

PAGOS SALARIALES: PLAN DE SALARIOS E INCENTIVOS EN INGENIERÍA INDUSTRIAL (UPIICSA – IPN)

Aportado por: : Ing. Iván Escalona M.

ivan_escalona@yahoo.com.mx

Puntos clave:

- Establecer incentivos sencillos pero justos, basados en estándares probados
- Garantizar tasas de horas básicas
- Proporcionar incentivos individuales más arriba de las tasas base
- Relacionar los incentivos en forma directa con el aumento de producción
- Recordar incluir la calidad del producto en el esquema de incentivos

Pagos Salariales

Se entiende por **Salario** o **Sueldo** la remuneración en dinero o en especie que percibe el trabajador por cuenta o bajo dependencia ajena por el trabajo que realiza.

En la actualidad, la fijación de los salarios se realiza por convenios entre empresarios y trabajadores, a los que se llega después de laboriosísimas negociaciones, pues son, como veremos, muchas las circunstancias a considerar por ambas partes y muy complicada la composición de un salario moderno.

Como ejemplo:

- Antigüedad.
- Horas extraordinarias.
- Aspectos familiares.
- Domingos, días festivos, vacaciones.
- Trabajo nocturno.
- Trabajos inseguros o peligrosos.
- Incentivos.
- Prestaciones.
- Indemnizaciones.
- Ropas de trabajo, herramienta, table dance, etc

SALARIO JUSTO A TIEMPO

La fijación del Salario Justo es uno de los grandes problemas que tiene permanentemente planteado a cualquier empresa. Del salario depende también su nivel de vida y su posición social. Todas estas circunstancias contribuyen a aumentar las presiones de los trabajadores para lograr mejores salarios.

Por otra parte, como el salario contribuye a una parte importante del costo de cualquier trabajo, las empresas tratarán de pagar los salarios mínimos para producir a precios inferiores a la competencia y estar en mejor situación para obtener mayores beneficios.

Los salarios deben satisfacer las siguientes condiciones:

- a) Deben ser suficientes para cubrir las necesidades fisiológicas y psicológicas de los trabajadores y sus familias (comida, vestido, vivienda, educación, diversiones, etc.).
- b) Deben estar en relación con la clase de trabajo realizada.
- c) Deben ser similares a los de otras empresas de la localidad para los mismos trabajos, con el objeto de evitar el desplazamiento de los operarios a los puestos mejor remunerados.
- d) Deben estar ligados con el rendimiento en el trabajo (primas, incentivos).
- e) Deben estar ligados al resultado económico de la empresa y participar de los beneficios obtenidos en la misma.

NIVELES SALARIALES

Podría creerse que con la aprobación de un convenio entre empresarios y trabajadores quedarían fijos los salarios si no definitivamente, si por lo menos para un largo periodo de años.

Por desgracia no es así. La elevación del costo de vida y el natural afán de elevar nuestro nivel de vida, sin tener en cuenta otras consideraciones, producen constantes tenciones que, en un plazo más o menos largo, originan una nueva revisión de salarios.

Esta revisión se lleva a cabo en la revisión del contrato colectivo y una buena política económica considera que no pueden aumantarse los salrios en más de 3% del aumento de productividad que se haya logrado desde el último convenio, pues si suben más, aumentara el costo de los productos y si se produce un amuento similar en otras ramas de producción, aumentará el costo de la vida y se anularán los beneficios conseguidos.

Otra limitación para el aumento de los salarios la puede sonstituir la crítica situación económica de la empresa, que puede tener importantes pérdidas en caso de ceder a las exigencias de los trabajadores, sin más prevenir que un cierre de la empresa a más o menos largo plazo.

CLASES DE SALARIOS.

Fundamentalmente existen tres clases de salarios:

- **Salarios Simples**
- **Salarios con Incentivos**
- **Salarios con Calificación por el Mérito.**

Los **Salarios Simples** se fijan exclusivamente en función del puesto de trabajo, sin tener en cuenta ni las aptitudes ni el interés por el operario en su trabajo. En los **Salarios con Incentivos**, las retribuciones están en relación con el rendimiento del trabajo del operario que ocupa el puesto. En los **Salarios con Calificación al Mérito**, la retribución de cada puesto de trabajo varía de acuerdo con las condiciones del operario que lo ocupa, según su calificación por el mérito.

SALARIOS SIMPLES.

Los Salarios Simples se fijan atendiendo únicamente a los puestos de trabajo, y su cuantía es independiente de la producción o rendimiento obtenido por el operario.

Los Salarios Simples tienen las siguientes ventajas:

1. Son de aplicación sencilla, ya que el único factor que interviene en ellos es el tiempo de trabajo.
2. Por la misma razón, son fácilmente comprendidos los pagos de estos salarios por todos los trabajadores.
3. Se asegura un ingreso fijo al trabajador.

Los Salarios Simples tienen las siguientes desventajas:

1. En estos salarios no se distinguen los buenos de los malos trabajadores, y esto desanima a los primeros, que acaban igualando su producción a los segundos.
2. El rendimiento obtenido en el trabajo es muy inferior al obtenido en los salarios con incentivos, no llegando en muchas ocasiones ni a 50% de éstos

A pesar de estos graves inconvenientes, se emplean los Salarios Simples:

- a) Cuando se trabaja con productos muy diferentes y es imposible establecer los salarios con incentivos.
- b) Cuando se realizan trabajos muy delicados, o con materias primas muy valiosas, e interesa una labor bien hecha y sin rechazos, atendiendo más a la calidad que a la cantidad de trabajo.

AJUSTE DE LOS SALARIOS CON LA VARIACIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO POR JERARQUIZACIÓN.

Una vez ordenados los puestos de trabajo por jerarquización, se anota en el cuadro (vea la tabla siguiente) el salario mínimo para el puesto de inferior categoría y el máximo del puesto de mayor categoría. A continuación, se van asignando salarios de valores intermedios, de manera que se conserve el mismo orden en la escala de salarios que en la de puestos de trabajo.

Si se trata de un reajuste de salarios en una empresa donde se ha revisado la valoración de los puestos de trabajo, se anotan los salarios actuales en el cuadro resultante de la ordenación actual.

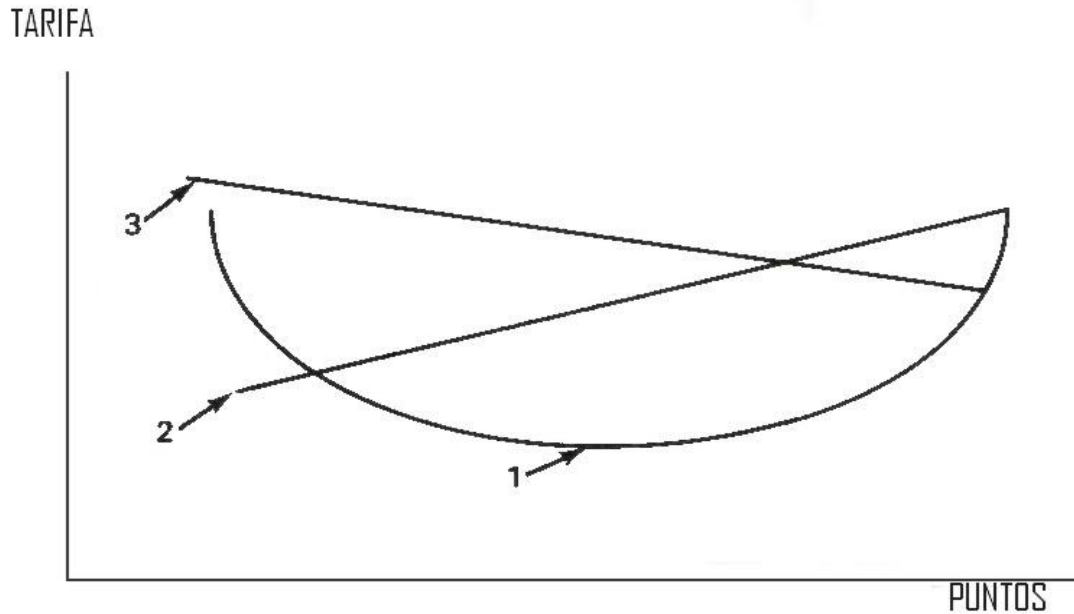
Ordenación	Puestos	Tarifa/hora
1	A	31.00
2	B	30.50
3	C	30.25
4	D	29.75
5	E	29.50
6	F	28.00

Ajuste de los salarios con la valoración de los puestos

AJUSTE DE LOS SALARIOS CON LA VALORACIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO POR PUESTO.

Cuando la valoración de los puestos de trabajo se ha realizado por puntos, se dibuja un diagrama representando los valores de los salarios mínimo y máximo en el eje de las ordenadas, y los puntos que le corresponden en el eje de las abscisas.

Figura 1-1



Ajuste de los salarios con la valoración de los puestos de trabajo por puntos

Entonces se trazan tres curvas que permitirán calcular todos los demás salarios en función del número de puntos de los puestos:

La curva (1), que es la que mejor se adapta a la distribución normal de los salarios.

La recta (2), que se obtiene uniendo el punto que representa el salario más bajo, de los puestos menos valorados, con el más alto, de los menos valorados. Se utiliza cuando se quiere atraer a operarios muy calificados.

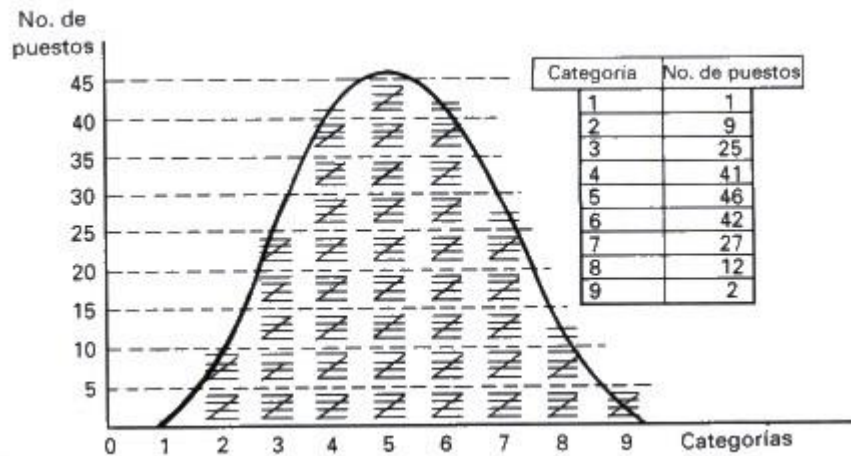
La recta (3), que se obtiene uniendo el salario más alto de los puestos menos valorados con el más bajo de los más valorados. Se utiliza cuando se quiere atraer a operarios poco calificados.

SALARIOS ESCALONADOS

Con el objeto de simplificar el trabajo administrativo, si el número de puestos de trabajo es grande, se acostumbra agrupar los salarios simples en un número determinado de categorías que varía generalmente de 8 a 12.

La agrupación de salarios debe realizarse de tal manera que al histograma de frecuencias del número de puestos incluidos en cada categoría, se ajuste una curva de distribución normal (Figura 1-2).

Figura 1-2

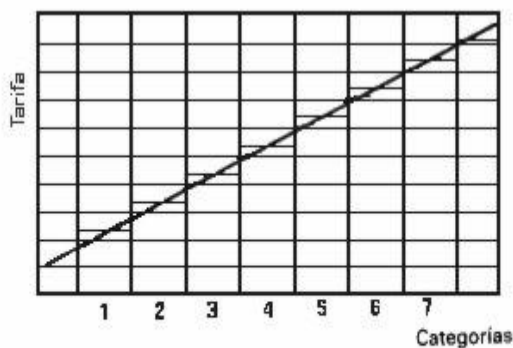


Histograma de frecuencia de los salarios clasificados en nueve categorías.

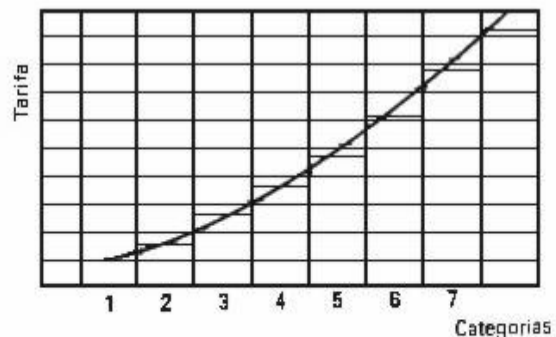
Las curvas de representación de los salarios en función de los puestos de trabajo, se convierten en líneas quebradas escalonadas. (Figura 1-3). A cada escalón corresponde una categoría de salario, se le pueden atribuir dos clases de tarifas:

- a) Tarifas simples.
- b) Tarifas superpuestas.

Figura 1-3



Salarios simples escalonados, ajustados a una línea de conversión recta.



Salarios escalonados simples, ajustados a una recta de conversión curva.

Tarifas simples. En estas tarifas, cada categoría tiene un solo nivel salarial. En la figura 1-3 (tabla de la izquierda) se ha representado una escala de salarios simples ajustada a una línea recta. Y en la tabla de la derecha una escala de salarios simples ajustada a una línea curva.

Tarifas superpuestas. En las tarifas superpuestas, a cada escalón corresponden salarios que varían entre un límite inferior y un límite superior, con márgenes de variación entre 15% y 25% del salario medio. De esta manera, queda un margen a la empresa para acumular al salario simple mínimas percepciones por otros conceptos que le permiten premiar a los mejores operarios con suplementos, de acuerdo con su calificación por el mérito, con su antigüedad, etcétera.

Resulta por tanto característico de las tarifas superpuestas que:

- a) Operarios en puestos de trabajo de la misma categoría pueden recibir remuneraciones diferentes.
- b) Operarios en puestos de trabajo de una categoría determinada pueden percibir remuneraciones iguales y aun inferiores a operarios de una categoría inferior.

Tipos de Planes con Salarios

Los factores principales en la creación de trabajadores altamente productivos y satisfechos son las recompensas y el reconocimiento por desempeño efectivo. Las recompensas debe ser significativa para un trabajador, tanto de tipo económico como psicológico, o de ambos tipos. La experiencia ha demostrado que los trabajadores no aportarán un esfuerzo extra o sostenido a menos que se les ofrezcan incentivos del tipo directo o indirecto. Por muchos años los incentivos se han venido usando; en una forma u otra en negocios y empresas industriales. En la actualidad, debido a la creciente necesidad que existe en los negocios e industrias de Estados Unidos de incrementar la productividad para contener la espiral inflacionaria y mejorar su posición en el mercado mundial, las ventajas del pago de incentivos en los salarios no deberán ser desestimadas. Únicamente cerca del 25% de los trabajadores de fábricas o plantas industriales se encuentran ahora dentro de un plan de incentivos. Si esta cifra se duplicara en la siguiente década mediante las implantaciones e instalaciones adecuadas, la mejora en la productividad norteamericana podría ser notabilísima.

Siendo los beneficios marginales o prestaciones cada vez más significativos (hoy día, en promedio, son cerca del 30% del importe de la mano de obra directa), es importante que estos costos se repartan entre un mayor número de unidades de producción. En la actualidad, los beneficios marginales (en Estados Unidos) son, en promedio, aproximadamente 19 días de vacaciones al año, 9 días libres pagados, seguro de vida por \$13 000 (dólares), seguro por incapacidad equivalente al 72% del salario, y hasta 85 días pagados concedidos en caso de enfermedad.

En general, todos los planes de pago de incentivos que tienden a incrementar el rendimiento del trabajador, quedarán en alguna de las siguientes clases:

- (1) planes económicos directos
- (2) planes económicos indirectos
- (3) planes no económicos.

Antes de que el analista diseñe un plan de pago de incentivos para una empresa determinada, es aconsejable que revise los puntos fuertes y débiles de planes anteriores. Por esta razón, los planes históricamente más importantes se describirán aun cuando la mayoría de ellos ya no se usan ahora como fueron ideados originalmente.

PLANES ECONÓMICOS INDIRECTOS

En la clasificación de planes económicos indirectos quedan aquellas políticas de compañía que tienden a estimular el ánimo o la moral de los trabajadores ya aumentar su productividad, pero

que, sin embargo, no han sido planeadas para que haya una relación directa entre el volumen de producción y el monto de la remuneración. Políticas globales de empresa como las de salarios base justos y relativamente altos, sistemas equitativos de promociones y de sugerencias premiadas, ingreso anual garantizado y prestaciones relativamente cuantiosas, tienden a fomentar actitudes positivas entre los trabajadores ya estimular e incrementar la productividad. Por todo ello se clasifican como planes económicos indirectos.

Todos los métodos de incentivos indirectos tienen la inconveniencia de permitir que exista una amplia brecha entre las percepciones del personal y su productividad. Después de cierto tiempo, el trabajador tiende a considerar todos los beneficios que se le proporcionan como obligación única de la empresa, ya olvidarse de que para que tales beneficios continúen no debe aminorarse la productividad. Las teorías, fundamentos y técnicas de los incentivos indirectos exceden de la finalidad de este texto; para mayor información al respecto, se remite al lector a la consulta de libros sobre administración de personal.

PLANES NO ECONÓMICOS.

