO TERMINADO	9 PUNTOS	Alm.P.T. C.S.G.	P.T. que se estiba en almacén
PRODUCTO TERMINADO	20 puntos	Distribuidores	P.T. se traslada vía pública
POLVO	28 PUNTOS	Confinamiento en el Salto Jal.	Res.peligroso contaminante, que se traslada en camión cerrado por carretera
VIAJES VARIOS	5 PUNTOS	Internos	Tras. pipas agua, basura doméstica e indus.,refacciones y maquinaria

ANEXO 4

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

1.- Objetivos:

* Tratamiento de aguas residuales municipales, para el rehuso industrial de Compañía Siderúrgica Mexicana.

* Cumplir con la calidad de agua requerida por Compañía Siderúrgica Mexicana (Los requerimientos se explicaran en la Tabla de Productividad).

* Cumplir con la cantidad de agua requerida por Compañía Siderúrgica Mexicana.

El tratamiento de aguas residuales se desarrolla a través de 11 procesos, que permiten la calidad y cantidad de agua requerida para los procesos industriales de la siderúrgica, dentro de una de las plantas de tratamiento de aguas más modernas de la ciudad y del Estado de Jalisco.

Los equipos con los que cuenta la planta realizan los siguientes procesos:

1.- Cribado del agua residual; influente por una rejilla gruesa que retiene sólidos mayores a 25mm. y posteriormente pasa por la criba hidrostática en donde se retienen dichos sólidos.

2.- Desarenado; mediante un canal desarenador en donde se retienen arenas de la corriente influente la que debe ser removida antes de bombas, para evitar el desgaste de las mismas, se tienen dos canales, uno queda en servicio y el otro en mantenimiento de limpieza.

3.- Tanque de regulación; en donde hay oxidación de Fe (fierro) y Mg (magnesio) remoción de CO₂, (evita corrosión) remoción de H₂SO₄ (elimina malos olores) y homogeniza los caudales mediante un aerador sumergible.

4.- Tanque de flotación; en donde se inicia la remoción de sólidos suspendidos y materia orgánica mediante la adición de aire disuelto en agua reciclada con la ayuda de sustancias químicas floculantes.

5.- Discos biológicos rotatorios; en esta unidad se efectúan las reacciones biológicas que digieren la materia orgánica, las bacterias utilizan la materia orgánica disuelta para su crecimiento y reproducción.

6.- Tanque sedimentador secundario; separa los lodos producidos en el sistema de biodiscos y sedimenta la materia orgánica suspendida y descarga por demasía el agua clarificada.

7.- Filtros para la retención; de los sólidos suspendidos que salen en el efluente del tanque sedimentador para dejar el agua óptima para su desinfección y suavización.

8.- Desinfección; este sistema es aplicado por medio de rayos ultravioleta que elimina gérmenes patógenos que represente algún riesgo para la salud de los usuarios.

9.- Suavización; en este paso se eliminan iones de Ca (calcio) y Mg (magnesio) por el intercambio iónico que realiza la resina contenida en los tanques suavizadores con la finalidad de bajar la dureza del agua.

10.- Digestión aerobia de lodos; estabiliza la materia orgánica que ha sido enviada del tanque de flotación y del tanque sedimentador secundario.

11.- Desaguado de lodos; los lodos que salen del digestor se filtran y se les retira agua, para elevar su concentración y facilitar su disposición final.

ANEXO 5

Tabla mensual de Productividad-Calidad en Metros Cúbicos
de Agua Entregada

MENOR A	20,218 Mts.Cub.	8L.P.S. Entregados	NO HAY
20,218	22,239 Mts.Cub.	8 - 8.8L.P.S. Entregados	\$ 250.00
22,239	24,262 Mts.Cub.	8.8 - 10.4L.P.S.Entregados	\$ 325.00
24,262	26,282 Mts.Cub.	10.4 - 11.2L.P.S.Entregados	\$ 400.00
26,282	28,304 Mts.Cub.	11.2 - 12L.P.S.Entregados	\$ 475.00
28,304	30,326 Mts.Cub.	12 - 12.8L.P.S.Entregados	\$ 550.00
30,326	en adelante	12.8L.P.S.Entregados	\$ 600.00

Para poder alcanzar cualquiera de los escalones, es necesario que el agua cumpla con ciertos requisitos de calidad de lo contrario el bono no será efectivo.

