



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Biblioteca "Alfredo L. Palacios"



Economía y organización industrial

García Sintás, Andrés

1944

Cita APA: García Sintás, A. (1944). Economía y organización industrial.
Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas

Este documento forma parte de la colección de tesis doctorales de la Biblioteca Central "Alfredo L. Palacios".
Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.
Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires

707
708
1808

75081

708
707

ECONOMIA Y ORGANIZACION
INDUSTRIAL

Trabajo realizado por:

ANDRES GARCIA SINTAS

Nº 6580

Para dar cumplimiento al trabajo de investigación correspondiente al 5º año del Doctorado de Ciencias Económicas.



BIBLIOTECA

OCTUBRE 1944

711-0

H. 2130

Top. H. 2130
G 1

712-0

708
G. 3351

C A P I T U L O I

X LA ORGANIZACION CIENTIFICA DEL TRABAJO.

Definición - Precursores - La Revolución Industrial - Las Invencciones - Nuevas Bases Técnicas, Económicas, Políticas y Sociales.

C A P I T U L O II

PRINCIPIOS ECONOMICOS DE ORGANIZACION C. DEL TRABAJO

Generalidades - División del Trabajo - Especialización - Estandarización - Agregación - Consolidación - Integración.-

C A P I T U L O III

X LA DIRECCION RACIONAL DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES.

- I) Planteamiento, previsión y elección.-
- II) Construcción y Ubicación del Establecimiento - Tipos de Plantas de Edificios.- Ventilación, luz, calefacción, higiene y seguridad.
- X III) Plan de Trabajos: Organización.- Bases Técnicas, Económicas y Financieras.- Planes Fijos y Variables.- Control de los Planes de Trabajo.-
- X IV) Plano de Obra.- Selección Profesional en el reclutamiento del Personal; Psicotecnia.- Salarios y Primas.
- X V) Sistemas de Salarios.- Tarifa a jornal.- Tarifa a destajo.- Sistema Halsey.- Haynes.- Emerson.- Taylor.- Rowan.- Gantt.-
- X ✓ V) Plan de Ventas.- Estudio económico del mercado.-
- VI) Estudio financiero.- Variación de los rubros del Activo y Pasivo durante el ejercicio.

C A P I T U L O IV

EL ORGANISMO ADMINISTRATIVO.

- I) Régimen Funcional - Organización Militar - Organización Conjunta - Organización Concurrente.-

- II) Estudio de las distintas divisiones de la Organización Administrativa; Directorio. Director General.- Departamento Técnico.- Departamento de Producción.- Departamento de Control Técnico.- Departamento Contable.- Departamento Comercial.- Talleres o Secciones productivas.
- III) Estudio de las fichas, planillas y formularios para la Administración.- Rutas.-

C A P I T U L O V

< CONTABILIDAD INDUSTRIAL.

- I) Función de la Contabilidad.- Sus relaciones con la Dirección.- El Precio de Costo.- Elementos componentes.- Variación e Incidencia de los gastos generales de fabricación.- Distribución de los mismos.- Liquidación de la producción.-
- II) Estudios especiales del Precio de Costo: Fabricación del cemento.- Galvanoplastia.- Pintura.-

LA ORGANIZACION CIENTIFICA DEL TRABAJO

DEFINICION: Alrededor del año 1890 comenzó a estudiarse, primero con curiosidad y luego con detenimiento y admiración, los principios de una ciencia nueva aplicada a la actividad industrial; la Organización Científica del Trabajo, preconizada por el ingeniero norteamericano FEDERICO WINSLOW TAYLOR.

Dichos principios fueron la resultante de pacientes y extensos estudios que el pioner de la nueva ciencia efectuara en fábricas y talleres de su país natal.

Implantadas en primer término en los Estados Unidos de Norteamérica y gradualmente en los países industriales de Europa las leyes del "taylorismo" fueron ganando adeptos, quienes a su vez ampliaron y consolidaron las lecciones del maestro; BARTH, GILBRETH, JONES, EMERSON, GANTT, KIMBALL, LEPREVOST, FAYOL, etc. dieron a la Organización Científica del Trabajo no solo nuevos rumbos, sino también directivas trascendentales que los colocan en la categoría del mismo Taylor.

En que consiste la Organización Científica del Trabajo?

Consiste en la adopción de métodos tendientes a encauzar la actividad del trabajo hacia un sistema racional, evitando pérdidas de tiempos, de materiales, y de todos los demás factores de la empresa, tratando que las funciones se lleven a cabo con la máxima utilidad y con el mínimo esfuerzo posible.

Queda dicha en pocas palabras la finalidad de esta ciencia. Evidentemente si nos proponemos una apreciación serena y analítica de cada uno de los detalles del proceso de fabricación de un producto, nos demostrará que en varias series del pro-

ceso existen fallas, que nos delatan la falta de un método racional en la conducción de las operaciones.

Pérdidas de tiempo en la circulación del material, a través de las distintas etapas como consecuencia de la mala distribución del equipo.

Pérdidas de tiempo en los métodos de trabajo, por la falta de análisis de las operaciones, que nos demostrará los movimientos inútiles y dilatorios del personal obrero. Fatiga provocada sin ninguna necesidad por la falta de elementos adecuados para una cómoda realización del trabajo.

Todo ello se traduce en pérdidas de dinero para la empresa de que se trate, y si bien esas pérdidas consideradas individualmente son insignificantes, en la sucesión ininterrumpida durante cientos o miles de veces por día, acusan cantidades fantásticas, que multiplicadas por el pequeño coeficiente individual de pérdida, puede llegar a sumar muchos miles o tal vez millones de pesos al final de cada ejercicio.

Y esa investigación racional, se lleva a cabo en la utilización de los materiales, de la mano de obra, de los edificios, del equipo industrial, y en general de todos los demás factores que intervienen en la explotación de las empresas.

LA REVOLUCION INDUSTRIAL: Los móviles que han determinado la aparición del sistema taylorista, han sido las condiciones del medio ambiente, que marcan un proceso importantísimo de la historia cuyas proyecciones se prolongan hasta nuestros días, y que se denomina: La Revolución Industrial.

A mediados del siglo XVIII comenzaron a manifestarse los primeros síntomas de ésta nueva era, caracterizada por las invenciones de carácter mecánico y la supremacía de las ciencias físico-naturales.

La herramienta manual fué desalojada del artesano, que antes

reunía la doble condición de patrón y obrero, y fué suplantada por la máquina, que comenzó a producir en escalas ilimitadas, para poder responder al consumo creciente de los nuevos mercados americanos y asiáticos.

Se produjo entonces un desdoblamiento de las funciones del antiguo artesano en operario y patrón, modalidad nueva que constituye una de las características más notables de ésta época.

Y a medida que las invenciones mecánicas se sucedían, se notaba cada vez más el fenómeno de la masa proletaria cuyo número aumentaba, ya fuera por la creciente concentración industrial o por la imposibilidad financiera de los pequeños artesanos, que se veían impotentes para competir con las grandes empresas.

Esta concentración industrial es la base fundamental de los estudios y aplicaciones de la Organización Industrial. Ella ha permitido que cada pequeño detalle de la actividad industrial sea materia de investigación y estudio, porque en el volumen gigantesco de las operaciones de una gran empresa, un ahorro que puede parecer insignificante considerado individualmente, en el conjunto puede representar una apreciable suma de dinero.

Taylor lo comprendió así, y sus investigaciones, así como también la de sus sucesores, demuestran que la actividad industrial moderna es susceptible de normas y métodos de dirección que revelan un espíritu observador y agudo en todos los detalles de la Empresa.

Cuando en 1769 Hargreaves inventó su máquina de hilar, tal vez no pudo vislumbrar que su obra marcaba el punto de par-

tida de la nueva era, que cambiara en forma radical las condiciones de vida del siglo XVII.

Es que los desastrosos efectos sociales que se atribuyeron a esa revolución tecnológica fueron tan intensos, precisamente porque la organización jurídica de todos los países le facilitaron su fácil incubación.

El individualismo llevado al extremo con la doctrina del laissez-faire, laissez-passer precipitó el avance del pauperismo que se cernía sombríamente sobre la gran masa de la población.

La primera reacción que existió contra esa revolución tecnológica, que desalojó la mano de obra de la producción, fué la destrucción de la máquina de hilar de Hargreaves por la misma población, en la creencia de que en esa forma se extirparía para siempre la máquina devoradora de brazos.

Pero la fuerza de los hechos es mayor que la fuerza de los hombres, y la técnica, génesis de la Revolución Industrial no pudo ser detenida. El problema social que aparejaba la aparición de la máquina no podía resolverse por la destrucción; debía resolverse con soluciones previstas por la ley que encauzara las poderosas fuerzas encerradas en los cuerpos de acero en beneficio de las masas y no en perjuicio de ellas. Habíamos dicho anteriormente que la norma jurídica reinante en la época en que aparece el maquinismo, estaba dada por las normas que la Revolución Francesa había implantado y propagado prodigiosamente por todos los ámbitos del mundo.

El "individualismo" reaccionaba violentamente contra los viejos moldes de "las corporaciones", instituciones éstas últimas que como se sabe rigieron el alma económica de la Edad Media, maniatando la libertad individual por intermedio de la agregación forzosa.

Este sistema que culmina con la ley Le Chapelier, permitía el libre desenvolvimiento del individuo sin ninguna clase de restricciones, y en lo económico dió lugar, según algunos historiadores, al extraordinario desarrollo comercial, que se prolonga hasta nuestros días.

En éste marco de instituciones individualistas, comienza la era del maquinismo, y con ella la profecía del poeta griego Antiparos del tiempo de Cicerón, quien decía en sus versos: "Librad al brazo de moler, oh molineros, y dormid apaciblemente, que en vano os anuncie el gallo la mañana! Dao ha ordenado a las ninfas el trabajo de las mozas y ellas saltan ligeramente sobre las ruedas, para que los sacudidos ejes den vuelta con sus rayos y hagan girar el peso de la rotadora piedra. Vivamos la vida de nuestros padres y disfrutemos ociosos de los dones que la diosa nos concede"(1)

Efectivamente, se cumplía el vaticinio pero no las consecuencias sociales del mismo.

La máquina no ahorra el esfuerzo del hombre para aliviar sus rudas y extensas tareas, sino que introducía un factor de disgregación social: La lucha económica de clases.

NUEVAS BASES TECNICAS ECONOMICAS POLITICAS Y SOCIALES: En sus comienzos, los efectos sociales del maquinismo se presentaron en forma completamente opuestos al panorama que ofreció después. El descubrimiento de los mercados americanos y asiáticos y la gran capacidad de consumo, absorbió con creces la producción creada al impulso de las máquinas.

Mas aún se llegó a extremos realmente insospechados, por la inicua explotación humana de que se hizo gala.

Niños de muy corta edad, eran obligados a cumplir extensas jornadas de trabajo en forma compulsiva, bajo la dirección de un capataz que dirigía su trabajo munido de un látigo. Felizmente algunas voces se alzaron en contra de ésta tendencia que fomentaba lenta pero seguramente la degeneración de la raza.

Pero el avance prodigioso de las invenciones mecánicas, ofreció luego el aspecto de una superproducción que creó de inmediato el problema social de la desocupación.

La máquina reemplazaba así la fuerza del hombre, limitando su actividad a una función simple y de control.

Las funciones manuales se restringieron considerablemente ante el creciente automatismo que presentaba la Revolución Industrial; y las funciones que otrora estuvieron a cargo de operarios hábiles, perdieron su valor por la mayor precisión y rendimiento de las máquinas, que reemplaza así a la mano de obra.

Las operaciones manuales se degradaron. El artista desapareció y las funciones se hicieron tan simples, hasta el extremo de ser desempeñadas con entera eficacia por las mujeres y los niños, cuya inclusión en el mercado de trabajo agravó el problema.

Apareció así la moderna legión del proletariado; la sencilla herramienta manual de la Edad Media, cuya propiedad era permitida a cualquiera, fué reemplazada por la gigantesca máquina moderna, verdadero alarde de la técnica pero cuya propiedad solo es factible al que posee un enorme capital.

El resultado de ésta revolución tecnológica en un ambiente liberal, donde el Estado no tuvo jamás por norma intervenir

en las cuestiones del trabajo, trajo como resultado la explotación de la clase asalariada, económicamente mas debilitada, por el creciente capitalismo y que degeneró en una lucha social.

La desocupación trajo como consecuencia la desigualdad del mercado de trabajo.

La demanda no se relacionaba con la creciente ^{oferta} de trabajo lo que dió lugar a una disminución creciente ^{del} del salario que llegó a niveles mas bajos que el mínimo indispensable o "salario natural" preconizado por diversos economistas y la encíclica Rerum Novarum y Quadragésimo Anno.

La masa proletaria se unió para formar un frente de lucha y utilizó los medios de defensa que dispuso a su alcance; ~~huelgas~~ huelgas, sabotajes y otros procedimientos de lucha variados, y poco tiempo después, sus exigencias fueron presentadas en forma organizada, como resultado de un estudio serio y meditado y sometidas a la consideración de los legisladores.

Las exigencias de la clase obrera, encontraron la natural reacción de la clase patronal, que se unió a su vez para hacerle frente, y formaron organizaciones poderosas cuyas proyecciones adquirieron contornos internacionales.

En sus comienzos las cuestiones del trabajo tenían lugar en un solo establecimiento y no se requería sino muy raramente la intervención estatal.

Pero posteriormente las organizaciones sindicales adquirieron mas fuerza y vigor, y los medios de lucha se dispusieron en forma mas intensa y organizada.

Las huelgas se declaraban en forma integral, abarcando los distintos gremios de trabajadores, y sus efectos se hicieron

ron sentir no solo en la industria respectiva, sino tambien en los intereses fiscales.

El Estado reaccionó entonces, y extendió sus funciones, comenzando una actividad intervencionista para dilucidar los conflictos que se presentaban.

Así comenzaron a tener fuerza legal las aspiraciones obreras sobre jornada de trabajo, descanso hebdomadario, salario mínimo, previsión social y toda la frondosa legislación del trabajo que conocemos en nuestros días.

Se operó como hemos visto una reacción contra las instituciones individualistas que incubaron la economía capitalista.

Y se retornó entonces a una " resocialización " hacia un colectivismo estatal, que amenaza día a día lo que fué considerada en su oportunidad la preciosa conquista del individualismo: La Libertad Individual.

El avance del capitalismo, en su avidez de rendimiento no solo buscó en el progreso de la maquinaria una fuente de rendimiento, sino tambien en la mano de obra.

En ella encontró la Organización Científica del Trabajo un inmenso campo de investigación y análisis.

Comenzaron los estudios de tiempos y movimientos del operario en los diversos procesos de fabricación. La asignación de funciones se limitó en forma tan exagerada que la labor mas insignificante tal como la colocación de remaches fué dividida entre varios operarios, y al automatismo creciente del trabajo se sumaron las labores manuales dirigidas en gran serie .

Más grande era la industria, más eficacia tenían los métodos de la Organización Científica del Trabajo pues sus postulados eran más veraces, cuanto más lo permitiera la división del trabajo.

Es lógico suponer que la colocación de remaches dividida entre dos o tres operarios tal como se observa por ejemplo en la industria automovilística, solo puede operarse en un establecimiento que disponga de una gran cantidad de personal. Ello facilitó la creación de la llamada "línea de fabricación" donde un enjambre de hombres se mueve y ejecuta sus tareas al unísono de acuerdo a los tiempos y movimientos minuciosamente dispuestos por una oficina técnica.

Esta organización del trabajo, si bien desde el punto de vista técnico y económico es inevitable, desde el punto de vista social se debate extensamente si ha sido un progreso o un retroceso.

Los que ven en la Organización Científica del Trabajo, un elemento de degradación social, alegan que la situación del obrero es similar a la de la época de la esclavitud. La situación no ha cambiado entre aquella época y la actual, dado que se ha reemplazado la presión legal por la presión económica.

A ello hay que agregarle el argumento que se le hace desde el siguiente punto de vista.

La extremada división del trabajo, así como también la standardización, ha traído como consecuencia la degradación del trabajo; el antiguo artista ha desaparecido y su lugar ha sido reemplazado por el operario inexperto cuya función se reduce a labores de vigilancia o a labores manuales simples.

Por último alegan éstas tendencias, que la superproducción creada por la maquinaria y agravada con los métodos de la organización industrial, ha creado la ironía de la miseria dentro del marco de la abundancia.

Pero a nuestro juicio debemos deducir, que los problemas

forma directa en la producción en gran escala.

Hay que partir del principio hedónico de la Economía Política, que establece que las necesidades humanas son insaciables, y por lo tanto el problema reside en una mejor distribución de la producción.

Bien lo establece Kimball cuando expresa: " El gran problema a resolver no es el de la producción sino el de la distribución económica "; y agrega a continuación:

" Hoy es posible fabricar más mercaderías de las que pueden usarse, y muchas más de las necesarias para hacer cómoda la vida a la humanidad. Todos los procesos productivos que puedan utilizarse proyectarán muy poca luz sobre el problema que se presenta cuando se constata que en muchos lugares los depósitos están llenos de materias primas que las fábricas provistas de las mejores herramientas que se hayan construido están inactivas; y que hay mucha gente vagando por las calles sin alimentos ni ropas y con ganas de trabajar ".(2)

En el fondo de todo esto es innegable, que luchar contra el desarrollo de la técnica para resolver el problema de la superproducción y de la consiguiente desocupación, es una panacea ineficaz de resultados deplorables, similar a la destrucción de la máquina de hilar de Hargreaves.

La solución debe buscarse como lo expresáramos antes por una mejor distribución de la producción, cuyos beneficios llegue a todas las masas, y aceptar los adelantos de la técnica, que a su zaga correrán las normas jurídicas que reglamenten las situaciones nuevas que dicha técnica imponga.

2) D. Kimball: Principios de Organización Industrial

PRINCIPIOS ECONOMICOS DE LA ORGANIZACION

CIENTIFICA DEL TRABAJO

GENERALIDADES: Los efectos de las grandes invenciones fueron extraordinarios; sus consecuencias no solo se limitaron al campo de las ciencias físico-naturales, sino que también tuvieron profundas derivaciones de carácter económico, político y social.

Las formas modernas de constitución de empresas (Trusts, holdings, cartells, pools) etc, y los fenómenos sociales (Huelgas, sabotajes, lock-outs) etc, son los efectos inmediatos de esta revolución tecnológica; y aparejado a ello, la separación cada vez más acentuada del capitalista de la misma empresa, a medida que esta se hace cada vez más científica y mejor organizada.

LA DIVISION DEL TRABAJO: La tendencia general de subdividir todos los trabajos en operaciones de detalles más simples, que pueden ser efectuadas por obreros sin oficio, es decir incapaces de realizar el ciclo íntegro de una fabricación es un hecho común que ocurre en todos los negocios y profesiones. Ello representa para los empresarios el beneficio inmediato de: a) Un mercado de mano de obra más barato. b) Una gran especialización y por tanto un mayor rendimiento.

Este principio de "la división del trabajo" se aplica fundamentalmente y con positivos resultados en las grandes industrias, donde la producción en serie es posible.

Por ejemplo en el caso de la industria frigorífica existe la llamada "línea de fabricación" que consiste en una serie horizontal de aparejos mecánicos a través de los cuales va pa-

sando ^{obres} frente a cada uno de ellos, y cumplen la función que tienen asignada. Un obrero aplica un corte longitudinal desde el corazón hasta una determinada altura; otro profundiza la operación anterior y el tercero le saca parte de las vísceras.

Así sucesivamente, la res va pasando hasta quedar en condiciones de ser expedidas ^u a las cámaras frigoríficas, desde donde son enviadas al mercado consumidor.

Es realmente sorprendente el análisis de cada operación; el esfuerzo mental requerido es insignificante y la habilidad manual llega a un rendimiento, extraordinario por la repetición de las operaciones que están a cargo de operarios que no requieren especialización técnica.

Estos sistemas se aplican también en la fabricación de automóviles, especialmente en el montaje de los mismos. La llamada "línea de montaje" consiste esencialmente en un armazón en forma de banco provistos de superficies de guía, a lo largo del cual se desplaza el automóvil.

En el origen de la fabricación, el chasis se une a una cadena sin fin que es la que lo debe mover a través del curso de la producción.

Los obreros apostados a lo largo de la "línea" cumplen su labor, mientras el chasis semi-construido sigue avanzando. Cuando el automóvil llega al final de la línea de fabricación, está completamente armado y puede retirarse por sus propios medios.

Si se compara la velocidad a la cual el coche es armado comparada con los procedimientos antiguos, donde un mismo grupo de hombres hacían el montaje total con el consiguiente resultado en el costo de producción es extraordinario. Ya vemos a que extremos llega el principio de la división

del trabajo.

También encontraremos ejemplos de una división del trabajo avanzada en muchas industrias donde se realicen operaciones de detalle, pero los ejemplos anotados de la industria frigorífica y fabricación de automóviles son interesantes, porque aun cuando el obrero está obligado a trabajar a la velocidad impuesta por la cadena de montaje, característica muy criticada, es innegable el adelanto técnico y económico de ese sistema de trabajo.

El principio de la división del trabajo tiene a pesar de todo sus ventajas e inconvenientes.

En cuanto a las ventajas, debemos notar en primer término, que la repetición constante de un trabajo desarrolla prolijidad y destreza que permiten al obrero aumentar en cantidad y calidad su rendimiento.

Por otra parte la fabricación completa de un producto notable en condiciones de calidad y cantidad, requiere la intervención de un operario especializado, lo que incide en el costo de fabricación.

La división de estas funciones repartidas en distintos operarios, permite asignar tareas que requieren distintas condiciones de habilidad o fuerza, a los obreros cuyas características personales los hacen más indicados para realizarlos de acuerdo con las especificaciones suministradas por el empresario. Además la discriminación de una operación compleja en una serie de otras más simples, permite la utilización de hombres menos expertos, pues una tarea sencilla se domina rápidamente lo que permite una gran economía de tiempo sobre los métodos antiguos, en que una operación requería varios años de aprendizaje.

Agrega Kimball como otra de las ventajas de la división del trabajo el fomento de nuevos descubrimientos "puesto que una persona que dedica toda su atención a un campo" "limitado de actividad está en mejores condiciones para " "imaginar métodos y procedimientos y no es otra cosa que" "lo que ha desarrollado en los oficios, ocupaciones y pro" "fesiones básicas, constituyendo uno de los principios " "fundamentales de la civilización. También se extiende el" "trabajo a la investigación moderna y todo director pru" "dente atenderá las sugerencias hasta del más modesto de" "sus obreros especializados".

En cuanto a los inconvenientes de la división del trabajo se hace notar el efecto que produce en la mentalidad del operario, desvirtuando el artista artesano de la Edad Media, para convertirlo en la actualidad en un elemento socialmente degradado. El automatismo de las operaciones en la industria moderna, ha anulado la inventiva e imaginación del operario.

La introducción del maquinismo ha provocado la reacción del artista y el amante de las artes contra el artículo fabricado mecánicamente.

Pero estas consideraciones han perdido valor puesto que es posible obtener objetos fabricados que son similares a los mejores objetos de arte, con un costo mucho menor. Es necesario aclarar por último que el principio de la división del trabajo tiene también sus limitaciones, dado que llegando a un cierto límite pasado el mismo, dicho principio sería antieconómico.

Especialización: ^{ción} El principio de la especialización ha sido reconocido y aplicado desde tiempo inmemorial.

Si bien el hombre primitivo se ha visto obligado a obtener personalmente los recursos para su subsistencia, la historia nos demuestra que muy pronto asimiló el principio de la "especialización" para ordenar su vida con más comodidades. La especialización está supeditada no siempre a la voluntad omnimoda del hombre; el factor geográfico, el clima, el tapiz vegetal, los recursos naturales, imponen a veces la especialización de las industrias.

Así, hay plantaciones de caña en las regiones del Norte, aserraderos en el Litoral Norte, canteras de mármol en San Luis, viñedos en Mendoza y San Juan y esas influencias geográficas imprimen una característica industrial no solo a la zona sino también a la población.

Dentro de los mismos establecimientos, el principio de la especialización ha sido reconocido y adoptado en grado extremo.

Talleres metalúrgicos existen en gran escala que tienen entre sí caracteres muy distintos desde el punto de vista de su producción.

Influye notablemente en su economía, la dedicación a una sola rama de la actividad metalúrgica, por ejemplo la fabricación de motores eléctricos que la diversificación en distintos renglones: calderas, máquinas, motores, etc.

A medida que se ha ido ampliando el campo de actividad y se agudizó la competencia, los empresarios han notado la conveniencia económica de concentrar su actividad a una sola rama de la actividad fabril, obteniéndose un mayor rendimiento y un menor costo de producción.

Además el progreso extraordinario de la ciencia mecánica ha obligado a limitar cada vez más la atención a pocos renglones llegándose a veces a extremo tales, en que una misma

industria descentraliza la producción de algunas piezas integrantes del producto a elaborar en su propio establecimiento. ✓

Esta descentralización comenzó a operarse cuando los industriales se dieron cuenta de que podían comprar a un precio más bajo muchas cosas que anteriormente hacían en sus talleres.

Y como esos elementos son comunes a otras industrias, la fabricación en gran escala aseguraba un precio de costo más conveniente.

Es por ello interesante observar que empresas poderosas no sean capaces de bastarse a sí mismas, sino que depende de muchas fuentes de aprovisionamiento.

Contrariamente a esta tendencia general, se nota también que si los negocios aumentan, puede llegar un momento en que sea viable la instalación de una sección especial para la fabricación de todos los accesorios, asegurando así la provisión de las fuentes de aprovisionamiento.

El principio de la especialización tiene al igual que el principio de la división del trabajo sus ventajas y sus inconvenientes.

Es natural que su aplicación repercute inmediatamente en la calidad y costo del producto que es fabricado por los métodos antiguos, lo que en el fondo se traduce en un beneficio general para la colectividad pues ha elevado en forma extraordinaria el nivel de vida de la humanidad entera.

Por otra parte el principio de la especialización ha permitido que una enorme cantidad de hombres y mujeres encuentren ocupación inmediata en industrias en las cuales

primitivamente no hubieran tenido cabida, disponiendo además de salarios mayores que los que hubieran ganado en los oficios que antes les hubieran sido accesibles.

Pero sin embargo debemos reconocer que las desventajas de la especialización, si bien no pueden contrarrestar la eficacia de sus ventajas presenta problemas sociales de significación.

La destrucción de las antiguas artes, manuales ha creado la inmensa legión proletaria que ha quedado en situación de inferioridad en la lucha social.

Desde el punto de vista de la economía industrial, los inconvenientes de la especialización residen en el riesgo que crea a la empresa el progreso incesante de las ciencias físico-naturales que pueden colocarla en condiciones económicas críticas que pueden llevarla a la quiebra.

La industria moderna se caracteriza principalmente por las grandes inversiones de capital fijo, que constituyen un porcentaje apreciable del capital de la empresa.

Una innovación creada por la competencia coloca a las industrias similares a una doble alternativa; adaptarse a las nuevas condiciones creadas lo que significa un drenaje financiero considerable y una amortización precipitada, o detener la marcha de la empresa para evitar pérdidas mayores. Por esta causa, el problema más importante al organizar una empresa especializada que no tenga que luchar con la competencia es precisamente la capacidad de control del mercado que permitirá en un plazo corto la posibilidad de la absorción del capital fijo en el costo de venta del producto. Ese plazo por lo general es de un año.

ESTANDARDIZACION: Vamos a ocuparnos ahora de uno de los principios más típicos que ha adoptado la ciencia de la Organización Industrial; el principio de la Standardización conocido con más propiedad en nuestro lenguaje con el nombre de normalización.

Hemos de definir la "normalización" como la reducción de una o varias clases de productos a tipos, tamaños y características uniformes.

Así por ejemplo un fabricante de automóviles no puede disponer su fabricación de acuerdo a las modalidades y exigencias de su clientela.

Intentarlo sería insensato y los costos de producción acusarían resultados aleccionadores.

No es posible concebir que se disponga una fabricación de automóviles de dos, cuatro o seis asientos.

El industrial debe analizar detenidamente las exigencias de la mayor parte de su clientela y de ese conjunto arbitrario, seleccionar armando en lo posible los gustos del conjunto.

Quiere decir pues, que la standardización supone de antemano un sacrificio de los gustos del consumidor, en mérito a un principio económico de vasto alcance en la industria.

Porque la reducción de los tipos de fabricación además de significar una reducción del costo de fabricación ha introducido un principio nuevo; el de la intercambiabilidad de las piezas que permiten la reparación de un automóvil por ejemplo, mediante el simple cambio de la pieza destruida.

Esta intercambiabilidad de las piezas de repuesto se ha generalizado cada vez más en nuestra época abarcando desde la

fabricación de relojes hasta la de aviones y vapores de gran calado.

Es natural por lo tanto que cada elemento fabricado sea de absoluta precisión y por lo tanto que posean entre sí una identidad absoluta.

Antiguamente la pieza rota de una maquinaria podía ser reemplazada enviándola como modelo al establecimiento de origen, o transmitiendo sus dimensiones exactas.

Actualmente esa situación se resuelve con rapidez y facilidad mediante la sola enunciación del número de la pieza en la seguridad de que los repuestos ajustarán exactamente en su debida posición y en las más lejanas comarcas de nuestro país común encontrar en cualquier almacén de campaña los repuestos de un automóvil Ford, Chevrolet u otra marca generalizada.

La ventaja de la normalización o standardización no residen solamente en la economía, sino en los alcances de carácter social.

Hasta los mismos gobiernos han intervenido a veces con todo el peso de su fuerza, para implantar normas sobre construcción de vías Férreas-tranviarias que permiten la intercambiabilidad de los coches no solo dentro del radio local sino también internacional .

La reglamentación del ancho de la trocha de las vías férreas es la prueba más significativa del interés de los gobiernos en la adopción de normas comunes que faciliten el transporte a los cargadores, lo que en definitiva redunda en beneficio de la colectividad.

La crítica más seria que se le ha hecho al sistema standard es la tendencia a resistir de parte de los industriales cualquier innovación técnica.

Esta resistencia a las nuevas ideas y patentes correspondientes a procedimientos modernos es muy fuerte cuando ello implica la destrucción de modelos, dibujos y maquinarias especiales dispuestas especialmente para un producto determinado dado que no son adaptables especialmente a otros tipos nuevos de fabricación.

Dichos cambios representan gastos importantes en la construcción de nuevos dispositivos especiales y la amortización precipitada de los dispositivos inútiles.

Otra de las críticas serias que se le imputan a la standardización es el abuso que puede acarrear la normalización extrema de muchos aspectos de nuestra vida; si bien no puede negarse el aserto de esta conjetura, es necesario aclarar que si bien nuestra época ha llegado a un alto grado de standardización en muchísimos aspectos, existen otros como por ejemplo la edificación, el vestido, etc. cuya diversificación aumenta en contraste a esa tendencia.