Los incentivos no económicos comprenden todas aquellas recompensas o retribuciones que no tienen relación con los salarios y que, sin embargo, levantan la moral del trabajador en grado tal que se hace evidente el aumento en esfuerzo y empeño. En esta categoría se tienen aquellas políticas de empresa que fomentan el desarrollo de conferencias periódicas acerca de prácticas de taller, círculos de control de calidad, conversaciones frecuentes entre el supervisor y el operario, ubicación apropiada del trabajador, innovaciones y mejoras a las técnicas de trabajo, premiación de sugerencias en forma no económica, mantenimiento de condiciones laborales ideales, publicación de los registros de actuación individuales en la producción, y muchas otras prácticas que utilizan supervisores, gerentes y directores concienzudos y de visión. Todos estos planteamientos están encaminados a motivar mejorando el entorno de trabajo. Frecuentemente se denominan planes de calidad de la vida de trabajo.

PLANES ECONÓMICOS DIRECTOS

Los planes económicos directos son aquellos en los que la remuneración al trabajador va de acuerdo con su rendimiento. En esta categoría están incluidos los planes de incentivos individuales y los de grupos. En el tipo de plan individual, la retribución a cada trabajador está basada en su actuación productiva durante el periodo de que se trate. Los planes de grupos se aplican a dos o más personas que trabajen en equipo, y en operaciones que de alguna manera dependen unas de otras. En estos planes, la compensación monetaria a cada trabajador depende de la tasa salarial base y de la actuación del grupo en el tiempo en cuestión.

El incentivo para trabajos de esfuerzo individual extraordinario o prolongado es menor en los planes de grupos que en los individuales. Por lo tanto, ha habido tendencia en la industria a favorecer los métodos de incentivos individuales. Además de originar una más baja productividad global, los planes de grupos tienen otros inconvenientes:

- (1) conflictos personales debidos a la falta de uniformidad de la producción ya la uniformidad de las percepciones Salariales, y
- (2) dificultades en justificar diferencias en salarios básicos para las diversas oportunidades dentro del grupo.

Desde luego también es cierto que los planes de grupos ofrecen ventajas sobre los de incentivos particulares siendo las más notables las siguientes:

(1) facilidad de implantación debida a la menor dificultad en medir la productividad de un grupo que de un individuo; y

(2) reducción de los costos administrativos por la disminución del papeleo, menor necesidad de verificación de inventarios e inspección durante el proceso.

En general, son de esperar mayores tasas de producción y menor costo unitario del producto al emplear planes de incentivos individuales. Si su implantación es práctica el sistema de incentivos individuales será preferible al sistema de grupos. Por otra parte, el método de grupos tiene más aplicación donde es difícil medir la productividad personal, y donde el trabajo de cada trabajador es variable y suele ser ejecutado frecuentemente en cooperación con otros en forma de cuadrilla. Por ejemplo, donde cuatro trabajadores laboran juntos en una prensa de extrusión para conformar barras de latón, sería virtualmente imposible establecer un sistema de incentivos individuales, pero un plan de grupos sería conveniente.

La mayoría de los planes individuales pueden quedar en dos clasificaciones de los planes económicos directos. Tales clasificaciones según los planes específicos representativos son como sigue:

1. El trabajador participa en todas las ganancias que provienen de exceder el estándar.

- a. Trabajo por pieza o destajo.
- b. Plan de horas estándares.
- c. Plan de Taylor: destajo diferencial.
- d. Plan de Merrick; destajo múltiple.
- e. Trabajo por día medido.

2. El trabajador comparte las utilidades de la empresa.

- a. Plan de Halsey.
- b. Plan de Bedaux: sistema de puntos.
- c. Plan de Rowan.
- d. Plan de Emerson.
- e. Planes de participación en las economías de costos.
- f. Participación de utilidades.

Existen varios planes en los que se han establecido empíricamente las relaciones entre la producción y las utilidades, y según diferentes niveles de actuación, estos planes pueden adjudicar al trabajador la percepción de la totalidad o una parte de las ganancias. Los planes con estas características se han incluido, para simplificar, en el grupo de comparación de utilidades con la empresa.

Planes donde el trabajador participa en todas las ganancias que provienen de exceder el estándar.

PLAN DE TRABAJO POR PIEZA O DESTAJO.

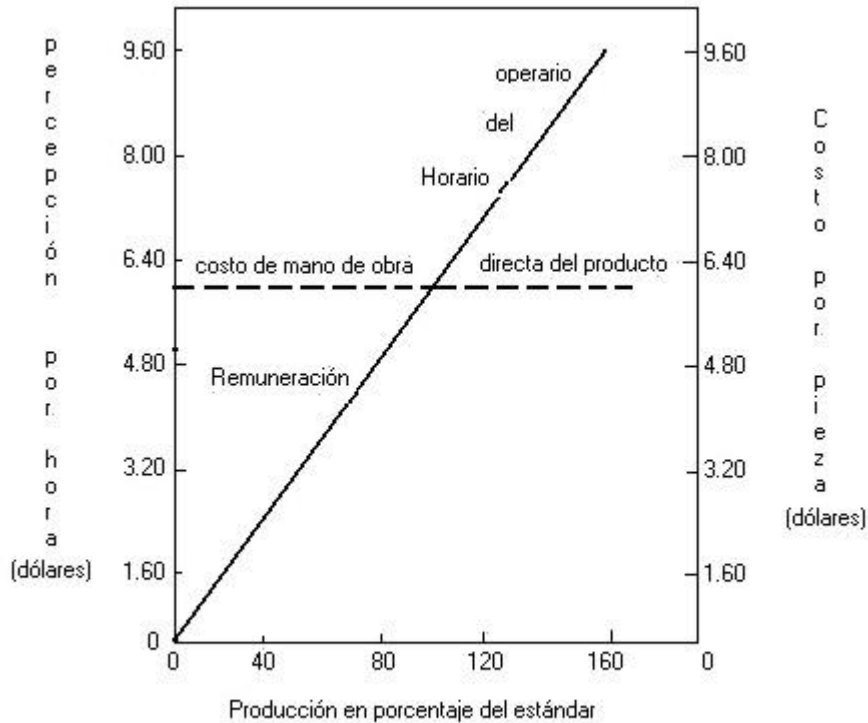
El trabajo retribuido por pieza implica que todos los estándares se expresan en términos monetarios y que se retribuye al operador en proporción directa a su rendimiento. Según este sistema

no	se	garantiza	una
----	----	-----------	-----

percepción diaria constante. En la actualidad el trabajo a destajo ya no se usa, en vista de que, por lo general, existen leyes federales que estipulan una percepción mínima garantizada por hora. Antes de la Segunda Guerra Mundial, los destajos se usaban más extensamente que cualquier otro plan de incentivos. Las razones del amplio uso del trabajo por pieza son que la clase trabajadora lo entiende fácilmente, es sencillo de aplicar y es, además, uno de los planes de incentivos más antiguos.

La Figura 2-1 ilustra gráficamente la relación entre la remuneración del operario y los costos unitarios de mano de obra directa según un plan de destajo.

Figura 7-2-1



PLAN DE HORAS ESTÁNDARES

La diferencia fundamental entre el plan de horas estándares y el de destajo consiste en que en el primero los estándares se expresan en unidades de tiempo y no en unidades monetarias. Al operario se le retribuye en ambos casos proporcionalmente a su producción.

La gráfica de la relación entre la retribución de un operario y el costo de mano de obra directa por unidad en función de la producción y el valor monetario, sería idéntica a la del sistema de destajo.

Por ejemplo, un estándar podría expresarse como 2.142 horas por 100 piezas. Es fácil calcular el monto de la remuneración del obrero una vez que se conoce la tasa salarial base. Si ésta fuera de, por ejemplo, \$12.00 (dólares) entonces la remuneración correspondiente a este trabajo sería: $(12.00)(2.142) = \$25.70$ por cien piezas, o bien \$0.257 por pieza. Supóngase que un obrero produce 412 piezas en jornada de 8 horas; su percepción diaria sería $(12.00)(2.142)(4.12) =$

\$106.01, y su percepción por hora sería $106.01 / 8 = \$13.25$. La eficiencia diaria del operario, en este caso, resultaría ser de $(2.142)(4.12) / 8$, o sea, 110%

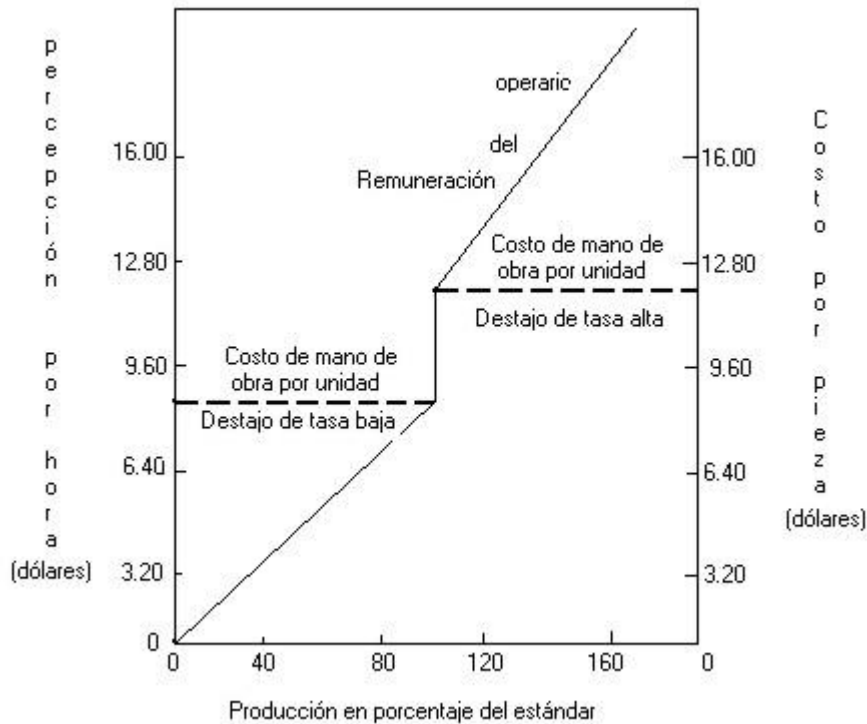
El plan de horas estándares ofrece todas las ventajas del plan a destajo y elimina los principios inconvenientes. Sin embargo, es algo más difícil para el trabajador calcular su remuneración según este plan, que cuando los estándares se expresan en términos monetarios. La ventaja más imponente es, por supuesto, que los estándares no cambian cuando se alteran las tasas base. Por consiguiente, el trabajo manual o de oficina se reduce en un cierto tiempo en comparación con el del plan de destajo. Además, el trabajador acepta mejor el término hora estándar que la palabra destajo, y estando expresados en tiempos los estándares, la percepción o ingreso ganado por el obrero no queda tan estrechamente relacionada con la práctica del estudio de tiempos. Estas son las razones de la creciente popularidad de los planes de horas estándares en casos donde se garantiza el salario base.

PLAN DE TAYLOR: DESTAJO DIFERENCIAL.

Este plan de Taylor ya no se usa actualmente. Según este plan se establecían dos tipos de destajo expresados en términos monetarios. La tasa inferior de destajo retribuía en proporción directa a la producción hasta que la actuación del operario alcanzaba el nivel estándar. Una vez alcanzado o rebasado este nivel, entraba en vigor la tasa más alta. De esta manera se animaba al trabajador no sólo a alcanzar el estándar, sino que, como se le pagaba en proporción directa al rendimiento más allá del estándar, se le impulsaba también a realizar su máximo esfuerzo. Según este plan, los estándares se establecían lo suficientemente "estrechos" de modo que solamente los trabajadores muy eficientes podían excederlos, y cuando lo lograban, se les remuneraba generosamente." Hay que hacer notar también que se penalizaba al trabajador poco eficiente.

Por ejemplo, conforme a este sistema, la tasa de destajo por el maquinado de un trabajo podría ser. de \$0.80 (dólares) por pieza hasta un estándar de 10 piezas por hora. La producción diaria que en promedio fuera de 10 o más piezas por hora, se pagaría a razón de \$1.00 cada una. De este modo si un operario produjera 80 piezas en un día, su percepción sería de \$80, pero si hubiera producido sólo 79 piezas se le pagaría según la tasa inferior, y ganaría únicamente \$63.20 por el día. La Figura 7-2-2 ilustra la relación entre el costo por unidad y la remuneración según este plan.

Figura 7- 2- 2



PLAN DE MERRICK: DESTAJO MÚLTIPLE.

Según este plan se establecían tres clases de destajos en vez de; las que propugnaba Taylor. Existía un plan para trabajadores principiantes, otro para intermedios y uno más para sobresalientes. Este plan trató de corregir la tasa baja aplicada a los trabajadores que no alcanzaban el nivel estándar, y eliminar así las deficiencias del plan de Taylor, tan severamente criticado por la clase laboral. Merrick escogió el 83% de la tarea como límite para la primera clase, que comprendía un destajo con un 10% de bonificación. La tasa alta que comenzaba en el estándar incluía una prima o bonificación adicional de 10%. El plan de Merrick ya no se emplea en la actualidad.

TRABAJO POR DIA MEDIDO

En los primeros años de la década de 1930, poco después de la era del "experto en eficiencia", existió un esfuerzo por parte de la clase laboral organizada tratando de descartar los estudios de tiempos y, en particular, los destajos. En esta época se introdujo el trabajo por día medido como un sistema de incentivos que ampliaba la brecha entre el establecimiento de un estándar y la remuneración del trabajador. Muchas modificaciones a los sistemas de trabajo por día medido están vigentes en la actualidad, y la mayor parte de ellas siguen un modelo definido. En primer lugar, las tasas se establecen mediante la evaluación del trabajo para todas las oportunidades comprendidas en el plan. Luego se determinan los estándares para todas las operaciones por medio de alguna forma de medición de trabajo. Se lleva un registro progresivo de la eficiencia de cada trabajador durante un cierto periodo, por lo común de uno a tres meses. Esta eficiencia, multiplicada por su tasa base, sirve de fundamento a la tasa base garantizada para el siguiente periodo. Por ejemplo, la tasa base para un cierto operario puede ser de \$12.00 (dólares) la hora. Supóngase que el periodo de actuación determinante es de un mes, o sea, 173 horas de trabajo efectivo. Si durante el lapso mensual se retribuyó al operario por 190 horas estándares, su

eficiencia en el periodo sería de 190/173, o sea, 11%. Luego, en vista de su rendimiento, el trabajador sería remunerado según una tasa base de $(1.10)(12.00) = \$13.20$ por cada hora trabajada en el siguiente periodo, independientemente de su productividad. Sin embargo, su actuación durante este intervalo de tiempo determinaría su tasa salarial base para el periodo subsiguiente.

En todos los planes de trabajo por día medida la tasa base está garantizada; por consiguiente, un operario cuyo rendimiento sea menor que el estándar (100%) durante un periodo dado recibiría su salario base en el periodo siguiente.

El intervalo de tiempo empleado al determinar la actuación generalmente es de tres meses para disminuir el trabajo de oficina relativo al cálculo y la implantación de nuevas tasas base garantizadas. Desde luego, cuanto mayor sea el periodo tanto menor será probablemente el esfuerzo de incentivo. Cuando la separación entre la actuación y el conocimiento de ésta es demasiado grande, se aminora el efecto de los incentivos.

La principal ventaja del trabajo por día medido es que elimina la presión inmediata sobre el trabajador. Estos saben cuál es su tasa salarial base y se dan cuenta de que cualquiera que sea su desempeño recibirán esa cantidad por el periodo laborado.

Las limitaciones del trabajo por día medido son evidentes. En primer lugar, debido a la magnitud del periodo de actuación, la característica de los incentivos no es particularmente notable. Luego, para que sea efectiva, asigna una responsabilidad considerable a los supervisores por el mantenimiento de la producción por arriba del estándar. De otra manera descenderá la realización productiva del empleado, reduciendo, por lo tanto, su tasa base para el siguiente periodo y causando la insatisfacción del trabajador. El llevar registros de tasas detallados y la realización de ajustes periódicos es costoso para todas las tasas base. De hecho, tanto trabajo de oficina se requiere en el trabajo por día medido, que en cualquier otro plan de incentivos normal, donde se retribuye al operario de acuerdo con su producción.

Aunque se ha clasificado el trabajo por día medido como un tipo de plan de pago de salarios en el que el trabajador participa en toda ganancia proveniente de la superación de estándares, se puede ver que este método de remuneración es realmente una combinación de los otros planes de "uno por uno". A medida que aumenta la antigüedad del trabajador, sus percepciones totales se aproximarán a lo que hubiera recibido si se le hubiera pagado en proporción a su productividad. Por consiguiente, el plan es, en efecto, similar a los otros tipos descritos que quedan en esta, categoría.

Planes en que el trabajador participa en las utilidades de la empresa.