Calidad requerida en el efluente:

DBO < 25	Demanda bioquímica de oxígeno
DQO < 75	Demanda química de oxígeno
SST < 20	Sólidos suspendidos totales
DUREZA < 50	Dureza
PH < 7.5/7.9	Potencial de hidrógeno
S.A.A.M. < 1	Sustancias activas al azul de metileno (detergentes)
GRASAS y ACEITES < 1	

ANEXO 6

REGLAS PARA EL BONO PRODUCTIVIDAD-CALIDAD

I. Ausentismo

- A. El personal que falte a prestar sus servicios un día de labores en el mes pierde el 100% del bono en efectivo del mismo mes y se le entregan sus vales de despensa.
- B. El personal que tenga dos ausencias en el período mensual del bono de Productividad-Calidad perderá 100% del bono del mes, tanto el efectivo, como los vales de despensa.
- C. En el caso del personal del esquema trimestral se sancionará con el 100% del bono que le corresponde al mes y al trimestre si tiene una falta durante el mismo, es decir pierden los vales de despensa y el dinero en efectivo.

II. Para los efectos del punto anterior se entiende por ausencias todas las ocasiones en que no se presenten los trabajadores a prestar sus servicios, ya sea por:

- A. Incapacidad por enfermedad general
- B. Permiso sin goce de sueldo
- C. Faltas injustificadas
- D. Castigos y sanciones
- E. Incapacidad por maternidad
- F. Incapacidad por accidente en trayecto
- G. Incapacidad por accidente de trabajo, a excepción de aquellos en los que previa investigación, se concluya que no fue provocado por un acto inseguro o negligencia del trabajador.
- H. O cualquier otra circunstancia similar.

III. Retardos

- A. El personal que llegue después de su hora de entrada, se le sancionará con la parte proporcional de dicho día.
- B. Si dicho personal reincidiera más de tres ocasiones durante el mes perderá automáticamente el 50% del bono del mes en curso.
- C. En el caso del personal que se le evaluará trimestralmente si existieran mas de cuatro retardos durante el período; perderá el 50% de la parte proporcional del mismo.

IV. Prolongación de jornada o descanso trabajado

- A. A todo aquel personal que por necesidad de la planta se doble en un turno o trabaje su descanso, se le pagara la parte complementaria que le corresponda de ese día.

V. Seguridad

- A. El personal que no respete las normas de seguridad o no use adecuadamente su equipo y acumule por estas causas dos o mas amonestaciones durante el mes perderá el 50% del bono correspondiente. La empresa y la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene determinan las amonestaciones; esto se debe a que el servicio que presta la empresa se encuentra dentro de una planta siderúrgica; la cual se considera de alto riesgo de ahí surge la importancia de este punto; el cual busca cuidar la integridad de las personas que laboran en ella.
- B. En el caso del personal que se evaluará trimestralmente se aplicará de la misma manera al punto 3.3. de este manual.

I. De la empresa

- A. Las bases del bono de Productividad-Calidad podrán ser revisadas y modificadas en cualquier tiempo, con el objeto de

obtener los mejores resultados y cumplir con el objetivo de elevar la Productividad-Calidad así como compensar equitativamente al personal que se esfuerce para ello.

II. Pago de aguinaldo y prima de vacaciones integrado al bono de productividad.

- A. Para efectos del pago de prima vacacional y aguinaldo se tomara como base el bono de referencia multiplicado por su factor de participación.
- B. A los trabajadores que renuncien se les pagará la prima vacacional y aguinaldo proporcional con el mismo criterio.
- C. Al personal de nuevo ingreso, se le pagará su aguinaldo con la parte proporcional que le corresponda de acuerdo al criterio del punto 8.1.

III. De las desviaciones a los indicadores trimestrales

- A. Solo se permitirán desviaciones menores al 5% en los indicadores de mayor peso y el 10% en los indicadores restantes, pudiéndose dar la combinación de obtener el indicador de mayor peso y perder los restantes, a la inversa o perder ambas.
- B. En el caso de existir una desviación mayor al 5% en el indicador de mayor peso (negativa), se descontará el valor de dicho indicador.
En el caso de existir una desviación mayor al 10% en el resto del o los indicador(es) de menor peso (negativa), se descontará la parte que le corresponde a dicho indicador.
- C. En el caso de que se superen los indicadores establecidos por c/una de las áreas (arriba del 100%), la empresa otorgará hasta un máximo del 35% como compensación al logro.

ANEXO 7

PROCEDIMIENTO PARA EL PAGO

Sistema de participación por sector:

PERSONAL SINDICATIZADO

Bono de referencia	Factor de participación:
\$ 600.00	1.00

TABLA DE PARTICIPACIÓN

Nivel	Factor de part.
01-10	1.00

Como resultado del nivel de productividad alcanzado en su área una vez restado el material de segunda.

Calculo: (Bono * Factor de participación) - (Importe de vales de despensa)

El bono del mes del área correspondiente por el factor de participación menos -150 pesos que se entregan en vales de despensa.