EL DESARROLLO DE LA GRAN EMPRESA: El crecimiento de las empresas industriales, dice Kimball, es una de las características más notables de la industria moderna y se hace en dos direcciones generales: a) en el tamaño de los establecimientos, b) en la centralización o consolidación de establecimientos de igual o distinta naturaleza bajo alguna forma de dirección común.(1) El desarrollo de las industrias puede realizarse en tres formas distintas:

1º) Por agregación o crecimiento natural en el cual la ins-

de caracter.

- 29) Por consolidación o combinación de empresas industriales dedicadas a una misma actividad fabril bajo una sola dirección; se lo conoce también con el nombre de desarrollo horizontal.
- 30) Por integración, es decir, por la extensión del dominio de las industrias conexas formando una sola cadena al tratar de extender el control a las fuentes de abastecimiento hasta la elaboración del producto elaborado; se lo conoce también con el nombre de desarrollo vertical.

La realidad industrial presenta ejemplos innumerables de estas combinaciones presentando matices muy variados.

Es raro encontrar una combinación de caracter exclusivamente horizontal o vertical; en la práctica se presentan enlazadas ya sea bajo un tipo u otro.

Cuales son las razones que fundamentan el crecimiento y concentración de las empresas industriales ? Ellas son muchas y hemos de analizarlas.

En primer término debemos enunciar el principio general de que la mayor producción repercute en el precio de costo pues la incidencia de los gastos indirectos es inversamente proporcional al número de unidades producidas.

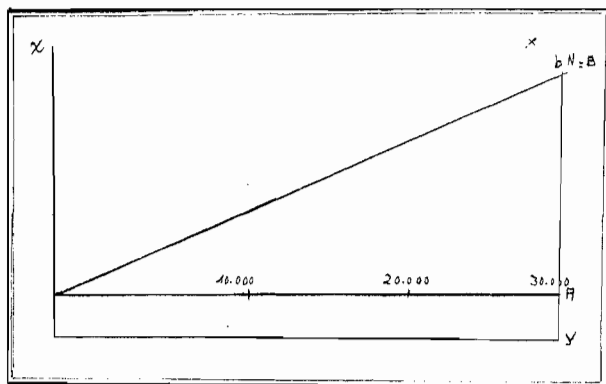
Supongamos un establecimiento que se dedique a la fabricación de planchas eléctricas cuyo presupuesto de explotación anual sea el siguiente: Fabricación 10.000 planchas anuales.

Mano de Obra:	1,20 c/u.	\$ 12.000,00
Materiales:	1,50 "	" 15.000,00
Gastos indirectos constantes.	"	" 3.000,00
		<u>\$ 30.000,00</u>

El aumento de la producción, mediante la aplicación de un doble o tercer turno de trabajo, significará un aumento in-
significante de algunos rubros de los gastos indirectos,
luz, fuerza motriz, materiales varios de consumo, etc. que
pueden prácticamente despreciarse.

Representando gráficamente el costo de producción del ele-
mento a medida que aumenta la cantidad producida obtenemos
la siguiente expresión: $N = A + b \cdot N$ Reemplazando por sus
valores tenemos $10.000 = 3000 + [(1,20 + 1,50) 10.000]$

$$10.000 \text{ u.} = \$ 30.000.-$$



Reflejando dichos valores en un eje de ordenadas y abcisas;
observamos que A es un valor fijo que no aumenta ni disminu-
ye cualquiera sea la cantidad producida. El valor B es va-
riable y aumenta y disminuye al mismo ritmo de la producción.
El costo para 10.000 unidades según enunciado anteriormente
es de \$ 30.000.- lo que arroja un costo unitario de \$ 3,00.

Para 20.000 unidades tendríamos la siguiente expresión:

Mano de Obra	¢ 1,20 u.	\$ 24.000,00
Materiales	" 1,50 u.	" 30.000,00
Gastos indirectos.		" 3.000,00
		<u>\$ 57.000,00</u>

El costo unitario para este volumen es de \$ 2,85.

Lo que representa una disminución de \$ 0,15 por unidad dada que los gastos fijos han sido absorbidos en una mayor cantidad de unidades.

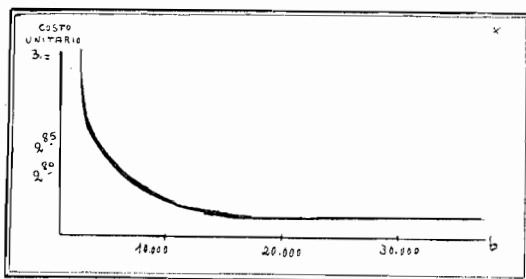
El costo para 30.000 unidades fabricados sería:

Mano de Obra	¢ 1,20 u.	\$ 36.000,00
Materiales	" 1,50 u.	" 45.000,00
Gastos indirectos.		" 3.000,00
		<u>\$ 84.000,00</u>

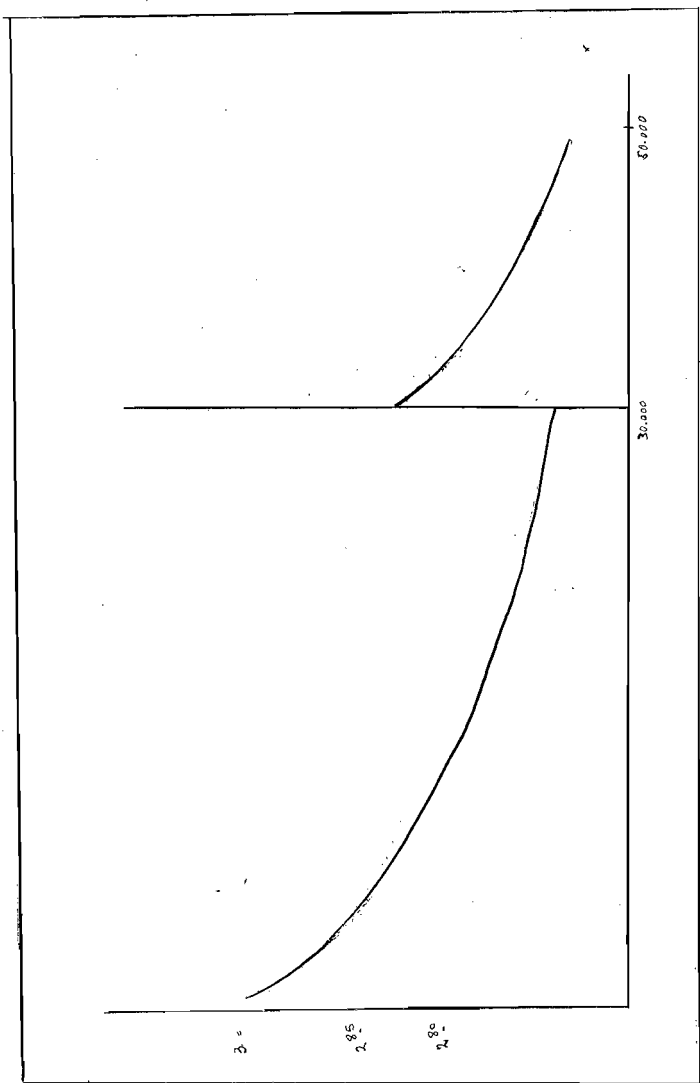
cantidad que dividida por el total producido arroja un costo unitario de \$ 2,80.

Como puede apreciarse la incidencia es menor, aunque la ley de decrecimiento no es proporcional,

Representando el costo unitario gráficamente tendremos la siguiente curva:



(Estimate of the ...)



El costo directo "b" es constante aumente o disminuya la producción; en cambio el costo indirecto "a" disminuye en forma inversamente proporcional al número de planchas fabricadas, es decir que a mayor número de unidades producidas corresponde una incidencia menor del costo indirecto.

Esta ley de decrecimiento del costo de producción a medida que aumenta la cantidad fabricada, es válida dentro de ciertos límites.

Supongamos en el caso de nuestro ejemplo que las instalaciones dedicadas a la explotación de nuestra industria trabajando a una capacidad plena de tres turnos de ocho horas cada uno produzca un volumen máximo de 30.000 unidades. Pasando dicha cantidad es necesario una mayor inversión de capital en edificios, instalaciones y maquinarias etc.

Elo implica un aumento automático de las cargas fijas o sea del valor A de la primera figura.

Por lo tanto el problema radica en la determinación de la cantidad a fabricarse traspasando el número de 30.000 unidades; si en la solución de ese problema la cantidad que sobrepase a la producción anterior máxima es de 1.000 unidades se deduce entonces que una producción que varíe entre 30.000 y 31.000 unidades arrojará un costo de producción superior a 30.000 unidades.

La curva que representa esta anomalía estará dada por la siguiente forma: (ver gráfico página anterior)

En segundo término ha preponderado el principio de la división del trabajo; si un establecimiento es pequeño y su producción responde a un volumen escaso, el número de operarios será ínfimo.

Si el mismo establecimiento aumenta sus instalaciones y su volumen de trabajo, la mano de obra podrá ser utilizada con criterio racional, dado que al aumentar el número de obreros podrá asignar a cada uno una función ínfima de las correspondientes al proceso de elaboración.

Por lo tanto se aplicará el principio de la división del trabajo, en la fabricación del producto, lo que redundará en beneficio de la calidad y del rendimiento de la mano de obra y en definitiva en el costo de producción.

La tercera de las razones que fundamentan la ampliación de las empresas, es la aplicación de métodos y procedimientos mecánicos, que significan una economía sobre las labores manuales aunque ello apareja un problema financiero que puede expresarse así:

Si la aplicación de maquinarias, repercute en la economía de la elaboración y además influye en la precisión, y presentación del producto en forma tal que no puedan igualarlos los métodos manuales, es necesario saber si esa economía del costo de producción por la aplicación de los nuevos procedimientos mecánicos durante la vida útil de dichas maquinarias igualan o sobrepasan la mayor inversión que corresponden a ese equipo mecánico.

Supongamos por ejemplo que un establecimiento pequeño, cuya producción de planchas eléctricas sea íntegramente

manual, obtenga el producto de su propia elaboración a un costo de tres pesos por unidad.

La producción es de 10.000 unidades anuales y la clasificación de los gastos necesarios para la obtención de esa producción son los siguientes:

Mano de obra: \$ 1,20 c/u.	\$ 12.000,00
Materiales: " 1,50 "	" 15.000,00
Gastos indirectos \$ 0,30 c/u.	" 3.000,00
	<u>\$ 30.000,00</u>

Supongamos que ahora la instalación de un equipo especial repercute en la mano de obra rebajándola a \$ 0,30 por unidad, y que la vida útil del nuevo implemento mecánico cuyo costo de \$ 50.000.- sea de 10 años. La amortización anual sería de \$ 5.000.-

Por lo tanto tendremos:

Mano de obra: \$ 0,30 c/u.	\$ 3.000,00
Materiales: " 1,50 "	" 15.000,00
Gastos indirectos.	" 3.000,00
Amortización de Máquinas.	" 5.000,00
	<u>\$ 26.000,00</u>

importe que arroja un costo unitario de \$ 2,60; la inversión sería económica.

Por lo tanto debemos asegurar también que la instalación de la nueva maquinaria no solo reduzca el costo de una operación; la producción debe ser además suficiente para retribuir la mayor inversión de capital y su amortización en los años de vida útil.

Además de todas estas consideraciones es necesario observar que existen otras causas generales que fundamentan la tendencia general a la ampliación de las empresas.

En efecto es un hecho natural, que una unidad industrial

es más eficiente que otra de menor capacidad cuando trabaja a su plena capacidad y en estas condiciones se pone de manifiesto la ventaja que tiene una gran unidad sobre una pequeña.

Esta afirmación no puede sostenerse en forma concluyente; en la fabricación de cajones pequeños, por ejemplo no puede afirmarse que el uso de un martillo grande sea más eficiente que uno pequeño volumen especial para introducir clavos débiles adaptados al volumen de dichos cajones. También debemos afirmar que un gran equipo industrial es de mayor rendimiento comparado con un equipo pequeño, pues el trabajo y el capital necesario para crear un establecimiento grande es también con frecuencia relativamente menor que el de un establecimiento proyectado para una producción escasa.

De la misma forma que en el caso anterior, este principio tiene también sus excepciones; Razones de orden práctico pueden ser más importantes que el principio económico de la agregación.

Así por ejemplo en una usina eléctrica, una empresa de gas, un servicio de aguas corrientes, o empresas similares donde el producto elaborado no está compuesto por unidades independientes, sino que consiste en una fabricación sin límite de continuidad, cuya interrupción suele ocasionar gravísimos trastornos, se impone entonces la necesidad de una serie de equipos industriales independientes en tal forma que ofrezca una mayor seguridad contra las interrupciones del servicio.

Además en ciertas horas del día, la usina suele estar trabajando a pequeñas cargas, en ese caso la existencia de grandes unidades sería completamente ineficiente pues se utilizaría una parte de su capacidad.

Entonces si existen variaciones de máxima a mínima carga cuya amplitud sea considerable, es preferible la instalación de varias unidades de potencia de tal manera que las que trabajen lo hagan con un rendimiento máximo, o por lo menos en una proporción elevada.

Por último podríamos agregar que la amplificación de las empresas ofrece oportunidades para realizar economías que las enunciaremos a continuación:

- 1º) El aumento de la producción estimula la creación de nuevas secciones, una mayor división del trabajo y por lo tanto la existencia de personal especializado.
- 2º) El aumento de la cantidad fabricada hace factible la introducción de métodos modernos de dirección racional de empresas que no son tan eficazmente aplicables en una empresa de escasa magnitud.
- 3º) La gran fábrica puede comprar a menor precio pues adquiere mayores cantidades.
- 4º) El prestigio de una gran fábrica es un factor favorable en la venta de su producto.
- 5º) Una gran organización puede contratar sin resentimiento de su capacidad financiera, hombres capaces para los cargos directivos y de responsabilidad.
- 6º) La facilidad para adquirir patentes o invenciones nuevas, o contratar técnicos especializados.

LA DIRECCION RACIONAL DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES

I) PLANTEAMIENTO, PREVISION y ELECCION: Se ha sostenido en muchas oportunidades y se sigue sosteniendo aún, que el espíritu aventurero, y ~~audaz~~ acompañado de una gran voluntad es el factor del éxito de los grandes industriales y hombres que ocupan en ese mundo de actividades un prestigio merecido que a veces traspone las fronteras de su país en el cual desempeñan sus actividades.

Semejante afirmación es absurda, y da asidero a incluir en espíritus incapaces la posibilidad de que un golpe de audacia puede determinar la creación y desarrollo de una empresa.

Porque la historia demuestra y seguirá demostrando que la actividad industrial, como cualquier otra labor humana, no fructifica sino está cimentada por la previsión, la constancia, la honestidad y la fé, pilares indispensables que construyen y desarrollan el prestigio de una empresa. Aclarado este concepto primario, vamos a encarar el planteamiento que origina la fundación de una empresa introito indispensable para entrar en materia,

Los primeros pasos a darse consisten en determinar en forma definida acerca de la oportunidad que se presentade realizar un negocio.

La fuente de ello puede consistir en la explotación de un invento original, en la marca de un producto de superior

calidad a otro que ya exista en plaza, en el estudio de una concesión o, en la explotación de un producto ya existente en el mercado, pero que la oferta del mismo no pudiera satisfacer su extraordinaria demanda etc.

El estudio del mercado a mi juicio, es el problema más arduo de todos los problemas que tienen las empresas.

Si se trata de un artículo ya explotado puede formularse el interrogante del consumo actual de ese producto; y si el mismo satisface en mayor grado las necesidades de la demanda y va acompañado de una disminución del precio de venta el problema se hace más complejo.

Podría tratarse en principio de un artículo de lujo que con la acción del tiempo se tomara indispensable? Deberá depender la cantidad vendida de su precio o de su calidad?

A estos problemas debemos agregarle los que se derivan de la política económica del país, de las instrucciones o facilidades a la importación y exportación, medidas legislativas, y la influencia que puedan tener sobre el mercado ciertos movimientos como el aumento de la población o las mejoras en los medios de transporte, agotamiento de las reservas de una mina de determinado mineral. etc.etc. Por último es necesario estudiar el momento oportuno para fundar la empresa.

La experiencia demuestra que las industrias suelen crearse o ampliar sus instalaciones en épocas de prosperidad y bonanza.

Es esta una mala táctica que es muy oportuno rectificar

de acuerdo al siguiente razonamiento:

Los negocios de un país suelen pasar sucesivamente por una serie de ciclos de duración algo incierta. Si representamos gráficamente dichos ciclos observaremos períodos prósperos acompañado de depresiones intensas que se producen en forma intermitente.

El ordenamiento de las fases de los ciclos es la siguiente

1º) Política monetaria y baja del interés.

2º) Los valores de créditos seguros y fáciles experimentan un alza (Títulos, propiedades, predios rurales etc,

3º) Aumento de los valores de especulación.

4º) Aumento gradual y general de los artículos de consumo.

5º) Los bancos se encuentran con grandes disponibilidades de fondos aumentando las facilidades de préstamos y disminuyendo la tasa del interés.

6º) Se produce una restricción del crédito por el abuso del mismo ; escasea el dinero y se eleva el interés.

7º) Sobreviene la crisis y un período de depresión.

8º) Disminuye el precio de los efectos de consumo.

9º) Disminuye seguidamente el precio de los valores garantidos.

10º) Saneada la situación renace el crédito, abunda el dinero y se eleva el interés.

Cual será entonces el momento oportuno para crear una empresa ?

Aún cuando la realidad nos demuestra que los negocios se desarrollan y promueven en épocas de prosperidad es inne-

Prosperidad

Atención al Capital,
Resurso de la Taba del Interés

Depresión

Baja general de valores. Adquisición
de legislaciones, materias primas y mano
de obra. Preparación, ensayo, selección
del personal, reglamentación y encauga-
miento de los demás factores.

Restauración del ciclo
accidental

gible que lanzarse a la aventura cuando los valores están inflados puede acarrear consecuencias graves.

Precisamente cuando el ciclo de prosperidad prevalece, cuando los precios de los artículos aumentan y la tasa del interés desciende es el momento oportuno para proceder a la obtención de capitales esperando el período de depresión a fin de realizar las adquisiciones de instalaciones, materias primas, y de la mano de obra cuyos costos descienden de nivel.

El objeto de este método de iniciar a una empresa es prepararse cuidadosamente para emprender las operaciones, ensayar los procedimientos, seleccionar personal, instaurar la disciplina y encauzar todos los factores para que funcionen armoniosamente de tal manera que cuando el mercado recobre su pujanza, se esté bien dispuesto a hacerle frente aprovechando el máximo rendimiento de la recuperación del ciclo ascendente.

Herbert Hoover ha dicho con acierto. "El estudio de las industrias en conjunto demuestra que suelen ampliarse las instalaciones en los períodos de máxima demanda en vez de efectuarse esa ampliación durante épocas de calma o de poco consumo.

De esa manera aumenta la demanda de mano de obra en tiempos de prosperidad industrial, mientras que por otra se acrecientan los inconvenientes del paro forzoso en tiempos de marasmo.

II)

CONSTRUCCION Y UBICACION DEL ESTABLECIMIENTO: El problema que nos toca plantear ahora reviste un doble aspecto externo e interno; la ubicación y la construcción.

La ubicación de un establecimiento es un problema de gr

envergadura para el ingeniero industrial, pues requiere un amplio conocimiento de las condiciones geográficas del país y una base económica firme, como así también un exacto conocimiento del mercado de la mano de obra, fletes, horarios de transportes etc.

La instalación de una gran fábrica de papel, cuya materia prima es la celulosa originaria de los árboles, requiere en principio una ubicación cercana a la extracción de la materia prima, dado que el costo del transporte es muy superior al que pudiera originar el costo del transporte del producto elaborado cuyo costo es mucho más reducido en razón del volumen, economía que puede compensar el mayor costo de la mano de obra que vive en lugares apartados y con nivel de vida más elevado por la carestía de los artículos de consumo.

Un razonamiento semejante podría hacerse para el caso de los ingenios de azúcar, siderurgia, explotación del carbón de leña, industria vitivinícola etc, etc.

En éstos casos hemos supuesto, que la ubicación de las fuentes de materias primas es la causa principal de la ubicación de las industrias.

Otro factor importante es la proximidad de los mercados que puede prevalecer sobre el factor anteriormente enunciado, cuando el transporte no gravita en forma preponderante; es decir que el costo de los fletes determina por lo tanto la supremacía del factor " proximidad de los mercados" sobre el factor " proximidad del mercado" y viceversa.

El clima pudo haber tenido importancia pretérita especial

mente en la industria de los tejidos.

La necesidad del ambiente húmedo que determinara la ubicación de la industria en lugares especiales, ha sido reemplazada fácilmente por medios artificiales, y con una eficiencia tal vez superior a las condiciones naturales.

El factor mano de obra tiene una importancia que cada día se acrecienta, en forma indubitable.

El aprovisionamiento de la mano de obra es un problema extraordinario por la magnitud numérica de hombres y por la rigurosa selección de que es objeto en la actualidad.

Hay que tener en cuenta al ubicar una industria, el costo de la vida y la calidad de la mano de obra disponible, pues a veces conviene sacrificar la economía del predio urbano que es siempre mucho más caro que el rural, cuando se dispone de operarios de ciudades muy pobladas donde es factible proceder a una selección rigurosa por oficios y aptitudes, y las comodidades que caracterizan la vida moderna de las capitales, además de la competencia hacen que la mano de obra no tenga las deficiencias de los raleados grupos de obreros rurales.

Además se requiere tiempo para construir en el campo una comunidad industrial, pues los operarios máxime cuando son especializados se resisten a abandonar la vida cómoda de las ciudades si la remuneración no cambia radicalmente.

Tan solo las ventajas crecientes del transporte darán lugar a que se impongan cada vez más las consideraciones económicas.

Al hacer el estudio económico de la ubicación de la empresa industrial, es necesario considerar que las ciudades son los centros de concurrencia a los cuales convergen las líneas

neas ferroviarias y de navegación, adonde llegan en primer término las materias primas y de donde parten los productos manufacturados, y donde existe además la mano de obra abundante y barata.

La pequeña industria, que necesita el concurso de industrias accesorias, necesita indudablemente instalarse en la ciudad.

Por otra parte es más fácil financiar una empresa en las ciudades, ya que éstas ofrecen mayores oportunidades para obtener suscripciones de capital.

A cambio de todas estas ventajas, la ubicación urbana tiene el inconveniente del precio elevado de los terrenos, y si la ciudad se desarrolla vertiginosamente, puede amenazar a la industria el aumento de los impuestos y rodearse de edificios para habitar, lo cual la obligará a aceptar las ordenanzas sobre restricciones sobre descarga de humos, desagües y otras normas municipales relativas a las industrias.

En los predios rurales los impuestos son bajos, los terrenos baratos y no existen restricciones comunales rigurosas. El diseño y construcción del establecimiento puede hacerse de acuerdo a las normas que más aconsejan a la industria, y la adquisición de varias manzanas a precios bajos permiten futuros ensanches; los riesgos de incendio también disminuyen.

El reclutamiento de la mano de obra en el campo, como ya lo dijimos anteriormente, es el problema más grande que tienen las industrias que quieren ubicarse en el interior. Es innegable que las ciudades con sus comodidades y diver-

siones ofrecen ventajas indiscutidas sobre el campo.

Se trata de contrarrestar esta tendencia con las construcciones de barrios obreros modelos, las cuales el personal puede adquirirlas a plazos.

Es natural que en estos casos, debe tratarse de grandes empresas, pues la responsabilidad de los empleadores y la seguridad de trabajo estable para el personal son muy grandes.

Finalmente podemos decir que en general, la ubicación urbana es mas conveniente para la pequeña fábrica, la ubicación ^{semi}urbana se aconseja para las instalaciones medianas y el campo es mas conveniente para las grandes instalaciones siempre que se tenga la suficiente envergadura para obtener en condiciones favorables reclutamiento de personal obrero.

Es bien conocido el factor psicológico de la masa obrera vive en el campo.

El obrero de aldea es mas constante, y mas encariñado a sus obligaciones; se conocen casi todos y en general se hallan mas dispuestos a colaborar íntimamente.

Posee un espíritu más tranquilo y no es presa fácil de los agitadores que suelen promover, en las ciudades, los conflictos industriales.

Por último se contentan con un salario mas bajo, dado que el nivel de vida de la campesía es inferior al de la ciudad.

DISTRIBUCION DE LOCALES E INSTALACIONES: La confección de un proyecto de instalaciones industriales requiere un adecuado conocimiento técnico y una capacidad administrativa general, pues es necesario poseer un sentido claro y equi-

librado de la realidad, para saber hasta que extremo han de sacrificarse las exigencias técnicas a fin de coordinarlas con las exigencias económicas.

La construcción de edificios para industrias tiene por objeto principal fijar las condiciones que habrán de existir en lo tocante a la luz, al calor, a la humedad, a la ventilación de locales y a las obras de comodidad e higiene para los operarios.

Los edificios, dice Jones, son el fundamento en que se asienta la maquinaria; regulan y distribuyen los riesgos de incendio, aíslan las secciones cuyo funcionamiento produce ruido o polvo; aumentan con sus varios pisos la superficie utilizable y proporcionan un local y un nombre a cada taller, a cada una de las unidades técnicas o administrativas.

La preparación preliminar de un proyecto de esa índole consistirá en el detenido análisis desde el punto de vista técnico del producto que se ha de fabricar.

Se estudia cada proceso de fabricación, las máquinas necesarias para llenar el fin de cada proceso, la cantidad de operarios, el espacio disponible, las características especiales de la construcción del taller que requieren los procesos manufactureros (Local abierto o cerrado, condiciones de temperatura, ventilación etc)

Es necesario también tener en cuenta la distribución de los locales y de las maquinarias; ellas deben obedecer a un criterio lógico y ordenado sincronizando los procesos de fabricación, evitando demoras en la circulación

del material y del personal.

A continuación se expone la situación de una fábrica, implantada de acuerdo a normas irregulares y el plano definitivo que fué adaptado al nuevo local. (Ver página siguiente).

El problema de la distribución de máquinas varía según sea la industria de que se trate.

Las industrias manufactureras pueden clasificarse en general en continuas y discontinuas e intermitentes.

La industria continua se caracteriza como su nombre lo indica por la continuidad y constancia del proceso de fabricación.

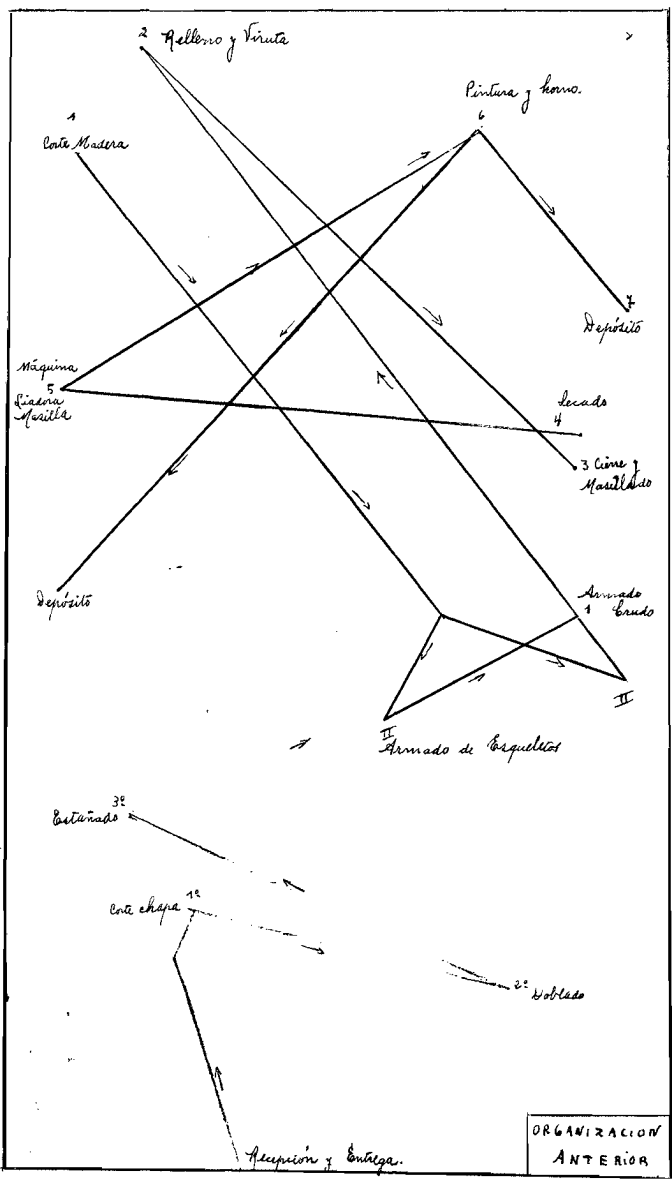
Pertencen a esta categoría los conocidos productos manufacturados standardizados; automóviles, máquinas de escribir, de calcular etc.,.

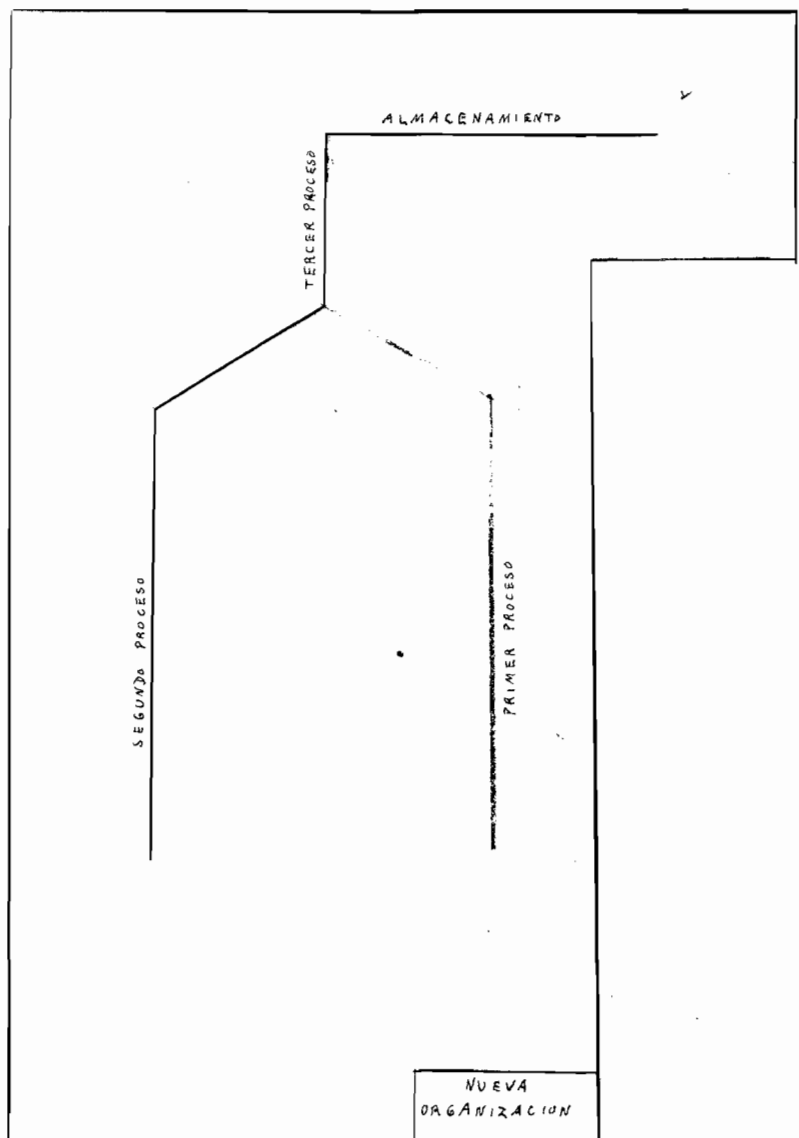
En ellas es factible hacer un plan de producción anual, semestral o mensual, así como de los gastos a efectuar y de las demás previsiones a que hubiere lugar.