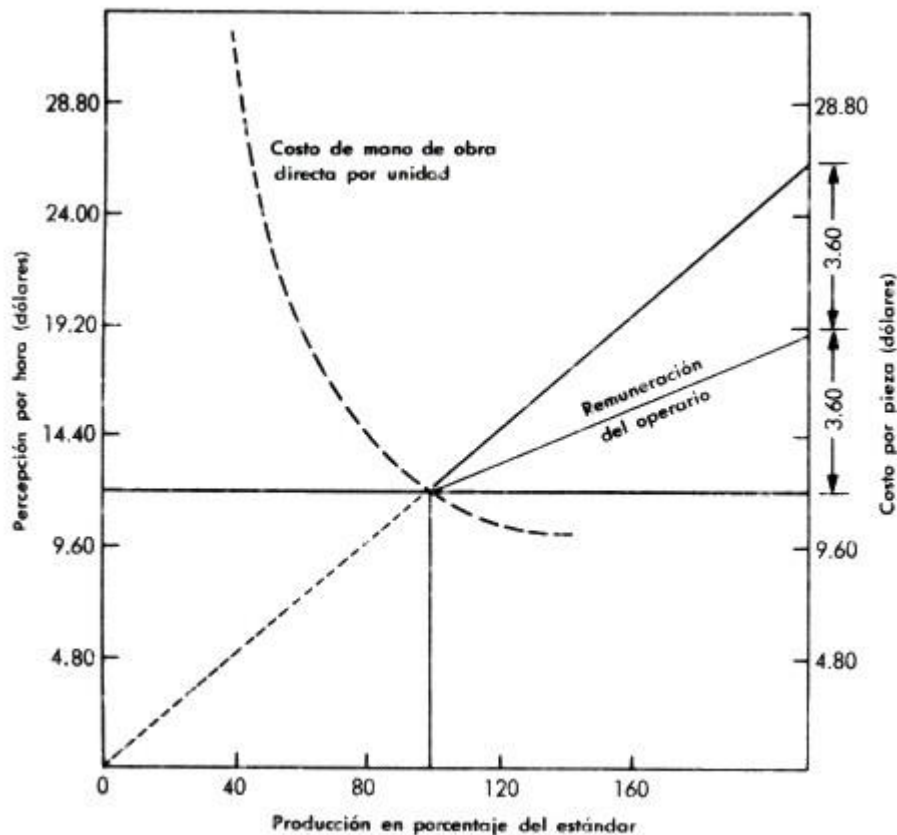
PLAN DE HALSEY.

Aproximadamente en 1890, Frederick Halsey ideó un plan de incentivos en salarios que fue uno de los primeros que se apartó del sistema de destajo. En el método de Halsey se establecieron estándares a partir de registros pasados, pues el estudio de tiempos todavía no se utilizaba. Los estándares resultantes, como era de esperar, resultaban estrechos.

Sin embargo, si un trabajador no cumplía con el estándar, se le pagaba su salario normal; por lo tanto, este plan garantizaba la tasa base, que es un requisito de todo plan efectivo actual de pago de salarios. En el plan original de Halsey se retribuía al operario por rendimiento sobre el estándar, de manera que el trabajador recibía un tercio del tiempo economizado. El monto de la prima en implantaciones subsecuentes variaba con las diversas plantas, pero tendía a establecerse en 50%. Atizando este porcentaje fue fácil presentar el plan a los trabajadores como una disposición equitativa en la que el operario y la empresa recibirán cada uno la mitad del tiempo economizado.

Otra característica del método de Halsey, que ha tenido extensa aplicación actualmente, era que los estándares se expresaban en tiempo y no en dinero. El plan de Halsey se estableció como un medio para contener los sistemas de destajo que eran característicos de esa época, debido a que los métodos científicos de medición del trabajo todavía no se habían desarrollado y los mejoramientos en los métodos eran prerrogativa del operario. Puesto que el trabajador tenía asegurado su salario base y se le concedía hasta la mitad de los beneficios obtenidos por rebasar la tarea, generalmente tenía interés en este plan. La Figura 2-3 ilustra las gráficas de la percepción del operario y el costo de mano de obra directa por unidad en un sistema de Halsey modificado. El examen de estas curvas mostrará que se tiene un costo variable de mano de obra directa por unidad. Esta es una notoria desventaja del plan de Halsey y de todos los planes en donde el trabajador participa de los beneficios de su empresa. En el caso de los costos variables de mano de obra por unidad, es difícil establecer el verdadero valor de los presupuestos y costos totales que son tan necesarios para la operación eficiente de cualquier negocio.

Figura 2-3



Puesto que el plan de Halsey no retribuye al trabajador en proporción directa a su productividad no sería aceptable en la actualidad. La filosofía laboral es que si la empresa está dispuesta a pagar una cierta cantidad por pieza hasta el límite de la tarea, lo estaría también para pagar al trabajador una cantidad semejante por la producción en exceso de dicha tarea. Puesto que el costo total por unidad declina al aumentar la productividad porque los gastos generales se distribuyen entre más piezas, la empresa estará en condiciones de remunerar al trabajador en razón directa a su rendimiento.

SISTEMA DE PUNTOS DE BEDAUX

El sistema o plan de Bedaux, como fue presentado en 1916 por Charles E. Bedaux es similar en muchos aspectos al plan de Halsey. La tasa horaria se garantiza hasta la tarea o el estándar, y después de este punto ocurre una participación constante en el tiempo economizado. Bedaux expresó sus estándares en función del "punto" o "unidad B", que se definió como un minuto "compuesto de proporciones relativas de trabajo y descanso según lo indica el trabajo total". Se esperaba que un operario normal realizara 60 B en cada hora trabajada. El número de unidades o puntos B que se tenían en un cierto trabajo se determinó mediante estudio de tiempos. Según el plan original de Bedaux el trabajador participaba en 75% del número de puntos B sobre el estándar. El 25% restante de dicho número de B se empleaba para retribuir la mano de obra indirecta y la supervisión.

Por ejemplo, si un operario ganó 520 B en un día de trabajo, su eficiencia sería de $520 / 480$, o sea, 108.3%. De los 40 B sobre el estándar el operario sería compensado con un 75%, o sea, 30. Supóngase una tasa horaria de \$7.20 (dólares). Luego cada unidad o punto B tendría un valor de \$0.12, y el incentivo ganado en el trabajo anterior sería de \$6.00. Las gráficas de la percepción del trabajador y del costo unitario correspondientes al plan de Bedaux serían idénticas a las del plan de Halsey, excepto por las pendientes arriba del punto estándar de la tarea. Puesto que este plan no retribuye al trabajador en proporción directa a la producción; tampoco resulta aceptable en la actualidad.

PLAN DE ROWAN

En 1898, James Rowan propuso un plan de participación en el que el incentivo estaba determinado por la razón o relación del tiempo economizado al tiempo estándar. La tasa base estaba garantizada y la curva de percepción de bonificación comenzó en 62.5% del estándar. En vista de que es imposible economizar todo el tiempo estándar, resultaría imposible también que un operario ganase 200% de su salario base. El objetivo fundamental del plan de Rowan era proteger al trabajador contra "tasas disparadas" que se podrían establecer a partir de registros de actuación anteriores, y aun proporcionar suficiente incentivo para que el operario sostuviese un esfuerzo intenso continuo. Aunque este sistema cumplía que se había propuesto, el hecho de que fuera virtualmente imposible que un operario obtuviera ingresos de consideración desalentó la alta producción. El hecho de que el trabajador fuera remunerado a base de incentivos en una primera etapa de la curva de ingresos, hizo que el plan resultara más atractivo a los trabajadores que el plan de Halsey, si prevalecían las tasas estrechas y era imposible la actuación de alta productividad.

En este sistema la percepción de un operario se puede expresar como sigue:

$$E_a = R_a T + \frac{S_t R_a T}{T_a}$$

donde:

E_a = Retribución, R_a = Tasa por hora, T = Tiempo dedicado al trabajo, S_t = Tiempo economizado y T_a = Tiempo asignado

Por ejemplo, si un trabajador cuya remuneración es según una tasa base de \$6 (dólares) la hora, dedica tres horas a un trabajo para el cual se tenía un estándar de 3.5 horas, su percepción por esa tarea sería:

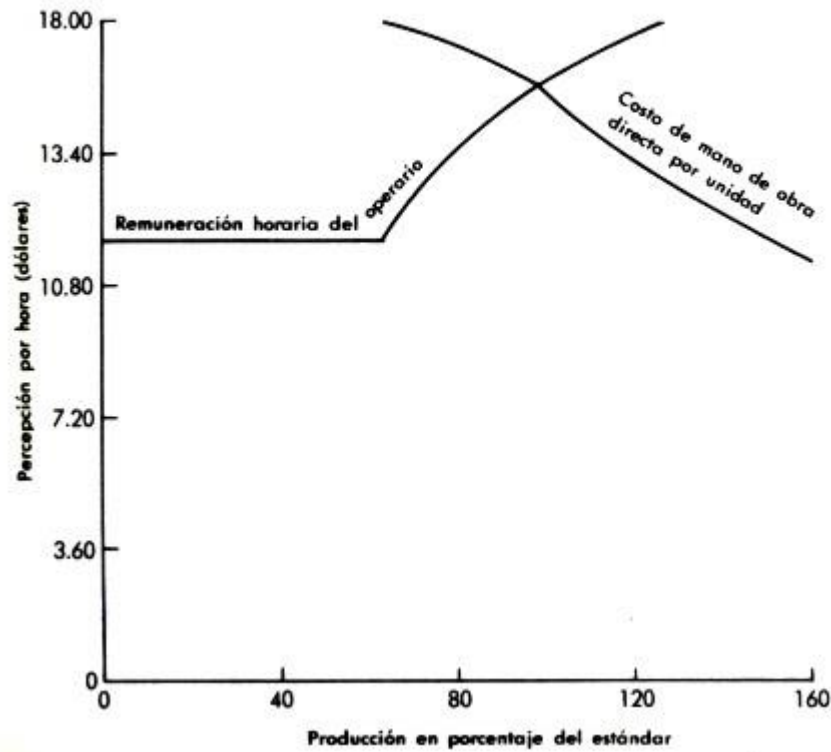
$$E_a = (6.00)(3) + \frac{(0.5)(6.00)(3)}{3.5} = \$20.57$$

La tasa horaria para este caso tendría por valor \$6.86. La Figura 2-4 muestra la gráfica de la remuneración de un obrero y el costo de mano de obra por unidad según el plan de Rowan. Este sistema tiene varios inconvenientes que limitan su aplicación en la actualidad. Primero, fija

limitaciones a los ingresos y, en consecuencia, restringe la producción. Segundo, este plan es más complicado, lo que lo hace difícil de entender por el operario y requiere más trabajo de oficina para el cálculo de las percepciones del personal.

2- 4

Remuneración de un operario y la curva de costo por unidad según el plan de Rowan



Por ejemplo, considérese el caso de una tasa salarial base de \$12 (dólares) por hora y un estándar de, una hora por pieza para un trabajo dado. El límite de la tarea, tomado en 62.5% del estándar, requeriría 1.6 horas para su realización. Al mejorar la actuación, la retribución, el costo de mano de obra y las tasas de producción resultantes serían como se muestra en la Figura 7-2-4 y la tabla correspondiente.

Porcentaje del estándar	Tiempo empeado (horas)	Tiempo economizado (horas)	Razón del tiempo economizado al tiempo asignado	prima o incentivo	percepción por trabajo	Tasa horaria
62.5	1.6	0	0	0	\$19.20	\$12.00
80	1.25	0.350	0.219	\$3.27	18.27	14.60
100	1.00	0.600	0.375	4.50	16.50	16.50
120	0.833	0.767	0.480	4.80	14.79	17.76
140	0.714	0.886	0.554	4.74	13.32	18.66
160	0.625	0.975	0.610	4.56	12.06	19.29
200	0.500	1.100	0.686	4.14	10.14	20.28

PLAN DE EMERSON

En muchos aspectos, el plan de salarios propuesto por Harrington Emerson no difiere del sistema de Halsey. Emerson aseguró al trabajador su salario base, y estableció estándares fundamentales en un cuidadoso estudio de todos los detalles que intervenían en la producción. No obstante, la porción de incentivo de este método difiere algo de la de otros planes. A 66 2/3 % de un estándar estableció un pequeño incentivo que aumentaba al incrementarse la actuación hasta llegar al punto o límite de tarea. Más allá de este punto estableció una gráfica en línea recta de la remuneración que compensaba al obrero en razón directa a su producción, más 20%. La prima pagada a partir de los dos tercios de tarea a la tarea se determinó empíricamente y se muestra en la tabla siguiente:

Eficiencia en %	Bonificación expresada como fracción decimal de la tasa base	Eficiencia en %	Bonificación expresada como fracción decimal de la tasa base.
67	0.0001	84	0.0553
68	0.0004	85	0.0617
69	0.0011	86	0.0684
70	0.0022	87	0.0756
71	0.0037	88	0.0832
72	0.0055	89	0.0911
73	0.0076	90	0.0991
74	0.0102	91	0.1074
75	0.0131	92	0.1162
76	0.0164	93	0.1256
77	0.0199	94	0.1352
78	0.0238	95	0.1453
79	0.0280	96	0.1557
80	0.0327	97	0.1662
81	0.0378	98	0.1770
82	0.0433	99	0.1881
83	0.0492	100	0.2000

Según el plan de Emerson la retribución de un operario por debajo de los dos tercios de la tarea se puede calcular con la expresión:

$$E_a = R_a T$$

Entre los dos tercios de tarea y la tarea:

$$E_a = R_a T + F_t (R_a T)$$

y por encima de ésta:

$$E_a = R_a T + S_t R_a + 0.20 R_a T$$

Donde: F_t = Factor tomado de la tabla, R_a = Tasa por hora, S_t = Tiempo economizado (en horas)

T = Tiempo empleado (en horas)

En la adopción de su plan, Emerson considero en calculo de la eficiencia para un periodo remunerado de una semana o un mes, teniendo asi igual las eficiencias diarias muy altas y muy

bajas. Por ejemplo, si durante un mes que comprende 173 horas de trabajo se pagaron a un operario 180 horas según una tasa de \$ 12.00 dólares su percepción por dicho periodo sería:
 $E_a = (12.00)(173) + (7)(12.00) + (0.20)(12.00)(173) = \2575.20

PLANES DE PARTICIPACIÓN POR PRODUCTIVIDAD EN LAS ECONOMÍAS DE COSTOS.

En la actualidad, alrededor de 1000 empresas o compañías en Estados Unidos (Gringolandia) tienen laguna forma de plan de participación por productividad. Las empresas más progresistas aceptan de recompensar a los trabajadores por mejoramientos en la productividad o en la economía de costos, o por ambas razones, si tales mejoras se deben a una actuación superior a la normal o perfeccionamientos en los métodos de trabajo. Los propugnadores de los planes de participación en las economías de costos señalan que, desde el punto de vista motivacional, los incentivos directos hacen a un lado muchas oportunidades de mejoramiento incluyendo las económicas en material en suministros de tipo directo y en el gran número de cambios en los métodos que pueden resultar en perfeccionamientos. La mayor parte de estos métodos (por ejemplo el *Plan de Rucker*) ligan el incentivo a un "valor de producción" sobre el estándar. El valor de producción es la diferencia monetaria entre ventas y comparas y en consecuencia representa el valor al que han contribuido todos los trabajadores. La actuación previa en un periodo de por lo menos a un año se considera estándar. El futuro "valor agregado" se puede mejorar por:

- 1.- Economías en materias primas, piezas compradas, suministro, combustible y electricidad.
- 2.- Reducción en el material desecho.
- 3.- Disminución en valores marginales concedidos a los clientes.
- 4.- Aumento en el volumen de la producción.
- 5.- Mayor productividad al incremento en el tiempo de entradas por cada hora y/o salarios del personal.

En los planes de este tipo, los incentivos se calculan sobre una base mensual. Habitualmente sólo se distribuye dos terceras partes del incentivo a percibir en un periodo dado. El tercio restante se remite a un fondo de reserva a usar cada mes en que la actuación quede por debajo del estándar. Los planes de participación en economías de costos son relativamente sencillos de establecer, puesto que no requieren desarrollo de estándares de tiempo. Estos tipos de planes garantizan la consideración como un medio para estimular el desempeño de los trabajadores y realizan la ventaja competitiva de la empresa. Los tres planes de participación por productividad descritos aquí, -- Scanlon, Rucker e Improshare -- difieren en la fórmula utilizada para calcular los ahorros de productividad y en el método de implementación. Los planes Scanlon y Rucker miden la nomina de la empresa contra las ventas totales (en unidades monetarias) y las compran con promedios de años anteriores. El plan Improshare mide la producción contra el total de horas de trabajo. Así, los planes Scanlon y Rucker utilizan las unidades monetarias (dólares) como unidades de medida en tanto que el Improshare utiliza *horas*. Los tres planes de productividad son flexibles con respecto a los trabajadores comprendidos en el plan. Pueden ser incluidos los operarios de trabajo directo o indirecto, así como todos los niveles de administración.

Plan Scanlon. Durante la Gran Depresión. Joseph Scanlon desarrollo el plan de su nombre para salvar una compañía en quiebra. Tres principios fundamentales conforman la a base de este plan:

pago de premios, identificación con la compañía o empresa y compromiso de los empleados o trabajadores.

Antes de calcular una bonificación o prima se debe determinar una relación base. Esto es normalmente:

$$\text{Razón Base} = \frac{\text{Costos de nómina que deben incluirse}}{\text{Valor de la Producción}}$$

Los analistas efectúan un estudio histórico de aproximadamente un año para reunir datos antes de calcular el cociente base apropiado. Por ejemplo, si la relación base es 15% y durante el mes anterior el valor de producción (ventas más o menos el intervalo) es igual a \$2 000 000 (dólares), entonces el costo de mano de obra permitido es igual a \$300 000 (015 x 2 000 000). Un costo de trabajo real de \$270 000 genera un fondo para primas o bonificaciones de \$ 30 000. Normalmente la compañía guarda una parte de este fondo como reserva para gastos de capital. El resto se distribuye entre los empleados como un prima mensual basada en un porcentaje de sus salarios.

Para estimular la identificación con la compañía el plan Scanlon recomienda un programa continuo de desarrollo administrativo donde todos los empleados a través de una efectiva comunicación, conozcan las metas, objetivos, oportunidades y áreas de problemas característicos del plan. El método Scanlon incorpora la mayoría de las variables de calidad de vida de trabajo, incluyendo ampliación del trabajo, enriquecimiento del mismo, sentimiento de realización y el reconocimiento.