Ejemplo:

Datos:

<i>Bono de Referencia</i>	<i>Factor de participación Nivel 1 al 9</i>	<i>Vales de Despensa</i>
\$ 600.00	1.00	-100 ó -120

Procedimiento:

- A) $\$600.00 \times 1.00 = \600.00 total bono mensual
- B) \$ 600.00
- C) -100 ó -120 vales de despensa
- D) \$ 500.00 ó \$ 480.00 efectivo vía nómina (antes de impuesto)

PERSONAL EMPLEADO:

El bono se divide en 2 partes: 50% como resultado del nivel de productividad alcanzado en fletes y acarreos de la compañía, el restante 50% corresponde a resultados del área y de la empresa acumulables en forma trimestral.

PERSONAL EMPLEADO PLANTA:

A) De los niveles 10 al 14 de planta reciben el porcentaje de participación mensualmente al 50% acumulando al trimestre el otro 50% restante.

Bono de referencia
\$ 600.00

Factor de participación:
DE ACUERDO A SU NIVEL

Pago directo del bono de acuerdo con su factor de participación, a los siguientes niveles.

TABLA DE PARTICIPACIÓN

Nivel	Factor de part.
14	1.80
13	1.50
12	1.50
11	1.25
10	1.25

Calculo:

El bono del mes del área correspondiente por el factor de participación menos 100 pesos que se entregan en vales de despensa.

Ejemplo: Bono (*) Factor de participación (-) vales de despensa

Datos:

<i>Bono de Referencia</i>	<i>Factor de participación Nivel 14</i>	<i>Vales de Despensa</i>
\$ 600.00	1.80	-100.00

Procedimiento:

A) $\$600 \times 1.80 = \$1,080$ total bono mensual

B) \$1,080

MENOS

c) 100 vales de despensa

D) \$ 980 efectivo vía nomina (antes de impuesto)

PERSONAL EMPLEADO PLANTA

B) En el caso de los niveles de planta del 10 al 18 reciben el 50% del bono en forma mensual y el otro 50% se acumula al trimestre.

Bono de referencia
\$ 600.00

Factor de participación:
DE ACUERDO A SU NIVEL

Se paga el 50% del bono en el mes correspondiente y el otro 50% se paga en el trimestre. De acuerdo a las calificaciones que se obtengan por área, a los siguientes niveles.

TABLA DE PARTICIPACIÓN

Nivel	Factor de part.	50% mes	50% trim.
17 - 18	4.50	2.25	2.25
15 - 16	3.50	1.75	1.75
13 - 14	1.80	.90	.90
10 - 12	1.50	.75	.75

Calculo:

El bono del mes del área correspondiente por el 50% del porcentaje de participación menos -160 pesos en vales de despensa.

Ejemplo:

1)

Datos:

Bono de referencia	Factor de participación Nivel 18	50% resultados mensuales	50 % resultados trimestrales	Vales de despensa
\$600.00	4.50	2.25	2.25	-160

Procedimiento:

2) meses

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Trimestre
Bono de referencia	\$600.00	\$700.00	\$900.00	\$1,350.00
Factor de part.	4.50	4.50	4.50	\$1,575.00
100% bono	\$2,700.00	\$3,150.00	\$4,050.00	\$2,025.00
50% mensual a pagar	\$1,350.00	\$1,575.00	\$2,025.00	
- 160 en vales	-160.00	-160.00	-160.00	
Total a recibir al mes	\$1,190.00	\$1,415.00	\$1,865.00	
			Total	\$4,950.00

3) trimestre:

EVALUACIÓN TRIMESTRAL DE METAS DE PLAN ANUAL DE OPERACIONES

SERVICIOS INDUSTRIALES

PERIODO.- ENE-MAR

INDICADOR	META TRIMES.	POND.	RESUL. TRIMES.	ALCANCE	
				RESUL.	POND.
EGRESOS	400.00	40%	415.00	38.55%	96.39%
INGRESOS Y UTILID.	1,300.00	40%	1,320.00	39.39%	98.48%
REPORTES	250.00	10%	245.00	10.20%	102.04%
IND. SINIESTRALIDAD	500.00	10%	500.00	10.00%	100.00%

EVALUACIÓN TRIMESTRAL **98.15%**

Se obtiene la calificación trimestral por área de acuerdo a los indicadores previamente establecidos.

Indicadores es igual a la meta trimestral entre los resultados obtenidos trimestralmente multiplicados por la ponderación de cada indicador, obteniéndose como resultado final el porcentaje de alcance de la evaluación del área.