El estudio de los locales y su aprovechamiento, así como también el estudio de la distribución de las instalaciones, maquinarias y circulación del material pueden efectuarse ajustándose a los más exactos principios de racionalización industrial.

Los costos pueden preverse con antelación, dado que la repetición constante de las unidades fabricadas permite calcular con justeza los tiempos de elaboración del producto y las cantidades exactas del material a emplear.

La industria discontinua llamada también con más propie-





SEGUNDO PROCESO

PRIMER PROCESO

ALMACENAMIENTO

TERCER PROCESO

NUEVA ORGANIZACION

dad industria intermitente es aquella en la cual el proceso fabril es arbitrario, dado que es arbitraria la misma producción, estando supeditada a las exigencias del mercado.

Esa supeditación de la industria al mercado y la falta de un stock de productos elaborados, es la diferencia fundamental que posee la industria intermitente con respecto a la industria continua.

Por lo tanto en la industria intermitente los estudios relativos al proyecto, distribución de locales, máquinas e instalaciones poseen una importancia relativa, dada la imposibilidad de hacer previsiones exactas.

Pertenece a este tipo los talleres mecánicos de reparaciones, astilleros, fábricas de máquinas diversas etc.

En realidad la tendencia creciente a la standardización va quitando a la industria intermitente esa característica para transformarla en continua.

Así es de observar que en muchos talleres donde se fabrican máquinas herramientas, el trabajo se mueve a lo largo del taller siguiendo una "línea de fabricación", siempre que ello sea posible, en tal forma de obtener algunas de las ventajas de la producción en serie.

TIPOS DE PLANTAS DE EDIFICIOS: El estudio de los edificios industriales se halla ligado al estudio de la circulación del material, dado que es notorio que la máxima economía en el transporte del material a través de su instalación se obtiene cuando las máquinas y edificios están dispuestos en forma tal, que el material siga la línea de fabri-

cación sin interrupciones ni distanciamientos forzosos , es decir que el desplazamiento entre los distintos procesos del producto sea el mínimo posible.

El problema es sencillo cuando la instalación que se proyecte sea fija e inalterable. Pero cuando se trata de una fábrica vieja y de origen modesto, que se proponen ampliar o reorganizar su producción sobre la misma base, se tropieza con dificultades insalvables.

El espacio vital que se exige no puede pretenderse llevarlo a la práctica con un criterio racional; es necesario adaptarse a las circunstancias, y los resultados obtenidos no pueden ser los mas eficientes, sino que como queda dicho deben transigir con los medios de que dispongan.

Como la ampliación de las industrias es un hecho natural convengamos por lo tanto que el estudio de los edificios debe hacerse en forma tal que presente una válvula de escape a la posibilidad de futuras ampliaciones,

Es necesario aclarar sin embargo, que estas consideraciones revisten un valor más o menos justo para las industrias continuas.

En las industrias intermitentes no pueden aplicarse con precisión éstas consideraciones, siendo necesario casi siempre, realizar combinaciones que consulten las conveniencias económicas que se persiguen.

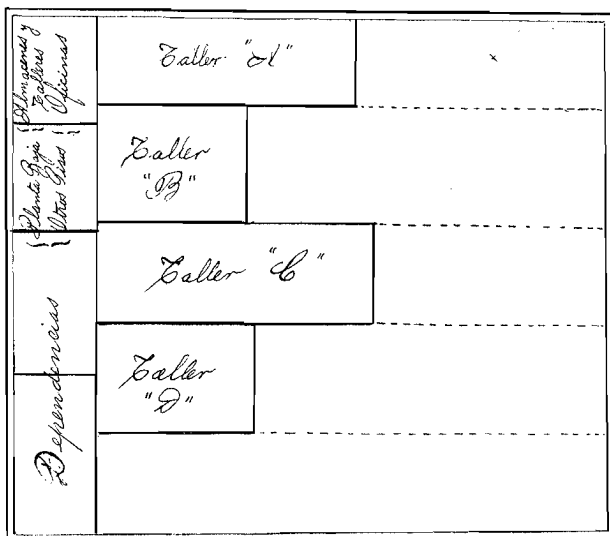
Ha quedado dicho pues que el problema de la construcción de edificios industriales, reside en la distribución de las secciones de tal forma que el material pase a través de ellos de la manera mas conveniente, previendo al mis-

no tiempo la posibilidad de futuras ampliaciones.

El tipo mas sencillo es el que expone Leprevost (1);

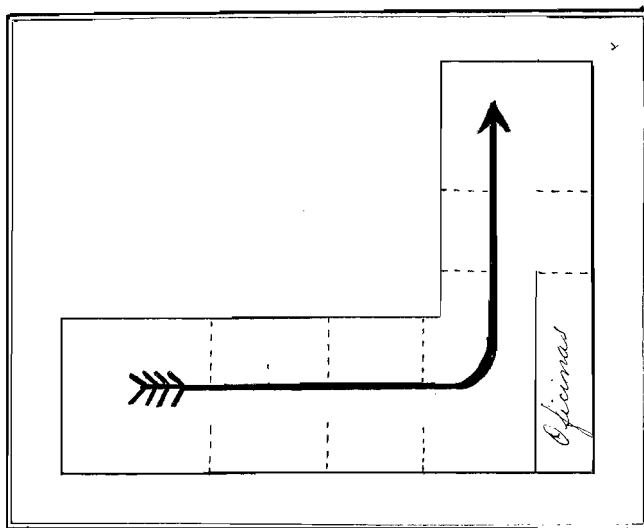
dice así: " Para lograrlo se establece el plano de conjunto para una producción $A = a_1 + a_2 + a_3 \dots\dots\dots$ y se va realizando la instalación a medida que lo exigen las necesidades construyendo primeramente la parte a_1 , y así sucesivamente a_2 , a_3 , etc.

Como puede observarse en el gráfico siguiente las secciones o talleres se han dispuesto unas al lado de otras perpendicularmente a la fachada del edificio donde se encuentran dispuestos los almacenes, y en los pisos superiores las oficinas.



Consideremos otros tipos de instalaciones.

La planta tipo L cuya representación gráfica se observa a continuación, es propio de los establecimientos urbanos que adquieren un solar pequeño y que buscan su ampliación mediante la adquisición de terrenos nuevos o vecinos.



Planta tipo "L"

Puede ocurrir también al efectuar nuevas ampliaciones que se transforme completamente la visión del conjunto primitivo.

Así una planta tipo I puede adquirir las características de una U o una II

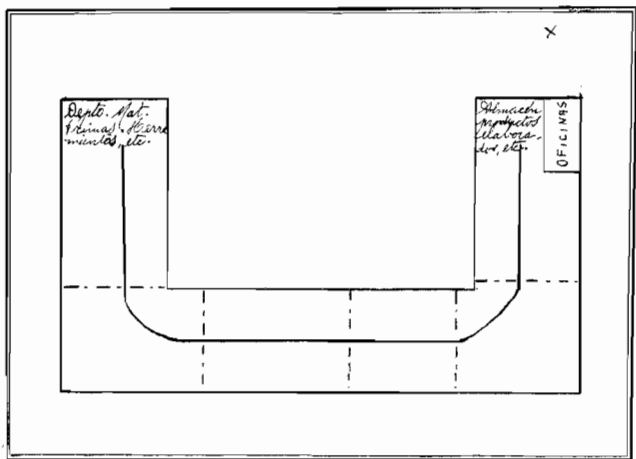
En este último diseño comentado por Jones, se obtiene un interesante circulación del material.

En el centro del espacio disponible para edificación están situadas las oficinas o locales administrativos para la venta y la contabilidad; en el segundo piso la sala de dibujo."

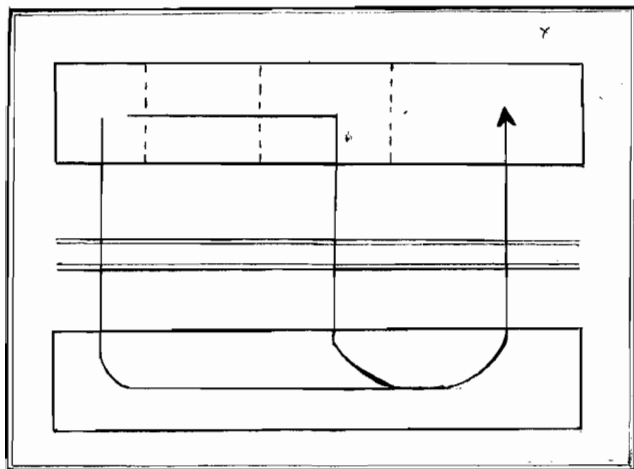
El extremo de cada taller, que está más próximo al edificio destinado a los servicios administrativos, tiene su oficina propia para el capataz y los empleados de almacén. Esta distribución como puede verse resulta sumamente práctica, pues todos los talleres se hallan a corta distancia de la oficina central, de manera que pueden mantenerse fácilmente las comunicaciones entre la sala de dibujo, las oficinas y los talleres."

A nuestro criterio, si bien es innegable la comodidad y rapidez que significa para la oficina de producción la proximidad de la oficina del capataz o jefe de taller, creemos que es más ventajoso la ubicación de la citada oficina en el centro del taller en un nivel alto, a fin de poder dominar desde allí el trabajo de todas las secciones. La planta, en conjunto, tiene abundancia de espacios libres para patios, lo cual es importante; y toda clase de grúas móviles, de las de mano o mecánicas, pueden situarse en el patio que hay entre dos talleres para la manipulación de materiales o de productos acabados"

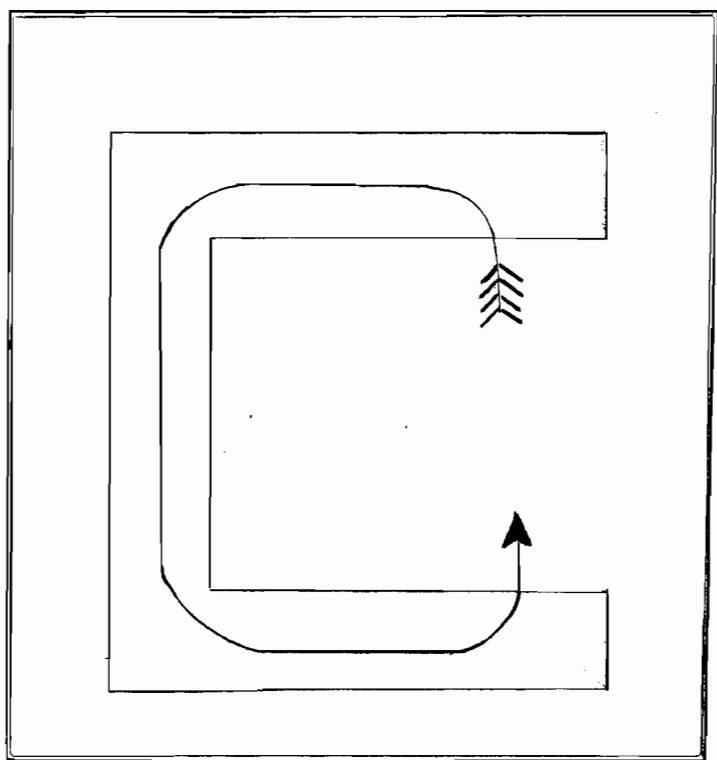
Una vía circular dispuesta alrededor de los locales administrativos, que enlaza ante cada taller mediante plataformas giratorias movidas a mano o por fuerza motriz mecánica, facilita la repartición de los materiales entre l



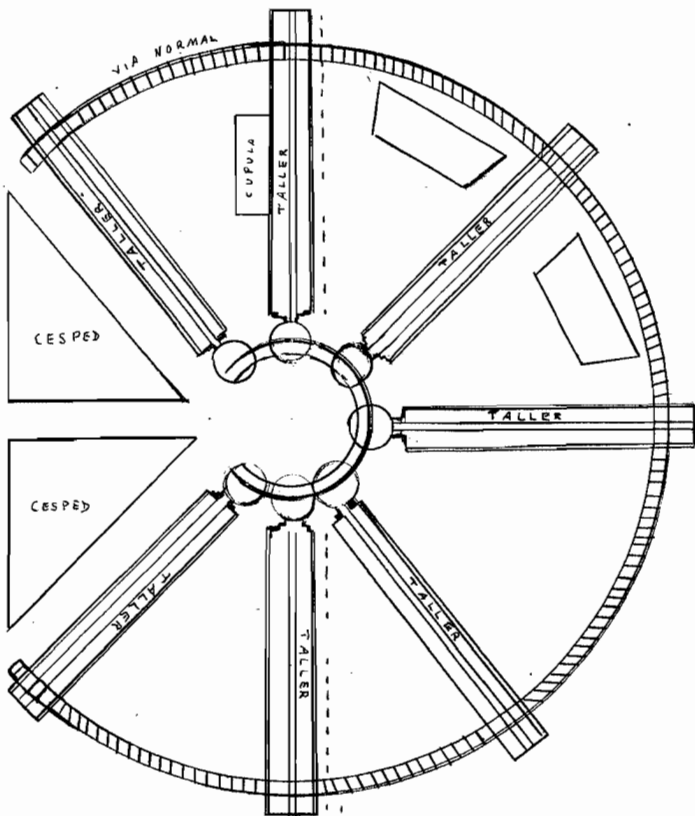
Planta en "U"



Planta en "I" duplicada



Planta tipo "C"



Planta Circular

"varios edificios, siendo de advertir que es relativamente
"corta la distancia que esos materiales han de recorrer
"ra pasar de un edificio a otro"
"Por la extremidad exterior de los edificios pasa otra v
"circular que se utiliza principalmente para expedición
"y para la distribución de los materiales que han de sal
"o entrar por las vías férreas que enlazan con el establ
"cimiento. Esta vía atraviesa el extremo de cada local; y
"en todo local donde hayan de manipularse piezas pesadas
"fundición u otros productos parecidos, la grúa movil qu
"lo recorre de un extremo a otro puede efectuar fácilmen
"la carga o la descarga junto a los vagones del ferrocarril
"Esta disposición permite circular por el interior de lo
"talleres sin necesidad de numerosas vías o de apartader
"que con las plantas usuales pueden obstruir la mayor pa
"rte de los patios. Es asimismo posible, si se dispone de t
"erreno suficiente, ensanchar uno cualquiera de los edifi
"cios, o todos ellos a la vez, sin que se pierda ventaja
"alguna de las que ofrece la planta".

7. Ventilación
VENTILACION LUZ Y CALEFACCION: Hemos dicho que la tarea de
proyectar edificios fabriles, se ha convertido por la complejidad que adquiere día a día, en un trabajo de especialistas.

Kimball subraya además, que existen ciertas condiciones generales que deben recordarse al proyectar un edificio de ésta especie a saber:

- 1º) Protección contra incendio.
- 2º) Buena iluminación, calefacción, y ventilación
- 3º) Servicios sanitarios para los empleados.
- 4º) Buen aspecto.

En cuanto al primer punto es innegable la tendencia mode

na hacia las construcciones incombustibles, especialmente las de cemento armado.

Pero es necesario agregar además la conveniencia de la ubicación de extinguidores a lo largo del taller y el adiestramiento del personal en el manejo del mismo.

En cuanto a éste punto se requiere un gran sentido de organización y disciplina, dado que es evidente la confusión y desconcierto que reinan en un taller al producirse un incendio.

Por lo tanto es conveniente que los extinguidores estén numerados en forma visible, y que el manejo de cada uno esté determinado para cada operario y para sus reemplazantes en caso de ausencia del titular. Ejemplo:

Extintuidor N° 48 - Operario: Marcos Di Doménico

1er. reemplazante: Domingo Tavani

2do. reemplazante: Carlos Ravignani

Y así se hará sucesivamente con los demás extinguidores en tal forma que al ocurrir el siniestro, cada uno se dirige con celeridad y firmeza al lugar que tenga establecido.

Si el taller tiene dos o tres turnos, será necesario proceder a la misma clasificación de los extinguidores por cada uno de los turnos.

La ventilación de los edificios industriales, así como la luz y la temperatura adecuada, han dejado de ser elementos de lujo, como lo interpretarían los industriales del pasado.

Y si bien la construcción, ha resuelto problemas de como-

didad e higiene, mediante el simple cambio de proyecciones antiguamente mal encaradas, es innegable que las inversiones en ese sentido son apreciables.

Afortunadamente, parece haber hecho carne en la conciencia de los industriales, que los talleres construidos con materiales endebles, con locales fríos, oscuros y húmedos traen detrás de la aparente y magra economía una secuela de disgustos para el establecimiento.

Es un hecho natural y fehaciente, que el operario puede producir mas y mejor en recintos bien iluminados, con una temperatura adecuada y una buena ventilación, como resultado de un estado mental mas equilibrado y una buena disposición de ánimo.

Por otra parte las leyes obreras han establecido el pago por parte del empresario, de las enfermedades profesionales y entre ellas las que provienen de emanaciones malolientes, que adolecen de un deficiente sistema de ventilación.

En cuanto a la luz, el problema puede ser tratado desde un triple punto de vista: técnico, económico y psicológico.

En lo que respecta al primer punto, podemos dejar sentado que en general la iluminación mas conveniente se obtiene dirigiendo el frente de las ventanas y tragaluces en dirección al sur, cuidando los reflejos solares que son muy molestos.

Desde el punto de vista económico, un buen rendimiento de un sistema de iluminación permite el aprovechamiento de la luz solar hasta el máximo posible.

Y desde el punto de vista psicológico podemos afirmar que

Es notorio que una buena iluminación ofrece un aspecto de agradable al taller, lo que repercute lógicamente en el ánimo de los trabajadores.

Cada día se acrecienta más el criterio de los industriales en el sentido de considerar a una fábrica, no solo una fuente inmediata de réditos, sino que además es una prolongación del hogar, donde todos trabajadores, empleados y empresarios, viven gran parte de su vida, y es lógico por lo tanto impregnar al establecimiento de un contenido social, que refunda en una sola síntesis un canto al trabajo y al bienestar humano.

Es de esperar, dice Kimball con buen sentido, que la descentralización de la industria al alejarse de las grandes ciudades pueda dar como resultado la existencia de más ideas industriales modelos, y que la antigua ciudad fabril con edificios semejantes a prisiones y alojamientos tristes y desmantelados sea para siempre una pesadilla del pasado.

71) PLANES DE TRABAJO: La magnitud de las empresas modernas ha impuesto, como ya lo hemos dicho anteriormente, nuevas orientaciones en la dirección de las industrias.

Nuevos procedimientos en la selección del personal, estudios detallados de la ubicación del establecimiento y la disposición de locales, primas de estímulo etc, etc.

Ahora nos toca ocuparnos de una nueva modalidad que también caracteriza a las empresas industriales modernas: El Plan de Trabajos.

La tendencia creciente a la especialización ha impulsado a las industrias a buscar en la selección y uniformidad

de sus artículos la solución de sus complejos problemas industriales.

Ya hemos dicho que una empresa antigua, se dedicaba a la producción multifórme, tanto desde el punto de vista de la cantidad y dimensiones, así como también de la calidad.

Hemos visto también que esta situación estaba determinada por la supeditación de la industria a los gustos y exigencias de la clientela, contrariamente a la tendencia actual.

Hoy sabemos que es la industria la que impone la moda, procediendo a un riguroso criterio de selección y gustos de la colectividad.

Por lo tanto una empresa moderna puede preparar con anticipación suficiente, un plan de trabajos que en sus lineamientos generales satisfaga la demanda del mercado.

La confección del Plan de Trabajos significa para una empresa la consideración de factores varios, cuyos principales son tres y que podemos enumerarlos así:

- 1º) Factor técnico
- 2º) Factor económico
- 3º) Factor financiero

El factor técnico, lo consideramos en forma principalísima, dado que las bases técnicas de un plan de trabajos implican a veces la resolución de problemas arduos y costosos.

La aparición de un nuevo modelo de aparato de radio o de un automóvil, a pesar de las pequeñas diferencias que

presente con modelos anteriores, representa a veces quizá el esfuerzo de muchos técnicos y de muchos capitales. Nuevas comodidades que se van sumando a la vida moderna y que son puestas al alcance de todos, por el auxilio de la técnica son a veces desapercibidas cuando no despreciadas sin saber que ello representa largos años de sacrificio y labor, que representan verdaderos triunfos de la técnica moderna.

Es delicado entonces, al confeccionar un nuevo plan de trabajos sobre la base de un modelo nuevo, la apreciación justa de los materiales a emplearse, de las horas y jornales a invertirse y de las maquinarias y dispositivos a utilizar.

Ello implica la preparación correlativa de un plan de abastecimientos y de selección o preparación de personal obrero que cumplirá sus funciones tratando de ajustarse a los principios y tiempos de trabajos calculados por la oficina de ingeniería.

El factor económico es a veces tan importante como el factor técnico.

A veces se le ha querido otorgar supremacía sobre los demás factores, dado que él se encuentra lógicamente ligado a la venta del producto, que es por antonomasia la base fundamental de la existencia de la empresa.

Si falla la base económica se derrumba la base técnica y la financiera y con ellas el edificio total de la empresa. Es cierto que muchas veces la experiencia lo ha demostrado así, y es muy común observar como las exigencias técnicas

cas deben doblegarse a las exigencias económicas y así vemos mas de una vez, que una solución técnica que se presenta inobjetable, ha debido buscar otro rumbo tal vez menos convincente pero mas de acuerdo con las posibilidades económicas de su realización.

Por otra parte es necesario no olvidar, que muchas veces el diseño de un producto debe consultar preferentemente las posibilidades de la gran mayoría del público consumidor y la confección del mismo debe adaptarse a un tipo batalla, pues la gran cantidad y el pequeño margen por unidad es la fuente mas segura de los réditos industriales Así parecen haberlo comprendido los industriales quienes dedican sus esfuerzos preferentemente a la realización de grandes stocks de productos de bajo costo con un margen de ganancia reducido, pero que con el gran volumen de transacciones ofrece un beneficio neto apreciable.

Por último nos falta considerar el factor financiero, es mas grave de todos aun cuando su función es completamente pasiva.

El factor financiero está determinado por la política que piense implantar la dirección, y en la consideración del mismo existen una serie de causas directas o indirectas que pueden variar el Plan de Trabajos.

Supongamos por ejemplo que la empresa adopte una política de ventas a corto plazo con grandes descuentos contra pago inmediato. Que efectos tendrá en su plan de trabajos? Veámoslo inmediatamente.

En primer lugar una política de ventas a corto plazo es

de ventas al contado implica en primer lugar una restricción de la misma.

Pueden ser varias y muy fundadas las razones que tenga un director de empresa para proceder en esa forma aun a fuer de sacrificar las ventas y estimular la competencia. Tal vez el balance de su empresa presente un activo exigible altamente congelado cuya prolongación puede traer como consecuencia una situación grave que si se quiere evitar debe procederse en forma enérgica a la realización del mismo.

Por el contrario puede suponerse también que el pasivo exigible presente una cantidad de obligaciones en debentures o títulos negociables a un plazo mas o menos corto, deuda que la empresa debe extirpar en la medida de sus posibilidades sino quiere caer en manos de sus acreedores o le resulta pesada la carga de los intereses y comisiones de empréstitos.

Como vemos el primer efecto de esta medida financiera es la restricción del Plan de Trabajos y por ende la restricción de las compras de materiales de materiales y jornal. Ahora bien, podríamos imaginarnos la situación contraria. Supongamos que una empresa pueda encarar de acuerdo a sus propias posibilidades, un plan de trabajos cuya magnitud esté dada por un valor que llamaremos A.

Supongamos que la demanda del artículo en el mercado consumidor sea superior, lo que dará origen a un incremento de la producción.

Pero ello no es posible en principio, dada la falta de r

... cursos conque poder financiar esa mayor producción.
Ello se consigue con la emisión de títulos reembolsables a un plazo cierto, que trae como consecuencia inmediata la obligación de pagar un interés que siempre debe ser menor que el interés del capital obtenido en préstamo e invertido en la industria.

Tendríamos así un pasivo abultado, en aras de una mayor disponibilidad de fondos que le permite encarar una mayor extensión del Plan de Trabajos, y una "venta a alta presión" que permitirá la salida en gran escala de su enorme producción.

Minúscula

PLANES FLUJO Y VARIABLES: Hemos visto en páginas anteriores, que la economía industrial moderna se orienta hacia una tipificación de su producción; de acuerdo a ello se predetermina en forma espaciada su producción en forma de provisiones ya sean mensuales, trimestrales o anuales. Esto es factible conseguirlo en industrias continuas que como también lo hemos dicho son las que más se prestan a estudios serios y exactos de Organización Industrial. Pero hay también industrias en las cuales no es posible conseguir una tipificación, tales como talleres mecánicos que trabajan a pedido, industrias de la construcción de edificios, instalaciones eléctricas, etc. cuyos planes de trabajos son siempre aleatorios.

Sin embargo cualquiera sea la posibilidad de realizar una previsión de las operaciones, es innegable que todos los planes industriales lo hacen por más inciertas que sean.

Exponemos a continuación un plan de trabajos obtenido d

una industria metalúrgica (Fábrica de Cerraduras) y que se caracteriza por la continuidad de su fabricación.

(Ver anexo cuadro N° 1 , 2 , y 3)

control
CONTROL DEL PLAN DE TRABAJOS: La confección del Plan de Trabajos, significa una previsión de la labor a realizar. El control es el que se encarga de demostrar si esa previsión se cumple de acuerdo a los planes trazados, y en caso contrario permitir a la Dirección la adopción de recaudos tendientes a forzar el cumplimiento de dichas previsiones o de buscar nuevas orientaciones salvando cuanto antes los errores cometidos.

La información necesaria para cumplir nuestra función, es decir el control del Plan de Trabajos lo brinda el Departamento Contable quién por intermedio de la sección Costos ofrece diariamente el estado de las inversiones.

La disposición de las columnas que reflejan el estado de las inversiones con respecto a las previsiones es idéntica a la columna de previsiones con la diferencia de otra columna mas, a fin de cotejar el déficit o superávit de lo previsto con lo realizado.

En los cuadros 4, 5 y 6 se exponen los cuadros que reflejan el estado de la producción.

Veamos el caso, de una industria intermitente (Empresa Constructora) que permite por cada obra la confección de un plan de trabajo , que refleje proceso por proceso la marcha del trabajo con los retrasos que pudieran ocurrir u otras alternativas comunes a ésta clase de actividades. (Cuadro N° 7.

CERRADURA TIPO

Confección de tapas

"	"	cañas	
"	"	frentes	
"	"	contrafrentes	
"	"	bocallaves	
"	"	pernos	Nº 1
"	"	"	" 2
"	"	"	" 3
"	"	"	" 4
"	"	"	" 5
"	"	"	" 6
"	"	resortes	pestill
"	"	"	zombina
"	"	"	nuez
"	"	llaves	

ECCION DE 30.000 CERRADURAS

JORNALES	MATERIALES	GTOS.GENERALES
1637,10	13412,22	1091,40
1371,60	10209,24	914,40
839,70	6117,18	559,80
645,30	3045,93	430,20
554,40	1523,17	369,60
263,70	394,28	175,80
235,30	163,15	190,20
471,60	498,25	314,40
104,40	683,07	69,60
106,20	119,--	70,80
70,80	78,20	46,80
468,95	71,39	312,50
1053,90	1816,11	702,60
1458,90	764,36	972,60
741,60	2494,85	494,40

PLAN DE PREV

CERRADURA TIPO I

Confección de tapas

"	"	cajas	
"	"	frentes	
"	"	contrafrentes	
"	"	bocallaves	
"	"	pernos	Nº 1
"	"	"	" 2
"	"	"	" 3
"	"	"	" 4
"	"	"	" 5
"	"	"	" 6
"	"	resortes	pestillos
"	"	"	Combinación
"	"	"	muez
"	"	llaves	

50,000 CERRADURAS

MATERIALES	GTOS.GENERALES	
14194,37	975,--	16.
12383,16	847,80	14.
7417,09	559,80	8.
3814,28	485,40	5.
1817,94	316,20	2.
459,12	898,62	
183,91	190,20	
616,84	314,40	1.
743,55	69,60	
136,71	70,80	
89,12	46,80	
75,92	276,40	
1952,27	591,--	3.
824,16	674,40	2.

PLAN DE PR

CERRADURA TIPO YAL

Confección de tapas

"	"	cajas
"	"	frente
"	"	contrafrente.
"	"	bocallave
"	"	pernos grandes
"	"	pernos chicos
"	"	resortes pestillos
"	"	resortes combinación
"	"	resortes nuez
"	"	llaves
"	"	pestillos
"	"	tornillos de caja
"	"	remaches

D E T A L L E

1) Excavación en general

2) Bases

3) Muros de fundación

4) Encofrado

1º Piso

2º "

3º "

4º "

5º "

5) Armaduras

1º Piso

2º "

3º "

4º "

5º "

6) Hormigonado

2º Piso

3º "

4º "

5º "

C T O R A

.....