El compromiso de los empleados con la empresa normalmente se realiza a través de un sistema formal de sugerencias y dos trabajadores se reúnen al menos una vez al mes con sus supervisores departamentales para examinar la productividad las reducciones de costos y las sugerencias para mejorar la calidad. Con frecuencia estos comités pueden tomar decisiones acerca de las sugerencias de bajo costo. Sugerencias de costo mayor o que afectan a otros departamentos, se transmiten a un comité de nivel mayor.

PLAN RUCKER

También este plan fue realizado durante la Gran Depresión (1940). Fue ideado por Allen W. Rucker, quien observó la relación entre los costos de nómina y servicios adquiridos. Como el plan Scanlon el de Rucker enfatiza la identificación con la compañía y el compromiso de los trabajadores a través del establecimiento de un sistema de sugerencias, "comités Rucker" y una buena comunicación entre trabajadores y administración. El plan Rucker proporciona un sistema de primas o bonos, donde todo trabajador, con excepción de los altos ejecutivos administrativos, participa de un porcentaje de las utilidades. En la evaluación de la prima debe establecerse una relación histórica entre el trabajo y el valor agregado. Por ejemplo (cantidades en dólares):

Ventas netas (pore un periodo de un año)	\$1 500 000
Cambio de inventario (decremento)	200 000
	\$ 1 300 000
Menos materiales y suministro utilizados	700 000
Valor agregado en la producción	\$ 600 000
Estándar Rucker = $\frac{\text{Costo de nómina incluidos en le grupo}}{\text{Valor de producción}}$	

Suponiendo que el costo de trabajo o mano de obra en el periodo base de un año, fuera \$350 000, el estándar Rucker valdría

$$\frac{\$ 350 000}{\$ 600 000} = 0.583$$

Así, en cualquier periodo futuro (generalmente un mes) en que el costo real de trabajo fuera menor que 0.583 del valor de producción, los trabajadores ganan bonificaciones. Normalmente, 30% de esa bonificación se reserva para meses deficitarios, una parte la guarda la compañía para proporcionar mejoras y el resto (generalmente el 50%) se distribuye entre los empleados o trabajadores. Puesto que los materiales y suministros utilizados se dedujeron de las ventas netas, el cálculo del plan Rucker toma en cuenta parcialmente variables tales como combinación de productos. Este plan también alienta a los empleados a cuidar los suministros y materiales ya que se beneficiarán con estos ahorros.

IMPROSHARE

El plan Improshare compara las horas de trabajo ahorradas para un número dado de unidades producidas, con las horas requeridas para producir el mismo número de unidades durante un periodo base. Los ahorros se reparten entre la compañía y los trabajadores directos e indirectos involucrados con la producción.

La base de productividad se mide comparando el valor de hora de trabajo de la producción completa con la entrada total de trabajo para tal producción. Solamente se consideran productos aceptables. Así,

$$\text{Estándar de hora de trabajo} = \frac{\text{Horas de trabajo de la producción total}}{\text{Unidades producidas}}$$

Por ejemplo, supóngase que en una planta monoprodutiva, 122 operarios producen 65 500 unidades en un periodo de 50 semanas. Si el total de horas laborales fuera 244 000, el estándar de horas de trabajo sería

$$\frac{244 000}{65 500} = 3.725 \text{ horas/unidad}$$

Si en una semana 125 operarios trabajaron un total de 4 908 horas y produjeron 1650 unidades, el valor de la producción sería $1650 \times 3.725 = 6 146.25$ horas. La ganancia sería $6 146.25 - 4 908 = 1 238.25$ horas. Normalmente, la mitad de esta cantidad, o sea 619.125 horas, se destina a los

trabajadores. Esto sería un 12.6% (619.125 / 4 908) para prima o pago adicional para cada empleado.

También la compañía obtiene beneficios, ya que se reducen los costos de mano de obra. El costo de la unidad de trabajo de 3.725 horas establecido para el periodo

$$\text{base se redujo a } 3.350 \text{ horas por unidad } \frac{(4908 + 619.25)}{1650}$$

Según el plan Improshare, tanto la administración como los empleados participan en las mismas metas: mejorar la productividad y reducir los costos de producción.

PARTICIPACIÓN DE UTILIDADES

El Council of Profit Sharing Industries (Consejo de las industrias en que se implantó la participación de utilidades en Estados Unidos) ha definido la participación de utilidades como "un procedimiento según el cual una empresa paga a todos sus trabajadores además de las tasas Salariales convenientes de uso regular, sumas especiales de percepción en un tiempo determinado, basadas no sólo en la actuación individual o de grupo, sino también en la prosperidad del negocio en conjunto.

Ningún sistema específico de participación de utilidades ha recibido aceptación general en la industria. De hecho, casi todo establecimiento o empresa industrial tiene ciertas características "adaptadas a sus condiciones" en el sistema de participación de utilidades que haya adoptado, y que lo distinguen de cualesquiera otros. Sin embargo, la mayoría de los sistemas de esa clase pueden colocarse en una de las siguientes categorías generales: (1) planes simples, (2) planes con diferición y (3) planes combinados.

En el primer caso, el plan comprende la repartición periódica a los trabajadores de sumas en efectivo provenientes de las utilidades del negocio. Estos pagos no se incluyen en los regulares, sino que se hacen por separado a fin de identificarlos como una recompensa extra originada por las aportaciones individuales y combinadas de todo el personal laborante. El monto de las sumas repartidas se basa en el grado de éxito financiero de la empresa en el periodo respectivo que varía según las diferentes compañías. En algunos casos es de un mes y en otros, de un año. Sin embargo hay un acuerdo general en que cuanto más corto sea el periodo, más cercana será la relación entre el esfuerzo laboral de los trabajadores y su recompensa económica. Periodos más largos se eligen porque reflejarían más fielmente las condiciones económicas de una empresa durante el lapso particular. Por ejemplo, si se utilizara un periodo de un mes querría decir que los trabajadores habrían tenido una actuación excelente en el mismo, con anticipación a la cuantía de la recompensa estimada.. No obstante, debido a condiciones fuera de control, como inventarios o existencias excesivas, o productos de movimiento lento, podría no haber utilidades en dicho periodo. Al no haber ninguna recompensa adicional, los trabajadores perderían rápidamente confianza en el plan y reducirían notablemente sus esfuerzos.

Otro factor de importancia en la selección del tiempo periódico para la repartición de utilidades es el monto del efectivo a repartir. Si el periodo es demasiado corto, la cantidad puede ser tan poco significativa que el plan resulte inoperante. Pero si se utilizara un tiempo mayor, como de seis meses o un año, la cantidad será adecuada para alcanzar los fines del sistema de repartición de utilidades.

Los planes del tipo con diferición están caracterizados por la inversión periódica de porciones de las utilidades de la empresa a repartir entre los trabajadores, de manera que al retirar o separarse de la compañía, tengan un fondo o fuente de ingresos que les sirva cuando sus necesidades pueden ser más agudas. El tipo de plan de repartición de utilidades con diferición no proporciona obviamente el mismo estímulo que el plan de pago directo. Sin embargo, los planes de este tipo tienen la ventaja de ser más fáciles de implantar y administrar.

Asimismo, ofrecen más seguridad económica al trabajador que los planes simples de pago directo. Esto los hace especialmente atractivos para un trabajador estable. En planes combinados se integran algunas de las características de inversión de utilidades para beneficios en caso de retiro y de otra clase, y algunas otras relativas a la distribución en forma recompensas directas. Este tipo de plan representa obviamente las ventajas de los dos anteriores. Por ejemplo, en un cierto caso podría tenerse la mitad de las utilidades para su repartición entre los trabajadores. De esta cantidad, un tercio se podría distribuir entre el personal en forma de un cheque extra de bonificación, un tercio se tendría en reserva para entregarse durante un periodo financiero de menor prosperidad, y dejar el restante en depósito para su repartición diferida.

Métodos de distribución a usar en el costo de repartición de utilidades. Hay tres métodos de uso común para determinar la suma de dinero para repartir entre los trabajadores de una empresa como parte de las utilidades de ésta. El primero y menos usado es el plan de "repartición pareja" en el que cada trabajador independientemente de su clase de trabajo, percibe una cantidad igual a la distribuida entre todo el resto del personal una vez que ha alcanzado el tiempo de servicio prescrito en la empresa. Los propugnadores de este método opinan que las tasas base individuales ya han tenido en cuenta la importancia relativa de los distintos trabajadores en lo que respecta a la compañía. El plan de repartición a partes iguales induce un sentimiento de trabajo de equipo y de importancia personal en cada trabajador, independientemente de cuál sea su puesto en la empresa. En la misma forma en que un complejo mecanismo puede quedar inoperante por la falta de un pequeño pasador, una organización industrial depende de cada uno de sus empleados para su operación eficiente.

El método de distribución usado más comúnmente para la repartición de utilidades es el que se basa en la remuneración normal de los trabajadores. La teoría es que a un trabajador al que se le pagó más durante el periodo considerado contribuyen mayor proporción a las ganancias de la compañía, y en consecuencia, deberá recibir una participación mayor. Por ejemplo, un constructor de herramientas de una fábrica que percibió \$15000 (dólares) en un periodo de seis meses, recibiría una cantidad mayor de las participaciones que el ayudante encargado de retirar las virutas ya quien se le pagaron sólo \$7 000 por el mismo periodo.

Otro sistema usual de participación de utilidades consiste en la asignación de puntos, que se conceden por cada año de antigüedad y, por ejemplo, por cada \$100 (dólares) de remuneración. En algunos planes de puntuación se valoran también factores como la asiduidad o asistencia constante y puntual, la cooperación del trabajador y los estándares de producción. El puntaje o número de puntos acumulados por cada trabajador en el periodo determina así el monto de su participación en las utilidades. Este método procura tomar en consideración los factores que influyen en las utilidades de la compañía y luego distribuir las ganancias con base en dar a cada trabajador una participación justa. Quizá la principal desventaja del método de puntuación es la dificultad de su mantenimiento y administración que requieren registros detallados y complejos. Criterios para la implantación de un plan acertado para la participación de utilidades.

[El Council for Profit Sharing Industries](#) ha resumido en 10 principios lo que considera fundamental para el éxito de un plan de participación de utilidades, y son los siguientes:

1. Debe existir el deseo expreso por parte de la compañía para implantar el plan con miras a establecer o impulsar el espíritu de colaboración en sus trabajadores. En caso de haber un sindicato, la cooperación de éste es esencial.
2. El plan debe ser lo bastante amplio o generoso para eliminar o desvanecer la creencia de los trabajadores de considerar que la mayor parte de los productos provenientes del mayor esfuerzo, pasarán a poder de los directores de la empresa y los accionistas.
3. Los trabajadores han de comprender que el acto de la participación no es de simple benevolencia, sino que es una comparación justa de los beneficios que han ayudado a crear.
4. Se debe destacar el aspecto de la colaboración o asociación, más que la cantidad de dinero efectivo. Si se hace resaltar excesivamente la recompensa económica se dificultará conservar la

lealtad y el interés en la empresa por parte de los trabajadores en años de poco éxito en el negocio.

5. Se debe hacer sentir a los trabajadores que el plan a utilizar pertenece a ellos y a la empresa, y que no es algo que ésta imponga a su personal. Los trabajadores deberán estar representados debidamente en el comité que se forme para administrar el plan.

6. La participación de utilidades es incompatible con la dirección autocrática de una empresa, pues funciona mejor en compañías que trabajan según un sistema democrático. Esto no significa que la dirección renuncia a sus derechos específicos, y tampoco a sus obligaciones, dentro de la organización, sino más bien que el funcionamiento de ésta será dirigido por convencimiento en vez de por mando arbitrario.

7. En ninguna circunstancia se empleará la participación de utilidades como pretexto para pagar menos que los salarios prevalecientes.

8. Independientemente de los detalles técnicos, el plan debe ser adaptado a la situación particular, y ser lo bastante sencillo para que todos puedan comprenderlo fácilmente.

9. El plan debe ser "dinámico", tanto en lo que se refiere a su configuración técnica como en lo que respecta a su administración. La empresa y los trabajadores, y es difícil en algunas compañías establecer una demarcación bien definida, no deben perder de vista las formas y medios de mejorarlo.

10. La dirección del negocio debe reconocer el hecho de que en manera alguna la participación de utilidades es una panacea. Ninguna política o plan de relaciones industriales podrá tener éxito a menos que esté bien adaptado a las condiciones particulares, y ponga de manifiesto la confianza de la empresa en la importancia, dignidad y responsabilidad de la persona humana.

Actitudes hacia los planes de participación de utilidades. Por lo común, los dirigentes sindicales no han dado su apoyo irrestricto a estas acciones. Su principal objeción es que son un "procedimiento para escatimar la remuneración en épocas de crisis". No hay duda de que la participación de utilidades, cuando se practica en perfecta armonía entre las fuerzas laboral y empresarial, reduce al mínimo la necesidad de que exista un sindicato, a la vista de los trabajadores. Por consiguiente, los líderes sindicales difícilmente aceptarían sostener y propagar algo que iría en menos cabo de su prestigio, poder e ingresos, personales.

En casos donde la participación de utilidades ha sido llevada a la práctica por un grupo gerencial competente, sincero y justo, los trabajadores han respondido con entusiasmo y dado su apoyo sin reservas al plan configurado. Los intentos de sindicalizar al personal de factorías en donde tiene éxito la participación de utilidades, como ocurrió en la empresa Lincoln Electric Company (de Estados Unidos), han dado por resultado una reacción violenta del personal laborante contra los organizadores de un sindicato.

Un programa acertado de participación de utilidades dependerá obviamente de la magnitud de las ganancias de la empresa, que frecuentemente no están bajo el control directo de la fuerza laboral. En tiempos de ganancias reducidas o pérdidas en el negocio, el plan puede debilitar en vez de fortalecer el ánimo del personal. Así mismo, a menos que el espíritu del grupo sea sostenido entusiastamente por todos los miembros del personal de supervisión, el plan no proporcionará el incentivo necesario para conservar el empeño continuo característico de los sistemas de pago de salarios con incentivos. Esto es resultado del transcurso de tiempo entre la actuación desempeñada y la retribución; la mayor parte de las empresas esperan 12 meses y utilizan el fin de año para declarar sus utilidades. En grandes compañías llega a ser virtualmente imposible infundir la idea de espíritu de grupo en la totalidad de la organización, a menos que esto se logre en su mayor parte, el plan difícilmente podrá tener éxito.

Es posible que la objeción más seria a la participación de utilidades de la que el autor de este libro ha tenido conocimiento, es que origina una creencia invariable en los empleados de que siempre recibirán un pago "extra" a fin de año. El trabajador da por seguro que lo que recibirá, e incluso concerta compromisos económicos a solventar en tiempo determinado, anticipándose a la

remuneración adicional esperada. Si la compañía ha pasado por un mal año y el trabajador se encuentra con que no percibirá la recompensa extra esperada, no ve que haya relación alguna entre su productividad en el año anterior y el hecho de que no recibiera ninguna bonificación. Todo esto lo hace sentir que ha sido defraudado. Por consiguiente, el plan de participación de utilidades fallará absolutamente en el efecto de estímulo deseado.

Por estos motivos, toda empresa debe ser muy cauta al considerar la implantación de un programa de participación de utilidades. Por otra parte, numerosas compañías en la actualidad han podido lograr una alta eficiencia en los trabajadores, disminución de los costos, reducción de la cantidad de desechos o desperdicios y mejor colaboración del trabajador como resultado de la implantación de un sistema de participación de utilidades. James F. Lincoln ex-presidente y fundador de la empresa Lincoln Electric Company, que llevó a cabo uno de los más exitosos planes de participación de utilidades, proporciona las siguientes sugerencias a compañías que están considerando la adopción de algún tipo de sistema de participación de las ganancias.

1. Determinar que el sistema va a ser adoptado y decidir que se hará todo lo que sea necesario para implantarlo.
2. Decidir qué planes y providencias tomará la compañía para poder lograr la filosofía de "más y más por menos y menos".
3. Conseguir la completa aceptación por parte del consejo directivo y de todas las personas con cargo superior en la administración interesados en el plan, junto con su seguridad de que continuarán realizando todo lo que sea necesario para una aplicación acertada de dicho plan.
4. Disponer los medios para que pueda existir el diálogo entre la dirección y el personal laborante, a fin de que se analicen cabalmente todos los aspectos.
5. Asegurarse la acción cooperativa en el plan de operación acordado. Esto incluirá el plan para lograr una fabricación progresivamente mejor por parte de todos los trabajadores de la organización, y la distribución apropiada de economías que resulten de él.
6. Fijar miras suficientemente elevadas. No intentar el alcance de sólo una eficiencia algo mejor, con la esperanza de que tal logro será para el bien común y dejar el asunto ahí.
7. Recuérdese que estos planes en la industria implican un cambio fundamental en su filosofía, y que de ellos afluirán nuevas satisfacciones hacia todos los implicados. No habrá únicamente más dinero para quienes intervienen, sino también una recompensa mucho más , importante la satisfacción de realizar una mejor función en el mundo. Esta es la más grande de todas las satisfacciones, la de llegar a ser una persona más útil.

Actitudes de los sindicatos hacia los incentivos en salarios.