A) Egresos = $400/415 = 0.963 \cdot 0.40 = 38.55\%$

B) Ingresos y Utilidad = $1,300/1,320 = 10.00 \cdot 0.40 = 39.39\%$

C) Reportes = $250/245 = 1.020 \cdot 0.10 = 10.20\%$

D) Índice de siniestralidad = $500/500 = 1.00 \cdot 0.10 = 10.00\%$

por lo tanto $a + b + c + d = e$

$38.55 + 39.39 + 10.20 + 10.00 = 98.15\%$

4) resultado

Mes	Nivel	50% part.	Bono real	Ganado por prod.
Enero	18	2.25	600	1,350.00
Febrero	18	2.25	700	1,575.00
Marzo	18	2.25	900	2,025.00
Total				4,950.00
% calif. Área				97.91
Total trimestre				4,846.54
(antes de impuesto)				

Nota:

Para obtener el bono trimestral se multiplica el 50% del factor de participación por la cantidad obtenida mes a mes, sumándose estas y se multiplica por el porcentaje de calificación por área.

PERSONAL EMPLEADO

C) En el caso de oficinas del nivel 10 al 18 reciben el 50% en forma mensual y el resto se acumula al trimestre de acuerdo a su factor de participación y en función de los resultados obtenidos por área.

Bono de referencia
\$ 600.00

Factor de participación:
DE ACUERDO A SU NIVEL

Se paga el 50% del bono en el mes correspondiente y el otro 50% se paga en el trimestre. De acuerdo a las calificaciones que se obtengan por área, a los siguientes niveles.

TABLA DE PARTICIPACIÓN

Nivel	Factor de part.	50% mes	50% trim.
17 - 18	4.50	2.25	2.25
15 - 16	3.50	1.75	1.75
13 - 14	1.80	0.90	0.90
12	1.50	0.75	0.75
11	1.50	0.75	0.75
10	1.25	0.625	0.625
09	1.25	0.625	0.625
08	0.90	0.45	0.45

Calculo:

El bono del mes del área correspondiente por el 50% del porcentaje de participación menos -100 pesos en vales de despesa.

Ejemplo:

1)

Datos:

Bono de referencia	Factor de participación Nivel 10	50% resultados mensuales	50% resultados trimestrales	Vales de despesa
\$600.00	1.50	0.75	0.75	-150

Calculo:

2) mes

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Trimestre
Bono de referencia	\$600.00	\$870.00	\$900.00	\$450.50
Factor de part.	1.50	1.50	1.50	\$652.50
100% bono	\$900.00	\$1,305.00	\$1,350.00	\$675.00
50% mensual a pagar	\$450.00	\$652.50	\$675.00	
- 150 en vales	-150.00	-150.00	-150.00	
Total a recibir al mes	\$300.00	\$502.50	\$525.00	
			Total	\$1,778.00

3) trimestre:

EVALUACIÓN TRIMESTRAL DE METAS DE PLAN ANUAL DE OPERACIONES

ÁREA.- INFORMÁTICA

PERIODO.- ENE-MAR

INDICADOR	META TRIMES.	POND.	RESUL. TRIMES.	ALCANCE	
				RESUL.	POND.
TIEMPO DISPONIBLE DE MAQUINA.	95.00%	50%	88.00%	53.98%	107.95%
GASTO VS. PRESUPUESTO UTILIDAD DE OPERACIÓN ASISA GDL	1,520.00	20%	1,650.00	18.42%	92.12%
UTILIDAD DE OPERACIÓN ASISA MXL	98.00%	15%	90.00%	16.33%	108.89%
	95.00%	15%	95.00%	15.00%	100.00%

EVALUACIÓN TRIMESTRAL **103.73%**

Se obtiene la calificación trimestral por área de acuerdo a los indicadores previamente establecidos.

Indicadores es igual a la meta trimestral entre los resultados obtenidos durante el trimestre multiplicados por la ponderación de cada indicador, obteniéndose así como resultado final, el porcentaje de alcance de la evaluación del área.

- A) Tiempo disponible de máquina = $95\%/88\% = 1.079 * 0.50 = 53.98\%$
 B) Gasto vs. Presupuesto = $1,520/1,650 = 0.9212 * 0.20 = 18.42\%$
 C) Ut. de operación ARINSA Gdl. = $98\%/90\% = 1.08 * 0.15 = 16.33\%$
 D) Ut. de operación ARINSA Mxl. = $95\%/95\% = 1.00 * 0.15 = 15.00\%$

por lo tanto $a + b + c + d = e$
 $53.98 + 18.42 + 16.33 + 15.00 = 103.73\%$

4) resultado

Mes	Nivel	50% part.	Bono real	Ganado por prod.
Enero	10	0.75	690	450.50
Febrero	10	0.75	870	652.50
Marzo	10	0.75	900	675.00
Total				1,778.00
% calif. Área				103.73
Total trimestre				1,844.31
(antes de impuesto)				

Nota:

Para obtener el bono trimestral se multiplica el 50% del factor de participación por la cantidad obtenida mes a mes, sumándose estas y se multiplica por el porcentaje de calificación por área.

PERSONAL EJECUTIVO:

D) En el caso del personal ejecutivo, reciben el 50% en forma mensual y el resto se acumula al trimestre de acuerdo a su factor de participación y en función de los resultados obtenidos por área en el trimestre.