				<u>I</u> <u>N</u> <u>V</u> <u>E</u> <u>R</u> <u>S</u> <u>I</u> <u>O</u>	
<u>T</u> <u>O</u> <u>T</u> <u>A</u> <u>L</u>	<u>H</u> <u>O</u> <u>R</u> <u>A</u> <u>S</u>	<u>J</u> <u>O</u> <u>R</u> <u>N</u> <u>A</u> <u>L</u> <u>E</u> <u>S</u>	<u>M</u> <u>A</u> <u>T</u> <u>E</u> <u>R</u> <u>I</u> <u>A</u> <u>L</u> <u>E</u> <u>S</u>	<u>G</u> <u>T</u>	
450,14	301,-	322,07	-,-		
736,78	198,-	211,86	353,80		
2.511,86	721,-	771,47	1199,87		
702,97	440,-	470,80	150,50		
664,89	406,-	434,42	150,50		
664,89	406,-	434,42	150,50		
664,89	406,-	434,42	150,50		
664,89	406,-	434,42	150,50		
3.493,14	390,-	417,30	2398,65		
2.834,53	230,-	246,10	1960,03		
2.834,53	230,-	246,10	1960,03		
2.834,53	230,-	246,10	1960,03		
2.834,53	230,-	246,10	1960,03		
857,17	117,-	125,19	528,84		
823,05	138,-	147,66	489,29		
823,05	138,-	147,66	489,29		
823,05	138,-	147,66	489,29		
823,05	138,-	147,66	489,29		

C E R R A D U R A T I P O I I

Confeccción de tapas

"	"	cajas
"	"	frentes
"	"	contrafrentes
"	"	bocallaves
"	"	pernos N ^o 1
"	"	" " 2
"	"	" " 3
"	"	" " 4
"	"	" " 5
"	"	" " 6
"	"	resortes pestillos
"	"	" " combinación
"	"	" " muez
"	"	llaves
"	"	pestillos

I N V E R S I O N E S

JORNALES	MATERIALES	GTOS.GENERALES
1552,--	13118,98	655,12
1212,--	8340,21	614,08
731,--	7824,17	348,30
512,46	3458,90	266,76
268,16	1683,46	159,22
273,70	317,14	122,36
259,88	189,22	110,96
380,88	581,16	157,32
140,14	620,09	69,16
132,--	74,--	57,--
54,94	79,28	31,16
453,54	70,40	206,44
987,75	1524,85	500,46
1377,72	704,83	608,76
628,32	2306,10	310,08
1168,44	4024,80	528,58
355,06	501,17	164,54
71,98	218,24	44,84

CERRADURA TIPO I

Confección de tapas

"	"	cajas		
"	"	frentes		
"	"	contrafrentes		
"	"	bocallaves		
"	"	pernos	Nº	1
"	"	"	"	2
"	"	"	"	3
"	"	"	"	4
"	"	"	"	5
"	"	"	"	6
"	"	resortes	pestillos	
"	"	"	combinación	
"	"	"	nuez	
"	"	llaves		
"	"	pestillos		
"	"	tornillos	de caja	
"	"	remaches		
"	"	nueces		

50,000 CERRADURAS

OS . GENERALES	TOTAL	HORAS	JORNAL
975,--	16.631,87	1710,-	1145,70
847,80	14.502,66	1619,-	1019,90
559,80	8.816,59	853,-	545,90
485,40	5.027,78	728,-	444,00
316,20	2.608,44	511,-	449,60
898,62	898,62	255,-	229,50
190,20	659,41	287,-	249,60
314,40	1.402,84	492,-	437,80
69,60	917,55	98,-	87,20
70,80	313,71	146,-	127,00
46,80	206,12	90,-	77,40
276,40	796,92	427,-	362,90
591,--	3.529,77	868,-	729,10
674,40	2.510,16	1128,-	936,20
309,60	3.570,93	494,-	368,10

CERRADURA	TIPO	YALE	HORAS
-----------	------	------	-------

Confección de tapas			1209,-
"	"	cajas	986,-
"	"	frente	736,-
"	"	contrafrente	629,-
"	"	Bocallave	195,-
"	"	pernos grandes	215,-
"	"	pernos chicos	156,-
"	"	resortes pestillos	416,-
"	"	Resortes combinación	522,-
"	"	resortes nuez	1129,-
"	"	llaves	451,-
"	"	pestillos	1097,-
"	"	tornillos de caja	614,-
"	"	remaches	187,-
"	"	nueces	2904,-
"	"	niquelado bocallaves	891,-

CERRADURA	TIPO YALE	HORAS
	confección de tapas	1209,-
"	" cajas	986,-
"	" frente	736,-
"	" contrafrente	629,-
"	" Bocallave	195,-
"	" pernos grandes	215,-
"	" pernos chicos	156,-
"	" resortes pestillos	416,-
"	" Resortes combinación	522,-
"	" resortes nuez	1129,-
"	" llaves	451,-
"	" pestillos	1097,-
"	" tornillos de caja	614,-
"	" remaches	187,-
"	" nueces	2904,-

ION: CONFECCION DE 15.000 CER

ESTADO DE FABRICACION

ISIONES

MATERIALES	GTOS. GENERALES	TOTAL	HO
9628,19	725,40	11.441,69	9
7818,26	591,60	9.297,26	8
5194,33	441,60	6.298,33	6
2782,04	377,40	3.725,54	9
1528,41	117,--	1.820,91	1
347,12	129,--	669,62	2
124,20	93,60	358,20	1
589,53	249,60	1.213,53	3
112,17	313,20	895,17	4
1185,17	677,40	2.878,67	10
1721,87	270,60	2.398,37	4
3093,68	658,20	4.739,18	12
420,62	368,40	1.341,62	5
619,27	112,20	899,77	2
5047,26	1742,40	9.403,26	30

E R S I O N E S**MATERIALES****GTOS.GENERALES****TOTAL**

8584,92	351,12	9675,24
7028,41	340,10	8147,26
5696,10	242,06	6473,24
4024,81	348,08	4986,61
2116,44	69,92	2313,32
416,41	79,42	640,04
123,16	47,12	257,08
593,35	150,48	1024,99
112,76	183,92	645,16
1233,41	386,46	2535,17
1829,14	175,94	2412,52
3390,86	459,42	4877,93
416,22	223,06	1108,88
691,72	77,52	922,24

superioridad de condiciones para disponer la ley de la oferta y la demanda a su paladar.

La necesidad de un salario mínimo que permitiera una subsistencia decorosa y humana, si bien era reconocida por los industriales, no podía ser impuesta por los dictados de la conciencia.

La fuerza de los intereses económicos seguían prevaleciendo cada vez mas en forma día a día mas poderosa por las grandes concentraciones de capitales semejando poderosos pulpos financieros que llegaron hasta a hacer frente con sus inmensas fuerzas a la fuerza del Estado.

La mano de obra unió sus filas para proceder a su auto defensa. Era el primer paso que debía dar para defenderse con eficacia ante un Estado que era ajeno a los problemas sociales que la industria planteaba en forma cada día mas crítica.

Y la oferta de la mano de obra se concentró tambien en organismos sindicales, y delegó sus exigencias en representantes que se apostaron frente a los empresarios discutiendo de igual a igual sus respectivos intereses. Y cuando la razón no bastaba para llegar a un acuerdo se entablaba una lucha pasiva, pero cuyos estragos no podían ser mas desoladores.

Cuando los efectos económicos se hicieron sentir no solo en un establecimiento, sino que por solidaridad se contagiaban a toda la industria y a veces a todo el país, lógicamente los intereses del Estado tambien se vieron perjudicados, y fué entonces cuando éste tomó intervención en una lucha que anteriormente parecía resolverse en los estrados de la justicia de ambas partes.

El Estado modificó entonces su Misión de Providencia por

la de Policía. Y su intervención cada día más intensa dió lugar a la creación de una frondosa legislación industrial que dictó normas muy analíticas en las distintas ramas de la actividad industrial.

Estos cambios sociales dieron lugar como hemos visto, a una intervención creciente del Estado en los problemas de trabajo.

Pero dieron lugar también a una mentalidad distinta de parte de los industriales en la solución de los problemas obreros, considerando desde entonces al obrero no solo un elemento que interviene en la elaboración del producto sino también un elemento de contenido humano, cuya consideración económica no es posible encararla con un criterio de determinista similar a la materia prima.

Algunos SELECCION PROFESIONAL; PSICOTECNIA: El salario mínimo impuesto por la moderna legislación en cada uno de los oficios es una modalidad nueva que se ha impuesto a un principio que la Economía Política clásica consideró inmutable. Que ante un mismo patron, dos obreros del mismo oficio ganaran salarios distintos según sea el índice de rendimiento de cada uno.

Si bien el salario mínimo es una tiranía impuesta a los patronos y aceptada por estos, ellos han buscado la forma de volver al antiguo principio mediante la selección rigurosa en el reclutamiento del personal, lo que ha dado lugar a una ciencia nueva; La Psicotecnia.

Las artes manuales requieren para su realización como sabemos una gama de recursos distintos según sea la industria de que se trate.

Las pesadas labores de los talleres de fundición requieren personal de una capacidad física fuerte, así como la introducción de clavos pequeños exige el concurso de personas que posean dedos largos y nerviosos que permitan la rapidez y precisión necesaria en los movimientos.

Para el personal de empleados se requieren pruebas distintas dado el trabajo mental que efectúan; estas pruebas se las denominan "tests".

En nuestro país el Museo Social Argentino cumple en este sentido una labor de investigación encomiable y eficaz.

En el Primer Congreso de Racionalización Administrativa (Pública y Privada) realizado en Buenos Aires en Setiembre de 1938 se presentó un trabajo acerca del tema que estamos tratando cuyo autor T. Fingermann se expresa en algunos puntos del tema en la siguiente forma:

"La Psicología ha demostrado la existencia de "tipos" sensibles a la monotonía y otros que no lo son"

"Hay también diferencias en cuanto a la atención, la memoria, la inteligencia, la habilidad manual, etc. Hay tipos rápidos y hay tipos lentos etc. Por eso en las fábricas, en los talleres, en las oficinas, en fin, donde hay personal empleado, hay que tener en cuenta sus aptitudes para dar a cada cual el trabajo más adecuado a ellos"

"La Psicología aplicada a las actividades industriales y profesionales es lo que constituye la Psicotecnia. Es una ciencia sumamente nueva. Sus principales tareas son de dos clases:

"1º) La selección profesional, tarea que se presenta diariamente a los directores de fábricas, de usinas, de empresas

ferroviarias onavieras etc, cuando deben elegir entre un
crecido número de candidatos, los individuos mas aptos o
capaces.

"2° La Orientación Profesional, tarea que consiste en de-
terminar la profesión adecuada a un individuo dado, se-
gun sus aptitudes."

Hoy día gracias a trabajos pacientes y metódicos existen
ya una serie de tests especiales para las pruebas de las
aptitudes".

Luego se refiere al diagnóstico que es necesario hacer a
efectos de probar las aptitudes del personal:

" En primer lugar se necesita averiguar cuales son las
aptitudes generales y especiales para un determinado ofi-
cio. Para esto se necesita analizar detenidamente el tra-
bajo en cuestión y hacer una lista de las aptitudes re-
queridas con su relativa importancia. Hay aptitudes o co-
ndiciones muy importantes, otras menos importantes; unas
son indispensables, otras son solamente convenientes."

" Hay aptitudes sensoriales para algunas profesiones, co-
mo percibir objetos débilmente iluminados; percibir ruidos
ligeros; percibir olores suaves, reconocerlos y distingui-
los como en las perfumerías, farmacias etc."

"Hay que saber si el oficio requiere memoria y que clase
de memoria; atención y que clase (si es concentrada o
distribuida); si requiere fuerza, destreza, precisión de
los movimientos, etc. "

Este procedimiento de selección ha creado en los organis-
mos importantes la necesidad de un órgano de selección
rigurosa del personal.

El que accidentalmente tiene que buscar trabajo recorriendo las agencias de colocaciones, o permaneciendo a pié junto a la entrada de las fábricas, es víctima de un sistema deprimente, fatigoso y derrochador, el cual a cambio de las molestias y los sinsabores que ocasiona al solicitante, únicamente les suministra a los patrones mano de obra de clase indefinida, sin garantías de ningún género.

El encargado de la contratación dará pruebas de discernimiento si descarta en absoluto esa fuente de suministro, constituyéndose una reserva, o sea una lista de solicitantes aprobados, tras un debido examen, y cuyas referencias han sido comprobadas.

La fuente de mano de obra mas importante tratándose de grandes empresas, consiste en las solicitudes de los aspirantes recomendados por dichos empleados, procediéndose luego a la selección mediante entrevistas con los aspirantes en el transcurso de las cuales se lo cataloga en forma general. Además un examen de la especialidad acompañado de otro de cultura general, y acompañado de las referencias anteriores y comprobadas dan una apreciación somera pero práctica de las condiciones del examinado.

Salvado el primer inconveniente, el ofertante de mano de obra debe ser objeto de un examen médico que certifique su capacidad física para el puesto que en principio se le ha asignado.

Los resultados de estos exámenes facultativos, causan a veces extrañeza en el mismo examinado por revelar condiciones fisiológicas defectuosas que el obrero o empleado no lo hu-

biera concebido.

Terminado el examen médico, los resultados se comunican a la Dirección, indicándose la clase de trabajo mas adecuada de acuerdo a su capacidad física, o manifestando su conformidad con la tarea asignada por la Oficina de Personal.

SALARIOS Y PREMIAS: De todos los problemas planteados por la moderna Política Social, ninguno ha sido considerado con mas importancia que el del salario.

Mas aun puede asegurarse, que el mismo constituye el eje alrededor del cual giran todos los problemas sociales conexos.

Habíamos llegado a establecer en el Capítulo I, que actualmente la retribución del trabajo no es una cuestión tratada simplemente en la ley de la oferta y la demanda, sino la consecuencia de un acuerdo celebrado entre dos partes opuestas, con muchas condiciones complejas, que tienden a modificar esta ley o por lo menos a hacer mas lenta su acción.

La acción de la competencia obliga a hacer mas acentuada esta divergencia en la forma de apreciar el salario justo especialmente de parte de la clase patronal.

Por otra parte el aumento de las empresas industriales actúan con las relaciones directas entre el personal obrero y el patrón, alejando el contacto de antaño, y mostrándose la mano de obra ante el patrón como una mercancía, completamente desprovista de personalidad.

En la actualidad la ciencia de la organización científica del trabajo ha tratado de dilucidar y dar solución al problema del salario en tal forma que la fijación del mismo

atienda a una doble circunstancia:

1º)Asignación del monto atendiendo a su condición humana

2º)Asignación del salario de acuerdo a su rendimiento.

En cuanto al primer punto se ha originado en la actualidad en nuestro país una tendencia progresista que ha sido preconizada y llevada adelante por el mismo gobierno nacional. La de establecer salarios básicos mas elevados que los impuestos por la competencia y la situación del mercado del trabajo.

Esta manera de proceder no siempre tiene su origen en ideales utópicos, pues constituye un método de atraer hacia esa empresa los mejores operarios.

Pero aparte de ello se afianza cada vez mas la idea, de que el trabajador tiene derecho a un salario de vida y que el costo de ésta debe tomarse en cuenta al establecerse las retribuciones básicas. Y esta tendencia debemos dese que se imponga definitivamente en beneficio de los intereses superiores de la sociedad.

En los Estados Unidos ésta tendencia se ha impuesto mucho antes que en nuestro país y en forma mas intensa.

El conocido industrial norteamericano Henry Ford, quién fué uno de los primeros en abonar salarios superiores a los corrientes, exigía a cambio de esa mayor retribución ciertas condiciones de confort en la vida de sus empleados, en la convicción de que esas normas de comodidad, tranquilidad y decoro impuestas, debían repercutir ineludiblemente en el rendimiento de su personal, y en definitiva en el éxito de su empresa.

Además una consideración de carácter económica ha llevado a muchos industriales de gran capacidad en los negocios a adoptar la política del " salario holgado " .

Alegan que si en las condiciones de poderío en que se encuentra la industria actualmente, los empresarios dispusieran los salarios a su criterio, bajo la presión de la competencia, se formaría un círculo vicioso de salarios miserables que se acentuaría en forma cada vez mas crítica. Pero como la industria moderna se caracteriza además por la tendencia a fabricar artículos en grandes cantidades, de costos bajos y accesibles a la gran masa popular, es evidente un standard alto de la población, facilitaría en forma contundente la salida de esa gran producción elaborada en serie. Y un standard de vida tendiente a bajar, traería como consecuencia una paralización progresiva y empeoraría en forma total el circuito de la circulación de la riqueza.

No se necesita un talento superior, para entender el asunto de ésta teoría, pues es innegable que a una mayor cantidad de dinero en poder de la población, sigue una mayor circulación del mismo, trayendo como consecuencia inmediata la prosperidad general.

Pero desgraciadamente la práctica demuestra que ésta concepción en nuestro país es patrimonio de unos pocos, y parece que se necesitara un concepto muy alto y altruista de la solidaridad social, acompañado del indiscutible conocimiento de las leyes que rigen el mundo de los negocios.

SISTEMAS DE SALARIOS: Hay dos sistemas principales de retribuir el trabajo.

En el primero se paga el tiempo que el obrero emplea en su tarea, y en el segundo la cantidad de trabajo que realiza.

Al primer sistema se le llama "jornal" por ser el día la base de la fijación; al segundo sistema se le llama "trabajo a destajo" dado que la base del pago está condicionada de acuerdo al número de piezas elaboradas.

Además de éstos sistemas básicos han aparecido luego sistemas de estímulo, que parten del concepto de que el obrero no produce en principio todo lo que el obrero es verdaderamente capaz de producir.

Esta indolencia o mala voluntad se trataba de evitar, colocando al personal bajo las órdenes de capataces autoritarios, quienes en forma compulsiva presionaban al personal a aumentar su rendimiento.

Las investigaciones posteriores han demostrado que el empeño de los obreros en aumentar su producción podía ser estimulado apelando a otros recursos.

Vamos a analizar en sus fundamentos principales cada uno de los sistemas propiciados para aumentar en sus diversas formas la capacidad de rendimiento del personal obrero.

TARIFA A JORNAL: Es el más antiguo de todos, y se caracteriza por ofrecer una cantidad determinada al trabajador a cambio de cierto número de horas. Esta tarifa puede abonarse por hora, por día o por semana.

Su fijación está limitada por la ineficiencia absoluta por

un lado y la superioridad por el otro, que puede determinar lógicamente un aumento del mismo.

Dentro de dichos límites la tarifa a jornal es inmutable y remunera al obrero por el tiempo empleado sin tener en cuenta la cantidad o calidad del trabajo realizado.

Este sistema de salario tiene la ventaja de incitar al obrero a cumplir su tarea con pulcritud y esmero, pues le permite efectuar la tarea con cuidado y perfección sin menoscabo de sus intereses.

Los sindicatos obreros son favorables a este sistema por que promueve la solidaridad de intereses gremiales. En estas condiciones, los individuos excepcionalmente aptos han de esforzarse si quieren elevar su salario por encima del salario general, pues es el único medio de mejorar su condición; el trabajador mediano estará satisfecho con el salario general pues cree que es la remuneración adecuada a su capacidad, y los menos aptos se verán obligados a buscar los medios que les permiten llegar al nivel general. Desde el punto de vista de la empresa la tarifa a jornal es adecuada para los talleres de reparaciones o de confecciones diversas, donde las operaciones no pueden ser organizadas ventajosamente con otros sistemas mas perfeccionados de retribución.

Analizando los inconvenientes que se formulan contra éste sistema, el principal de ellos es que adolece de la posibilidad de incitar al obrero a aumentar su actividad. En efecto los individuos mas capaces, que lógicamente deben tener conciencia de su valor, se dan cuenta de que no sacan provecho alguno trabajando con ahínco y por lo tanto

con tal de conservar el puesto, el esfuerzo debe limitarse a lo que estrictamente sea necesario.

De éste modo existe oculta una capacidad latente, que acaba por degenerar en una forma perniciosa y antagónica de la actividad.

Ademas los cálculos de costos son inciertos dada la variabilidad del rendimiento del operario.

Mind
TARIFA A DESTAJO: En éste sistema la retribución se abona por la cantidad de trabajo realizado, y no por el tiempo empleado en hacerlo.

Generalmente estas tarifas se fundan en el concepto de lo que se entiende generalmente por una "buena jornada" de trabajo realizado, significando ese concepto el tiempo que emplea en la tarea un individuo seleccionado, o bien el promedio de los tiempos que han empleado varios individuos seleccionados.

Pero aún adoptándose estas normas tan modestas, el patrón sale siempre ganando, porque los tiempos promedios los fija a su criterio, y es natural que extienda siempre el margen de producción del obrero en beneficio propio.

Con el trabajo a destajo, las ganancias o pérdidas de tipo corren a cargo del trabajador; si disminuye el tiempo aumenta su ganancia y si por el contrario lo aumenta su remuneración será menor.

Hay que reconocer que en fondo de éstas relaciones, el trabajador y el patrón se benefician mutuamente; el primero por el mayor salario obtenido, y el segundo porque a una mayor producción disminuye la asignación de gastos indirectos que le corresponde a cada pieza.

La principal ventaja de éste sistema consiste en que fomenta la emulación del personal, otorgando en principio una retribución superior al que produzca ^{una} mayor cantidad de elementos, sin necesidad de la presión de los capataces que siempre crean recelos y situaciones enojosas. Además obliga al obrero a poner en actividad su criterio con respecto a la forma mas eficiente para producir la mayor cantidad de elementos; así exigirá que el material que se le entrega no sea defectuoso, oponiéndose además a los retrasos deliberados o a interrupciones en la marcha del trabajo.

Por lo tanto habría que aceptar en principio, un descargo de las funciones administrativas y de control de mano de los patronos a los operarios, dado que éstos subsanarán muchas deficiencias, con el objeto de aumentar el ritmo y las ganancias.

Por otra parte es innegable, que los costos de producción adquieren una justeza evidente, lo que no era posible como hemos visto anteriormente en el caso de la tarifa a jornal.

Casi siempre este sistema engendra dificultades entre patronos y obreros, pues es muy probable que el rendimiento llegue a límites que excedan las mas halagüeñas perspectivas.

Por lo tanto se impone una revisión general de las tarifas debido a una aceleración imprevista de la marcha de los operarios; el patrono no puede concebir que su personal siga ganando jornales muy altos, pues cree con toda convicción que se ha engañado a si mismo.

El acto de las rebajas de tarifas es considerado como una declaración de guerra, dado que es lógico y natural que los obreros vean en ello la violación de un contrato. De esa manera foméntase la hipocresía y el disimulo por parte del trabajador; los efectos del sistema son desmoralizadores y muchos obreros llegan a considerar a su patrón como un enemigo natural y tienen la convicción de que todo lo que pudiera ser provechoso para la empresa ha de redundar en perjuicio de los trabajadores.

Hay que observar también que la tarifa a destajo favorece la tendencia a aumentar la cuantía de la producción a expensas de la calidad, ya que el salario está determinado por el número de piezas fabricadas en cada jornada; pero ello trae como consecuencia un desgaste excesivo de la maquinaria y de las instalaciones pues no se regulará con el cuidado y las condiciones necesarias, y un perjuicio para la salud del trabajador por el rendimiento intensivo de la tarea.

M. Halsey
SISTEMA HALSEY: Este método consiste en calcular los promedios de los tiempos empleados anteriormente en efectuar las tareas y en ofrecerles a los obreros un cierto tanto por ciento del salario correspondiente a la parte de ese tiempo que hayan logrado ahorrar, además de aquel jornal que perciban según tarifa por todo el tiempo empleado. Además se garantiza el jornal básico al que no llegue al tipo señalado.

Si el obrero termina su tarea en menos tiempo que el señalado se le paga aparte del jornal por las horas empleadas

un suplemento de remuneración que depende del criterio de cada empresario pero que generalmente oscila entre la cuarta parte y la mitad del salario correspondiente según tarifa al tiempo que hayan ahorrado.

Aun cuando la generosidad en lo tocante a primas no tiene tanta importancia como la liberalidad respecto a los tiempos promedios concedidos por la empresa.

Supongamos por ejemplo que un obrero gana un salario de 0,80 la hora y tenga señalada una tarea, que de acuerdo al promedio de tiempo asignado por la empresa deba durar ocho horas y la termina, en seis, su liquidación será la siguiente:

$$\begin{array}{r}
 6 \times 0,80 - \$ \quad 4,80 \\
 1/3 \times 1,60 - \quad " \quad 0,53 \\
 \hline
 \$ \quad 5,33
 \end{array}$$

importe que dividido por el número de horas trabajadas, corresponde a un salario de 0,89 la hora.

Por lo tanto la prima se calcula separadamente para cada obra, en tal forma que el obrero que no consigue ganarlo con un trabajo determinado no pierde el derecho de percibirlo ejecutando otra labor; estas primas se pagan por separado, pues podría ocurrir el caso de operarios que no quieran adaptarse al sistema.

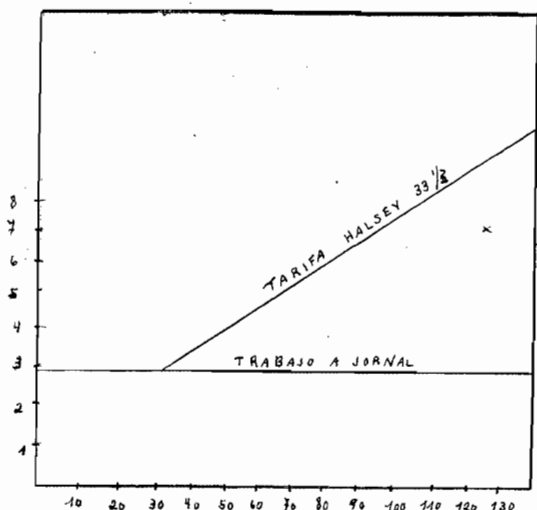
Representando esta fórmula en forma de ecuación, y considerando el tiempo normal empleado t_0 ; el tiempo realmente empleado t_1 ; el porcentaje de prima asignado p y s el salario por hora devengado tendremos la siguiente expresión:

$$\text{Ganancia del obrero } G = s \cdot t_1 + p(t_0 - t_1) \cdot s$$

Reemplazando tendremos:

$$\begin{array}{l}
 G = 0,80 \cdot 6 + 1/3(8-6) \cdot 0,80 \\
 G = \$ 5,33
 \end{array}$$

Haciendo la representación gráfica tendremos:



Este sistema es de aplicación muy sencilla.

SISTEMA HAYNES: Esta tarifa difiere de la Halsey en dos razones esenciales; a) la prima es abonada no solamente al obrero, sino también al personal directivo y a la empresa.

Así por ejemplo se establece que siendo la prima un porcentaje x sobre el tiempo ahorrado, $\frac{2}{6}$ corresponden al obrero, $\frac{2}{6}$ a la empresa y $\frac{1}{6}$ al personal directivo técnico y administrativo.

Este importe acreditado al personal de superintendencia se debita por los tiempos perdidos por los obreros a causa de demoras y esperas debido a vigilancias insuficientes.

b) La unidad de tiempo difiere del sistema Halsey pues la base es el minuto en lugar de la hora, llamándose "manit" al trabajo normal de un hombre en un minuto.

En este método como en el de Halsey se asegura al obrero su jornal.

SISTEMA EMERSON: En este metodo llamado tambien de participaci6n en las ganancias, se asegura al obrero su jornal b6sico.

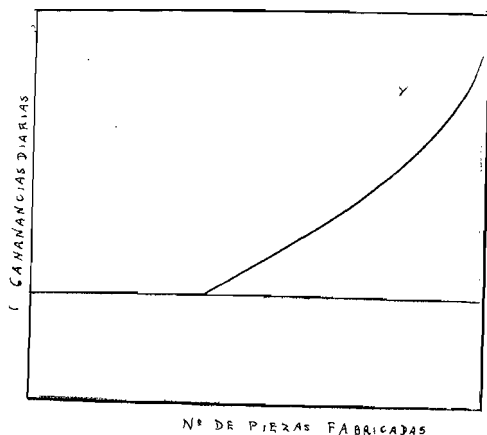
Se caracteriza este sistema por la variabilidad del porcentaje correspondiente a la prima.

Asi por ejemplo, si un trabajo est6 normalizado en 20 horas y el obrero lo realiza en ese tiempo el rendimiento es del 100%, si necesita 40 horas el rendimiento es de 50% etc.

La bonificaci6n no se paga al obrero hasta que no llegue a un porcentaje de $66.\frac{2}{3}\%$ y cuando llega a ese n6mero recibe una bonificaci6n muy pequena, que crece a medida que aumenta su ejecuci6n hasta un l6mite del 20% de su jornal cuando su eficiencia sea del 100%.

Cuando el rendimiento acusa promedios superiores al 100%, las bonificaciones aumentan en escala progresiva; asi por ejemplo llegando a una eficiencia de 160% recibe una bonificaci6n de 65%.

La representaci6n gr6fica de esta sistema ser6a la siguiente:



mucho

SISTEMA TAYLOR: Se ha considerado al sistema Taylor como sistema inhumano, dado que tiende en forma inequívoca a desplazar al obrero cuyo rendimiento es insuficiente, o que no alcanza al límite de rendimiento previsto por la empresa.

Taylor aplica en su sistema dos tarifas por pieza; una normal destinada a la producción normal realizada por un obrero de primera, y otra mas baja que se aplica cuando el obrero no alcanza el rendimiento establecido por la empresa.

Se establecen cuidadosamente las duraciones normales correspondientes a cada obra, sobre la base de los estudios de tiempos y movimientos realizados.

Taylor establece una tarifa abundante al obrero de primera calidad, pero el tiempo concedido es muy restrictivo; en cambio fija una tarifa muy pequeña al operario cuya producción se considera insuficiente.

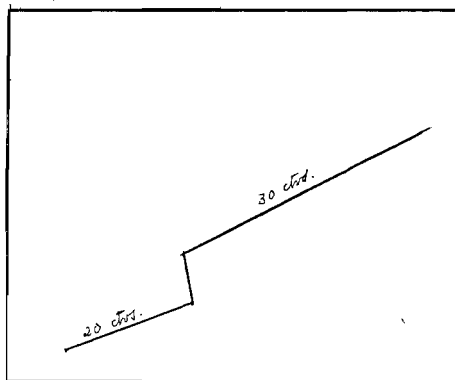
Como se observa, el sistema del destajo simple, se diferencia del sistema Taylor en que éste último tiene una doble tarifa en lugar de una, y observando el salario obtenido por un operario que le falta poco para alcanzar el promedio normal de otro obrero que apenas lo sobrepasa se nota una acentuada diferencia.

Supongamos que se haya fijado una tarifa normal de \$ 0,3 para una producción normal de 20 unidades diarias; además existe otra tarifa mas baja de \$ 0,20 para una producción menor de las 20 unidades diarias. Suponiendo que un obrero A produce 21 unidades y el obrero B 19 a pesar de la diferencia insignificante tendremos las siguientes retribuciones:

$$\begin{array}{r}
 A - 0,30 \times 21 - \$ 6,30 \\
 B - 0,20 \times 19 - " 3,80 \\
 \hline
 \$ 2,50
 \end{array}$$

Es natural que la diferencia de tarifas atrae a la empresa al obrero excepcional, lo cual les incita a esforzarse a cambio de una remuneración superior a la que percibiría trabajando en otro lugar.

La representación gráfica sería la siguiente:



México

SISTEMA RYAN: Como en el sistema Halsey, Emerson y Hayn este sistema se caracteriza por asegurar el salario mínimo pero se diferencia de los anteriores porque tiende a evitar las ganancias excesivas que el obrero pueda obtener por un rendimiento imprevisto por la empresa, que pudiera crear situaciones enojosas como la de rebajar la tarifa fijada de antemano.