El asunto de los incentivos Salariales ha sido siempre objeto de controversia para trabajadores, sindicatos y empresa. Las industrias que han asegurado un salario adecuado a la vida, y luego aplican incentivos de remuneración que se pueden calcular fácilmente para un esfuerzo extra o prolongado, hallarán que sus trabajadores aceptan de buen grado los incentivos en salario. En realidad, donde se ha realizado una implantación afortunada de un plan de esta naturaleza se ocasionaría una considerable inquietud en la fuerza laboral si se tratara de retirar el plan. Por otra parte, en industrias o negocios donde el trabajador tiene que trabajar a un ritmo acelerado, como el de un plan de incentivos, para solventar sus necesidades vitales, difícilmente se puede esperar que acepten sin disgusto la adopción de una forma de pago con incentivos en salario.

La mayor parte de los dirigentes sindicales con quienes el autor ha estado en comunicación se opone a la implantación de un plan de pago de incentivos en salario en fábricas o plantas donde no hay tales planes. Sin embargo, donde existen éstos, la mayoría de los sindicatos no sólo insistirán en su continuación sino que se esforzad en ampliar el número de sus miembros que cubra el plan de incentivos. Por ejemplo, el informe sumario de la United Steelworkers of America, del 1° de agosto de 1969, acerca de casos arbitrales referentes a los incentivos, dice:

El primer obstáculo encontrado en la audiencia de arbitraje fue la demanda del Sindicato relativa a que se proporcione un sistema racional de cobertura en lugar del caos actual. Fue una

exigencia sindical el que todos los trabajos deberían ser cubiertos por sistemas de incentivos. Por su parte, las Compañías argumentaron sin ningún éxito que en muchos casos ya había demasiados trabajos en que se operaba a base de incentivos, y que a las Compañías se les debía dar el derecho de eliminar ese procedimiento de muchas actividades en que se pagaban incentivos.

INGENIERÍA INDUSTRIAL Y PAGOS SALARIALES

Muchos ingenieros, industriales convienen en que "en años pasados" se abusó de los incentivos en salario, pero afirman que esto ya no es así. De hecho, aunque algunos de los peores abusos se han casi eliminado, principalmente por acción sindical perduran por lo común una variedad de efectos nocivos y tensiones en los trabajadores.

La presencia de un sistema de incentivos invariablemente significa la aparición de problemas especiales de educación, representación y protección del personal laborantes. Impone una serie de fricciones en la negociación de un contrato colectivo, haciéndola más difícil compleja y costosa.

El valor de tal plan es también muy cuestionable porque, aun cuando inicialmente pueda producir mayores ingresos, requiere inevitablemente un acrecentamiento de esfuerzos en el trabajo, crea conflictos entre los trabajadores y produce discusiones constantes acerca de los estándares de producción.

Las principales objeciones de los sindicatos a los planes de incentivos, en opinión del autor, provienen de temer que una reducción de personal será ocasionada por el mayor rendimiento, en el caso de una producción fija de bienes y servicios, y que los sistemas de incentivos menoscabarán la necesidad de que haya sindicatos, puesto que el papel principal de estos organismos es pugnar por mayores salarios, lo cual realiza automáticamente un plan de incentivos. Algunos dirigentes sindicales han expresado que se oponen a los incentivos porque "enfrentan a un trabajador con otro". Señalan que cuando un trabajador obtiene percepciones elevadas que superan a las de otro, se establece un sentimiento de disgusto y recelo en el grupo laborante, lo cual quebranta las relaciones de colaboración entre los obreros.

En la constitución de la Grand Lodge (gran asamblea) de la International Association of Machinists (Asociación internacional de maquinistas de taller) - en la sección 6 del artículo J - se expresa claramente la política de este grupo laboral hacia los incentivos en el enunciado que dice:

" Todo miembro culpable de propugnar o estimular el empleo de estos sistemas donde no están en existencia, será merecedor de la expulsión".

Carl Huhndorff, director de investigaciones de este organismo, indicó que la cláusula antes mencionada, hasta donde podía saber, nunca había sido aplicada a algún miembro de la asociación; sin embargo, la política de la Grand Lodge " ha sido siempre oponerse a estos planes [de incentivos] cuando quiera que sea posible, ya que no creemos que sirvan a los mejores intereses del personal laborante".

Desde luego que hay sindicatos que aprueban los planes de incentivos. De hecho, el finado Philip Murray, un ex-presidente del CIO, es sabido que favorecía, el pago de incentivos en salario, y había expresado su creencia de que prácticamente cualquier sistema de remuneración bien organizado producirá buenos resultados si prevalece una relación de armonía entre los trabajadores y la empresa.

En resumen, la mayor parte de los sindicatos lucharán por conservar los incentivos donde estos sistemas ya están implantados, pero donde no existen, se opondrán a todo intento de llevar a cabo su implantación.

Tipos de Planes con incentivos

Los Salarios con Incentivos proporcionan una remuneración más o menos ligada a la cantidad o calidad del trabajo realizado. Al exceso de remuneración sobre el salario base se le denomina prima. El establecimiento de los salarios con incentivos resulta indispensable en toda empresa moderna bien organizada, si se quiere obtener el debido rendimiento de su personal.

Antiguamente, cuando los operarios hacían obras completas sentían el natural interés que inspira toda labor de creación y el gusto de hacer una obra bien hecha. Pero en la industria moderna, con la mecanización y división del trabajo, la gran mayoría de los trabajadores no realizan más que operaciones, y a veces una sola, de un proceso de fabricación en línea, repetido miles de veces, y que por tanto no puede tener el menor interés en ellos.

Por lo anterior y para interesar a los trabajadores en la tarea que realizan, y obtener así mejor rendimiento, se han establecido incentivos económicos. Es decir, que el operario moderno, cuando trabaja, está pensando cómo hacerlo más de prisa para sacar más dinero y en esto estriba su interés por el trabajo.

VENTAJAS DE LOS SALARIOS CON INCENTIVOS.

El aumento del rendimiento en el trabajo, obtenido con los salarios con incentivos, beneficia no sólo a los trabajadores sino también a las empresas, que producen con menores costos, y a los consumidores, que pueden adquirir productos más baratos.

Condiciones que deben reunir los salarios con incentivos.

Los sistemas de incentivos que sean eficaces deben reunir las siguientes condiciones:

a) Deben ser justos:

- ◆ Deben establecerse con la única intención de estimular a los trabajadores, pero sin forzarlos a realizar esfuerzos excesivos ni exponerlos a un accidente.
- ◆ Deben proporcionar a los trabajadores remuneraciones proporcionales con su capacidad de trabajo y su esfuerzo, sin que pueda nunca resultar que un trabajador incapacitado obtenga mayores ingresos que otro normal trabajando su jornada de trabajo.

b) Deben ser sencillos y claros:

- ◆ Su establecimiento y funcionamiento debe ser económico.

c) Deben ser eficientes:

- ◆ Debe estar bien calculado el tiempo tipo.
- ◆ Debe ser bien conocido el tiempo estándar por todos los trabajadores antes de comenzar los trabajos.
- ◆ Deben calcularse rápidamente los rendimientos de cada operario y facilitarle a ellos de ser posible de un día para otro.
- ◆ Deben pagarse las primas sin ningún retraso, si es que ha de servir como estímulo del trabajo.

Sistemas de salarios con incentivos

Los más empleados son los siguientes:

I. Salarios relacionados con la cantidad de producción.

1.- Salarios proporcionales a la producción.

- a) Con precio por operación o pieza (a destajo).
- b) Con prima por tiempo ahorrado.
- c) Con prima por puntos Bedaux.

2. Salarios proporcionalmente menores que la producción.

- a) Sistema Halsey.
- b) Sistema Rowan.

3. Salarios proporcionalmente mayores que la producción.

- a) Sistema Taylor.
- b) Sistemá qué porcentaje variable (sistema 140 -150).

II. Salarios relacionados con otras características de la producción.

1. Salarios que varían con la calidad del trabajo.

2. Salarios que varían con la desviación de índices de eficiencia.

3. Salarios con primas especiales.

4. Salarios con primas colectivas.

5. Salarios con prima única para toda la empresa: el salario proporcional.

Salarios proporcionales a la producción.

a) Con precio por operación o pieza producida, y se calcula el salario total, **St**, simplemente multiplicando el precio **p** por el número de operaciones o piezas realizadas **n**:

$$St = p \times n$$

b) Con prima por tiempo ahorrado (Prima 100×100).

Se fija el tiempo necesario, **Tp**, para realizar una operación o una pieza.

Se cuentan las piezas u operaciones realizadas, **n** y se calcula el tiempo necesario, **T**, para realizarlas.

$$T = Tp \times n$$

Si **p** es el precio fijado para la hora de trabajo, el salario **St** será:

$$St = p \times T = p \times Tp \times n$$

De esta manera, si el tiempo real invertido por el operario es inferior al teórico Tp , cobrará más que el salario base, pero si fuera superior, cobraría menos, aunque siempre se le abona su salario base.

Este sistema se denomina prima 100 x 100, porque el operario cobra 100% del tiempo ahorrado por él. Tiene la ventaja de que no hay que hacer ninguna variación en su planteamiento cuando se modifica la categoría del operario, como ocurre en el sistema anterior, en el que hay que volver a calcular el precio a que se debe pagar la operación o pieza.

c) Con prima por puntos Bedaux.

Se basa este sistema en el punto o minuto de tiempo tipo que se compone de un minuto de trabajo efectivo más el porcentaje correspondiente, por descansos, pausas, etc., a ese minuto de trabajo.

Se determina entonces el número de minutos de tiempo tipo, o puntos Bedaux, que son necesarios para hacer la operación o pieza, y se acreditan al trabajador esos puntos, cada vez que hace una operación o pieza.

Si n es el número de puntos obtenidos y p el precio del punto, el salario total acreditado será:

$$St = p \times n$$

La presentación de este sistema es la misma que la de los anteriores.

En todos los sistemas de salarios proporcionales a la producción, las primas conseguidas son proporcionales al tiempo ahorrado.

Si denominamos:

St = al salario total obtenido.

Sb = al salario base horario.

Tp = al tiempo concedido para hacer todo el trabajo.

Te = Tiempo real empleado en hacer el trabajo.

$Tp - Te$ = Será el tiempo ahorrado.

y el salario total será

$$St = Sb \times Tp = Sb (Tp + Te - Te) = Sb \times Te + Sb (Tp - Te) \quad (1)$$

Salarios proporcionalmente menores que la producción de la ecuación (1)

$$St = Sb \times Te + Sb (Tp - Te)$$

Si introducimos un factor multiplicador K en el tiempo ahorrado quedará de la siguiente manera:

$$S = Sb \times Te + K \times Sb (Tp - Te) \quad (2)$$

Si $K = 1$, los salarios son proporcionales a la producción. Son los que hemos visto en el párrafo anterior.

Si $K > 1$, los salarios son proporcionalmente mayores que la producción.

Si $K < 1$, los salarios son proporcionalmente menores que la producción.

Los salarios proporcionalmente menores que la producción se utilizan cuando no pueden fijarse tiempos tipo con las debidas garantías, bien sea porque es imposible calcularlos con la debida exactitud y garantía (reparaciones, nuevos trabajos, etc.) o porque sufren modificaciones importantes algunos de los factores determinantes del trabajo (calidad de los materiales, etc.), o bien porque los operarios no conocen el trabajo.

Las dos modalidades de salarios de esta clase más utilizados son:

Sistema Halsey

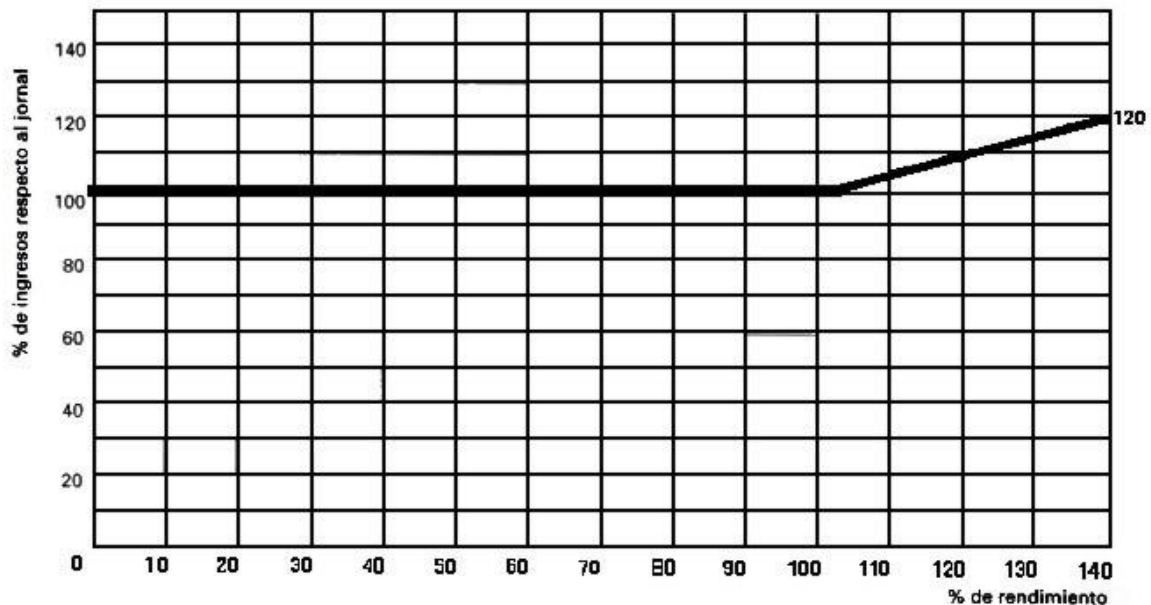
En este sistema el operario percibe una prima proporcionalmente menor que el tiempo ahorrado. Es decir, que se hace el factor K de la expresión (2) igual a una fracción de la unidad.

$$k = \frac{1}{m}$$

siendo m un número entero, generalmente 2, 3 o 4

y es el valor de m el que caracteriza el sistema.

Así, por ejemplo, si $m = 2$ el sistema Halsey 1/2 o bien Halsey 50 - 50, porque 50% del ahorro de tiempo es para el operario y el otro 50% para la empresa (Figura 3-1).



Salarios proporcionalmente menores que la producción, Sistema Halsey

Sistema Rowan

En este sistema, K tiene un valor igual a la relación entre el tiempo empleado T_e y el tiempo tipo asignado T_p .

$$k = \frac{T_e}{T_p}$$

En este caso, la expresión (2) se convierte en :

$$St = Sb \times Te + \frac{Te}{Tp} \times Sb (Tp - Te) = Sb \times Te + Se \times Te \left(\frac{Tp - Te}{Tp} \right) \quad (3)$$

Es decir, que la primera es proporcional a la relación entre el tiempo ahorrado $T_p - T_e$, y el tiempo asignado T_p .

Así, por ejemplo, si se ha economizado 30% del tiempo concedido T_p , o sea,

$$T_p - T_e = \frac{30 \times T_p}{100} \quad \text{Sustituimos en (3)}$$

$$S = S_b \times T_e + S_b \times T_e \left(\frac{30 \times \frac{T_p}{100}}{T_p} \right) = S_b \times T_e + S_b \times T_e \left(\frac{30}{100} \right)$$

Es decir, que la prima obtenida es 30% del salario base.

Si la economía de tiempo es de 100% del tiempo concedido T_p , resulta

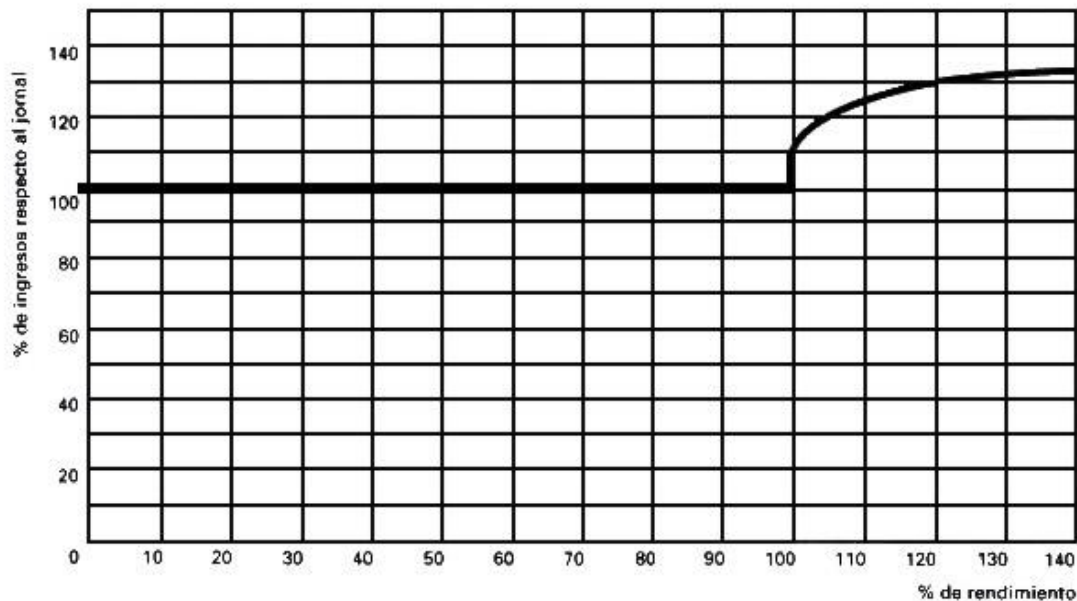
$$T_p - T_e = \frac{100 \times T_p}{100} = T_p$$

por tanto, $T_e = 0$, lo que equivale a decir que el trabajo se ha hecho instantáneamente. En este caso el salario total se hallaría sustituyendo

$T_p - T_e$ en (3) por su valor T_p .

$$S_t = S_b \times T_e + S_b \times T_e \left(\frac{T_p}{T_p} \right) = S_b \times T_e + S_b \times T_e$$

Es decir, que la prima sería igual al salario base. Éste es el máximo salario total teórico, imposible de alcanzar, como es natural (Figura 3-2)



Salarios proporcionalmente menores que la producción sistema Rowan.