Bono de referencia

\$ 600.00

\$ 600.00

Factor de participación:

5.00

3.50

Se paga el 50% del bono en el mes correspondiente y el otro 50% se paga en el trimestre. De acuerdo a las calificaciones que se obtengan por área.

TABLA DE PARTICIPACIÓN

Nivel	Factor de part.	50% mes	50% trim.
X	5.00	2.50	2.50

Calculo:

El bono del mes del área correspondiente por el 50% del factor de participación.

Ejemplo:

1)

Datos:

Bono de referencia	Factor de participación Nivel X	50% resultados mensuales	50% resultados trimestrales
\$600.00	5.00	2.50	2.50

Calculo:

2) mes

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Trimestre
Bono de referencia	\$600.00	\$870.00	\$900.00	\$1,500.00
factor de part.	5.00	5.00	5.00	\$2,175.00
100% bono	\$3,000.00	\$4,350.00	\$4,500.00	\$2,250.00
50% mensual a pagar.	\$1,500.00	\$2,175.00	\$2,250.00	
			Total	\$6,925.00

3) trimestre:

EVALUACIÓN TRIMESTRAL DE METAS DE PLAN ANUAL DE OPERACIONES

ÁREA.- SERVICIOS

PERIODO.- ENE-MAR

INDICADOR	META TRIMES.	POND.	RESUL. TRIMES.	ALCANCE	
				RESUL.	POND.
EGRESOS	400.00	40%	415.00	38.55%	96.39%
INGRESOS Y UTILID	1,300.00	40%	1,320.00	39.39%	98.48%
REPORTES	250.00	10%	245.00	10.20%	102.04%
IND. SINIESTRALIDAD	500.00	10%	500.00	10.00%	100.00%

EVALUACIÓN TRIMESTRAL **98.15%**

Se obtiene la calificación trimestral por área de acuerdo a los indicadores previamente establecidos.

Indicadores es igual a la meta trimestral entre los resultados obtenidos trimestralmente multiplicados por la ponderación de cada indicador, obteniéndose como resultado final el porcentaje de alcance de la evaluación del área.

A) Egresos = $400/415 = 0.963 * 0.60 = 57.83\%$

B) Ingresos y utilidad = $1,300/1,320 = 10.00 * 0.15 = 14.77\%$

C) Reportes = $250/245 = 1.020 * 0.15 = 15.30\%$

D) Índice de siniestralidad = $500/500 = 1.00 * 0.10 = 10.00\%$

por lo tanto $a + b + c + d = e$

$57.83 + 14.77 + 15.30 + 10.00 = 97.91\%$

4) resultado

Mes	Nivel	50% part.	Bono real	Ganado por prod.
Enero	X	4.00	600	1,500.00
Febrero	X	4.00	870	2,175.00
Marzo	X	4.00	900	2,250.00
Total				6,925.00
% calif. Área				97.91
Total trimestre				6,780.26
				(antes de impuesto)

Nota:

Para obtener el bono trimestral se multiplica el 50% del factor de participación por la cantidad obtenida mes a mes, sumándose estas y se multiplica por el porcentaje de calificación por área.

ANEXO 8

INDICADORES TRIMESTRALES POR ÁREA
Ponderación

I. SERVICIOS INDUSTRIALES

A.	Egresos	40%
B.	Ingresos y utilidades	40%
C.	Reportes	10%
D.	Índice de siniestralidad	10%

Evaluación trimestral de metas de plan anual de operaciones

Área.- Servicios Industriales

Período.-

Indicador	Ponderación	Meta Trimestral	Resultado Trimestral	Alcance	
				Resul.	Pond.
* Egresos	0.40				
* Ingresos y utilidades	0.40				
Reportes	0.10				
* índice de siniestralidad	0.10				
Total	100	Evaluación trimestral			

* representa el 50% del bono de productividad

Gerencia del área

Recursos humanos

Dirección

Gerencia General

I. Servicios/ Mantenimiento

- A. % demoras de mantenimiento y operación 50%
- B. Gasto vs presupuesto de mantenimiento y producción. 40%
- C. Índice de siniestralidad 10%

Evaluación trimestral de metas de plan anual de operaciones

Área Servicios/mantenimiento

Período.-

Indicador	Ponderación	Meta Trimestral	Resultado Trimestral	Alcance	
				Resul.	Pond.
* % demoras de mantenimiento y operación	0.50				
* Gastos vs. presupuesto de mantenimiento y producción	0.40				
* índice de siniestralidad	0.10				
Total	100	Evaluación trimestral			

* representa el 50% del bono de productividad

Gerencia del área

Recursos humanos

Dirección

Gerencia General

I. Compras

- A. Utilidad de operación 70%
- B. Costo de oportunidad y calidad de información 20%
- C. Gasto vs presupuesto 10%