Es decir que de acuerdo a éste sistema, se aumenta el salario del tiempo empleado en la misma proporción en que se reduce el tiempo señalado para la tarea.

En tal forma si un operario reduce el tiempo empleado en

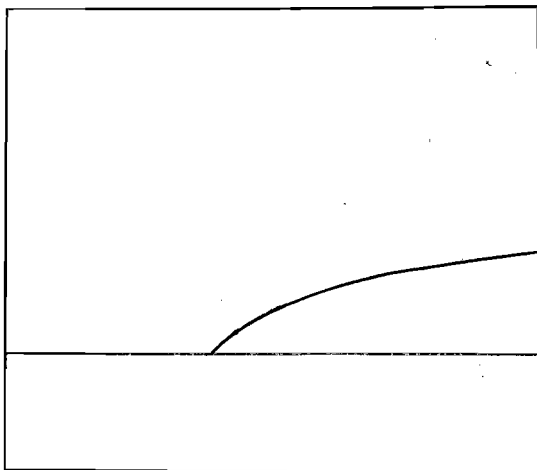
un cierto tanto por ciento, se aumenta la tarifa de su salario por hora en ese mismo tanto por ciento; por ejemplo si la reducción del tiempo es del 30% el salario es aumentado en un 30%. Si un obrero gana ochenta centavos la hora y realiza en seis horas la tarea normal de ocho horas su liquidación será la siguiente:

$$\begin{array}{r}
 6 \times 0,80 - \$ 4,80 \\
 25\% \text{ de } 4,80 - \# 1,20 \\
 \hline
 \$ 6,00
 \end{array}$$

Si el tiempo ahorrado significa el 50% el salario devengado sería el siguiente:

$$\begin{array}{r}
 4 \times 0,80 - \$ 3,20 \\
 50\% \text{ de } 3,20 - \# 1,60 \\
 \hline
 \$ 4,80
 \end{array}$$

Como se observa, a un rendimiento superior mucho mayor corresponde una disminución de la ganancia; si hacemos la representación gráfica de esta tarifa tenemos:



Es evidente que la remuneración se limita automáticamente

pues a medida que disminuye el tiempo ahorrado disminuye la base que es el salario correspondiente al tiempo efectivamente trabajado, sobre el cual se aplica ese porcentaje para el cálculo de la prima.

Hasta llegar a los $\frac{2}{3}$ del tiempo economizado, la remuneración es superior al sistema Halsey; mas allá de ese punto resulta menos remunerativo.

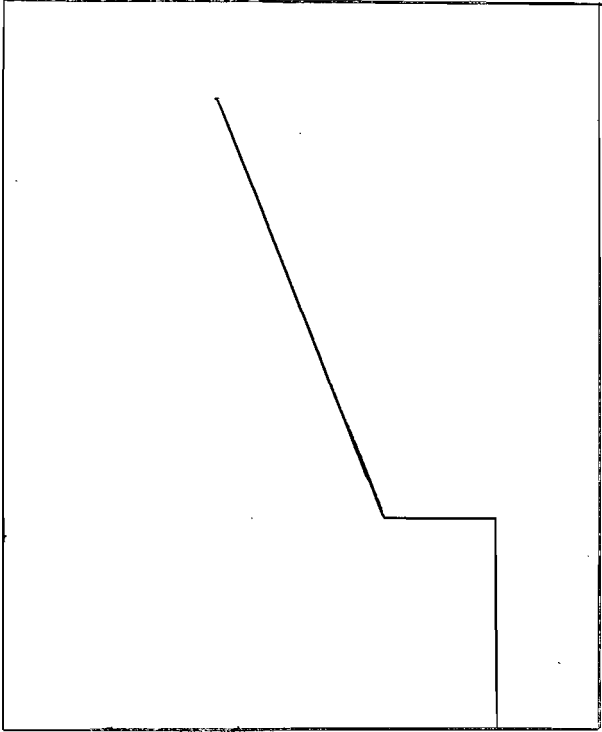
La máxima ganancia a que puede aspirar el obrero es el doble del salario garantizado por el sistema.

manuscripta
SISTEMA GANTT: Este sistema es una derivación del sistema Taylor, pero es humanitario y es llamado también "trabajo a destajo con primas a la sobreproducción". Se aparta del método Taylor por calcular este último en forma distinta las tarifas a destajo.

sta
Gantt señala una tarea diaria perfectamente normalizada que representa el salario de un obrero de primera calidad. Si cualquier operario ejecuta toda la labor en el transcurso de la jornada, se le abona al operario una prima determinada además del jornal o salario convenido. Pero si esa tarea no la lleva a cabo íntegramente, percibe solamente el jornal.

Gantt calcula su tarifa en base al tiempo, en cambio Taylor la calcula a destajo.

La representación gráfica sería la siguiente:



S I S T E M I A G A N T T

PLAN DE VENTAS.- ESTUDIO ECONOMICO DEL MERCADO -

Vamos a ocuparnos ahora del problema de la venta cuya resolución significa nada menos que el pilar básico en el cual descansa la existencia de toda la empresa.

~~Es que~~ La venta es el motor de cuyo funcionamiento depende la estructura de los distintos organismos, pues si no se dispusiera de un volumen de ventas que asegure la salida de la producción y por ende la obtención de recursos, las demás secciones de la empresa no podrían cumplir su cometido; por excelente que fuera la organización de la empresa, si fracasa la organización de las ventas, se derrumbarían correlativamente los demás organismos del establecimiento. La venta representa así el aire sin cuya existencia el organismo humano por perfecta que fuera su constitución física, no podría sobrevivir. Ello ha inducido a crear la convicción de que el departamento comercial que está a cargo de las ventas puede constituirse en el elemento más importante de toda la organización, restándole así categoría a los demás departamentos y hasta se afirma que el director o gerente general debe ser ante todo jefe del departamento comercial con conocimientos más o menos profundos de las funciones de los demás departamentos.

Debemos reconocer que de todos los organismos que colaboran con el gerente general de una empresa tal vez el único que requiera condiciones personales sea el hombre que está a cargo de la jefatura del departamento comercial.

Un ingeniero o un contador para hacerse cargo de los departamentos de su especialidad (Técnico, Producción, Contable y Control Técnico) requieren una sólida preparación profesio-

nal y posiblemente una pequeña práctica. Pero el éxito puede obtenerlo cualquiera de ellos que posea una mediana capacidad y espíritu de superación.

Pero las condiciones que se requieren para ser jefe de ventas no se obtiene solamente con una preparación profesional y un espíritu de iniciativa. Se requiere además una personalidad específica para el cargo que debe desempeñar. Además debe poseer una larga experiencia del mercado, de los métodos imperantes en plaza, así como un conocimiento profundo de los hombres y un notable dominio del carácter.

Empero, al departamento comercial a nuestro criterio, no debe atribuirse la categoría de principal ante los demás departamentos del establecimiento, aún cuando sea el "generador y sostén de los demás".

Ese atributo es solo aparente pues el departamento comercial basa su prestigio en la calidad del producto elaborado cuya perfección técnica depende de los departamentos técnico y de producción así como la fijación de los precios y condiciones de venta depende de los precios de costo y de los estados económicos y financieros que formula el departamento contable.

Por lo tanto debemos convenir que en esa armónica coordinación de funciones no puede concebirse la supremacía de ningún organismo sobre los demás.

Todos, en íntima colaboración y con una sólo unidad de criterio, resuelven los problemas que presentan al Direc-

tor la situación de la empresa. Y la mayor capacidad del Director no debe ser la "capacidad comercial" sino la "capacidad administrativa", que significa la capacidad para coordinar y regular los esfuerzos de cada una de las partes a fin de orientarlos hacia un sólo objetivo: el desarrollo progresista de la empresa.

Conocido el principio de la previsión que en una forma u otra impera en los establecimientos comerciales e industriales y que significa la previsión de las ventas, de los gastos y de los recursos de un establecimiento; lo que en otras palabras significa el plan de acción de una hacienda durante un período ya sea anual, mensual, semanal, etc., la aplicación de ese principio con respecto a las ventas, significa el problema de mayor importancia por las dificultades que crea la incertidumbre de su posible realización.

Sobre el cálculo de ventas se fijan las ganancias brutas de las cuales se deducen los gastos necesarios al funcionamiento de la empresa. Ello implica la predeterminación de un capítulo mínimo de ventas debajo del cual la empresa no puede hacer frente a los gastos.

Supongamos, por ejemplo, que el mínimo de de ventas de un establecimiento industrial esté representado por la suma de \$ 1.000.000 anuales y que el coeficiente de ganancia bruta esté representado por el 30% del precio de la venta.

Por tanto:

: 30% sobre 1.000.000 300.000

Sección de M. P. General / 1.300.000

Gastos de adquisición de materias

primas, jornales, sueldos, alquileres = 500.000 \$

y demás gastos.

UTILIDAD .-

Quiere decir que debajo de ese mínimo de ventas, la empresa produce pérdidas, y por encima del mismo comienza a producir ganancias.

El primer punto que debemos considerar al tratar el problema de la venta es el estudio del mercado, lo que en otros términos significa el estudio analítico de su capacidad de consumo.

Se debe investigar cual es la situación del producto: lro.) con respecto al mercado consumidor.- 2do.) con respecto a la competencia,

En el primero de los casos debe estudiarse cual es el público que consume dicho artículo.

La situación económica de los distintos grupos sociales, ofrece porcentajes distintos en las diversas partes del país. Esta consideración tiene especial importancia cuando se trata de un artículo que es de primera necesidad tales como el automóvil, el teléfono, artículos de refrigeración y calefacción, perfumes, alhajas, etc.

Existen ciudades cuyos porcentajes de público de categoría social notable son de mayores proporciones y aún cuando el número total de habitantes sea mucho menor que en otras, el rendimiento que ellas ofrecen será mucho mayor.

Tratándose de artículos de primera necesidad estas conside-

raciones tienen una importancia secundaria.

El clima u otras influencias geográficas tienen especial importancia en la colocación del producto; en el caso de artículos de refrigeración, las zonas de venta se restringen a los centros templados y cálidos. Así como un elemento de calefacción no puede ser colocado en las zonas tropicales.

Por otra parte debe determinarse si el artículo a venderse es ya conocido en plaza y si representa una mejora con respecto a los demás. Si así no lo fuera, representaría un elemento más en la competencia que tendría que luchar contra el prestigio de otras marcas y los precios de venta corrientes. De toda esta serie de consideraciones previas se desprenden importantes derivaciones de carácter económico y de organización interna de la empresa.

Así por ejemplo, si se trata de un artículo ya batallado, la determinación exacta del precio de costo es condición indispensable para el desenvolvimiento de la empresa dado que es el pilar fundamental sobre el cual se basan todas las especulaciones que se hagan sobre el precio de venta. Si la competencia no se hace sentir el precio de venta estará determinado por las condiciones de absorción del mercado.

Las condiciones de venta, ya sean al contado o a plazos, pueden determinar volúmenes de ventas distintos.

La falta de capital puede crear la necesidad de vender al contado a pesar de las bonificaciones y descuentos de rigor a fin de obtener una mayor velocidad circulatoria del ca-

pital que es la fuente de las ganancias.

Si en cada ciclo del movimiento comercial se opera una ganancia, es evidente que las ventas a plazo representan una inversión improductiva de capitales, lo que obliga a hacer más gravosa una venta a crédito que una venta al contado. Por otra parte el mayor movimiento del capital permite menores capitales o la creación de obligaciones que aparte de comprometer la estabilidad financiera de la empresa, le obliga a pagar intereses, que son imputados al rubro de las pérdidas.

El estudio del mercado requiere el conocimiento profundo de una serie de factores que pueden influir en distinta forma cada uno de ellos.

La obtención de estadísticas exactas del consumo en cada una de las plazas del producto de que se trata o de artículos conexos puede dar una idea bastante aproximada de la tendencia secular que arrojarán futuras ventas.

Esto complementado con estadísticas u otras informaciones que reflejen la situación interna y externa tales como las importaciones y exportaciones, depósitos bancarios, derechos aduaneros, política aduanera, impuestos, movimiento de valores son bases sólidas que permiten investigar las perspectivas que ofrecen las ventas.

Relacionando esos valores, se obtendrán movimientos cíclicos, influencias recíprocas, variaciones estacionales, etc. que nos demostrarán la real situación del mercado.

Un punto capital en el problema de la venta es el relativo

a la política de llevar a cabo a fin de hacer efectivas las ventas.

Dos son los métodos conocidos: " la venta en el terreno " y " la venta por propaganda ". La primera se lleva a cabo por intermedio de los vendedores; la segunda se lleva a cabo mediante campañas de publicidad.

En esta materia existe un arte para la instrucción y dirección de los vendedores, así como también para la organización de la propaganda. Esta última ha alcanzado en nuestros días una importancia preponderante cuya expresión mas elocuente es la formación de poderosas empresas especializadas en esa rama, que preparan y dirigen con métodos científicos y con personal especializado las campañas de propaganda de muchas empresas industriales y comerciales.

ESTUDIO FINANCIERO.- VARIACION DE LOS RUBROS DEL ACTIVO
Y DEL PASIVO. DURANTE EL EJERCICIO.

Al tratar la confección del Plan de Trabajos, habíamos puesto de manifiesto que uno de los factores fundamentales que interviene en la determinación del mismo, era el factor financiero. Evidentemente la magnitud del Plan de Trabajos depende de una serie de factores conexos que vamos a determinar y cuya fuente fundamental es la capacidad financiera de la empresa.

Es muy distinto la confección de dos planes de trabajo que se refieran a los mismos elementos pero cuyos recursos financieros varíen.

Así por ejemplo, con un capital muy ajustado a sus necesidades que cifra en la velocidad circulatoria de los distintos rubros del Activo Circulante y Exigible su presupuesto de ventas, debe contar con una salida escasa de su producto dado que necesita recurrir a ventas realizables a corto plazo. Y como el volumen de las ventas incide correlativamente en el volumen de fabricaciones, de ahí podemos deducir cual es la influencia de las finanzas en la magnitud del Plan de Trabajos.

Si examinamos el balance de una empresa vamos a observar que los distintos rubros dispuestos en forma ordenada podemos clasificarlos así:

1º.- Rubros del Activo Fijo; compuestos por los elementos que se denominan en conjunto Equipo Industrial, conducentes al funcionamiento de la fábrica.

Tales son los edificios, las máquinas, herramientas, motores, instalaciones, muebles y útiles, etc.

2º.- Rubros del Activo Circulante y Disponible: constituyen para nuestro estudio financiero los rubros más importantes y nuestro análisis girará primordialmente en relación a los mismos.

Forman parte de éste grupo las materias primas, productos e laborados así como también las disponibilidades de Caja y Bancos.

Mas aún, para llegar a una exacta apreciación del estudio que nos toca encarar vamos a considerar por abstracción dentro de éstos rubros las partidas de sueldos, jornales y gastos generales (varios, impuestos, etc.) que desde el punto de vista puramente contable se separan del Activo Circulante para enviarlos al grupo de Pérdidas y Ganancias.

Nosotros hemos de agruparlos en un solo block a los efectos de apreciar la necesidad de los recursos que requiere una empresa para el cumplimiento de su plan de explotación realizado durante un ejercicio.

3º.- Cuentas del Activo y Pasivo Exigible: constituido por los rubros de Obligaciones a Cobrar, Déudores Varios, Obligaciones a Pagar y Acreedores Varios, discriminando a efectos de hacer más fácil la lectura del balance en crédito y obligaciones a corto o largo plazo.

En el estudio correlativo entre las cuentas circulantes y exigibles, reside el punto fundamental del estudio financiero de la empresa.

Subsidiariamente las relaciones del Capital Fijo así como las del Capital Nominal con los demás rubros nos señalan también la situación financiera de la ^{misma} empresa.

El estudio de estas relaciones significa la predeterminación de un plan de cuentas cuyo desarrollo "standard" en el transcurso del ejercicio debe ser predeterminado por la Dirección del ~~est~~ establecimiento.

Vamos a representar con guarismos, la situación que una empresa debe desarrollar a través del ejercicio económico financiero.

En este ejemplo nos referiremos a una explotación que fabrique elementos cuyas ventas se caracterizan por un ritmo continuo y cuyo capital está estrictamente ajustado a sus necesidades primarias obligando a la empresa a una realización inmediata de su producción lo que en otros términos significa una venta con pequeño margen de utilidades dados los descuentos y bonificaciones que dicho sistema comporta.

Si dicha empresa dispusiera por el contrario de un mayor capital, disminuiría la velocidad culatoria del mismo obteniendo en las ventas un mayor margen de ganancias, pero ello significaría simultáneamente una mayor congelación del Activo Exigible y de una mayor inmovilización así como también una disminución de las ganancias representado por el aumento de las existencias,

Por lo tanto, los guarismos podrían arrojar las siguientes cifras. (Ver cuadro adjunto)

BALANCE DE

	<u>ENERG</u>
<hr/>	
<u>ACTIVO FIJO</u>	
Edificios	50.00
Instalaciones	90.00
	<hr/>
	140.00
	<hr/>
<u>ACTIVO CIRCULANTE</u>	
Materias Primas	5.00
Productos Elaborados	20.00
Producción en Curso	10.00
	<hr/>
	35.00
	<hr/>
<u>ACTIVO DISPONIBLE</u>	
Caja y Bancos	3.00
	<hr/>
<u>ACTIVO EXIGIBLE</u>	
Deudores Varios	4.00
	<hr/>
<u>ACTIVO NOMINAL</u>	

ABRIL**MAYO****JUNIO**

60.000**50.000****50.000****90.000****90.000****90.000**

140.000**140.000****140.000**

5.000**5.000****5.000****20.000****20.000****20.000****10.000****10.000****10.000**

35.000**35.000****35.000**

3.000**3.000****3.000**

4.000**4.000****4.000**

5.000**5.000****5.000**

187.000**187.000****187.000**

B A L A N

	JUL
<hr/>	
<u>ACTIVO FIJO</u>	
Edificios	50.
Instalaciones	90.
	<hr/>
	140.
	<hr/>
<u>ACTIVO CIRCULANTE</u>	
Materias Primas	5.
Productos Elaborados	20.
Producción en Curso	10.
	<hr/>
	35.
	<hr/>
<u>ACTIVO DISPONIBLE</u>	
Caja y Bancos	3.
	<hr/>
<u>ACTIVO EXIGIBLE</u>	
Deudores Varios	4.
	<hr/>
<u>ACTIVO NOMINAL</u>	
Patentes y Marcas	5.

E S

OCTUBRE

NOVIEMBRE

DICIEMBRE

50.000
90.000

50.000
90.000

50.000
90.000

140.000

140.000

140.000

5.000
20.000
10.000

5.000
20.000
10.000

5.000
20.000
10.000

35.000

35.000

35.000

3.000

3.000

3.000

4.000

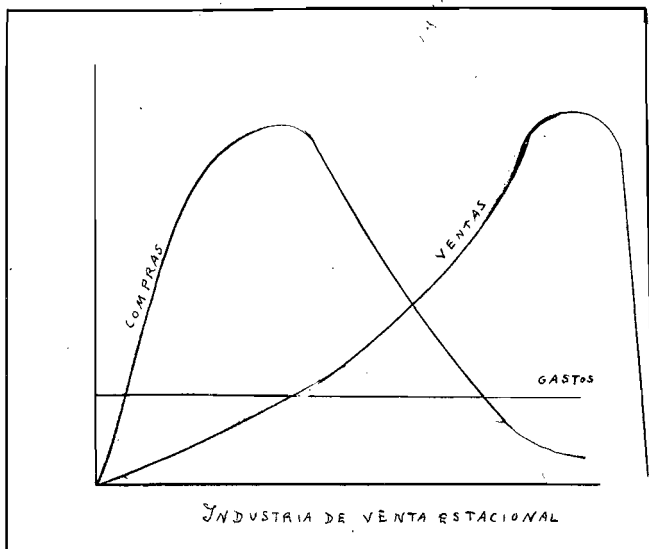
4.000

4.000

5.000

5.000

5.000



Estas relaciones encuadran dentro de la organización de la empresa.

Si nuestro conocimiento de la industria pudiera llegar al extremo de conocer las condiciones en las que se desenvuelven las industrias que actúan en el mercado, nos permitiría efectuar relaciones con respecto al Activo Fijo y Circulante.

La " Enciclopedia Comercial Norteamericana" cuando se refiere a este punto, cita como ejemplo la relación de la comparación de las ventas anuales con la totalidad del Activo Fijo.

La Good Year Tire and Rubber Company acusa en 1920, 250.000.000 de dólares por venta de neumáticos.

Los inmuebles, edificios, maquinarias, etc., representan

una inversión aproximada de 100.000.000; en este caso la rotación del Capital Fijo es de 2,50 o sea 250 %. Y agrega a continuación el autor:

" El único significado de este coeficiente es su valor comparativo cuando se consideran los coeficientes generales de otras compañías en relación con él o cuando el coeficiente para un año se compara con los coeficientes de los años anteriores en la misma compañía".

Para otras industrias, la rotación del Capital Fijo varía fundamentalmente.

Así por ejemplo una compañía carbonífera tendrá un coeficiente de rotación aproximado de un 30 %, lo cual no significará que esta explotación sea menos provechosa que la compañía de neumáticos.

Consideraciones similares pueden efectuarse con el Activo Nominal de una hacienda que estaría representado por las inmovilizaciones que arrojan los rubros de marcas o patentes y que en algunas empresas alcanzan cifras de suma importancia.

Estas relaciones del Activo Fijo, del Activo Nominal y del Activo Circulante, revisten especial importancia para una empresa, pues la fluidez de la misma constituye uno de los principales factores del éxito ~~de una empresa~~.

Es evidente que las grandes inmovilizaciones constituidas por el Activo Fijo y Nominal, repercuten en la estabilidad de la empresa pues dichas inversiones no son fácilmente realizables y en épocas difíciles la hacienda se encontrará con una escasa disponibilidad de fondos que la obligará a

recurrir a emisión de obligaciones que significan el pago de un interés.

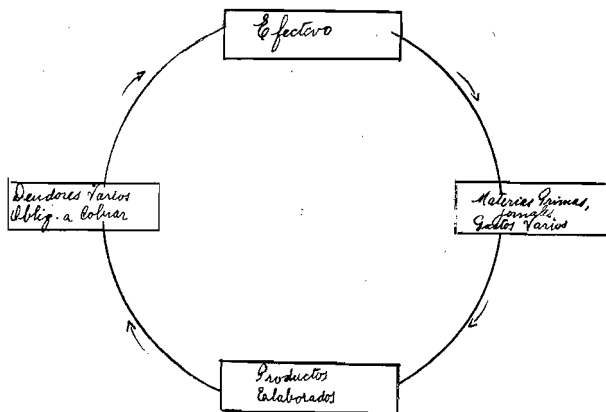
Existen dos razones principales que fundamentan la importancia de una buena operación financiera.

1º.- La capacidad para pagar deudas depende de que se mantenga líquido en la mayor cantidad posible el Capital Circulante.

2º.- La velocidad circulatoria del capital incide directamente sobre el monto de las ganancias que pueden obtenerse sobre el capital invertido.

La dirección financiera reviste en algunos establecimientos una consideración tan significativa que fundamenta la existencia de la gerencia financiera cuya responsabilidad estriba en cuidar que el capital se mantenga líquido y que circule tan rápidamente como sea posible.

El circuito alrededor del cual se mueve el capital, podemos dividirlo en cuatro sectores distintos, dispuestos en la siguiente forma:



71

Cuanto mas rapidamente el Capital Circulante se mueve alrededor del circuito, tanto más frecuentemente aparece el efectivo generando nuevas ganancias y disminuyendo los riesgos de la empresa por la realización inmediata de innovaciones exageradas.

C A P I T U L O I V
ADMINISTRATIVA
LA ORGANIZACION DE LA EMPRESA

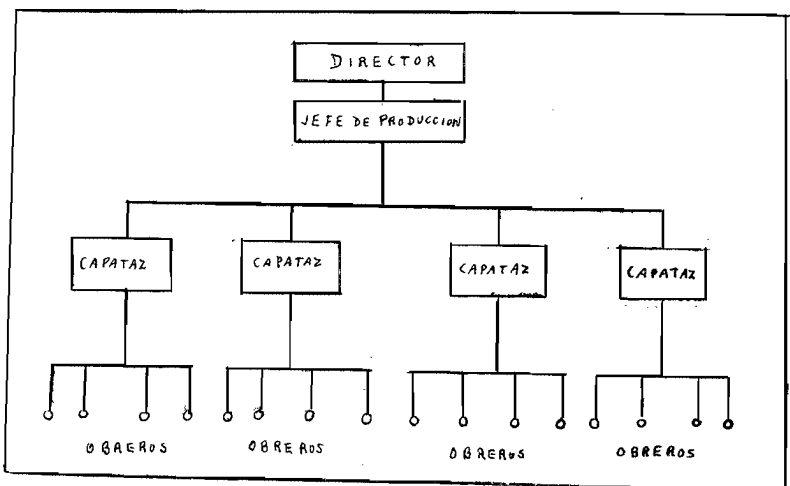
REGIMEN FUNCIONAL: Organizar una empresa significa elegir y combinar los esfuerzos de los hombres materiales y equipo industrial para su normal desenvolvimiento.

Desde el punto de vista de la organización del personal en sus relaciones con la función que desempeñan y su coordinación armónica, se conocen tres sistemas que son los que a continuación se expresan:

- a) Organización militar o lineal.
- b) Organización lineal y conjunta.
- c) Organización lineal concurrente.

ORGANIZACION MILITAR: El más antiguo de los sistemas de organización es el llamado sistema militar o lineal y que se encuentra en vigencia en casi todos los Ejércitos y actividades conexas.

De acuerdo a este sistema se le dá preeminencia a la disciplina y por lo tanto las líneas de la organización son verticales y su representación gráfica sería la siguiente:



Como se observa, el Director delega su autoridad para ejercer sus funciones ejecutivas en un jefe de producción, pues la multiplicación de las mismas no le permite ejercerlas en forma directa.

A su vez el jefe de producción tomará capataces para que lo secunden en sus tareas y le asignará a cada capataz una sección o taller a su cargo, siendo los obreros responsables únicamente ante el capataz que es el jefe inmediato.

El capataz a cargo de un taller no recibe órdenes o instrucciones de otros capataces sino únicamente del jefe de producción.

Las órdenes por lo tanto se imparten desde la dirección y llegan a los obreros a través de las diversas escalas jerárquicas.

La ventaja de este sistema reside en la disciplina y en la delimitación exacta de cada una ^{de las funciones}; pero es precisamente esa exageración de la limitación de funciones, la que quiebra en muchos casos la armonía de las distintas secciones, pues en la zona divisoria de la labor de cada uno se nota un debilitamiento de la eficiencia de las tareas que repercute lógicamente en perjuicio de la empresa.

También tiene el inconveniente este sistema de ser difícilmente aplicable en las grandes organizaciones, porque obliga a los jefes superiores a cargar sobre ellos el peso de toda la responsabilidad por las distintas y complejas tareas que pueden presentarse en una gran empresa.

Por consiguiente debe confiarse al criterio y habilidad técnica de los operarios y capataces para realizar el trabajo, pues las instrucciones dadas a los operarios son

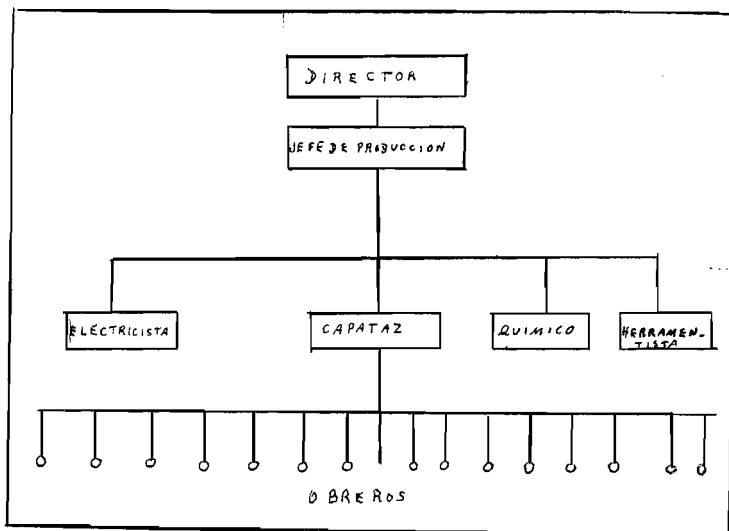
siempre deficientes máxime cuando la producción es diversificada.

ORGANIZACION LINEAL Y CONJUNTA: El aumento del tamaño de las empresas y el desarrollo científico, inculcó en el ánimo de los empresarios, la necesidad de orientar su labor no sólo sobre la base de una sólida disciplina, sino también obteniendo el concurso de personal especializado para asesorarlo en sus tareas.

La realidad industrial moderna revela la necesidad de la colaboración de especialistas, dada la complejidad de los problemas técnicos y de los diversos matices que presenta la producción en la actualidad.

La labor de estos profesionales (herramientistas, electricistas, químicos, etc.) se lleva a cabo en contacto directo con el taller pero sin dar órdenes a los obreros, pues el único autorizado a ello es el capataz.

La representación gráfica sería la siguiente:



Por lo tanto la labor de este personal se limita a una función de asesoramiento técnico; el herramientista asesora al capataz en las velocidades de corte; el ingeniero o el químico en otras labores en las cuales el capataz no tenga capacidad o experiencia personal pero él es el único que dirige las operaciones de sus obreros.