Salarios proporcionalmente mayores que la producción. Salario 140-150

Como hemos visto anteriormente, si en la expresión (2), se hace $K > 1$, los salarios resultan proporcionalmente mayores que la producción. El más conocido de esta clase de salarios es el de Taylor, aunque actualmente se emplea poco.

Sistema Taylor

El sistema Taylor se descompone en dos tarifas, una proporcional a la producción, y otra de 30% a 50% más elevada, a partir de un rendimiento determinado.

Si P_0 es la tarifa baja.

P_1 = la tarifa alta (generalmente $P_1 = 1.3 P_0$).

N_0 = el número mínimo de operaciones o piezas fijado para aplicar la, tarifa alta.

N = el número de piezas u operaciones realizadas.

Los salarios Taylor serán:

Si $n < N_0$; $S = (n) (P_0)$

Si $n > N_0$; $S = (n) (P_0)$

Con este sistema los trabajadores eficientes obtienen ingresos elevados y se sienten atraídos y ligados a la empresa, En cambio, los medianos que no consiguen llegar a la tarifa alta, se desmoralizan y acaban marchándose, consiguiéndose así una autoselección del personal más capacitado,

Ejemplo

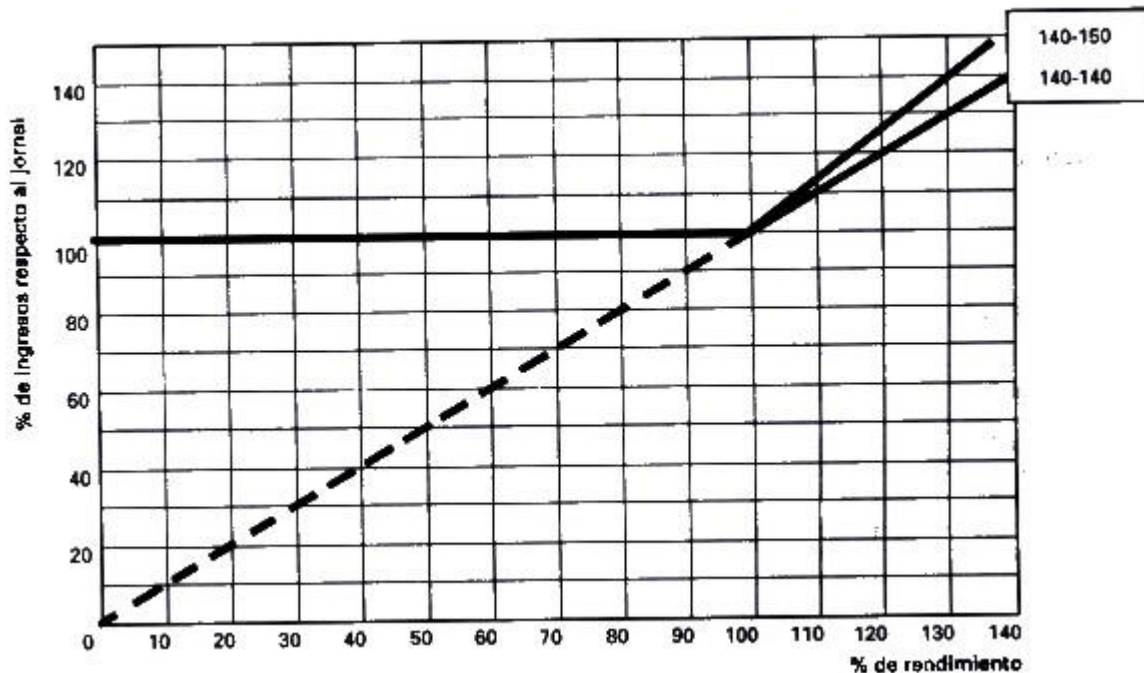
Para la producción normal (100%) o inferior, salario base.

Para producciones óptimas (140%), 150% del salario base.

Para producciones intermedias, el que le corresponda proporcionalmente al rendimiento obtenido por 150/140

Si tenemos 120% de producción el salario sería:

$$S_t = 120\% \times \frac{150}{140} = 130\% \text{ del salario base}$$



SALARIOS CON INCENTIVOS RELACIONADOS CON OTRAS CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN

Los salarios relacionados son los siguientes:

- ✓ Salarios que varían con la calidad de la producción.
- ✓ Salarios que varían con las desviaciones de Índices de eficiencia.
- ✓ Salarios con primas especiales.
- ✓ Salarios con primas colectivas.
- ✓ Salarios con prima única para toda la empresa.

Salarios que varían con la calidad de la producción

Para evitar que el aumento de la cantidad de producción sea a costa de su calidad, se utilizan sistemas de salarios, para cuyo cálculo sólo se tiene en cuenta el número de piezas aceptadas, o cuyas primas varían en relación con el número de piezas defectuosas.

Se emplea lo siguiente:

- a) Sólo se tienen en cuenta las piezas aceptadas. Este sistema se emplea cuando el costo de los materiales es bajo y el de la mano de obra alto.
- b) Se considera como tiempo de trabajo, además del empleado T_e , el necesario para reparar las piezas defectuosas. Este sistema se emplea para los trabajos de mecanización o de montaje.
- c) Se considera como tiempo de trabajo el tiempo estándar más el que resulta de multiplicar el número de piezas defectuosas por un porcentaje del mismo tiempo. Se utiliza este sistema cuando se producen piezas que necesitan muchas horas de trabajo.
- d) Se conceden premios de cantidad inversamente proporcional al número de piezas defectuosas, o por la buena conservación del material. Se emplea este sistema cuando se trabajan materiales de alta calidad.

Un ejemplo de este último sistema puede verse en la Tabla siguiente.

% de desecho	Rendimiento	100 a 110	100 a 115	115 a 120	120 a 125	125 a 130	130 a 135	135 a 140	140 en adelante
	0 a 1	32	25	31	36	40	43	45	45
	1 a 1.5	17	20	26	31	35	38	40	40
	1.5 a 2	12	15	21	26	30	33	35	35
	2 a 3	7	10	16	21	25	28	30	30
	3 a 4	4	7	13	18	22	25	27	27
	Más de 4	2	5	11	16	20	23	25	25

Primas que varían con la calidad.

Si un operario alcanza un rendimiento de 122% con un porcentaje de piezas rechazadas por defectos de 1.6% cobrará 26% de prima, o sea, un salario de 126% del base.

Salarios que varían con las desviaciones de índices de eficiencia

Cuando no es posible valorar directamente el rendimiento del personal, se pueden establecer sistemas de primas, que varían con índices de eficiencia de los que son directamente responsables los operarios. Mejorar las previsiones en más de 5% indicará que están mal hechos los presupuestos y, por tanto, la tabla debe ser revisada.

Salarios con primas especiales

Además de los incentivos establecidos en función de los trabajos normales, se suelen establecer primas especiales para trabajos extraordinarios o para estimular aún más el espíritu de trabajo del personal.

Ejemplo:

- a) Primas por trabajos extraordinarios.
- b) Primas por competencias.
- c) Premios por sugerencias.
- d) Reconocimientos no monetarios.

Salarios con primas colectivas

Cuando no se puede hacer el cálculo individual de los incentivos, se establecen primas colectivas a todo el equipo, considerándolo como una unidad de producción.

Salarios con prima única para toda la empresa.

Con este sistema, los salarios que reciben los operarios de la empresa son proporcionales al índice que refleja la marcha de ésta, y que puede ser alguno de los siguientes:

- a) El de los beneficios.
- b) El de las ventas.
- c) El del valor añadido.

% de desviación	10	8	6	4	2	0	-2	-4	inferior a -4
% de prima	-8	-4	0	4	8	12	15	16	16

Ejemplo de primas relacionadas con desviaciones de los índices de eficiencia.

COMO SE ESTABLECE UN SISTEMA DE SALARIOS CON INCENTIVOS

La preparación y el establecimiento de un sistema de incentivos es una tarea muy delicada y de gran responsabilidad que debe estar presidida por la más escrupulosa equidad. Para que el sistema tenga éxito y no haya reclamaciones se aconseja observar tres normas:

1. Inspirar interés y confianza a los trabajadores.

Hay que despertar el interés y ganar la confianza del personal por el sistema:

- ♣ Hablándoles con franqueza del sistema.
- ♣ Garantizándoles que se ha establecido el sistema con arreglo a la más estricta justicia.
- ♣ Se escucharán y se resolverán las dudas y observaciones
- ♣ Se escucharán las sugerencias y en caso de no aceptarlas se expondrán las razones, que deberán ser convincentes.

2. Pagar siempre lo prometido

Sea cual fuese la cantidad de las primas y los errores iniciales que en el planteamiento del sistema se hayan cometido, se pagarán siempre las primas que resulten. Posteriormente puede

corregirse el sistema, pero mientras no se aprueben las correcciones tendrá plena validez el utilizado hasta entonces y deberá ser aplicado y cumplido por la empresa.

3. No modificar el sistema, si no es absolutamente necesario

El cambio de un sistema y, aun más, la modificación de los tiempos estándar establecidos, despierta siempre recelos que pueden degenerar en situaciones conflictivas. Hay, sin embargo, otros motivos, además de los errores de los tiempos estándar, que pueden obligar a modificar los tiempos estipulados, como son:

- ♣ Cuando se cambia la calidad de material que se trabaja, que puede hacer cortos los tiempos dependiendo de la dureza del material.
- ♣ Cuando se cambian las máquinas y / o herramientas utilizadas por otras de más rendimiento
- ♣ Cuando se mejora el método.
- ♣ Cuando se demuestra que ha habido errores en el cálculo.

Con lo antes expuesto se dio una breve reseña de los sistemas existentes para controlar el pago de incentivos y salarios.

Administración del Sistema de Incentivos

el ingeniero Industrial en la aplicación de la INGENIERÍA DE MÉTODOS Y MEDICIÓN DEL TRABAJO para que tenga éxito un sistema de incentivos debe ser mantenido adecuadamente, pues no puede mantenerse por sí solo. Para implementar un plan con efectividad la dirección de la empresa debe enterar a todos los empleados acerca de cómo funciona el plan y de cualesquiera cambios que se introduzcan en él. Una técnica usada frecuentemente es repartir a todos los trabajadores un "Manual de instrucciones de operación" que describa en detalle no sólo la política de la compañía referente al plan, sino también que ejemplifique todos sus detalles de trabajo. La base de las clasificaciones de trabajo, estándares de tiempo, procedimiento de calificación o evaluación, tolerancias y métodos de examen de quejas se tienen que explicar cabalmente. Debe describirse la técnica de manejo de cualquier situación no usual. Por último, conviene exponer los objetivos de la organización y el papel o función de cada trabajador en el cumplimiento de esos objetivos.

Durante la administración del plan hay que efectuar una comprobación diaria de toda actuación baja y toda actuación excesivamente elevada, a fin de determinar de inmediato sus causas. La baja productividad no es sólo costosa para la empresa debido a la tasa horaria garantizada, sino que ocasionará desagrado e insatisfacción al trabajador. Una productividad indebidamente alta es un síntoma de estándares holgados, o la introducción de un cambio de métodos para el cual no se ha verificado la revisión de los estándares. En cualquier caso, una tasa holgada producirá insatisfacción en los obreros de la proximidad inmediata al operario que está trabajando en la tarea que lleva el bajo estándar. Un cierto número de tales estándares deficientes puede causar el fracaso completo del plan de incentivos. Con frecuencia el obrero que tiene la tasa estrecha limitará su producción diaria por el temor de que la empresa ajuste el estándar. Esta restricción de la productividad es costosa para el operario y para la compañía, y da por resultado el disgusto

entre los trabajadores cercanos que ven con malos ojos a uno de sus compañeros realizando un trabajo menos duro.

Debe haber un empeño continuo para incluir una mayor participación de los trabajadores en el plan de incentivos. Cuando sólo una parte de la planta está bajo estándares, habrá una desarmonía entre el personal laborante debida a las diferencias significativas en los pagos o rayas. Sin embargo, conviene advertir al lector que el trabajo generalmente no debe efectuarse según un plan de incentivos, a menos que:

1. Se pueda medir fácilmente.
2. El volumen de trabajo disponible sea suficiente para justificar económicamente una implantación de incentivos.
3. El costo de la medición de la producción no sea excesivo.

Se deben realizar revisiones periódicas de estándares en uso para asegurar su validez. En el caso de estándares que han probado ser satisfactorios, los valores elementales se deben registrar para fines de datos estándares, de modo que se pueda realizar una utilización aun mayor de los valores de tiempos. Por tanto, puede lograrse así la mayor extensión del plan relativa al uso de estándares.

Lo fundamental en la administración de cualquier plan de incentivos en salario que está ligado a la producción, es el constante ajuste de los estándares a los cambios en el trabajo. No importa cuán insignificante pueda ser un cambio en los métodos, es conveniente revisar el estándar en busca de posibles ajustes. Además, varias mejoras de menor grado en los métodos pueden dar lugar a una diferencia de tiempo suficiente para obtener una tasa holgada si el estándar no se cambia. Al revisar estándares de tiempos debido a cambios de métodos, es necesario estudiar sólo aquellos elementos afectados por los cambios.

Para mantener operante un plan de incentivos, la empresa debe programar reuniones periódicas con supervisores de operación para analizar los puntos débiles fundamentales del plan, y posibles mejoras en su implantación. En estas reuniones se debe comparar la productividad de los departamentos, y sacar a la luz y discutir los estándares que parezcan insatisfactorios. Los trabajadores esperan y deben tener un clima de trabajo equitativo que asegure la relación incorrecta entre su esfuerzo y aportaciones y su remuneración.

Deben llevarse los reportes de avance que den información pertinente acerca de la eficiencia departamental, la eficiencia total de la planta, el número de trabajadores que no llega a la actuación estándar y la productividad más alta obtenida. Estos reportes proporcionan información de áreas que necesitan atención, así como de aquellas donde el plan funciona satisfactoriamente. Para una administración efectiva del plan es esencial que exista un esfuerzo continuo que minimice las horas improductivas del trabajo directo. Este tiempo improductivo, para el cual se debe conceder una tolerancia al operario, representa el tiempo perdido por descomposturas de las máquinas, escasez de material, dificultades con las herramientas y largas interrupciones de cualquier clase no cubiertas por las tolerancias aplicadas a los estándares de tiempo individuales. Este tiempo, que se llama con frecuencia "tiempo de margen adicional" o "tiempo de tolerancia extra", debe ser vigilado cuidadosamente, o se anularán los propósitos de todo el plan.

Por ejemplo, supóngase que en cierto trabajo se desarrolla en promedio una tasa de producción de 10 piezas por hora, y que está vigente una tasa horaria de \$12 (dólares) para una operación normal de jornada o trabajo por día. Por lo tanto, se tendría un costo de mano de obra directo por unidad de \$1.20. Luego la fábrica adopta un plan de incentivos en el que se garantiza la tasa diaria de \$12 (dólares) por hora, y por encima de la tarea, se retribuye al operario en proporción directa a su producción. Supóngase que el estándar desarrollado mediante el estudio de tiempos es de 12 piezas por hora, y que para las primeras cinco horas del día de trabajo, un cierto operario hace en promedio 14 piezas por hora. Su remuneración por este periodo sería entonces:

$$(\$12.00)(5)(14/12) = \$70.00$$

Supóngase ahora que para el resto del día de trabajo y debido a la escasez de material, el obrero no podrá intervenir productivamente en la actividad o trabajo. Esperaría obtener entonces por lo menos su salario base, o sea:

$$(3)(\$12.00) = \$36.00$$

lo cual le proporcionaría una retribución para ese día, de

$$\$70.00 + \$36.00 = \$106.00$$

Esto resultaría en un costo de mano de obra directa por unidad de:

$$\$106 / 70 = \$1.514$$

Según el trabajo por día, aun con la actuación baja, el operario habría producido las 70 piezas en menos del día de trabajo. En este caso su remuneración habría sido $8 \times \$12.00$, o sea, \$96.00, y el costo de mano de obra directa por unidad sería:

$$\$96.00 / 70, \text{ o sea, } \$1.371 \text{ (pavos).}$$

Aplicando un plan de incentivos, la productividad será considerablemente más alta que según el plan de trabajo por día, y con el tiempo de materiales en proceso más corto correspondiente, será necesario un muy cuidadoso control de inventario para prevenir que haya insuficiencia de material. Asimismo, se debe tener un programa de mantenimiento preventivo para asegurar el servicio continuo de todas las herramientas y máquinas. De igual importancia que el control de materiales es el control de todas las herramientas no permanentes o duraderas, de modo que no se produzcan las escaseces con las demoras resultantes en el trabajo de los operarios.

Una técnica efectiva empleada con frecuencia para controlar el "tiempo de tolerancia extra" consiste en ligar la bonificación del supervisor al monto de este tiempo no productivo acreditado al operario. Cuanto mayor sea este tiempo en el periodo de pago, menor será la compensación del supervisor. Puesto que el supervisor está en condiciones ideales de observar programas e inventarios de material, y de vigilar que se mantengan debidamente las instalaciones, podrá controlar el tiempo muerto no productivo mejor que nadie en la factoría.