Evaluación trimestral de metas de plan anual de operaciones

Área.- Compras

Período.-

Indicador	Ponderación	Meta Trimestral	Resultado Trimestral	Alcance	
				Resul.	Pond.
* utilidad de operación	0.70				
* costo de producto terminado	0.20				
* gastos vs. Presupuesto	0.10				
Total	100	Evaluación trimestral			

* representa el 50% del bono de productividad

Gerencia del área

Recursos humanos

Dirección

Gerencia General

I. Relaciones industriales

- | | | |
|----|--------------------------|-----|
| A. | Utilidad de operación | 40% |
| B. | Rotación y ausentismo | 30% |
| C. | Índice de siniestralidad | 30% |

Evaluación trimestral de metas de plan anual de operaciones

Área.- Relaciones industriales

Período.-

Indicador	Ponderación	Meta Trimestral	Resultado Trimestral	Alcance	
				Resul.	Pond.
* utilidad de operación	0.40				
* rotación y ausentismo	0.30				
* índice de siniestralidad	0.30				
Total	100	Evaluación trimestral			

* representa el 50% del bono de productividad

Gerencia del área

Recursos humanos

Dirección

Gerencia General

I. Contraloría

- A. Oportunidad y calidad de la información
financiera 50%
- B. Utilidad de operación 30%
- C. Control interno 20%

Evaluación trimestral de metas de plan anual de operaciones

Área.- Contraloría

Período.-

Indicador	Ponderación	Meta Trimestral	Resultado Trimestral	Alcance	
				Resul.	Pond.
* oportunidad y calidad inf. Fin.	0.50				
* utilidad de operación	0.30				
* control interno	0.20				
Total	100	Evaluación trimestral			

* representa el 50% del bono de productividad

Gerencia del área

Recursos humanos

Dirección

Gerencia General

I. Tesorería

- | | | |
|----|----------------------------|-----|
| A. | Cobranza | 40% |
| B. | Oportunidad de información | 40% |
| C. | Utilidad de operación | 20% |

Evaluación trimestral de metas de plan anual de operaciones

Área.- Tesorería

Período.-

Indicador	Ponderación	Meta Trimestral	Resultado Trimestral	Alcance	
				Resul.	Pond.
* cobranza	0.40				
* Op. Información.	0.40				
* utilidad de operación	0.20				
Total	100	Evaluación trimestral			

* representa el 50% del bono de productividad

Gerencia del área

Recursos humanos

Dirección

Gerencia General

I. Informática.-

- | | | |
|----|----------------------------------|-----|
| A. | Tiempo disponible de máquina | 50% |
| B. | Gastos vs presupuesto | 20% |
| C. | Utilidad de operación ARINSA GDL | 15% |
| D. | Utilidad de operación ARINSA MXL | 15% |

Evaluación trimestral de metas de plan anual de operaciones

Área.- Informática ARINSA

Período.-

Indicador	Ponderación	Meta Trimestral	Resultado Trimestral	Alcance	
				Resul.	Pond.
* tiempo disponible de maquina	0.50				
* gastos vs. Presupuesto	0.20				
* Ut. Operación ARINSA GDL	0.15				
* Ut. Operación A	0.15				
Total	100	Evaluación trimestral			

* representa el 50% del bono de productividad

Gerencia del área

Recursos humanos

Dirección

Gerencia General

ANEXO 9

FACTOR DE PARTICIPACIÓN DE CADA SECTOR

Sector Sindicalizados

Tabla No. 1

Área	Factor de Part.	Bono de Referencia a	Puntos Logrados	Nivel
Op. de Camión (individual)	1.00	\$600.00	Tabla del área	del 3 al 7
Op. Maquinaria	1.10	\$600.00		del 4 al 9
Ayudantes Limpieza	1.00	\$600.00	Tabla del área	del 1 al 9
Ayudantes Generales	1.00	\$600.00	Tabla del área	del 1 al 9
Ayudantes Corte	1.00	\$600.00	Tabla del área	del 1 al 9
Taller Servicios Mantenimiento	1.00	\$600.00	Tabla del área	del 1 al 9

Sector Empleados Planta

Tabla No.2

Área	Factor Part.	50% res. men.	50% res. trim.	Bono de Referencia	Puntos Logrados	Nivel
Serv. Indus.						
Gte. Oper.	5.00	2.50	2.50	\$600.00	Tabla del Área	
Jefes Depto	1.80	.90	.90	\$600.00	Tabla del Área	14-16
Supervisor	1.50	.75	.75	\$600.00	Tabla del Área	10-13
Aux. Admvo.	1.25	.625	.625	\$600.00	Tabla del Área	10-13
T. Mantto.						
Jefes Deoto	1.80	.90	.90	\$600.00	Tabla del Área	14-16
Mecánico	1.25	.625	.625	\$600.00	Tabla del Área	10-13
P.T.A.R.						
Jefes Deoto	1.80	.90	.90	\$600.00	Tabla del Área	14-16
Mecánico	1.00	.50	.50	\$600.00	Tabla Área	8-9