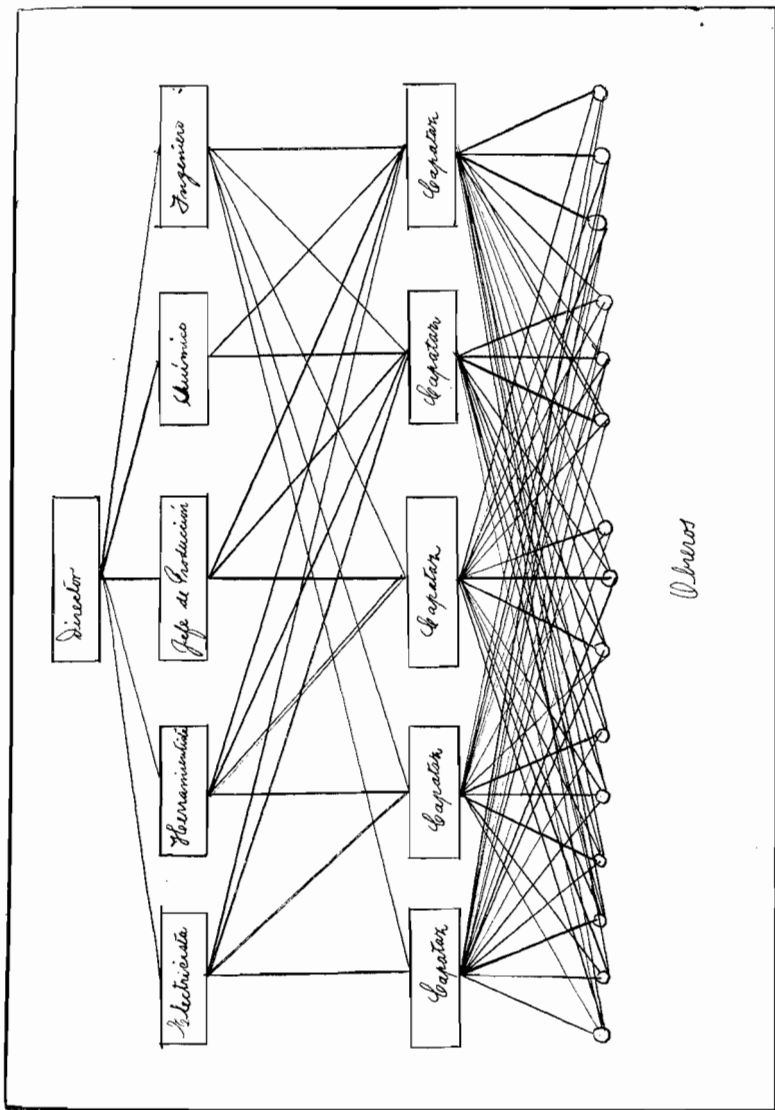
Este sistema tiene una ventaja que no tiene el anterior, y es aquella por la cual no exige del jefe de producción un intelecto técnico extraordinario, lo que es difícil conseguirlo en un hombre, sino que por el contrario se vé facilitado por la labor conjunta de asesores especialistas que lo secundan en sus tareas.

Es de notar sin embargo, que sí bien un asesor no puede dar órdenes al personal obrero, su consejo debe interpretarse como una orden.

ORGANIZACION LINEAL CONCURRENTE: En este tipo de organización los expertos están colocados en el mismo nivel jerárquico que el jefe de fabricación pues lo que prevalece en este sistema es la función y no la jerarquía.

Los capataces reciben las órdenes de tantos conductos como especialistas asesores existan, además del jefe de producción.

La representación gráfica sería la siguiente:



Obreros

Las ventajas de este sistema residen en el contacto directo que tienen los especialistas con el personal obrero, sin necesidad de requerir la intervención previa del capataz y se aplican en forma intensa los principios de la división del trabajo.

La desventaja del sistema es que tiende a hacerse inestable por la falta de disciplina que lógicamente debe quebrantarse en mérito a la intervención concurrente de varios agentes en la labor de un solo operario.

LA ORGANIZACION ADMINISTRATIVA: Antes de comenzar de lleno en el extenso y árido punto que nos corresponde encarar es necesario desvirtuar de antemano, la idea errónea que se tiene en gran parte de nuestro ambiente, acerca del concepto de la palabra Administración.

Se cree que la función administrativa es una función completamente desligada de las funciones técnicas, de control, mantenimiento, etc. y que es patrimonio exclusivo de las funciones contables, comerciales y también legales.

Es que la función administrativa " solo tiene por órgano y por instrumento al cuerpo social " (1), mientras que las demás funciones son atingentes a las materias primas, a las maquinarias, a los edificios, a las ventas, etc. etc. y por lo tanto escapan a su consideración.

El órgano administrativo es el encargado de organizar y coordinar las distintas funciones de cada uno, fijando las atribuciones y las limitaciones de cada cargo poniendo en

(1) Fayol H.: Administración industrial y general; 2a.P.pg.33

marcha el programa de acción de la empresa de que se trate. Como se observa los textos y la doctrina relativos a la materia, adolecen del grave defecto de una confusión de ciertos conceptos fundamentales.

Siguiendo a Fayol, autoridad indiscutida en este punto, quien con criterio claro y científico dilucida perfectamente el concepto de administración podemos clasificar el conjunto de las operaciones de una empresa en seis grupos a saber:

- 1º) Operaciones técnicas (producción, fabricación.)
- 2º) Operaciones comerciales (compras, ventas, permutas.)
- 3º) Operaciones financieras (búsqueda y administración de capitales.)
- 4º) Operaciones de seguridad (higiene, accidentes del trabajo, condiciones del trabajo.)
- 5º) Operaciones de contabilidad (inventario, balance, precio de costo, estadística, etc.)
- 6º) Operaciones administrativas (previsión, organización, mando, coordinación y control.)

Cualquiera sea la naturaleza de la producción o la magnitud de las operaciones de una empresa industrial, estas funciones se cumplen en todas ellas en mayor o menor grado.

La administración comprende aquellas funciones relacionadas con el trabajo efectivo de poner en marcha los fines para los cuales se ha organizado la empresa.

El directorio o miembros de una entidad, pueden concebir la creación de una empresa proveyéndola de los capitales y medios necesarios para instalarla.

Esta situación la compara Kimball "a un ejército perfectamente organizado sin plan de ataque".

La administración tiene la función como antes lo expresá-

ramos de poner en marcha ese ejército de acuerdo a las directivas recibidas, y su labor se concreta en la emisión de órdenes de trabajo, selección y contratación del personal, su vigilancia así como también la de los materiales, equipo industrial, y todo lo relacionado con las ventas y las compras.

Además la administración incluye el estudio y aplicación de los formularios, planillas y fichas que debe utilizar el personal para cumplir su cometido especificándose además la manera en que han de ser usado los mismos, para que cada sección obtenga de ellos la información necesaria y suficiente.

Es necesario tener especial cuidado al aplicar el sistema que si bien teóricamente satisfaga la necesidad de registración y control, no obstaculice la producción a causa de un "papelerío" intenso y complejo.

Esta aclaración requiere especial justificación cuando se trata de industrias intermitentes cuya producción es diversificada, y con numerosas órdenes de trabajo. Cuando se trata de industrias continuas la situación se plantea en forma sencilla pues existe de hecho una mayor simplificación .

Por último debe distinguirse netamente la diferencia entre Administración y Dirección.

Dirigir es guiar la empresa hacia el objeto propuesto tratando de obtener la mayor utilidad. En cambio la Administración es una de las seis funciones antes enunciadas a cuya coordinación perfecta debe propender la

Dirección.

A los miembros del Directorio de una gran empresa se le requieren dotes especiales para cumplir su cometido, tales como la capacidad directiva y la capacidad de organización.

Pero para poner en marcha ese plan trazado, debe requerirse del gerente otra clase de capacidad; la capacidad administrativa que es la capacidad para vigilar y controlar la marcha del plan a cumplir preparado por el Directorio de acuerdo a las normas recibidas de la asamblea de Accionistas.

Es decir que en definitiva el administrador desempeña las funciones de un Poder Ejecutivo, que hace entrar en vigor las leyes o normas dispuestas por el Poder Legislativo que en ese caso sería el Directorio por delegación de los Accionistas.

Delineado en general la función primordial de ambos organismos (Directorio y Gerencia General) vamos a desempeñar el estudio intensivo de las funciones del administrador que son las que más nos interesan. Podríamos enunciarlas así :

- 1º) Vigilar el cumplimiento del programa de acción preparado por el Directorio procurando que el mismo se ajuste estrictamente a las directivas impuestas.
- 2º) A tal fin debe investigar en los balances mensuales, si los rubros de las cuentas siguen las orientaciones concordantes con el plan trazado.

- 39) Además deberá vigilar si los estados económicos financieros mensuales, permiten el normal desenvolvimiento de la empresa sin amenazar su estructura.
- 49) Organizar los departamentos o secciones de la empresa y nombrar el personal directivo a cargo de las mismas, delimitando y coordinando las distintas tareas mediante las cuales podrá funcionar el establecimiento con armonía y soltura.
- 59) Disponer la creación de un sólido organismo de contratación del personal, procediendo con cautela y mesura en la selección del mismo, utilizando en la medida de lo posible los servicios de la psicotecnia y de la medicina profesional, a fin de lograr que la asignación de las tareas se haga de acuerdo a la capacidad física y mental del examinado, así como también a su idiosincrasia, gustos y modalidades.
- 69) Implantar un régimen de estricta disciplina.
- 79) Ordenar la ejecución de los planes de trabajo en las condiciones más ventajosas de precio y calidad.
- 89) Estimular la afición de las iniciativas y de las responsabilidades de cada uno.
- 99) Poner especial empeño en remunerar equitativa y proporcionalmente los servicios del personal tratando de evitar en lo posible suspicacias y celos que redundan en definitivo en perjuicio de la empresa.
- 109) Aplicar un sistema graduado de sanciones disciplinarias contra las faltas y errores cometidos.

- 11?) Implantar un reglamento a efectos de controlar el movimiento de la empresa, pero tratando de que el mismo no signifique trabas a la producción por un excesivo expedienteo.
- 12?) Velar por el personal de la empresa tratando de proporcionarles un bienestar moral y material procurando asegurarles su estabilidad, higiene, y un salario que lo incite a trabajar para la empresa consagrándose a ella en toda la medida de sus fuerzas.
- 13?) Aplicar dentro del establecimiento los principios de la organización científica del trabajo.

Esta reseña de las funciones administrativas, adquieren mayor complejidad y dificultades en su aplicación, a medida que las empresas aumentan de tamaño.

Por ello en los grandes establecimientos los jefes requieren siempre un mayor porcentaje de capacidad administrativa en relación con las demás capacidades (técnica, comercial, contable, financiera, de higiene y seguridad, etc.).

Vamos a ocuparnos ahora de los distintos departamentos que en colaboración con el gerente de la empresa tienen a su cargo la administración de la misma.

Antes de entrar en materia vamos a dar una idea esquemática de un establecimiento tipo, a fin de llegar al detalle con ideas claras y concretas.

Supongamos que se trate en principio de un establecimiento mecánico que trabaja sobre la base de pedidos estando condicionado el método de trabajo a las alternativas que presenten las ventas; se trataría de una industria de caracter

intermitente.

Un pedido de fabricación o reparación efectuado a dicha empresa implica para ésta:

- a) Un problema técnico.
- b) Un problema económico.
- c) Un problema contable.

Problema técnico porque el proyecto o diseño de la fabricación o reparación aludida debe estar a cargo de personas especialmente aptas para esa actividad (Departamento Técnico).

Pero no solo basta el estudio técnico dado que el establecimiento industrial tiene como finalidad la obtención de un lucro.

Por lo tanto el problema técnico debe ser complementado en su estudio por el departamento comercial el cual determina de acuerdo a las posibilidades del mercado si el presupuesto de fabricación o reparación confeccionado por el departamento técnico es conveniente ejecutarlo de acuerdo a las posibilidades del mercado.

Pero estas dos funciones precedentemente enunciadas (las del departamento técnico y comercial) presuponen siempre una previsión, una albur, en el que ambos organismos comprometen la marcha de la empresa.

Por lo tanto la registración contable de la ejecución del trabajo, demostrará la pericia de la previsión realizada función que estará a cargo del departamento contable, que es el que en definitiva demuestra con sus informes si la

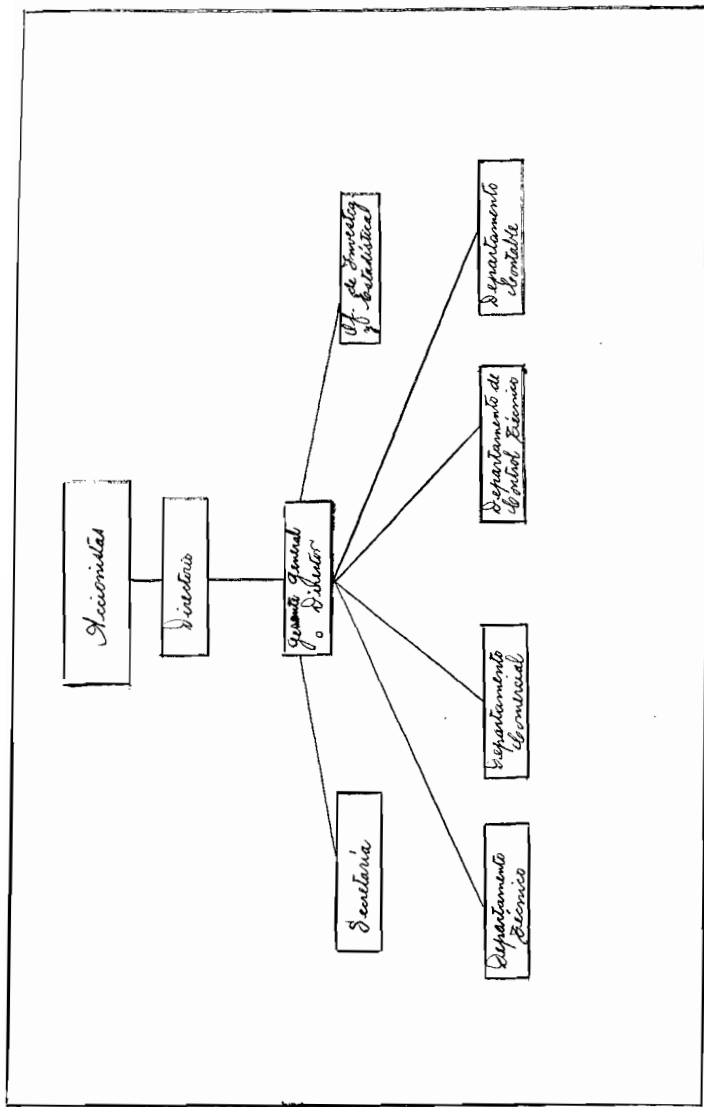
fabricación o reparación realizada se ha cumplido de acuerdo a los cálculos previstos, determinando en definitiva si dicho trabajo ha originado una ganancia o una pérdida.

Nos falta enunciar en esta enumeración, un organismo a quien se le asigna categoría departamental por la importancia y delicadeza de las funciones a su cargo especialmente en las grandes empresas me refiero al departamento de control técnico, cuya intervención previa en las entregas de la producción liquidada o vendida, es similar a la de un cliente exigente que requiere la máxima perfección.

Complementa esta labor con funciones varias, ya sea inspeccionando la calidad de las adquisiciones de la empresa, rechazando las que no se ajustan a las especificaciones enunciadas en el boleto de compra, e interviene en las reparaciones solicitadas por los talleres aprobando o negando la petición de los mismos.-

Además aprueba los pedidos que los talleres elevan a la sección almacenes ya sea de herramientas varias, reposición de maquinarias, implementos varios, etc. y por último interviene durante el curso de la fabricación para evitar que se produzcan operaciones indebidas que malogren el objeto a fabricar o reparar, ordenando la paralización del trabajo evitando así mayores pérdidas.

Estos cuatro organismos (Departamento técnico, de producción, contable, y de control técnico) dependen directamente de la Dirección, la cual agrupa y coordina la labor de todos tratando de obtener de la unidad de conjunto la máxima utilidad para la empresa.



Fueden agregarse también algunas oficinas adscriptas a la Dirección o Gerencia, tales como la secretaría y la oficina de estadísticas.

La primera asesora al Director, colaborando con él en las labores de detalle y minuciosidad.

La segunda es un auxiliar valiosísimo para la Dirección; ordena en forma de estadísticas y gráficos las relaciones económicas de la empresa, ofreciendo en forma clara y nítida el reflejo de su funcionamiento.

DEPARTAMENTO TÉCNICO: Es la dependencia que tiene a su cargo, la parte técnica del establecimiento. Constituye a tal fin el cerebro del mismo, teniendo a su cargo los estudios y proyectos que deban realizarse, decidiendo en definitiva la solución a darse a los problemas técnicos de la empresa. Su vinculación con el departamento comercial es muy estrecha a pesar de su aparente oposición.

Debe tenerse presente que toda actividad fabril tiene después del proceso técnico, un proceso final que llamaríamos económico de lo cual se deduce que los estudios y proyectos que formula el departamento técnico deben estar condicionados a la posibilidad económica de su venta, posibilidad que debe estudiar la sección ventas colocada bajo la dependencia del departamento comercial.

A su vez se relaciona con el Departamento de Producción, que por intermedio de la Sección Preparación y Métodos de Trabajos encara la realización del proyecto ideado por el Departamento Técnico.

Por lo tanto podemos deducir que el Departamento Técnico

constituye un organismo teórico, cuyos integrantes abstraídos en sus funciones de innovación técnica, tienen como punto de mira primordial la perfección técnica.

La Jefatura de este Departamento, debe estar preferentemente a cargo de un ingeniero estudioso y muy versado en problemas técnicos de su especialidad, requiriendo además dicha jefatura conocimientos indispensables de organización y técnica industrial, que le permitan constituirse en el centro al que debe recurrir todo el personal de las secciones en busca de las explicaciones sobre las teorías que constituyen la base de los proyectos que se realizan.

La existencia de un Departamento Técnico en los establecimientos industriales es tanto más imperiosa, cuanto menos especializada sea la industria.

En el caso que hemos tomado por ejemplo (Establecimientos Mecánicos que trabajan con un ritmo de producción intermitente) la existencia de dicho organismo es imprescindible. Esquemáticamente sus funciones podríamos resumirlas así:

- 1) Estudia y proyecta toda pieza o elemento solicitado al establecimiento, para lo cual tendrá en cuenta los modelos o dispositivos existentes a fin de emplearlos si ello es posible.

Establece por lo tanto con toda minuciosidad;

- a) Cual es el tipo de la materia prima a utilizar especificando características mecánicas y químicas.
- b) Precisión de acuerdo a la importancia de la pieza, adaptando dicho estudio a la utilización

que se va a hacer de ella, pues se debe tener en cuenta que una mayor precisión se traduce siempre en un mayor costo de producción.

- c) Las tolerancias que puedan admitirse, adaptándolas también al trabajo de que se trate, y aludiendo si es posible al empleo de normas tipos, planos o legajos de fabricación que ya existan en el establecimiento, cuyo archivo constituye la base de nuevos trabajos.
 - d) Tratamiento térmico adecuado.
- 2) Estudia las modificaciones de los materiales a emplear en los presupuestos de fabricación, así como también las modificaciones de maquinarias, equipos e instalaciones que sean necesarias.
 - 3) Confección de planos de conjunto y de detalle cuyo análisis minucioso permita la correcta interpretación de los trabajos a realizar.

Un plano de fabricación constará así de los siguientes elementos:

- a) La lista de las piezas que entran en el conjunto.
- b) Naturaleza y características de los materiales a emplear.
- c) Superficies que requieran un acabado perfecto.
- d) Tolerancias de ajuste.
- e) Tratamiento térmico.

En la confección de éstos planos se siguen las prescripciones de las normas universales Iram, y aquellas para las cuales no existen normas Iram se regirán por las normas propias de la empresa.

Los planos deben archivararse con esmero y orden de tal manera

que por un sistema de fichas dispuestas por abecedario, pueda extraerse en cualquier momento los planos necesarios para la ejecución del trabajo que se requiera.

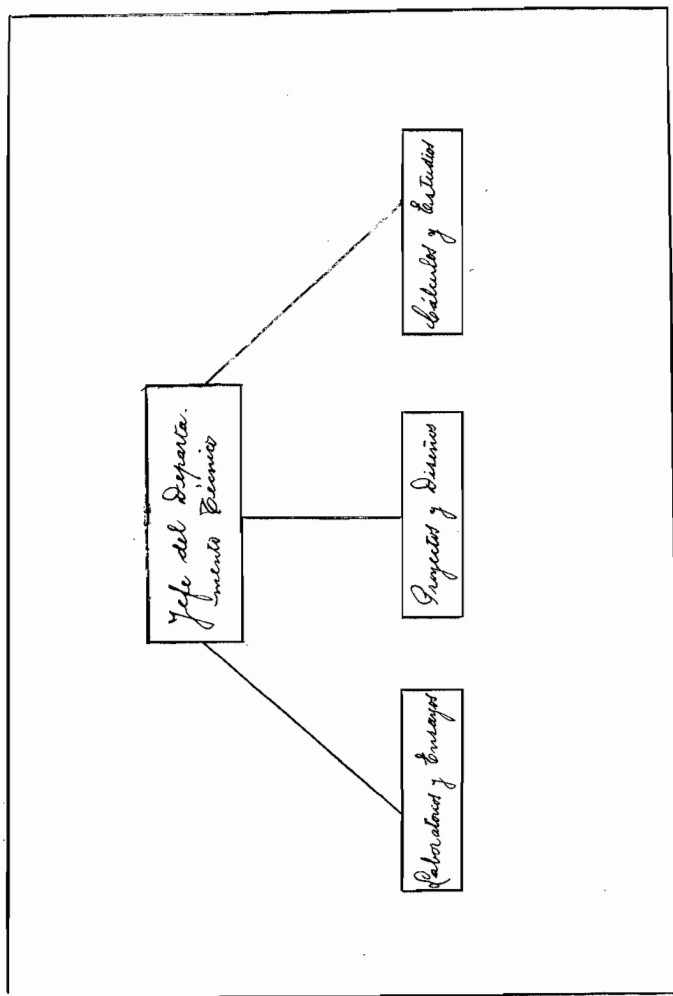
Cuando diversos planos sean parte integrante de un solo elemento a confeccionar la numeración de todos ellos debe ser la misma diferenciándolos unos a otros con una pequeña barra y a continuación una letra u otro número auxiliar. Cabe asignarle también al Departamento Técnico los estudios de experimentación y ensayos de laboratorios que resulten de las innovaciones propiciadas por dicho organismo.

El Jefe del Departamento Técnico interviene con su firma en las siguientes documentaciones:

- 1º) Los informes técnicos.
- 2º) Los presupuestos.
- 3º) Los planos y croquis.

Iniciala:

Todos los informes que se redactan en el Departamento para la firma del Director o Gerente.



DEPARTAMENTO DE PRODUCCION: Si nos mantuviéramos aferrados a las normas de Taylor acerca de los principios que rigen la organización de este Departamento, haríamos del mismo una oficina de distribución del trabajo.

Sin embargo a pesar de la gran autoridad del autor citado, en la actualidad se le concede cada vez más una mayor importancia y jerarquía al Departamento de Producción, como resultado de una mayor ampliación de funciones, no sólo desde el punto de vista técnico sino también comercial. Es que el Departamento de Producción, no puede coordinar la distribución de los trabajos consultando solamente las conveniencias técnicas, sino que además la determinación de los plazos de entrega dispuestos por el Departamento Comercial, no pueden escapar a su consideración; y en la regulación de esos intereses opuestos fundamenta este organismo gran parte de su labor.

El Departamento de Producción constituye el órgano que regula y administra, la capacidad productiva del establecimiento, coordinando, fiscalizando y documentando la labor de los distintos talleres en el cumplimiento de las órdenes de trabajo.

Antes de entrar de lleno al estudio de su funcionamiento vamos a esquematizar sus diversas funciones:

- 1º) Estudia el tipo de fabricación del pedido hecho por el cliente y la posibilidad de intercalarlo en el programa de fabricaciones que tiene el establecimiento en curso de ejecución, relacionándolo con el período

de entrega requerido por el mismo cliente.

- 29) Determina el período de iniciación de las órdenes de trabajo y su terminación.
- 39) Informa permanentemente al Departamento Comercial, sobre la capacidad disponible de la fábrica, a fin de que ésta tome las medidas necesarias para activar la adquisición de nuevos trabajos que colmen la capacidad productiva del establecimiento, tratando de llevarla al máximo a fin de poder distribuirlos en la mayor cantidad de horas productivas los gastos indirectos de fabricación, que en su mayor volumen son de carácter fijos.
- 49) Coordina, modifica y regula el programa de fabricaciones en curso, ordenándole al Jefe del taller la alteración, suspensión o intercalación de un proceso de fabricación, ya sea para postergar o anticipar la ejecución de un trabajo.

El Departamento de Producción debe estar a cargo de una persona que posea una larga experiencia del taller para que lo conozca en sus menores detalles, y que posea además una buena base técnica de los principios que rigen la organización científica del trabajo.

Este organismo cuenta con el gráfico de existencia de maquinarias, que determina día a día la utilización de cada una de ellas y su capacidad disponible.

Cuenta también con el gráfico de la energía comprometida y disponible de la mano de obra.

Con estos elementos y con los procesos de las fabricaciones

que determinan el tipo de máquina a utilizar y los tiempos asignados a cada operación, se efectúa el estudio que debe regir el tipo de fabricación para cada trabajo, el jornal asignado, el tiempo base reconocido para cada orden de trabajo etc.

A tal efecto dispone de las siguientes secciones:

- a) Métodos y preparación del trabajo.
- b) Organización de la producción y órdenes de trabajo.
- c) Proyecto y dibujo.
- d) Rendimiento y estadística.
- e) Instructores de talleres.

Métodos y preparación del trabajo: Esta oficina recibe del Departamento Técnico los planos de conjunto y de detalle que correspondan a los pedidos formulados por la clientela y que hayan sido motivo de fabricaciones anteriores, estudiando la fabricación de las piezas encarando la realización de las mismas con un criterio práctico y económico.

A este fin debe considerar:

- a) El proceso de fabricación que resulte más económico y más lógico, compatible con las máquinas e instrumental disponible.
- b) Las máquinas, herramientas y dispositivos a usar en cada operación; se emplearán en lo posible las herramientas normalizadas.
- c) El avance, profundidad y velocidad de corte.
- d) La materia prima que se ha previsto para la obtención de las piezas.

- e) La capacidad productiva de cada taller, tanto disponible como comprometida en forma tal de repartir armónicamente la actividad que debe desarrollar el establecimiento entre sus diferentes talleres.

Luego de fijado el proceso operatorio se determinan las cantidades de materia prima necesaria, de acuerdo a lo que especifican los planos, con lo que da por terminada su misión.

Esta oficina está integrada por empleados técnicos especialistas quienes en cumplimiento de las directivas recibidas del Jefe, discriminan el proceso operatorio descomponiéndolo en operaciones elementales función que debe ser cuidadosamente estudiada en razón de su influencia sobre el precio de costo.

En general la disminución de las operaciones resulta ventajosa por la reducción de dispositivos de montaje, de transportes y de los tiempos de preparación de máquinas. El documento esencial con el cual trabaja esta oficina es el "Presupuesto" que permite al establecimiento conocer la parte de la capacidad productiva o mano de obra que debe emplear, así como la cantidad, características y precios de los materiales y materias primas a emplear.

Este documento se confecciona cuando se recibe en el Departamento de Producción la orden de ejecución de un trabajo ejecución ordenada por el Director o Gerente con la intervención del Jefe del Departamento Comercial.

El técnico o técnicos especialistas como antes lo dijéramos

procede al estudio del proceso operatorio redactando en la planilla de análisis del "presupuesto" la descomposición de las operaciones elementales y la cantidad de materiales a utilizarse.

Una vez llenado los formularios, se remiten a la oficina de valorización donde se valorizan los jornales de cada una de las secciones de los talleres que intervienen, recurriendo al promedio horario mensual correspondiente a cada taller, suministrando estos datos el Departamento Contable. Además se valorizan los materiales y materias primas con los precios que para cada renglón tiene asignado la tarjeta correspondiente cuyo precio es llevado al día por dicha oficina.

Por último se le agrega al "Presupuesto" los gastos indirectos de Fabricación y Administración cuyos montos y norma para su aplicación deberán ser enviados por el Departamento Contable.

El formulario de "Presupuesto" así completado pasa a la oficina de escribientes dactilógrafos quienes les dan la numeración correspondiente, siendo firmados por los Jefes de los Departamentos de Producción y Comercial y refrendados por último por el Director o Gerente del establecimiento.

La distribución de los ejemplares es la siguiente:

Un ejemplar para ser agregado al legajo de fabricación

Un ejemplar para el Depósito de Materiales con el objeto de que tome las provisiones necesarias para la provisión de los materiales.

Un ejemplar al Departamento Contable.

Un ejemplar al Departamento Comercial.

Un ejemplar para el taller.

Organización de la producción y órdenes de trabajo: Conocida la forma en que será realizada la fabricación correspondiente a cada "Presupuesto", esta oficina teniendo en cuenta los plazos de entrega comprometidos u orden de urgencia, procede a distribuir la capacidad de los diferentes talleres fijando las fechas de iniciación y terminación de las diferentes órdenes de trabajo y si es posible precisar el personal que trabajará en las mismas a cuyo fin está autorizada a efectuar cambios de personal entre las distintas secciones y talleres.

Cuando deba interrumpirse una o varias órdenes de trabajo a efectos de intercalar otros trabajos urgentes debe procederse con la mesura y el criterio económico necesario, teniendo conocimiento exacto de las dificultades y pérdidas que ocasiona la interrupción de los trabajos y el desmontaje de las máquinas preparadas a ese efecto.

Estará en contacto directo con el Depósito de Materiales que depende del Departamento de Producción a fin de asegurar la entrega inmediata de los materiales necesarios para encarar una fabricación determinada.

A fin de proceder a la organización de la producción esta oficina cuenta con el gráfico de existencia de maquinarias y con el personal de cada taller. Determina así el tipo de fabricación que registrará cada orden de trabajo (Gran serie,

serie reducida, pequeña serie, trabajo unitario mixto).
Para poder cumplir estas misiones confecciona los gráficos que corresponden a la capacidad disponible y comprometida de cada taller.

Recibida la orden de ejecución esta oficina procede a confeccionar la orden de trabajo y los boletos de reparaciones cuyas diferencias la trataremos por separado.

Las órdenes de trabajo podemos clasificarlas en:

- a) Ordenes de producción.
- b) Ordenes de gastos.
- c) Ordenes de reparaciones.
- d) Ordenes especiales.

Se distribuyen por cada orden los siguientes ejemplares.

Un ejemplar al legajo de fabricación.

Un ejemplar al Departamento de Control Técnico.

Un ejemplar al Departamento Contable.

Un ejemplar a cada taller que intervenga en el proceso.

Las órdenes de producción son aquellas que corresponde a fabricaciones destinadas a la venta.

Las órdenes de gastos son aquellas que permite la registración contable de aquellos gastos como las licencias del personal, los sueldos o jornales de capataces y encargados de talleres, guarda-depósitos, peones, operarios de limpieza, etc.

Las órdenes de reparaciones especialmente cuando son reparaciones chicas se confeccionan en un presupuesto pequeño que se tramita rápidamente y que podría llamarse Boleto de Obra. Si la reparación adquiere alguna importancia es siempre

conveniente proceder a la confección de un presupuesto a parte como así también de una orden de trabajo independiente.

Las órdenes especiales son aquellas destinadas a trabajos tales como construcción de instalaciones nuevas, galpones, redes, etc.-

Los talleres envían diariamente el parte de mano de obra en el cual se especifican los operarios que han trabajado durante el día con la cantidad de horas insumidas y las órdenes de trabajo en las cuales se han invertido dichas horas. Un ejemplar del parte diario es enviado al Departamento de Producción; otro al Departamento Contable, y el último queda archivado en el taller.