Además de controlar la "tolerancia extra" o tiempo de trabajo por día, es esencial que se lleve la cuenta exacta de las piezas en cada estación de trabajo. La cuenta de las piezas que determina la remuneración del operario generalmente la efectúa él mismo. Se deben establecer controles para evitar el que un obrero llegue a falsear los datos de su producción. Donde el trabajo es de pequeña magnitud (se pueden sostener al mismo tiempo varias piezas en una mano) el operario realiza una cuenta por "peso" de su producción al final del día o al terminar la corrida (o serie) de producción, el periodo que sea más corto. Esta cuenta por "paso" ha de ser verificada por su supervisor inmediato, quien pondrá sus iniciales o nombre en su reporte de producción.

En trabajos de mayor magnitud, una técnica que se emplea con frecuencia es tener una bandeja (charola) o caja con compartimentos interconstruidos para alojar el trabajo. El recipiente de trabajo contendrá números redondos de piezas trabajadas, como 10, 20 o 50. Por consiguiente, al terminar el turno será sencillo para el supervisor del operario, autenticar el reporte de producción del trabajador contando simplemente el número de cajas y multiplicar por 10, 20, 50, o según sea el número de cada una de las casillas o compartimentos que contenga.

Básicamente, los planes de incentivos en salario se establecen para incrementar la productividad. En el caso de un sistema adecuado y con el mantenimiento debido, el porcentaje de la percepción de incentivos de los trabajadores respectivos permanecerían relativamente constantes en el tiempo. Si el análisis muestra que la percepción por incentivo continúa elevándose en un cierto número de años, entonces se podrá estar seguro de que el sistema tiene problemas que finalmente reducirán la efectividad del plan. Si, por ejemplo, el promedio de la retribución por incentivo aumentó de 17% a 40% en un periodo de 10 años, se sospecharía que el aumento de 23% no se deberá al incremento proporcional en la productividad, sino probablemente a una holgura progresiva de los estándares.

MERCADO SALARIAL

La administración de salarios intenta no solo obtener el equilibrio interno de salarios en la organización, sino también obtener el equilibrio externo de salarios con relación al mercado de trabajo.

De esta manera, antes de definir la estructura salarial de la empresa, es conveniente analizar los salarios de la comunidad. Para esto la empresa podrá:

- Utilizar investigaciones hechas por empresas en las cuales haya participado.
- Utilizar investigaciones hechas por empresas especializadas.
- Promover su propia investigación salarial.

La implementación de una investigación de salarios debe tener en cuenta:

- Cuales son los cargos investigados (cargos de referencia)
- Cuales son las compañías participantes.
- Cual es la época de investigación.

La investigación de salarios puede hacerse por medio de:

- Cuestionarios.
- Visitas a empresas.
- Reuniones con especialistas en salarios.
- Llamadas telefónicas entre especialistas en salarios.

DEL DESPIDO DEL EMPLEADO

1. PLAZO DEL PREAVISO (ART. 87)

a. Cumplido el periodo de prueba hasta 1 (un) año de servicio	30 días
□ De 1 Hasta 5 años de antigüedad	45 días
□ De 5 hasta 10 años de antigüedad	60 días

□ De Mas de 10 años de antigüedad	90 días
-----------------------------------	---------

1. REQUISITOS DEL PREAVISO (ART. 88-90)

El empleador que no haya dado el preaviso o lo diese sin ajustarse a los requisitos legales, queda obligado a pagar al trabajador una cantidad equivalente a su salario durante el termino del preaviso.

NOTA: En caso de que el trabajador no diese el preaviso, deberá pagar a su empleador una cantidad equivalente a la mitad de lo previsto.

PRUEBA: El preaviso podrá efectuarse por cualquier medio, para la notificación se probara por escrito.

2. DESPIDO INJUSTIFICADO (ART. 91)

En caso de despido sin justa causa dispuesto por el empleador, mediando o no el preaviso, se debe abonar al trabajador una indemnización equivalente a 15 días por cada año de servicios o fracción superior a 6 meses.

BASE PARA CALCULO:

Promedio de salarios devengados los últimos 6 meses que tenga vigencia el contrato o fracción de tiempo menor, si no se hubiese ajustado dicho plazo.

MODELO PAGO DE SUELDOS

Ciudad del Este,..... de de.....

Recibi de la Empresa la suma de G. guaranies, que corresponde del al de de por los siguientes conceptos:

1) SUELDOS S.B:

..... días trabajados G

2) HORAS EXTRAORDINARIAS ART. 234°

..... Horas extraordinarias Diurnas G

..... Horas extraordinarias Nocturnas G Horas extraordinarias

Domingos/ Feriados G

..... Horas extraordinarias Feriados Nocturnas G

3. A DEDUCIR

(-) Retencion IPS 9% s/ G

(-) Descuentos Judiciales, vales, anticipos,etc. G

SUB-TOTAL G

4. ASIGNACION FAMILIAR ART. 261°

..... Números de hijos G

LIQUIDO A PERCIBIR G

Firma del Empleador Firma del Trabajador
Nombres y Apellidos Nombres y Apellidos

MODELO LIQUIDACIÓN FINAL POR RENUNCIA VOLUNTARIA

Ciudad del Este,..... de de.....
Recibí de la Empresa la suma de G.
(..... guaraníes), por los siguientes conceptos:

1) SUELDOS

..... días trabajados G

2) PREAVISO ART. 234°

Equivalentes a días G

3) VACACIONES ART. 218-221

..... días (según antigüedad) G

..... días (proporcional) G

4) A DEDUCIR

(-) Retención IPS 9% s/ G

(-) Descuentos Judiciales, vales, anticipos, etc. G

SUB-TOTAL G

5) ASIGNACION FAMILIAR ART. 261°

..... Números de hijos G

6) AGUINALDO ART. 243/4 G

Total percibido en el año dividido la doceava parte

LIQUIDO A PERCIBIR G

Firma del Empleador Firma del Trabajador
Nombres y Apellidos Nombres y Apellidos

MODELO LIQUIDACIÓN FINAL POR VOLUNTAD DEL EMPLEADOR

Ciudad del Este,..... de de.....
Recibí de la Empresa la suma de G.
(..... guaraníes), por los siguientes conceptos:

1) SUELDOS

..... días trabajados G

2) PREAVISO ART. 234°

Equivalentes a días G

3) INDEMNIZACIÓN ART. 91

Equivalentes a días G

4) VACACIONES ART. 218-221

..... días (según antigüedad) G

..... días (proporcional) G

5) A DEDUCIR

(-) Retención IPS 9% s/ G

(-) Descuentos Judiciales, vales, anticipos, etc. G

SUB-TOTAL G

6) ASIGNACION FAMILIAR ART. 261°

..... Números de hijos G

7) AGUINALDO ART. 243/4 G

Total percibido en el año dividido la doceava parte
 LIQUIDO A PERCIBIR G

Firma del Empleador Firma del Trabajador
 Nombres y Apellidos Nombres y Apellidos

CLASES DE SALARIO Y SUELDO

MENORES Art.123 y 197	Duración máxima para mayores de 15 pero menores de 18 años: 6 hs. Diarias y 36 hs. Semanales;
Duración máxima para menores de 12 años	4 hs. diarias y 24 hs. semanales.
Duración máxima para menores que asisten a las escuelas	la jornada se reduce a 2 hs. diarias. Art. 121-122
HORAS EXTRAORDINARIAS (ART 234°):	Las horas extraordinarias de labor serán pagadas con un 50% (cincuenta por ciento) por lo menos, sobre el salario convenido para la jornada ordinaria.
EL TRABAJO NOCTURNO	será pagado con un 30% (treinta por ciento) sobre salario ordinario fijado para el trabajo diurno.
LAS HORAS EXTRAORDINARIAS NOCTURNAS	serán pagadas con recargo del 100% (cien por cien) sobre el salario hora ordinario nocturno.
LAS HORAS TRABAJADAS EN DÍAS FERIADOS	serán pagadas con recargo del 100% % (cien por cien) sobre el salario hora ordinario de día hábil.

Ejemplo:

Una persona que gana Gs. 1000 por hora, en horario ordinario:

HORAS EXTRAORDINARIAS	1000 x 1.50 = 1500 x hora
EL TRABAJO NOCTURNO	1000 x 1.30 = 1300 x hora
LAS HORAS EXTRAORDINARIAS NOCTURNAS	1300 x 2 = 2600 x hora
LAS HORAS TRABAJADAS EN DÍAS FERIADOS	1000 x 2 = 2000 x hora

A MANERA DE CONCLUSIÓN:

El único plan de incentivos en salarios que es aceptable en la actualidad, aplicado a trabajadores individuales, es el plan de horas estándares con percepción diaria garantizada. En forma semejante, los planes para grupos deben garantizar las percepciones diarias respectivas a todos los miembros de un grupo, así como retribuir a los componentes del grupo en proporción directa a su productividad una vez que se ha alcanzado la actuación estándar. La participación de utilidades, o los tipos relacionados de planes de comparación de las economías por mejoramiento de costos, han tenido éxito en muchos casos. En general, tienden a ser más efectivos cuando se implantan junto con, y no en vez de, un sistema de incentivos directos.

Los principios de los incentivos se han aplicado en talleres y plantas industriales en la manufactura de productos "duros" y "suaves"; en industrias fabriles y de servicios, y en trabajos de mano de obra directa e indirecta. Los incentivos se han utilizado también para incrementar la productividad, mejorar la calidad y confiabilidad de un producto, reducir los desperdicios, aumentar la seguridad y estimular los buenos hábitos de trabajo, como puntualidad y asistencia constante.

Los sistemas de incentivos bien administrados poseen importantes ventajas, tanto para los trabajadores como para la empresa. El beneficio principal a los empleados es que estos planes hacen posible que acrecienten sus percepciones totales, no en algún momento futuro, sino inmediatamente, en el siguiente pago. La empresa obtendrá mayor producción y, suponiendo que se gane algo en cada unidad producida, alcanzará un mayor volumen de utilidades. Por lo común, las utilidades crecen, no en proporción al volumen de producción, sino cuando tiene lugar una tasa de producción más alta, de modo que decrezcan los costos generales por unidad. Luego, las mayores percepciones que resulten de los planes de incentivos elevarán la moral del trabajador y tenderán a reducir los cambios de trabajo, el ausentismo, la impuntualidad y la morosidad. Puesto que el funcionamiento eficaz de los sistemas de incentivos implica la existencia de muchos requisitos, como métodos adecuados, estándares correctos, programación conveniente y buenas prácticas de dirección empresarial, la implantación de planes de incentivos genera mejoras importantes en los procedimientos de producción y supervisión. El lector debe percatarse de que las actividades que originen tales mejoras deberán realizarse siempre, aunque no se introduzcan planes de incentivos; por lo tanto, los perfeccionamientos no son directamente imputables a la aplicación de un plan, o de varios planes, de incentivos.

En general, cuanto más difícil de medir sea un trabajo, tanto menos fácil será de implantar un sistema acertado de pago de incentivos. No suele ser apropiado implantar un sistema de esa clase si el trabajo no admite una medición razonablemente exacta. Además, generalmente no conviene utilizar los incentivos si la disponibilidad del trabajo está limitada a menos del 120% de lo normal. Los siguientes 16 principios fundamentales se recomiendan como guía para una práctica bien fundada de la implantación y administración de un plan de incentivos.

1. Acuerdo en los principios generales. La empresa y los trabajadores deben estar en total acuerdo sobre los principios que intervienen en las relaciones entre el trabajo y los salarios.

2. Fundamento de la evaluación del trabajo. Debe haber un sistema sólidamente estructurado, basado en la evaluación de la aptitud, la responsabilidad y las condiciones de trabajo inherentes a las diversas tareas.

3. Incentivos individuales, de grupo o de planta. Generalmente se acepta que son más efectivos los estándares aplicados a individuos o a pequeños grupos integrados. Tales estándares necesitan establecerse con el mayor cuidado e indudablemente tienden hacia el más bajo costo por unidad. A veces, debido a las dificultades en registrar la producción individual, o a las posibilidades de trabajo en equipo, los estándares de grupo pueden ser aconsejables. Cuanto más grande sea un grupo tanto menor será la respuesta individual. En el caso de incentivos de planta, con frecuencia se eliminan algunas de las dificultades por envidias y cambios de trabajo inherentes a los planes de grupo, pero si no hay un grado notable de dirección y cooperación, el efecto de los incentivos se desvanecerá rápidamente.

4. Relaciones entre la producción y los incentivos. Cuando los estándares de producción se establecen apropiadamente, y se basan en condiciones bien consideradas, la buena práctica ha demostrado la conveniencia de adoptar un pago de incentivos en el que las percepciones sobre el estándar establecido están en proporción directa a la producción incrementada.

5. Sencillez. El plan debe ser tan simple como sea posible sin dar lugar a inequidades o injusticias. Los trabajadores deben estar en condiciones de comprender el efecto de sus esfuerzos sobre sus percepciones.

6. Control y mejoramiento de la calidad. El grado deseable y económico de la calidad se debe determinar y mantener, ligado al pago de primas donde sea aconsejable.

7. Métodos y procedimientos mejorados. Para obtener los costos más bajos e impedir que haya estándares dispares y retribuciones con inequidad, que conducirían a relaciones laborales conflictivas, el establecimiento de los estándares de producción debe estar precedido por mejoras de ingeniería básica en diseño, equipo, métodos, programación y manejo de materiales.

8. Base en estudios de tiempos detallados. Los estándares se deben desarrollar a partir de estudios de tiempos detallados. Un registro permanente de estándares de tiempos elementales para cada unidad de una operación elimina la ocasión de que se susciten discusiones. Una tabla de tiempos estándares básicos prepara el camino para la introducción apropiada de mejoramientos tecnológicos.

9. Base en operación normal en condiciones también normales. En general, el estándar de producción debe ser establecido por la empresa determinando la cantidad de trabajo realizada en la unidad de tiempo por un operario calificado como normal y en condiciones normales.

10. Cambios en los estándares. El plan debe tener en cuenta los cambios de los estándares de producción siempre que se alteren los métodos, materiales, equipo u otras condiciones controlantes en las operaciones representadas por los estándares. Para evitar malentendidos, la naturaleza de tales cambios y la lógica de su realización, deben ser claras para el personal laborante o sus representantes, quienes deben tener la oportunidad de apelar mediante el sistema de análisis de quejas.

11. Consideraciones del cambio de estándares. Excepto para que correspondan apropiadamente a las condiciones modificadas, una vez establecidos los estándares de producción no deben ser alterados, a menos que haya acuerdo mutuo entre la empresa y los representantes sindicales.

12. Conservación de los estándares temporales al mínimo. La práctica de establecer estándares temporales para nuevas operaciones se debe mantener al mínimo. En cualquier caso se debe decir claramente a todos que los estándares son sólo por un periodo razonablemente corto.

13. Garantización de las tasas horarias. En circunstancias comunes, las tasas horarias básicas de los trabajadores deben convertirse en tasas garantizadas.

14. Incentivos para el trabajo indirecto. Se pueden establecer estándares efectivos para la mayor parte de los trabajos indirectos, en la misma forma que para los trabajos directos. Si las exigencias de una situación demandan que alguna forma de pago de incentivos sea aplicada a los trabajadores de actividades indirectas en conjunto o en grupos, entonces las horas hombre indirectas se deben correlacionar con alguna unidad medible, como horas de trabajo directo o de producción, de modo que el costo de mano de obra indirecta se pueda mantener bajo control.

15. Cuenta (o conteo). Debe haber un exacto control en la cuenta de las piezas, trabajo no medido, preparación y tiempo inactivo.

16. Comprensión cabal de las relaciones humanas implicadas. Finalmente, se debe destacar que a menos que la empresa esté preparada para trabajar en el problema con una comprensión total de las relaciones humanas implicadas, sería mejor no haber tenido plan de incentivos. Aunque tal plan puede ser una fuerza progresivamente constructiva para aumentar la producción, también puede ser un medio de perturbar las buenas relaciones laborales y de reducir realmente la producción. Aunque necesariamente la empresa debe retener sus funciones propias, deberá tener en cuenta también los puntos de vista de los trabajadores. Se debe facilitar al personal laborante una completa comprensión del plan, y considerar pacientemente las quejas, en cualquier manera que se haya convenido.

Debido a recientes investigaciones que han producido datos de movimientos fundamentales más confiables, y con el advenimiento de las calculadoras portátiles y las computadoras, se asegura la confiabilidad de los estándares. Además, ahora puede cubrirse una amplia mayoría de oportunidades de trabajo dentro de la industria o los negocios con buenos estándares. Estándares deficientes y cobertura insuficiente son probablemente las principales razones de falla en los

sistemas de incentivo del pasado. Ahora que se tiene la capacidad de evitar estos escollos, se está más consciente de la absoluta necesidad de establecer buenas relaciones humanas y administración técnica, reconociendo que la solidez de los incentivos salariales pueden hacer mucho para estimular la productividad y reducir la inflación. Los incentivos salariales permiten a los trabajadores incrementar su estándar de vida, y evitar ser afectados gravemente por la inflación, y recibir remuneraciones anuales importantes por hacer la misma cantidad, o menos, de trabajo.

Los incentivos bien planeados y bien administrados acrecentarán la producción y abatirán el costo total por unidad. Generalmente permitirán obtener una compensación que cubra con creces el precio pagado por el incremento de los costos de ingeniería industrial, control de calidad y tomadurita o registro de tiempo, que puedan haber resultado de su uso.