Sector Empleados Administrativos

Tabla No. 3

Área	Factor Part.	50% res. men.	50% res. trim.	Bono de Referencia	Puntos Logrados	Nivel
Gerencia Administrat	1.25	0.625	0.625	\$600.00	Prom. tabla de puntos oper.	8-9
	1.25	0.625	0.625	\$600.00		10-12
	1.25	0.625	0.625	\$600.00		13-14
Depto. Contabilida	1.25	0.625	0.625	\$600.00	Prom. tabla de puntos oper.	10-12
	1.25	0.625	0.625	\$600.00		13-14
	2.20	1.10	1.10	\$600.00		15-16
Contraloría					Prom. tabla de puntos oper.	
	3.50	1.75	1.75	\$600.00		
Relaciones Industriales	1.25	0.625	0.625	\$600.00	Prom. tabla de puntos oper.	10-12
	1.25	0.625	0.625	\$600.00		13-14
	3.50	1.75	1.75	\$600.00		
Compras					Prom. tabla de puntos oper.	
	2.20	1.10	1.10	\$600.00		15-16
Tesorería	1.50	0.75	0.75	\$600.00	Prom. tabla de puntos oper.	10-12
	1.80	0.90	0.90	\$600.00		13-14
	3.50	1.75	1.75	\$600.00		15-16
Informática					Prom. tabla de puntos oper.	
	1.25	0.625	0.625	\$600.00		13-14
	1.50	1.75	1.75	\$600.00		15-16

ANEXO 10**CONVENIO EMPRESA SINDICATO**

C.c.-031165-jal.

Convenio que celebran por una parte la empresa denominada "Arrendamientos Industriales, S.A. de C.V." con domicilio en Los Belenes no. 611 (Zona Industrial) representada en este acto por su Apoderado General Sr. C.P. Juan Santiago Rodríguez Ibarra y por otra parte el Sindicato de Trabajadores de la Industria en Fábricas y Talleres de Artículos de Fierro, Bronce, Aluminio y sus Aleaciones Naturales en el Estado de Jalisco (C.T.M.) con domicilio en Humbolt no. 132 y representado en este acto por su Secretario General Sr. José Valdéz Frías y por su Secretario de Actas Sr. Víctor Manuel Valdéz Lamas.

Los otorgantes manifiestan que de común acuerdo han presentado el siguiente convenio que sujetan a los siguientes:

Antecedentes:

- I. Empresa y sindicato tienen celebrado contrato colectivo de trabajo que norman las relaciones Obrero-Patronales de los trabajadores sindicalizados al servicio de Arrendamientos Industriales, S.A. de C.V., mismo contrato colectivo que se encuentra debidamente depositado ante la Junta Local de Conciliación y Arbitraje según número de registro que se señala al margen superior derecho.
- II. Sindicato y empresa han venido celebrando platicas a efecto de establecer un sistema a base de bonos o incentivos de productividad que retribuya el incremento de la productividad y de la calidad que se obtenga dentro de los diferentes departamentos o áreas de Arrendamientos Industriales, S.A. de C.V., en el marco del Pacto para la Estabilidad, la Competitividad y el Empleo, del Acuerdo Nacional

para la Elevación de la Productividad y de la Calidad y del Pacto para el Bienestar, la Estabilidad y el Crecimiento.

III. en estas condiciones las partes han acordado que el bono de Productividad-Calidad estará relacionado con el incremento de la Productividad-Calidad y el rendimiento colectivo de los trabajadores, el cual consistirá en una remuneración variable y cuyo monto no integra al salario para el calculo y pago de prestaciones, aguinaldo, vacaciones, prima vacacional, prima dominical, horas extras, etc.

IV. Para la aplicación de este convenio las partes establecen que el concepto de incremento de Productividad-Calidad lo contribuye todo incremento que se obtenga en los niveles estándares de producción establecidos en este convenio, sin menoscabo de la calidad, siempre y cuando tanto en la empresa se sostengan las condiciones y recursos actuales, como en el mercado de los productos que la empresa fábrica se mantengan en las condiciones actuales.

V. Habiendo llegado los otorgantes a un acuerdo lo formalizan en este documento sujetándose a las siguientes:

Cláusulas:

Primera.- A partir del 1ro. De junio de 1995 en Arrendamientos Industriales, S.A. de C.V., queda establecido un sistema de retribución al incremento de la productividad y de la calidad que se denominará incentivo o bono de productividad en el cual participará todo el personal sindicalizado que se encuentre prestando sus servicios de trabajo para Arrendamientos Industriales, S.A. de C.V., en cualquiera de sus áreas o departamentos.