Por ahora solo nos interesa la registración en el Departamento de Producción.

La oficina de Organización de la producción y órdenes de trabajo dispone para cada orden de una ficha analítica, en la cual consigna día por día las horas cargadas y el total acumulado. A fin de mes relaciona las horas invertidas con las horas presupuestadas, determinándose por diferencias las horas que al taller le resta invertir por dicha orden de trabajo.

Cuando las secciones de la empresa son varias se disponen de tantas fichas analíticas cuantas secciones intervengan. Así por ejemplo la orden 1205 de un establecimiento mecánico podría pertenecer a un trabajo que requiera la intervención de varias secciones (fresas, tornos paralelos, balancines,

etc.)-.

Además podría disponerse de una ficha matriz mensual que registrará los valores mensuales apropiados en cada orden de trabajo de acuerdo al modelo que se acompaña adjunto. Cumplida la orden por el taller vuelve con las observaciones que se le formule al Departamento Contable el cual procede a la liquidación de la misma y la envía al Departamento de Control Técnico que recepcionará el material si la calidad del trabajo efectuado se cumple de acuerdo a las especificaciones técnicas.

Aprobado el trabajo el Departamento de Control Técnico, emite un volante comunicándole al Depósito de Productos Elaborados que puede retirar los materiales fabricados.

Proyecto y dibujo: Esta oficina no tiene nada que ver con la oficina similar existente en el Departamento Técnico, pues tiene a su cargo el proyecto de herramental, adaptaciones necesarias para la ejecución del trabajo y la precisión con que deben ser terminadas las diferentes partes de cada pieza.

Podemos decir que las funciones de esta oficina requieren imaginación, especialidad, arte y que no está sujeta a una ciencia.

Rendimiento y estadística: Esta oficina tiene por misión la de combinar todos los elementos de la producción en forma tal de que la mano de obra sea mínima. Ello se consigue cuando dichos elementos se emplean en forma permanente de acuerdo a la capacidad del taller.

Cuando una máquina trabaja tanto tiempo como horas hábiles

trabaja el taller, se dice que el rendimiento de la misma es igual a uno.

Supongamos que una fabricación necesita el concurso de una máquina agujereadora y de un torno. Si el tiempo necesario para confeccionar un elemento en la agujereadora es de un minuto y el del torno de treinta minutos, para que el rendimiento sea igual a uno, deben utilizarse treinta tornos por una agujereadora.



BIBLIOTECA

Jefe del
Departamento de Producción

Método y Preparación del Trabajo

Organización de la Producción y Ordenes de Trabajo

Diseño y Dibujo

Control de Calidad y Estadística

Inspección de Trabajo

Depósitos y Almacenes: Al frente de los Depósitos y como Jefe del mismo deberá encontrarse un hombre a quien lo caractericen las siguientes condiciones personales:

- 1) Antecedentes intachables de honradez y ética profesional.
- 2) Ascendiente moral sobre el resto del personal de la Fábrica.
- 3) Conocimiento de los materiales y demás elementos que debe manejar.
- 4) Escrupulosidad en el manejo de la documentación y en el contralor del personal a sus órdenes.
- 5) Facilidad para resolver a satisfacción los problemas que se presentan diariamente con los Jefes de talleres sobre fechas y plazos de entrega de materiales.

La misión de esta sección es la de solicitar, recibir, almacenar, mantener y entregar a los talleres los materiales, materias primas, lubricantes, útiles, etc. que empleen los talleres y oficinas dependientes de la Fábrica.

Para su mejor desenvolvimiento podrá organizarse en distintas secciones cuyos ejemplos exponemos a continuación:

S e c c i ó n "A": Almacena hierros, aceros, latones, cobres, bronces y otros minerales, metales o aleaciones, ya sea en bruto, o chapas, varillas, perfiles, alambres, etc.

S e c c i ó n "B": Almacenará tornillos para madera, herramientas varias, esmeriles, herrajes para puertas, ventanas y muebles, limas, clavos, útiles de limpieza y escritorio.

S e c c i ó n "C": Almacenará toda clase de materiales eléctricos, lámparas, hilos, alambres, cables, caños, motores, etc.

S e c c i ó n "D": Almacenará toda clase de maderas y tendrá a su cargo el aserrado de las mismas.

S e c c i ó n "E": Almacenará bulones, remaches, caños y accesorios, ácidos, drogas, pinturas, etc.

Así sucesivamente puede adoptarse una mejor clasificación. Cada una de estas secciones tendrá un encargado que dependerá del Jefe de los Depósitos, y llevará las anotaciones convenientes conforme a las normas dictadas para la entrega y recepción de los objetos que estén a su custodia.

El Jefe de los Depósitos es el responsable directo ante la Dirección de las existencias almacenadas, de su organización, mantenimiento y movimiento en general de los materiales, materias primas y demás elementos almacenados en ellos, adoptando y proponiendo todas las medidas para el mejor desempeño de su misión. El Jefe de los Depósitos depende directamente del Departamento de Producción quién por su intermedio previene y mantiene constantemente informado sobre las necesidades de materiales a la Oficina de Compras que a su vez depende del Departamento Comercial, en tal forma de que no se produzcan entorpecimientos en la marcha de los talleres por falta de materiales o demoras en la entrega de los mismos.

Las provisiones de materiales las efectúa el Depósito al recibir uno de los ejemplares del "Presupuesto" que le envía el Departamento de Producción.

Para todo material o elemento que entreguen los Depósitos, se extenderá la "Nota de Inversión de Materiales" la cual será confeccionada por cuadruplicado, destinando uno de ellos para el taller u Oficina que recibe el material; otro con destino al Archivo del Depósito y los dos ejemplares —

restantes al Departamento Contable; el triplicado para la Sección Contabilidad de Almacenes donde se valoriza y se descarga de los libros de existencias valorizados y el cuadruplicado a la Sección Costos para su registraci3n en la orden de trabajo correspondiente.

En el m3rgen de los presupuestos o pedidos de provisiones de los talleres se dejar3 constancia del n3mero de la Nota de Inversi3n del Material; cumplido el "Presupuesto" se archiva en el Dep3sito.

Apenas reciba el dep3sito el "Presupuesto" remitido por el Departamento de Producci3n se abocar3 de inmediato a la preparaci3n de los materiales, con el objeto de que estos est3n listos para su entrega a los talleres, en la fecha indicada en el "Presupuesto" respectivo.

En el caso de materiales de consumo tales como piedras esmeriles, limas, brocas espirales, estopa, etc. que no pueden ser incluidos en los "Presupuestos" los Jefes de Talleres llenar3n un formulario especial llamado Pedido de Provisiones.

La confecci3n de este formulario se har3 por triplicado; los dos primeros van a la Oficina de Mantenimiento que puede ser dependiente del Departamento de Control T3cnico o independiente del mismo. Esta Oficina a su vez env3a el triplicado al Dep3sito para que se le entreguen los materiales.

A nuestro criterio si un establecimiento requiere imprescindiblemente de la Oficina de Mantenimiento 3sta deber3 depender por l3gica del Departamento de Producci3n.

Cuando la existencia de materiales no abastece las necesidades de un "Presupuesto" se confecciona un formulario llamado Pedido de Materiales al Comercio en dos ejemplares, uno se archiva en el Depósito y otro se envía a la Oficina de Compras del Departamento Comercial, a fin de que proceda a las adquisiciones respectivas.

En los Pedidos de Materiales se anotarán al margen los números de Pedidos o de Presupuestos que hayan dado motivo a los mismos.

En las recepciones de materiales, máquinas y otros elementos que se reciban del comercio el Depósito intervendrá como depositante verificando la cantidad; el Departamento de Control Técnico intervendrá también en forma conjunta con el Depósito a fin de verificar la calidad determinando la recepción definitiva o el rechazo completo o parcial de los materiales.

Una vez recibido el material con plena conformidad, se procederá a extender la nota de entrada de materiales por duplicado, quedando el primero de ellos archivado en el Depósito y el segundo es enviado al Departamento Contable cuya Sección Libro de Existencia procederá a darle el in_reso correspondiente.

Jefe de
Sección Almacenes

```
graph TD; A["Jefe de Sección Almacenes"] --- B["Encargado Sección 'A'"]; A --- C["Encargado Sección 'B'"]; A --- D["Encargado Sección 'C'"]; A --- E["Encargado Sección 'D'"];
```

Encargado
Sección "A"

Encargado
Sección "B"

Encargado
Sección "C"

Encargado
Sección "D"

DEPARTAMENTO DE CONTROL TÉCNICO: La misión de este Departamento es la de asegurar que los elementos fabricados respondan ampliamente al destino para el cual se ordenó su ejecución.

Tal como lo dijéramos al comienzo del capítulo el Departamento de Control Técnico ejerce las funciones de un cliente exigente que aprueba despues de un detenido examen la bondad de un producto fabricado por el taller y su posterior envío al depósito.

En el cumplimiento de esas funciones su cometido se cumple en:

- a) Entrada de las materias primas al establecimiento.
- b) Entrega de las materias primas del Depósito al taller.
- c) Inspección de los productos en proceso de fabricación.
- d) Inspección del producto terminado.

Esquemátizando sus funciones podríamos resumirlas así:

- 1º) Confecciona las especificaciones para materias primas a adquirirse en el comercio para uso o empleo del establecimiento, como así también de los productos a elaborar por él mismo.
- 2º) Redacción de los pliegos de condiciones para la recepción de los materiales, máquinas, herramientas y materias primas a adquirir en el comercio y los a elaborar por el establecimiento.
- 3º) Recepción de las materias primas a adquirirse en el comercio inspeccionando la calidad.

- 49) Inspección de la calidad de las materias primas entregadas a los talleres.
- 59) Efectua los ensayos mecánicos de la materia prima que consume la fábrica.
- 69) Contralorea las fabricaciones ejecutadas en los talleres de la fábrica.

Al frente de este Departamento debe encontrarse una persona que conozca perfectamente las especificaciones exigidas a los materiales y productos elaborados y su exigencia si bien no debe ser negativa debe ser lo suficientemente restrictiva para que la producción satisfaga a la venta contribuyendo así al prestigio del establecimiento.

Interviene en:

- a) Informes técnicos dirigidos al Director o a otros Departamentos.
- b) Especificaciones para materia prima y materiales.
- c) Pliegos de condiciones y actas por rechazos de materiales o materia prima.
- d) Actas por recepción de materiales que correspondan ser sometidos a prueba de recepción.
- e) Permiso de análisis en el laboratorio.
- f) Movimiento diario de fabricaciones terminadas en los talleres.
- g) Ordenes de compra conformadas cuando se ha recibido el material a efectos de su liquidación posterior.

Las especificaciones de las materias primas que se emplean en el establecimiento deben basarse en las normas existentes en plaza (IRAM, Din, Chemins de Fer, etc.) .

Por lo tanto este Departamento es el responsable de que la calidad de la producción de la fábrica satisfaga las

previsiones del Departamento de Producción dado que por sus funciones debe asegurar que la producción satisfaga las condiciones exigidas.

A ese fin cuenta con un personal de Contralores los cuales están instruidos sobre la forma en que deben desarrollar su misión, para lo cual se ajustarán a las normas que rijan las distintas fabricaciones encomendadas a los talleres. Iniciada toda fabricación y por intermedio del personal a sus órdenes el Jefe de Contralores efectuará el contralor del proceso correspondiente, verificando:

- 1º) Que se siga el proceso e instrucciones dadas por el Departamento de Producción para lo cual cuenta con un ejemplar del presupuesto.
- 2º) Que se utilice la materia prima y materiales, máquinas, herramientas y dispositivos expresamente especificados.
- 3º) Que se satisfagan los espesores y medidas con las tolerancias correspondientes.
- 4º) La ejecución de las operaciones fundamentales (tratamientos térmicos, coladas, etc.).
- 5º) Que las primeras piezas terminadas de toda fabricación en serie, reúnan las condiciones de construcción servicio y terminado, no pudiendo los talleres continuar la orden de trabajo sin el visto bueno del Contralor.

Aceptada la primera pieza la retendrá como modelo hasta la recepción final del último lote del cual formará parte.

69) Deja constancia en el reverso de la orden de trabajo (ejemplar enviado por el Departamento de Producción al Departamento de Control Técnico) la intervención que tiene en la misma al recibir los objetos terminados en la siguiente forma:

- a) Fecha de la recepción.
- b) Cantidad que entrega el taller.
- c) Cantidad aceptada.
- d) Cantidad rechazada.
- e) Firma del técnico.

A continuación presentamos un modelo de pliego de condiciones generales para las fabricaciones encomendadas a los talleres.

N O R M A S G E N E R A L E S

1) Las fabricaciones ordenadas a los talleres deberán ajustarse en un todo a los planos de detalle o modelos que el Departamento de Producción pondrá a disposición de los talleres, quienes los devolverán en buen estado de conservación una vez ejecutado el trabajo.

2) Los talleres deberán comunicar de inmediato al Departamento de Producción de quien dependen el que a su vez pondrá en conocimiento al Departamento de Control Técnico de todo error u omisión que antes o durante la fabricación notara en los planos de referencia, no debiendo introducir modificaciones sin la aceptación previa.

3) Las materias primas y materiales a emplearse

en las fabricaciones, se ajustarán a lo que determinen las especificaciones correspondientes, debiendo reunir las características que se exigen en cada caso y satisfacer los ensayos, pruebas y verificaciones que ellas establecen.

4) Las pruebas a que hacen referencia las especificaciones, se realizarán en los laboratorios del establecimiento sobre muestras extraídas de cada material, en la forma y proporciones que en cada caso se indiquen.

5) Los materiales, piezas, herramientas o dispositivos necesarios para las pruebas establecidas en las especificaciones deberán ser entregadas por los talleres, quienes tomarán las medidas necesarias a fin de facilitar al personal del Departamento de Control Técnico las comodidades necesarias para el cumplimiento de su misión.

6) La fabricación de cualquier pieza o conjunto debe ser ejecutada en forma irreprochable y de acuerdo con todas las reglas del arte.

7) Los talleres deberán comunicar a la Sección Contralor dependiente del Departamento de Control Técnico las fechas de armado y terminación de los primeros objetos o conjuntos del lote con suficiente anticipación a fin de que se autoricen las ejecuciones de la orden de trabajo.

8) Igualmente pondrá en conocimiento la fecha y hora en que se realizarán operaciones importantes (tratamientos térmicos, coladas, comprobaciones, etc.).

9) Todos los objetos terminados y recepcionados por el Departamento de Control Técnico llevarán en

un lugar visible, siempre que ello sea posible un sello que certifique la intervención del Departamento de Control Técnico.

10) En los casos de rechazo de piezas por el organismo anteriormente citado, éste lo pondrá en conocimiento de la Dirección o Gerencia, determinando las causas que lo han originado, a fin de que sean tomadas las sanciones correspondientes.

11) La recepción definitiva de los objetos fabricados o reparados, tendrá lugar luego que estos hayan satisfechos las pruebas que determinan los pliegos de condiciones confeccionados por el Departamento de Control Técnico.

En dicha oportunidad se practicará una inspección final de los objetos fabricados y si se comprobaran defectos o inconvenientes atribuibles a deficiencias de la materia prima o de la mano de obra, será puesto en conocimiento de la Dirección quien tomará las medidas que correspondan.

Jefe del Departamento
de Control Técnico

Marcha de la
Fabricación

Pobresanas

Oficio de Hombres
cuando de Ordenes
de Trabajo

Especificaciones
de
Ordenes de Trabajo

DEPARTAMENTO CONTABLE: Es el organismo que registra y verifica el desenvolvimiento económico financiero de la empresa ofreciendo a la Dirección los elementos de juicios que le permitirán tomar las decisiones, útiles a su actividad fabril. Su función estriba fundamentalmente en reflejar el desarrollo y contralor de las operaciones de la empresa sin que ello signifique poner trabas a la actividad industrial, así como tampoco la delación de los hechos anormales que ocurran.

Observa permanentemente para evitar errores tratando de subsanar los que puedan producirse y en esa tarea de colaboración, tiende a que todos los organismos del ente rindan la máxima utilidad evitando pérdidas y tendiendo por lo tanto a una mejor racionalización.

Es decir que el Departamento Contable percibe y automáticamente refleja la vida de los distintos organismos de la Fábrica y su labor de contralor si bien exige para su mayor perfección un utilaje administrativo grande, éste debe tener la suficiente elasticidad a fin de que no se traben los procesos de producción haciéndose por lo tanto inaplicable e ineficaz.

Esquematisando sus funciones tenemos:

- 1º) Contabiliza todos los ingresos y egresos ya sea en efectivo, materiales, maquinarias, instalaciones, etc.etc.
- 2º) Registra además los contratos, obligaciones y demás operaciones de la empresa que signifiquen variaciones patrimoniales y jurídicas de la misma.
- 3º) Determina los precios de costo de las obras ejecutadas procediendo a su cotejo con las previsiones realizadas por el Departamento de Producción.

- 4º) Intervendrá en los arqueos de caja procediendo al recuento no solo del efectivo sino también de los demás efectos existentes en el establecimiento tales como materias primas, efectos, maquinarias, etc.
- 5º) Procederá a la liquidación de sueldo y jornales y al pago de los mismos.
- 6º) Determina los gastos generales de la fábrica procediendo a su discriminación en la forma más rigurosa tratando de obtener en la forma más analítica el costo de los distintos servicios.
- 7º) Tendrá adscrita siempre que sea posible una oficina de Estadística que documentará en forma razonada y eficaz las variaciones que presente el patrimonio de la empresa.
- 8º) Confeccionará los balances anual, semestral o mensualmente adjuntando al mismo las planillas analíticas que harán más fáciles la lectura e interpretación del balance.

A cargo del Departamento Contable actuará un Contador especializado en contabilidad industrial sin la cual no es posible exigir eficiencia a dicho Departamento.

Su misión consistirá en organizar su Departamento en forma tal que los guarismos reflejados en las planillas que emanan del organismo a su cargo, sirvan a la Dirección como elementos preciosos e insustituibles para estudiar el movimiento fabril y tomar decisiones en el futuro.

Estas funciones pierden todo valor si las registraciones no se mantienen permanentemente actualizados.

El Departamento Contable se subdivide en varias secciones cuyo número y nomenclatura varían de acuerdo a la industria de que se trate.

Una de las secciones más discutidas es la Sección Tesorería. Los autores de contabilidad divergen acerca de la Dependencia del Tesorero al Contador. Los que creen que el Tesorero debe mantenerse independientemente del Contador alegan que siendo el Contador un contralor de la empresa debe desarrollar sus funciones en forma aislada para evitar connivencias entre ambos funcionarios.

Los que alegan la teoría de que el Tesorero debe depender del Contador fundamentan su aserto por la interdependencia y estrecha vinculación que existe entre la Tesorería y la Contabilidad.

Nosotros nos inclinamos por la primera de las teorías dado que el Tesorero reviste en algunas empresas el cargo de Gerente Financiero y las funciones de este Organismo no se reduce a una mera custodia de fondos y valores sino que regula el desenvolvimiento financiero de la empresa lo que implica una labor delicada de suma responsabilidad.

La importancia de las funciones que reviste este cargo así como también la conveniencia de que el Contador fiscalice en forma independiente la labor de la Tesorería sin prestarse a presiones del mismo indica la necesidad ineludible de separar nítidamente las labores contables de las

de las atingentes a la tesorería.

La sección Contabilidad de Almacenes tiene a su cargo la registraci6n diaria del movimiento de materias primas en general, lubricantes, 6tiles de escritorio, etc. as6 como tambien el movimiento del activo fijo.

Para ello dispone de un personal que registrar6 permanentemente, las variaciones a fin de tener actualizado las fichas de estante.

Para efectuar las registraci6nes que correspondan al Activo Fijo que como sabemos se caracteriza por su inmovilidad, se utilizan fichas de cartulina adecuadas especialmente.

Al final de la tarea diaria confeccionar6 en el resumen de almacenes el movimiento habido, el que ser6 transferido a la secci6n Contabilidad General.

La Secci6n Costos es la encargada de registrar d6a por d6a las inversiones de materiales, jornales y otros gastos a las fichas de costo as6 como tambien las devoluciones y recuperaciones que efect6en los talleres. Para ell6 utilizar6 los ejemplares o formularios que le env6an las secciones Contabilidad de Almacenes y Valorizaci6n de Jornales.

Proceder6 tambien a liquidar la producci6n al tener conocimiento de las altas de productos elaborados que la haga llegar la Secci6n Almacenes.

La Secci6n Valorizaci6n de Jornales tendr6 a su cargo la valorizaci6n y resumen de las inversiones que en concepto de jornales efect6en los talleres, debiendo controlar su tarea con la Secci6n Liquidaciones de Sueldos y Jornales. Los importes consignados en las planillas de liquidaciones deben

ser exactamente igual a los importes que reflejen los partes de jornales que emanar de la oficina antes mencionada. La Sección Liquidación de Jornales, es la encargada como su nombre lo indica de proceder a la liquidación y pago de los sueldos y jornales devengados por el personal del establecimiento.

Las registraciones que efectúe en las planillas deberá hacerlas de acuerdo a las horas marcadas por la tarjeta de reloj control que a tal efecto estará ubicado a la entrada del establecimiento.

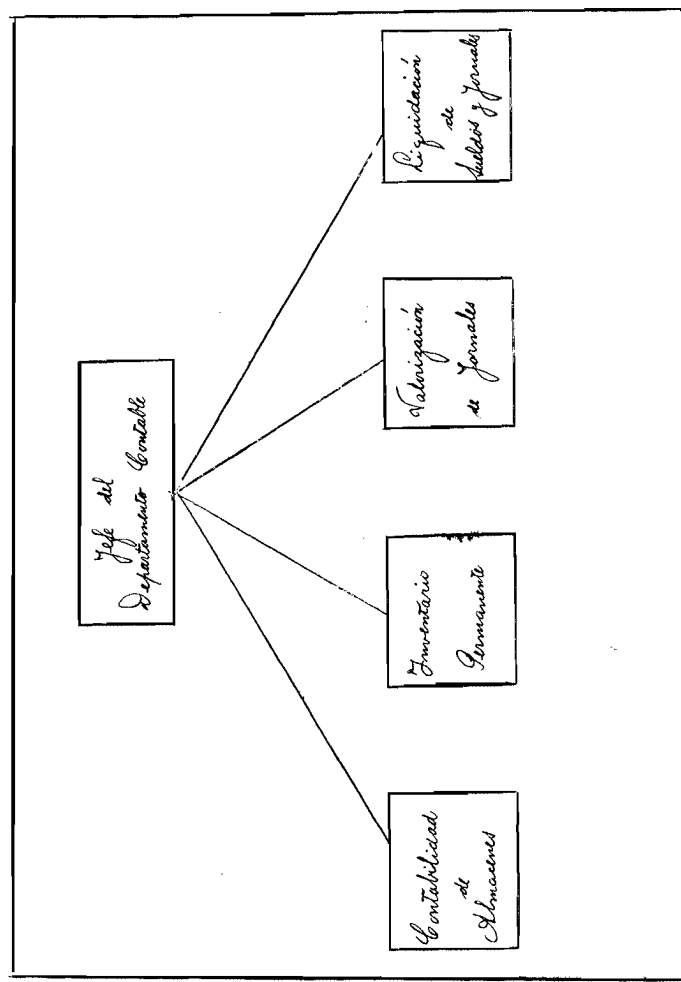
Como antes lo expresamos, su labor será controlada por la oficina de Valorización de Jornales.

Por último, nos toca tratar la Sección que denominaremos Contabilidad General que tendrá a su cargo la registración sintética de todas las operaciones contables realizadas mensualmente.

A tal efecto recibe de las diversas secciones, los resúmenes respectivos, los que debidamente controlados entre sí y conformados por cada encargado de las demás secciones, procede a la journalización que le permitirá simultáneamente la confección del Balance General.

Mensualmente el Departamento Contable procederá a elevar a la Dirección, el balance, adjuntando al mismo planillas analíticas que ofrezca un reflejo exacto del desenvolvimiento de la hacienda; entre ellas podemos citar;

- 1º).- Planillas de Producción Liquidada, en la cual se detallan cada una de las fabricaciones efectuadas, cotéjándolas con el valor presupuestado.
- 2º).- Planillas de Producción Entregada, de las cuales surge directamente la diferencia entre el precio de venta y el precio de costo o de almacén, lo que refleja la ganancia obtenida por la empresa.
- 3º).- Planillas Analíticas de Gastos Indirectos de Fabricación y Costo de Servicios Auxiliares.
- 4º).- Estadísticas que reflejen las variaciones de periodos decenales, quincenales o mensuales de gastos generales, jornales, hora, precios de costo, horas trabajadas, productivas e improductivas, inversiones de materiales y jornales, etc.
- 5º).- Informes económico-financieros que reflejen a la manera de un asesoramiento técnico, las variaciones patrimoniales y jurídicas de la empresa y demás consideraciones que a juicio del Contador sea necesario hacer resaltar.
- 6º).- Hará constar por último la labor de control que haya realizado ya sea relativa a los arqueos de efectivo, fondos y valores así como también los recuentos físicos realizados en los almacenes.



DEPARTAMENTO COMERCIAL.- Al hablar de la importancia que las ventas significan para una empresa, pusimos de manifiesto la jerarquía que los autores han querido otorgarle al Departamento Comercial, sobre los demás departamentos de una Empresa. Entonces aclaramos nuestro criterio, otorgándole a dicho departamento, la verdadera importancia que tiene convirtiéndolo en el corazón de la empresa sin que ello significara menoscabar la verdadera jerarquía de los demás organismos.

El jefe del Departamento Comercial debe actuar por la naturaleza de sus funciones, en forma coordinada con el jefe del Departamento de Producción, con el jefe del Departamento Técnico y con el del Departamento Contable.

Tal vez por ello, se le quiera enaltecer administrativamente a fin de establecer un contacto más estrecho con los demás jefes, a fin de que su criterio, que sintetiza el gusto de la clientela, se imponga en las innovaciones técnicas, en los procesos de fabricación y en los razonamientos económicos que corren a cargo de otros jefes.

La organización de un Departamento Comercial, es un resultado más bien que un principio de la política de ventas que disponga el Directorio de un establecimiento.

Una vez trazados los planes de acción de una compañía, se está en situación de determinar la clase de departamento que se necesita, la forma de coordinar su acción con los demás organismos del establecimiento, el presupuesto de gastos que se le haya concedido, etc.

En consecuencia se podrá determinar en forma analítica las funciones de cada una de las secciones a fin de adaptar el Departamento a las exigencias correspondientes.

La labor del Departamento Comercial reside esencialmente en la venta del producto. Pero esto significa cinco funciones distintas que las analizaremos a continuación.

- a) Almacenamiento
- b) Estudio del Crédito
- c) Financiación
- d) Publicidad
- e) Expedición

Si bien no existe un tipo único de organización del Departamento Comercial por la diferencia de productos que originan diferencias en el mercado consumidor, existen principios aplicables a muchos establecimientos que son los que nosotros adoptaremos para nuestro estudio.

Resumiendo las funciones del Departamento Comercial se concretarán a:

- 1º) Investigar el mercado y medir las posibilidades de absorción del mismo,
- 2º) Confeccionar proyectos de ventas discriminando las cuotas probables en todo el territorio del país y del exterior y el sistema de financiación y cobro.
- 3º) Políticas de precios a seguir por ventas al contado o a plazos, descuentos, bonificaciones, exigencias financieras, garantías,
- 4º) Sistemas de ventas, es decir "ventas en el terreno y" ventas

por propaganda", determinando la magnitud de cada una, la cantidad de corredores a utilizarse y el presupuesto de propaganda.

- 5°) Selección, formación y enseñanza del personal de ventas, así como también la remuneración, primas, supervisión y control.
- 6°) Relaciones con la clientela, tales como anulaciones, reclamos, ajustes, sistemas de archivos para pedidos, política de almacenamiento, estadísticas, etc.
- 7°) Organizar las agencias o representaciones cuando la magnitud de las operaciones obligue a una forzosa descentralización. A cargo del Departamento Comercial, debe existir una persona cuyas cualidades requieren una importancia primordial y cuya regulación podemos disponerla así:

1°) Control del carácter y de las emociones	50 %
2°) Dinamismo e iniciativa, imaginación	30 %
3°) Tolerancia, cortesía y educación	10 %
4°) Habilidad persuasiva para convencer	10 %

El Departamento Comercial se puede dividir en varias secciones principales que son:

- a) Sección Agencias, Representaciones y Corredores.
- b) Clientela
- c) Investigaciones y Proyectos
- d) Propaganda

Esta organización es genérica; las secciones de otros departamentos están divididas por zonas de venta.

Así por ejemplo existirá un sub-jefe de ventas para la Sucursal "A"; otro para la Sucursal "B"; otro para la Sucursal "C"

y así sucesivamente..

Podríamos citar un tercer tipo de organización que sintetizara en forma conjunta los dos sistemas antes mencionados; tal tipo de organización estaría reflejado en el cuadro N° 3.

Sección Agencias, Representaciones y Corredores.- Es la s Sección que tiene a su cargo, la creación de estructuras que consoliden la venta del producto cuando la acción del corredor se torna insuficiente e ineficaz.

Cuando se inicia la venta del producto, la fuerza de choque debe ser forzosamente el corredor o viajante.

Las excursiones periódicas que éstos efectúan a las zonas de su influencia, tienen el efecto de una siembra fuaz que fructifica casi siempre cuando se la apoya con campañas de propaganda.

Mientras las ventas sean pequeñas, el rendimiento de las mismas no puede exceder sino muy ligeramente a los gastos que demandé el sueldo asignado al viajante y su comisión; pero cuando la acción del tiempo nos demuestra que las ventas continúan con franca tendencia ascendente, si la zona de influencia adquiere importancia puede resultar conveniente la instalación de una oficina denominada Sucursal.

La Sucursal supone de antemano, una inversión de capital y una descentralización del control contable, pero la sucursal se impone dado que significa un punto de avanzada cuyos depósitos permiten un mejor aprovisionamiento de acuerdo a las exigencias de la clientela.

Además la dirección del personal de ventas dirigido desde la casa matriz, puede tornarse pesado quitándole a las ventas

la flexibilidad y celeridad, condiciones indispensables para ser encaradas con posibilidades de éxito.

Además, la extensión del territorio y las peculiaridades geográficas del mismo así como también la idiosincracia de sus habitantes, puede hacer casi imposible el manejo eficiente y rápido de las actividades de ventas desde la casa matriz. También los gastos de transportes tienen su influencia dado que algunas firmas consideran más económico embarcar a sus sucursales grandes cantidades de mercaderías para ser luego redistribuidas.