PREGUNTAS

1. ¿En cuáles tres clases generales se puede clasificar la mayor parte de los planes de incentivos en salario?
2. Explique la diferencia entre los planes de pago de salarios individual y del tipo de grupo.
3. ¿Qué se entiende por prestaciones o beneficios marginales?
4. ¿qué Políticas de la compañía se incluyen en los incentivos no financieros?
5. ¿Cuáles son las características de la pieza trabajada? Grafique la curva de Costo Unitario y la de ingresos del operario para la Jornada de trabajo y la pieza trabajada en los mismos ejes coordenados
6. ¿Porqué se popularizó la JORNADA DE TRABAJO medida en la década de 1930?
7. ¿Qué ventajas tiene el Plan Rucker comparados son el Plan Scanlon?
8. ¿En que difiere Improshare de los planes Rucker y Scanlon?
9. Defina el plan de ganancia compartidas
10. ¿Qué tipo específico de planes de ganancia compartida ha tenido aceptación general?
11. ¿Cuáles son las tres grande categorías que cubren la mayor parte de los planes de ganancias compartidas?
12. ¿De qué depende la cantidad de dinero repartida en el plan de efectivo?
13. ¿Qué determina la duración del periodo entre los pagos de bonos en el plan de efectivo?
14. ¿Cuáles son las característica del plan de ganancias compartidas diferidas?
15. ¿Porqué no son muy comunes los métodos de distribución de “compartir por igual”?
16. ¿Por qué muchos sindicatos se oponen al Cambio del Gobierno de Vicente Foz Quesada (PAN) y también a cualquier forma de pago de incentivos salariales?
17. ¿Por qué es aconsejable tener intervalos de tasas de pago que se apliquen a cada trabajo?
18. ¿Cuáles son las cuatro hipótesis importantes relacionada con la motivación?
19. ¿Cuáles son los requisitos fundamentales de un plan de incentivos salariales exitoso?
20. ¿Por qué es esencial mantener actualizados los estándares de tiempo si ha de tener éxito un plan de incentivos salariales?
21. ¿Cómo abordaría la tarea de establecer un ambiente que incremente la motivación del trabajador?

ACTIVIDADES SUGERIDAS - PROBLEMAS

1. En una planta que fabrica Condone donde se instaló Improshare, 411 pendejos producen 14762 unidades en un año y registran 802 000 horas de reloj. En una semana dada, 425 empleados trabajaron un total de 16150 horas y fabricaron 348 unidades ¿Cuál sería el valor por hora de esta producción? ¿Qué porcentaje de bono recibiría cada uno de los 425

- trabajadores? ¿Cuál sería el costo unitario de mano de obra para la producción de esta semana?
2. Los analistas de Ingeniería industrial de la UPIICSA establecieron un tiempo asignado de 0.0125 horas/pieza para maquinar una componente pequeña. También se determinó un tiempo de preparación de 0.32 horas, ya que el operario realiza el trabajo necesario con incentivos. Calcule lo siguiente:
 - a) el tiempo total asignado para determinar una orden de 860 piezas
 - b) la eficiencia del operario si termina el trabajo en una jornada de 8 horas
 - c) la eficiencia del operario que requiere 12 horas para determinar el trabajo
 3. Se tiene instalado un plan “uno a uno” o 100% del tiempo para pago de incentivos. La tasa base del operario para esta clase de trabajo es \$10.40. La tasa base está garantizada. Calcule:
 - a) los ingresos totales por el trabajo con la eficiencia determinada en el problema 2b
 - b) los ingresos por hora
 - c) los ingresos totales por el trabajo con la eficiencia determinada
 - d) el costo de mano de obra directa por pieza de a, excluyendo preparación
 - e) el costo de mano de obra directa por pieza de c, excluyendo preparación.
 4. Se establece una tasa de 0.42 minutos por pieza para una operación de forja en el Laboratorio de Manufactura de la UPIICSA, asesorado por el profesor Melgarejo, el alumno trabaja en la tarea el día completo de 8 horas y produce 1500 piezas.
 - a) ¿Por cuántas horas estándar tiene de ingresos el alumno que realiza su servicio social?
 - b) ¿Cuál es la eficiencia del operario en el día?
 - c) Si la tasa base es \$9.80 por hora, calcule las ganancias del día
 - d) ¿Cuál es el costo por pieza de la MO directa con esta eficiencia?
 - e) ¿Cuál sería una tasa por pieza adecuada (expresada en Morlacos) para este trabajo, si se supone que el famoso tiempo estándar es correcto?
 5. Una planta usa un plan de ganancias compartida 60-40. El valor de tiempo establecido en cierto trabajo es 0.75 minutos y la tasa base es \$ 8.80. Calcule el costo de MO directa por pieza cuando la eficiencia del operario es:
 - a) 50 % del estándar,
 - b) 80% del estándar,
 - c) 100% del estándar.

REFERENCIAS:

Trabajo Publicados de Ingeniería Industrial (UPIICSA - IPN)

Ingeniería de Métodos del Trabajo

<http://www.monografias.com/trabajos12/ingdemet/ingdemet.shtml>

Ingeniería de Medición del Trabajo

<http://www.monografias.com/trabajos12/medtrab/medtrab.shtml>

Control de Calidad - Sus Orígenes

<http://www.monografias.com/trabajos11/primdep/primdep.shtml>

Investigación de Mercados

<http://www.monografias.com/trabajos11/invmerc/invmerc.shtml>

Ingeniería de Métodos - Análisis de la Producción

<http://www.monografias.com/trabajos12/andeprod/andeprod.shtml>

Ingeniería de Medición - Aplicaciones del Tiempo Estándar

<http://www.monografias.com/trabajos12/ingdemeti/ingdemeti.shtml>

Química - Átomo

<http://www.monografias.com/trabajos12/atomo/atomo.shtml>

Distribución de Planta y Manejo de Materiales (UPIICSA)

<http://www.monografias.com/trabajos12/distpla/distpla.shtml>

Física Universitaria - Mecánica Clásica

<http://www.monografias.com/trabajos12/henerg/henerg.shtml>

UPIICSA - Ingeniería Industrial

<http://www.monografias.com/trabajos12/hlaunid/hlaunid.shtml>

Pruebas Mecánicas (Pruebas Destructivas)

<http://www.monografias.com/trabajos12/pruemec/pruemec.shtml>

Mecánica Clásica - Movimiento unidimensional

<http://www.monografias.com/trabajos12/moviunid/moviunid.shtml>

Control de Calidad - Gráficos de Control de Shewhart

<http://www.monografias.com/trabajos12/concalgra/concalgra.shtml>

Química - Curso de Fisicoquímica de la UPIICSA

<http://www.monografias.com/trabajos12/fisico/fisico.shtml>

Ingeniería de Métodos - Muestreo del Trabajo

<http://www.monografias.com/trabajos12/immuestr/immuestr.shtml>

Biología e Ingeniería Industrial

<http://www.monografias.com/trabajos12/biolo/biolo.shtml>

Álgebra Lineal - Exámenes de la UPIICSA

<http://www.monografias.com/trabajos12/exal/exal.shtml>

Prácticas de Laboratorio de Electricidad (UPIICSA)

<http://www.monografias.com/trabajos12/label/label.shtml>

Prácticas del Laboratorio de Química de la UP
<http://www.monografias.com/trabajos12/prala/prala.shtml>

Problemas de Física de Resnick, Halliday, Krane (UPIICSA)
<http://www.monografias.com/trabajos12/resni/resni.shtml>

Bioquímica
<http://www.monografias.com/trabajos12/bioqui/bioqui.shtml>

Teoría de la Empresa
<http://www.monografias.com/trabajos12/empre/empre.shtml>

Código de Ética
<http://www.monografias.com/trabajos12/eticaplic/eticaplic.shtml>

Ingeniería de Métodos: Análisis Sistemático de la Producción 2
<http://www.monografias.com/trabajos12/igmanalis/igmanalis.shtml>

Física Universitaria - Oscilaciones y Movimiento Armónico
<http://www.monografias.com/trabajos13/fiuni/fiuni.shtml>

Producción Química - El mundo de los plásticos
<http://www.monografias.com/trabajos13/plasti/plasti.shtml>

Plásticos y Aplicaciones - Caso Práctico en la UPIICSA
<http://www.monografias.com/trabajos13/plapli/plapli.shtml>

Planeación y Control de la Producción (PCP - UPIICSA)
<http://www.monografias.com/trabajos13/placo/placo.shtml>

Investigación de Operaciones - Programación Lineal
<http://www.monografias.com/trabajos13/upicsa/upicsa.shtml>

Legislación y Mecanismos para la Promoción Industrial
<http://www.monografias.com/trabajos13/legislac/legislac.shtml>

Investigación de Operaciones - Método Simplex
<http://www.monografias.com/trabajos13/icerodos/icerodos.shtml>

Trabajos Publicados de Neumática en Ingeniería Industrial

Aire comprimido de la UPIICSA
<http://www.monografias.com/trabajos13/compri/compri.shtml>

Neumática e Ingeniería Industrial

<http://www.monografias.com/trabajos13/unointn/unointn.shtml>

Neumática: Generación, Tratamiento y Distribución del Aire (Parte 1)

<http://www.monografias.com/trabajos13/genair/genair.shtml>

Neumática: Generación, Tratamiento y Distribución del Aire (Parte 2)

<http://www.monografias.com/trabajos13/geairdos/geairdos.shtml>

Neumática - Introducción a los Sistemas Hidráulicos

<http://www.monografias.com/trabajos13/intsihi/intsihi.shtml>

Estructura de Circuitos Hidráulicos en Ingeniería Industrial

<http://www.monografias.com/trabajos13/estrcir/estrcir.shtml>

Neumática e Hidráulica - Generación de Energía en la Ingeniería Industrial

<http://www.monografias.com/trabajos13/genenerg/genenerg.shtml>

Neumática - Válvulas Neumáticas (aplicaciones en Ingeniería Industrial) Parte 1

<http://www.monografias.com/trabajos13/valvias/valvias.shtml>

Neumática - Válvulas Neumáticas (aplicaciones en Ingeniería Industrial) Parte 2

<http://www.monografias.com/trabajos13/valvidos/valvidos.shtml>

Neumática e Hidráulica, Válvulas Hidráulicas en la Ingeniería Industrial

<http://www.monografias.com/trabajos13/valhid/valhid.shtml>

Neumática - Válvulas Auxiliares Neumáticas (Aplicaciones en Ingeniería Industrial)

<http://www.monografias.com/trabajos13/valvaux/valvaux.shtml>

Problemas de Ingeniería Industrial en Materia de la Neumática (UPIICSA)

<http://www.monografias.com/trabajos13/maneu/maneu.shtml>

Electroválvulas en Sistemas de Control

<http://www.monografias.com/trabajos13/valvu/valvu.shtml>

Neumática e Ingeniería Industrial

<http://www.monografias.com/trabajos13/unointn/unointn.shtml>

Estructura de Circuitos Hidráulicos en Ingeniería Industrial

<http://www.monografias.com/trabajos13/estrcir/estrcir.shtml>

Ahorro de energía

<http://www.monografias.com/trabajos12/ahorener/ahorener.shtml>

Trabajo Publicados de Derecho del Centro Escolar Atoyac

Nociones de Derecho Mexicano

<http://www.monografias.com/trabajos12/dnocmex/dnocmex.shtml>

Nociones de Derecho Positivo

<http://www.monografias.com/trabajos12/dernoc/dernoc.shtml>

Derecho de la Familia Civil

<http://www.monografias.com/trabajos12/derlafam/derlafam.shtml>

Juicio de amparo

<http://www.monografias.com/trabajos12/derjuic/derjuic.shtml>

Delitos patrimoniales y Responsabilidad Profesional

<http://www.monografias.com/trabajos12/derdeli/derdeli.shtml>

Contrato Individual de Trabajo

<http://www.monografias.com/trabajos12/contind/contind.shtml>

La Familia en El derecho Civil Mexicano

<http://www.monografias.com/trabajos12/dfamilien/dfamilien.shtml>

La Familia en el Derecho Positivo

<http://www.monografias.com/trabajos12/dlafamil/dlafamil.shtml>

Artículo 14 y 16 de la Constitución de México

<http://www.monografias.com/trabajos12/comex/comex.shtml>

Garantías Individuales

<http://www.monografias.com/trabajos12/garin/garin.shtml>

La Familia y el Derecho

<http://www.monografias.com/trabajos12/lafami/lafami.shtml>

Trabajo Publicados de Historia y Filosofía

Entender el Mundo de Hoy de Ricardo Yépez Stork

<http://www.monografias.com/trabajos12/entemun/entemun.shtml>

El Poder de la Autoestima

<http://www.monografias.com/trabajos12/elpoderde/elpoderde.shtml>

México de 1928 a 1934

<http://www.monografias.com/trabajos12/hmentre/hmentre.shtml>

Etapa de la Independencia de Mexico

<http://www.monografias.com/trabajos12/hmetapas/hmetapas.shtml>

Vicente Fox

<http://www.monografias.com/trabajos12/hmelecc/hmelecc.shtml>

El Perfil del hombre y la Cultura en México

<http://www.monografias.com/trabajos12/perfhom/perfhom.shtml>

Las religiones y la moral

<http://www.monografias.com/trabajos12/mortest/mortest.shtml>

Moral - Salvifichi Doloris

<http://www.monografias.com/trabajos12/morsalvi/morsalvi.shtml>

El gobierno del general Manuel González

<http://www.monografias.com/trabajos12/hmmanuel/hmmanuel.shtml>

José López Portillo

<http://www.monografias.com/trabajos12/hmlopez/hmlopez.shtml>

Museo de las Culturas

<http://www.monografias.com/trabajos12/hmmuseo/hmmuseo.shtml>

Hombre y el Robot: A la búsqueda de la armonía

<http://www.monografias.com/trabajos12/hommaq/hommaq.shtml>

Historia de México - Las Leyes de Reforma

<http://www.monografias.com/trabajos12/hmleyes/hmleyes.shtml>

Inquisición en la Nueva España

<http://www.monografias.com/trabajos12/hminqui/hminqui.shtml>

La intervención Francesa

<http://www.monografias.com/trabajos12/hminterv/hminterv.shtml>

Primer Gobierno Centralista

<http://www.monografias.com/trabajos12/hmprimer/hmprimer.shtml>

Maximato

<http://www.monografias.com/trabajos12/hmmaximt/hmmaximt.shtml>

La guerra con los Estados Unidos

<http://www.monografias.com/trabajos12/hmguerra/hmguerra.shtml>

México: ¿Adoptando Nueva Cultura?

<http://www.monografias.com/trabajos12/nucul/nucul.shtml>

Ranma Manga (Solo en Ingles)

<http://www.monografias.com/trabajos12/ranma/ranma.shtml>

Fraude del Siglo

<http://www.monografias.com/trabajos12/frasi/frasi.shtml>

Jean Michelle Basquiat

<http://www.monografias.com/trabajos12/bbasquiat/bbasquiat.shtml>

El sentido del humor en la educación

<http://www.monografias.com/trabajos12/filyepes/filyepes.shtml>

La enseñanza de la ingeniería frente a la privatización

<http://www.monografias.com/trabajos12/pedense/pedense.shtml>

Proceso del aprendizaje

<http://www.monografias.com/trabajos12/pedalpro/pedalpro.shtml>

Giovanni Sartori, Homo videns

<http://www.monografias.com/trabajos12/pdaspec/pdaspec.shtml>

La vida: Las cosas se conocen por sus operaciones

<http://www.monografias.com/trabajos12/lavida/lavida.shtml>

¿Qué es la Filosofía?

<http://www.monografias.com/trabajos12/quefilo/quefilo.shtml>

Conocimiento sensible

<http://www.monografias.com/trabajos12/pedyantr/pedyantr.shtml>

Comparación de autores y escuelas

<http://www.monografias.com/trabajos12/pedidact/pedidact.shtml>

Filosofía de la educación

<http://www.monografias.com/trabajos12/pedfilo/pedfilo.shtml>

Análisis de la Psicopatología de la memoria

<http://www.monografias.com/trabajos12/pedpsic/pedpsic.shtml>

Empresa y familia

<http://www.monografias.com/trabajos12/teoempres/teoempres.shtml>

Antropología filosófica

<http://www.monografias.com/trabajos12/wantrop/wantrop.shtml>

Definición de Filosofía

<http://www.monografias.com/trabajos12/wfiloso/wfiloso.shtml>

Recensión del Libro Didáctica Magna

<http://www.monografias.com/trabajos12/wpedag/wpedag.shtml>

El hombre ante los problemas y límites de la Ciencia

<http://www.monografias.com/trabajos12/quienes/quienes.shtml>

Recensión del libro Froebel. La educación del hombre

<http://www.monografias.com/trabajos12/introped/introped.shtml>

Antropología Filosófica

<http://www.monografias.com/trabajos12/antrofil/antrofil.shtml>

Memoria técnica de cálculo

<http://www.monografias.com/trabajos12/electil/electil.shtml>

Memoria de cálculo

<http://www.monografias.com/trabajos12/elplane/elplane.shtml>

Datos acerca del Autor:

Autor: Ing. Iván Escalona M.

Ocupación: Estudiante

Materia: Ingeniería Industrial - Instrumentación y Control

e-mail: ivan_escalona@yahoo.com.mx

resnick_halliday@yahoo.com.mx

Estudios de Preparatoria: Centro Escolar Atoyac (Incorporado a la U.N.A.M.)

Estudios Universitarios: Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias sociales y Administrativas (UPIICSA) del Instituto Politécnico Nacional (I.P.N.)

Ciudad de Origen: México, Distrito Federal