Segunda.- El bono de Productividad-Calidad se devengará en relación directa con el incremento de la productividad y de la calidad, considerando las toneladas "buenas" que se logren producir durante un mes calendario de acuerdo a las siguientes tablas:

Operaciones

Para el área de Servicios (Fletes, mantenimiento, limpieza, corte y preparac. de chatarra, op.maquin.).

Limite inferior en puntos	Limite superior en puntos	% escalón	Acumulado %
1.- 368	405	0.9086	0.9086
2.- 405	442	0.9162	1.8248
3.- 442	479	0.9227	2.7475
4.- 479	516	0.9282	3.6757
5.- 516	553	0.9330	4.6087
6.- 553	589	0.9388	5.5475
7.- 589	626	0.9408	6.4883
8.- 626	663	0.9441	7.4324
9.- 663	700	0.9471	8.3795
10.- 700	737	0.9497	9.3292
		9.33 %	

Nota.- El porcentaje de los escalones se refiere al bono de productividad que se pagaría sobre el salario tabulado mensual por categoría.

Tercera.- El personal que falte a prestar sus servicios de trabajo un día ó más durante el periodo mensual del bono de Productividad-Calidad, perderá el 100% del importe del bono mensual.

Cuarta.- Para los efectos de lo dispuesto en la cláusula que antecede y tomando en consideración que el propósito del bono de Productividad-Calidad es incrementar la productividad y calidad en la empresa, mediante la participación activa y directa de los trabajadores, se entiende por ausencias todas la ocasiones en que no se presten los servicios de trabajo, ya sea por incapacidad por enfermedad general o accidente de trabajo, permisos, faltas injustificadas, castigos o cualquier otra circunstancia similar.

Quinta.- El pago del importe del bono de Productividad-Calidad que se devengue durante el mes calendario, se realizará dentro de los primeros quince días del siguiente mes calendario.

Sexta.- Se conviene que las bases del bono de Productividad-Calidad podrán ser revisadas y modificadas en cualquier tiempo por la empresa, con el objeto de obtener los mejores resultados y cumplir con el objetivo de elevar la productividad y la calidad, así como compensar equitativamente al personal que se esfuerce para ello.

Séptima.- Tomando en consideración que el objetivo fundamental del bono de Productividad-Calidad es mejorar la rentabilidad de la empresa, incrementando la productividad y la calidad, en caso de que cualquiera de que estos objetivos a juicio de la empresa no se estén obteniendo la propia empresa en coordinación con el sindicato podrán suspender o cancelar el bono de Productividad-Calidad en el momento en que juzgue oportuno.

Octava.- El bono de Productividad-Calidad tendrá una duración de un año computado a partir del 1ro. De junio de 1995, por lo que terminará sus efectos y dejará de ser aplicable el 31 de mayo de 1996; a menos que la empresa y el sindicato consideren oportuno continuarlo por haberse cumplido con los objetivos del mismo, pudiendo hacerle todos los ajustes que a su criterio considere necesarios para mejorar la Productividad-Calidad.

Novena.- El bono de productividad-calidad se mantendrá vigente mientras no existan cambios tecnológicos o modificaciones en los equipos que alteren los procesos productivos, en ese caso, deberán revisarse los estándares actuales para ajustarlos a las nuevas condiciones.

Décima.- Conforme con el contenido de este convenio lo suscriben de conformidad las partes otorgantes acordando que el presente plan de Productividad-Calidad es susceptible de modificaciones o mejoras de acuerdo a la experiencia adquirida en el transcurso del año.

Secretario general

Sr. José Valdéz Frías

Apoderado general

C.P. Juan Rodríguez Ibarra

Srio. de Actas

Sr. Víctor Manuel Vidrio
Lamas

ANEXO 11
Manual de procedimientos

- I. Introducción
- II. Objetivo
- III. Alcance
- IV. Modelo bono de Productividad--Calidad
- V. Políticas
- VI. Procedimiento para el pago
 - A. Sistema de participación
- VII. Indicadores por área
- VIII. Forma de pago
 - A. Metodología para la definición de estándares de productividad
 - B. Convenio Empresa-Sindicato

Autorización:

Dirección General SIMMET: Ing. Luis González Lizárraga

Fecha: _____

Gerencia General: C.P. Juan Rodríguez Ibarra

Fecha: _____

Vo.Bo.:

Dirección de Recursos

Humanos Grupo SIMMAT: Lic. Martín González Lizárraga

Fecha: _____

Elaboro:

Gerencia Recursos Humanos: Lic. Ernesto Borboa Salas

Fecha: _____

Servitesis

OTRA OPCION PARA SU TESIS

615-18-61

AV. MEXICO 2210
(CASI ESQUINA CON AMERICAS)