Ahora bien; cuando la compañía considere que la venta de un artículo tiene conexión con otros artículos y no considera conveniente embarcarse en un riesgo temerario al afrontar la creación de una sucursal, destina la representación de su producto a un comerciante ya radicado con una Agencia especialmente habilitada a ese efecto, y que tendrá por lo tanto la exclusividad de la venta del producto en esa zona.

Esa tarea de delimitar las zonas o mercados que serán trabajadas por corredores, representantes o sucursales, es la que corre a cargo de esta sección

Cientela. - Tiene a su cargo las relaciones directas con la clientela.

A tal fin recibe los pedidos de los clientes, acusando recibo de los mismos y procediendo a su inmediata investigación. Controlará si la venta a realizar es a crédito o al contado, y en el primero de los casos si excede el crédito asignado por el jefe del departamento.

Emitirá su opinión con respecto a la viabilidad del pedido.

recibido y estará informada permanentemente de la evolución de los negocios del cliente a fin de determinar las posibilidades del crédito que merezca.

Atenderá también las reclamaciones y ajustes que se formulen de parte de la clientela, así como también, el estado del cumplimiento de los pedidos.

Investigaciones y Proyectos.- Es la sección mas interesante del Departamento Comercial y tal vez la mas ligada al jefe del mismo.

Tiene a su cargo esencialmente, el estudio del mercado y en la obtención de datos conducentes al cumplimiento de ésa finalidad estriba el éxito de los negocios.

Para ello procederá a la creación de registros que contengan informaciones valiosas con respecto a las tendencias que acusan las ventas en las distintas zonas de influencia, y otras informaciones externas, tales como el movimiento cíclico de (1) los negocios, valor de la moneda, informes bancarios, de las bolsas de comercio, etc.

Además la empresa dispondrá de estadísticas realizadas por ella misma y que esten condicionadas por la naturaleza de los negocios.

De acuerdo al estudio del mercado que le permitirán apreciar los gustos y exigencias de la clientela, procederá de inmediato al estudio del producto, el cual lo realizará en combinación con el Departamento Técnico.

Procederá también a estudiar las condiciones en que se desenvuelve la competencia, buscando la forma de neutralizar la

acción de la misma, ya sea con medios técnicos, tales como el agregado de un pequeño dibujo artístico que le permita colocarse en condiciones superiores a los demás; comerciales por la intensificación de la propaganda o de la presión de los corredores y financieros mediante el ofrecimiento de bonificaciones y descuentos superiores a los corrientes.

Por último, tiene a su cargo la terminación del presupuesto de venta con la respectiva utilidad.

Sección Propaganda.- Esta sección ha adquirido en nuestros días una importancia extraordinaria al extremo de representar en algunas empresas un coeficiente aproximado de un 50 % mas o menos de los gastos de la explotación.

Sin embargo, la experiencia demuestra que las inversiones en ese sentido han resultado sumamente fructíferas, razón por la cual las empresas asignan vital importancia a la organización y funcionamiento de la oficina de propaganda.

De acuerdo a la naturaleza del producto o productos orientará la propaganda ya sea en forma directa o por publicidad.

Hay artículos tales como los productos alimenticios, títulos de capitalización, seguros de vida, etc., cuya propaganda debe encararse en forma directa dada su mayor eficacia.

En cambio otros artículos, tales como, la venta de artículos de tienda, de tocador, medicinales, etc., se imponen con un sistema de propaganda mediante anuncios en periódicos, revistas, folletos, etc.

También debe investigarse cual es el periódico que será leído por la mayor cantidad de lectores interesados en el producto. La propaganda de una lana para tejer será mucho más eficaz y rendidora si se contrata con una revista femenina.

La redacción de los anuncios debe ser cuidadosamente meditada, dado que constituye el ímán que atrae la atención de la clientela.

Cuando puede prescindirse del anuncio debe preferirse el dibujo que es mucho más eficaz, especialmente cuando en forma clara refleja una idea referente al artículo.

También pertenece a la Sección Propaganda el estudio de los premios y concursos realizados con fines de estímulo, recayendo los mismos en artículos necesarios al consumidor.

Así por ejemplo una fábrica de chocolatinas que establezca un sistema de premios, debe seleccionar entre los mismos los que sean de uso infantil tales como juguetes; si el artículo a vender es una clase de aceite comestible, el premio a distribuir, deberá consistir en objetos para el uso del hogar.

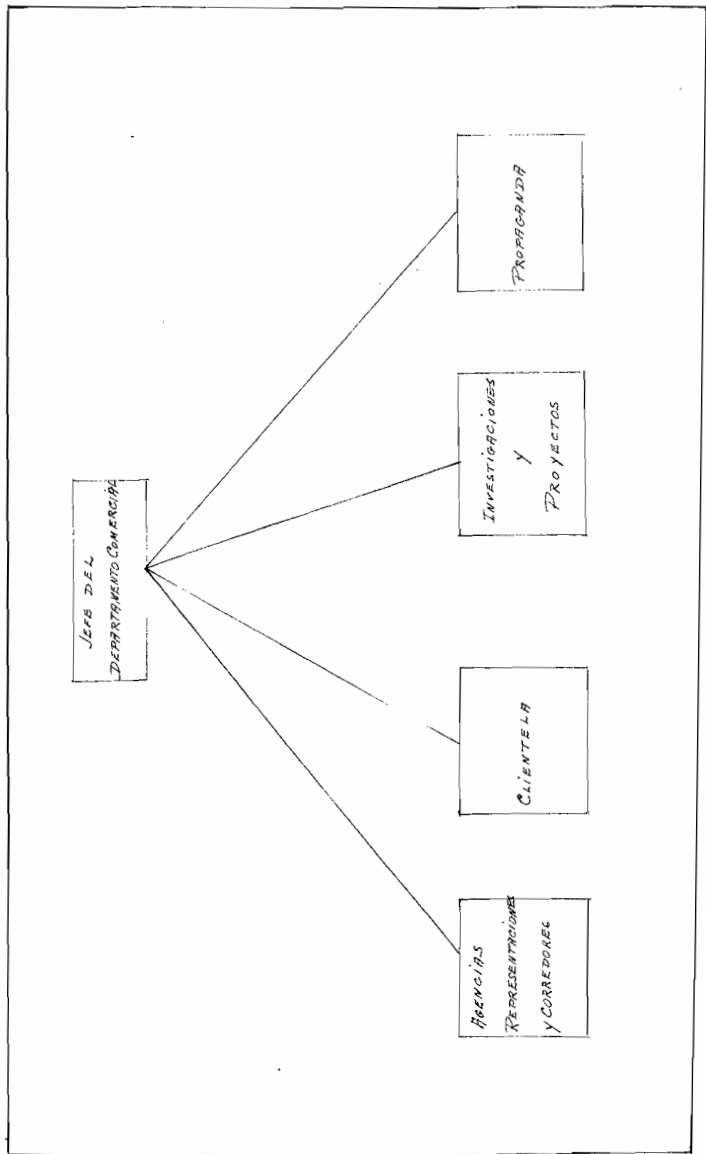
JEFES DEL
DEPARTAMENTO COMERCIAL

AGENCIAS
REPRESENTACIONES
Y CORREDORES

CLIENTELA

INVESTIGACIONES
Y
PROYECTOS

PROGRAMAS



TALLERES O SECCIONES PRODUCTIVAS: Los talleres estarán a cargo de un Jefe que debe reunir especialmente grandes condiciones de carácter, dado que los conocimientos técnicos y generales corren a cargo de los Auxiliares según hemos convenido en la organización lineal concurrente.

Entre otras funciones deberá:

- a) inculcar al personal a sus órdenes el espíritu de trabajo, disciplina, abnegación, cumplimiento del deber, precisión, colaboración y economía indispensable a todos los servidores de la Fábrica, y que debe observarse en mayor grado en quienes presten servicios en dependencias del Establecimiento en forma permanente.-
- b) Cumplir y hacer cumplir estrictamente las órdenes y disposiciones contenidas en el Reglamento de la Fábrica, o recibidas de los organismos correspondientes.
- c) Distribuir las tareas que le signifiquen el cumplimiento de las órdenes de trabajo entre el personal a sus órdenes con el más estricto criterio de justicia y ecuanimidad.
- d) Velar por la conservación de las instalaciones y existencias confiadas a su custodia así como por el adecuado empleo de las máquinas y herramientas que tiene a su cargo.
- e) Lograr el máximo aprovechamiento de las instalaciones, materiales, y capacidad del personal a sus órdenes, impidiendo la realización de trabajos que no sean ordenados por los organismos autorizados.

- f) Poner de manifiesto toda iniciativa que pueda involucrar un beneficio para el Establecimiento.

El Jefe del Taller depende directamente del Jefe de Producción ante quien recurre para satisfacer todas las dudas, dificultades, e inconvenientes que puedan presentarse en el cumplimiento de las distintas órdenes cuando las mismas no puedan ser solucionadas ni aún con la colaboración de los auxiliares del Jefe del Taller que hemos previsto en el régimen funcional.

Por motivos del trabajo tiene dependencia indirecta:

- a) Del Jefe del Departamento Técnico en todo lo relacionado a la interpretación de planos y directivas esencialmente técnicas
- b) Del Jefe del Departamento de Control Técnico en lo concerniente a la terminación, calidad de la producción y cumplimiento de las condiciones establecidas en los planes de fabricación.
- c) Del Jefe del Departamento Contable con respecto al movimiento de las fichas del personal y su contabilización, materiales que administra en su stock y de las altas y bajas que debe comunicar mensualmente.

Será auxiliado en sus tareas por un segundo Jefe quien deberá poseer las condiciones específicas que debe reunir el Jefe del Taller, ya que es el llamado a reemplazarlo y sucederlo en el cargo.

Con este fin el Segundo Jefe que según la importancia de los talleres puede ejercer ante la presencia del Jefe el cargo de Jefe de Sección o Encargado de Equipos debe ser el más completo y fiel colaborador; el que conoce los objetivos a alcanzar y los medios de que se vale el Jefe de Taller para lo-

Organizarlos, posibilitando en esta forma la continuidad de la obra por aquél emprendida en todo momento que deba sustituirlo.

Además de cooperar con el Jefe de Taller en el cumplimiento de las misiones asignadas, como producto del mayor contacto con los obreros, debe ser el vínculo ejecutivo de aquél en los momentos que es absorbido por las funciones administrativas o de relación de la Fábrica.

Siguiendo la relación jerárquica nos encontramos con los Jefes de Sección; estos cargos son desempeñados especialmente en aquellas organizaciones de tipo netamente lineal o militar.

El Jefe de Sección es el maestro y guía del personal a sus órdenes. Este cargo debe ser desempeñado por quien haya demostrado un dominio absoluto en la ejecución de los trabajos a realizar por el personal de la sección.

Sus funciones podrían resumirse así:

- 1º) Reparte diariamente el trabajo al personal iniciando las fichas de trabajo de los obreros entregando estas diariamente a la oficina del Taller al terminar la jornada diaria
- 2º) Entrega las herramientas, máquinas y útiles de trabajo al personal de su sección, velando por el funcionamiento y su conservación.
- 3º) Aclara todas las dudas que puedan presentarse a los obreros en el cumplimiento de las misiones asignadas (interpretación de planos, condiciones de trabajo, terminado etc.)
- 4º) Presenta a sus superiores las necesidades o mejoras que

puedan originar algún beneficio en el cumplimiento de las tareas

- 5º) Para cada orden de trabajo de la sección lleva al día la ficha totalizadora.
- 6º) Deja constancia en ella de las observaciones que el cumplimiento de la orden le hubiera sugerido.
- 7º) Exige el fiel cumplimiento del proceso y condiciones de trabajo previsto en el Plan de Fabricaciones

Cuando las circunstancias lo requieran será necesario disponer dentro de cada taller la ubicación de una sección del Depósito Central de Materiales que tendrá a su cargo la recepción custodia y entrega de los materiales recibidos del Depósito para satisfacer las necesidades del Taller.

Los Materiales llegan a este Depósito llamado también "Pañol" con una Nota de Inversión de Materiales y son registrados también en una ficha de stock de que dispone el Taller.

El Encargado de este depósito registra también en la orden de trabajo que debe cumplimentarse con estos materiales el número de la Nota de Inversión y firma la conformidad.

Por lo tanto deberá estar en condiciones de informar en cualquier momento si para tal orden de trabajo han entrado o no los materiales, o si se hubieran recibido parcialmente.

Comunica al Depósito Central los materiales o materias primas sobrantes del cumplimiento de la Orden de trabajo que recibe del Jefe de la Sección.

Existe una variante importante en las funciones del Encargado del Depósito del Taller y es el que se refiere al suministro de materiales de consumo. Estos materiales por razones de buena administración son enviados al taller por el Depósito Central en una o dos remesas anuales debiendo rendirse cuenta de su distribución ya sea en cada orden de trabajo o dentro de un grupo genérico de gastos generales de fabricación

Otra variante que debe tenerse en cuenta es la que a los errores en la previsión de los materiales. Cuando el Taller se encuentra imposibilitado de comenzar o continuar el curso de una fabricación por falta de previsión de materiales deberá comunicarlo al Jefe de Producción que si lo encuentra aceptable firmará de conformidad el suplemento de materiales que deberá entregarse al taller.

El Encargado del Depósito del Taller deberá llevar además una ficha para cada operario, dando cuenta de las herramientas entregadas a cada uno por intermedio del Jefe de Sección. Esto se refiere a herramientas utilizadas durante un período más o menos largo, tales como los martillos, limas, tenazas, punzones etc.

Para las herramientas cuya utilización se hace en forma eventual y rapidísima tales como la utilización de mechas, brocas, calibres etc. se emplea un sistema más elástico que consiste en un control de chaperos.

Cada operario posee cinco o seis chapas del mismo número con las cuales se dirige al Encargado de Depósito entregándole por cada pieza que retire una chapa. Una vez empleada entrega dicha herramienta retirando su correspondiente chapa, la que permanecía en el estante correspondiente a la herramienta entregada.

Vamos a ocuparnos ahora del trabajo administrativo que debe cumplir el Taller.

La orden de trabajo recibida directamente del Departamento de Producción puede llegar en tantos ejemplares como secciones del taller intervengan; de no ser así se verá obligado el Jefe del Taller a sacar una copia de cada una de las órdenes

entregándolas a cada una de las secciones.

La Oficina del Taller abre la ficha totalizadora de las horas asignadas a dicha orden, en tanto que simultáneamente cada maestro o Jefe de Sección abre una ficha por la asignación de horas que le corresponda a la sección.

El ejemplar de la orden de trabajo puede archivarse definitivamente en el Depósito del mismo taller hasta la recepción, entrega de los materiales respectivos y liquidación de la orden de trabajo.

La Oficina del Taller registra diariamente las horas invertidas en cada orden de trabajo debiendo cuidar de un posible exceso de horas en relación a las previstas. Cumplida la orden por el taller éste comunica al Departamento de Control Técnico que asienta su intervención en el reverso de la orden de trabajo, anotando las cantidades aprobadas y rechazadas de cada lote fabricado y comunicándolo en un formulario especial al Departamento de producción para que este lo curse directamente al Depósito Central a fin de recepcionar los materiales que estén en buen estado.

Además esta Oficina interviene en las siguientes misiones:

- a) Confecciona los partes de inasistencia del personal y los partes de enfermo que deseen hacerse presentes en el Servicio Sanitario.
- b) Llena los primeros formularios que son de rigor en todo accidente de trabajo.
- c) Confecciona los partes de jornales que deben ser elevados en dos ejemplares; uno para el Departamento Contable y otro para el Departamento de Producción, disponiendo de otro ejemplar para archivo del taller.
- d) Confeccionar y elevar los informes escritos del Taller.

e) Eleva al Departamento Contable los partes de altas y bajas de inventario

d) Dispone y archiva los documentos del Taller.

Se discute de quién debe depender el empleado de esta Oficina dado que la naturaleza de sus funciones no hacen conveniente la dependencia directa al Jefe del Taller a pesar de su evidente practicidad.

Los Partes de Jomales con su correspondiente apropiación a las órdenes de trabajo debe ser materia de inspección rigurosa de parte del Departamento Contable por lo cual se sostiene que la Oficina del Taller debe depender del citado Departamento.

Los partes de inasistencia, así como la confección de formularios por accidentes del trabajo son funciones inherentes a la Sección Personal de la Fábrica por lo cual se ha sostenido también que el empleado de la Oficina del Taller debe depender en cuanto a estas labores del Jefe de Personal o de la Secretaría del Establecimiento. Iguales argumentos podrían hacerse con el Departamento de Producción.

Sin embargo la solución en cada caso deberá fijarse de acuerdo a las circunstancias de cada industria y a las condiciones que la misma presente.

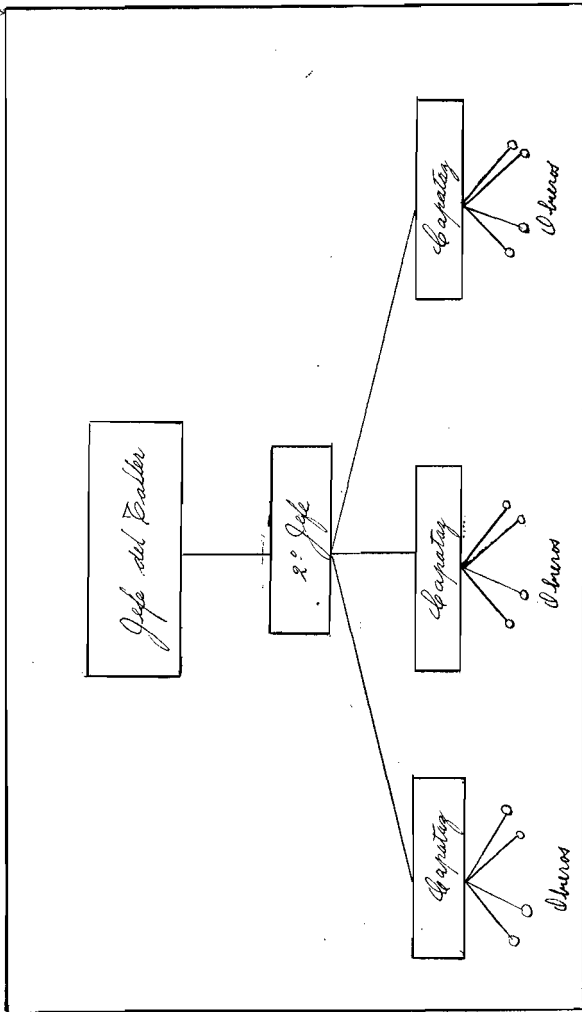
En cuanto a la permanencia del personal obrero en el Establecimiento, es controlada mediante las tarjetas de los relojes control.

Al iniciar su labor diaria en el Taller cada obrero recibe inicialada por el Jefe de Sección su ficha de trabajo, en la que se estipula el número de la orden de trabajo que deberá satisfacer el operario.

Terminada su labor para dicha orden, el obrero se presentará a su Jefe de Sección a fin de recibir la nueva tarea a realizar, y para que le haga las anotaciones correspondientes en su ficha.

Cuando un operario se presenta al Taller dando parte de enfermo se le envía a la Enfermería con el formulario especialmente habilitado a ese efecto. Cuando el parte de enfermo es dado en su domicilio debe avisarlo telefónicamente a la Oficina de Personal, y deberá constar en el Parte Diario de Inasistencia.

Cuando el operario se retira del Taller por enfermedad se deberá anotar en su ficha de trabajo la interrupción del mismo, debiendo apropiar ese tiempo empleado en forma improductiva en la orden de enfermos especialmente habilitada para cada Taller



FORMULARIO DE INVERSION DE MATERIALES

Se confecciona por cuádruplado. El original se archiva en el Depósito firmado por el taller que ha recepcionado el material; al duplicado se envía al taller para el archivo del mismo, y el cuádruplado y triplicado se envían al Departamento Contable para su respectiva registración en las secciones Contabilidad de Almacenes y Contabilidad de Costos.

INVERSION DE MATERIALES

Salida del Depósito de Almacenes y Materiales Sumos para la Oficina.....

D. N. *Ases.* *Cont.*

ESTADO DE DE GASTOS INSTRUMENTOS	Nº DEL ARTÍCULO MATERIAL	CANTIDAD UNIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	OBSERVACIONES
Materia de las Maquinarias					

Sumatoria Depósito *Sumatoria Dep. Stock Dep. Cost.*

FORMULARIO DE DEVOLUCION Y TRANSPARENCIA
DE MATERIALES

Se usará por triplicado; un ejemplar queda en el taller otro es destinado al Depósito General a efectos de que tome intervención en el cumplimiento de la entrega de cada orden de trabajo y el tercero es destinado al Departamento Contable a fin de proceder a su oportuna registración en la ficha de costo correspondiente.

<p><i>Devolución y Transparencia de Materiales</i></p> <p><i>A. B. C. P.</i></p>		PRECIO UNITARIO	IMPORTE	Clasificación
<p>D E S I G N A C I O N</p>	M. D. N. A. M.			
		RECIBO	RECIBO	RECIBO
		MATERIALES	MATERIALES	MATERIALES
		RECIBO	RECIBO	RECIBO
		MATERIALES	MATERIALES	MATERIALES
		RECIBO	RECIBO	RECIBO
		MATERIALES	MATERIALES	MATERIALES

FORMULARIO DE ENTRADA POR FABRICACION

Este formulario es llenado por el Depósito de Materiales por duplicado enviando uno de ellos al Departamento Contable.

ENTRADA DE PRODUCCION				Nº		
				Nº de Orden		
DEPOSITO				DIA MES AÑO		
CANTIDAD	kg gr	Nº del APLIC	D E T A L L E	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	Y
FOLIO SALIDA		FOLIO DEPÓSITO		RECIBO SIN		CONTROLADO

FORMULARIO DE TRANSFERENCIA DE MATERIALES

Transferencia de Materiales Nº
 FABRICA DE BENSUD A DEPÓSITO
 Banca de la Compañía

FABRICA DE BENSUD
 A DEPÓSITO
 Banca de la Compañía

Nº DEL ARTICULO	CANTIDAD DE S		PRECIO UNITARIO	IMPORTE	RESERVACIONES
	metros	metros			

DI	MES	AÑO	SOLICITANTE	AUTORIZANTE

DI	MES	AÑO	REMITENTE	RECEPTOR	REG. STOCK

FORMULARIO DE DESCARGO DE MATERIALES

Se emplea por los talleres a efectos de proceder a la devolución de los materiales sobrantes en las órdenes de trabajo. Se comunica directamente al Depósito quien procede a retirarlo efectuando la registración correspondiente.

Taller

Día Mes Año

Descargo de Materiales N°

Se devolven de este Taller, de las órdenes de trabajo que se continúan a detallar los siguientes materiales:

CANTIDAD	DESIGNACION	ORDEN DE TRABAJO	PREPUESTO N°	PROVISTO CON NÚM. DE ENTREGA

FORMULARIO DE DEVOLUCION DE MATERIALES

Esta ficha es llenada por el Depósito de Materiales a efectos de comunicar al Departamento Contable la devolución de materiales correspondientes a órdenes de trabajo para su devolución y acreditación en la ficha de costo.
 Se extiende por duplicado; el primero se archiva en el mismo Depósito y el segundo se envía al Departamento Contable.

Nº		<i>Devoluciones</i>			DEPOSITO		
Nº DE ORDEN							
Nº DEL ARTICULO	CANTIDAD	Designacion	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL	E		
DIA	MES	AÑO	DCT.	EM. AL DEP.	REG. STOCK	P. COSTO	CONTABIL.

TARJETA DE RELOJ CONTROL

DE OBREROS

El total de horas e importes pagados debe ser exactamente igual a la planilla de Liquidación de Jornales y por ende igual a las apropiaciones del jornal efectuado en las fichas de costo.

Juanes Obispo, *de 194...*

Recibi de *la cantidad*

de

por mi 1^a quincena del mes de la fecha

Son ^m*\$* *PIAMA*

N ^o			
DIAS	PRESENTE	FALTA	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
<i>Exceder</i>			
<u>RESUMEN</u>			
Hours of \$ <i>S.E.V.O</i>			

PARTE DIARIO DE INASISTENCIA DEL PERSONAL

Parte de Inasistencia del personal de

Del día de de 19

OBRERO CHAPA	APELLIDO y NOMBRE	OBSERVACIONES

PLANILLA RESUMEN MENSUAL DE CARGA DE JORNALeros

Esta planilla es utilizada por el Departamento de Producción el cual mensualmente procede a apropiar el total de horas obtenidos del formulario anterior.

HORAS ASIGNADAS Designación		Orden N°		PENGLON									
		ENERO		FEBRERO									
TALLERES	HORAS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
	(Empty grid for monthly data entry)												
TOTAL													
%													
TOTAL													
%													
OBSERVACIONES													
P. ENTREGADAS													

FORMULARIO DE CARGAS DE HORAS

Este formulario es utilizado por el Departamento de Producción quien procede a apropiar diariamente el total de las horas que acusa el parte de Mano de Obra, uno de cuyos ejemplares es recibido por dicho Departamento.

TALLER							ORDEN# <input style="width: 50px;" type="text"/>
DESIGNACION _____							
IMPUTACION _____ Horas Asignadas _____							
D	M	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
TOTAL							
TOTAL GENERAL							

M	D	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
TOTAL							
OBSERVACIONES							

FORMULARIO ORDEN DE TRABAJO

<i>Calle</i>	<i>Orden de Trabajo N°</i>			
<i>Empresario</i>	<i>Cargos a</i>			
<i>Expediente</i>				
<i>Región del P.E.</i>	<i>Presupuesto N°</i>			
<i>Costeo</i>	<i>Planos N°</i>			
<i>Modelo</i>				
<i>Descripción de Trabajo</i>				
<u><i>Instrucciones</i></u>				
<i>Debe comenzar</i>	<i>Debe terminar</i>			
<i>Fecha</i>	<i>Horas acordadas</i>			
<i>Interviene</i>				
JEFE DPTO. PRODUCCION	JEFE DE TECNICO			
<u><i>Materiales</i></u>				
CANTIDAD	UNIDAD	DESIGNACION	RECIBIDO	
			N.º	FECHA

FICHA CONTROL DE DISTRIBUCION DE ORDENES DE TRABAJO

Día		Mes	Año	Imputación		Orden de Trabajo Nº	
ORDENES POR:				Designación			
						
						
						
						
a	Confeccionados						
b	Controlados						
c	Zanjados						
d	Libres						
Observaciones:							
Dep'to. Control Técnico		Almacenes		Dpto. Contable		Dpto. Producción	
HORAS							
RECIBIDO POR							
Nº DE PLANOS ADJUN. TOS							
CUMPL.							

FORMULARIO DE PRESUPUESTO

Orden de Trabajo <i>Del Armador</i> <i>Orden de Trabajo</i> para _____ dirigido a <i>Impulsado por</i> _____									
TALLER	R. C.	M A N O DE O B R A		MATERIALES		TOTAL		TOTAL	
	COSTO HORARIO NETO	TIEMPO PREVISTO	EN	TOTAL	MATERIALES	IMPORTE	MATERIALES	MATERIALES	MATERIALES
SUMAS									
PRESUPUESTO POR UNIDAD									
NUM. DE OBRAS	MATERIALES	TOTAL SIN HERRAMIENTAS	HERRAMIENTAS	OTROS GASTOS	TOTAL				
					HERRAMIENTAS	OTROS GASTOS	CORRIENTE	OTRALIDAD	

FICHA DE COSTO (ANÁLISIS DE MATERIA PRIMAS)

Cuando las diferencias que arroja el costo de fabricación con el presupuesto son apreciables es conveniente llevar esta ficha de costo analítica que registra en forma ordenada y clara las inversiones de las materias primas.
 El detalle de los jornales se obtiene directamente de las fichas auxiliares de costo.

TRABAJO A REALIZAR CON CARGO A:		FECHA		ORDEN DE FABR. NO.							
UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO PRESUPUESTADO	TALLER	PRECIO UNITARIO	CANT. EMPLEADA	PRECIO UNITARIO	CANT. EMPLEADA	COSTO REAL	DIFERENCIA	OBSERVACIONES
DETALLE <i>Materia Prima</i>											
COSTO REAL PARCIAL TOTAL											
COSTO TOTAL REAL											

COSTO REAL
 COSTO MATERIALES
 COSTO MATERIALES AUXILIARES
 COSTO MATERIALES ADMINISTRATIVOS
 COSTO MATERIALES DE FABRICA

COSTO TOTAL REAL

COSTO REAL PRESUPUESTADO

RESUMEN

Costo total presupuesto \$

Costo total real \$

Diferencia \$

GASTOS GENERALES DE ADMINISTRACION

Nº

- 1 Alquiler de locales y terrenos no ocupados por talleres
- 2 Teléfonos
- 3 Seguros
- 4 Suscripciones y publicaciones
- 5 Amortización de máquinas, herramientas y motores
- 6 Conservación de máquinas, herramientas y motores
- 7 Impuestos y patentes
- 8 Estudios y Experiencias
- 9 Accidentes de trabajo
- 10 Calefacción y ventilación
- 11 Servicio de intendencia
- 12 Luz
- 13 Utiles de escritorio
- 14 Correos y telégrafos
- 15 Viáticos y gastos de locomoción
- 16 Gastos de expedición y empaque
- 17 Conservación de locales e instalaciones
- 18 Conservación y reparación de muebles
- 19 Amortización de muebles e instalaciones
- 20 Sueldos personal técnico, administrat. y maestranza
- 21 Fletes
- 22 Materiales indirectos (no afectados a órdenes de trabajo)
- 23 Aguinaldos

GASTOS GENERALES DE TALLER

Nº

- 1 Alquiler de locales e instalaciones
- 2 Conservación de locales e instalaciones
- 3 Amortización de máquinas y herramientas
- 4 Limpieza de taller
- 5 Conserv. y reparac. de máquinas, herram.e instalac.
- 6 Régimen de trabajo (Licencia anual
(Licencia extraordinaria
(Enfermos
(Accidentes de trabajo
- 7 Fuerza motriz (Energía
(Vapor
(Aire comprimido
- 8 Materiales indirectos (no afectados a ór.d.e trabajo)
(Personal directivo
(Personal de oficina
- 9 Mano de Obra indirecta (Jefes de equipos y sección
(Personal de peones
(Guarda - depósito
- 10 Útiles de escritorio
- 11 Amortización de muebles e instalaciones
- 12 Aguinaldos

CONTABILIDAD INDUSTRIALFUNCION DE LA CONTABILIDAD - SUS REALCIONES CON LA DIRECCION

Al tratar la organización del Departamento Contable, esbozamos en líneas generales sus funciones específicas dentro de la organización de la Empresa, considerando cada una de las secciones o divisiones y su respectivo funcionamiento; ahora nos toca ahondar conceptos eminentemente contables cuya trascendencia y proyecciones trataremos en el presente capítulo. Hemos sostenido que el Departamento Contable es el órgano de la Empresa que registra en forma ordenada y controlada las variaciones que presente el patrimonio de la Empresa, ofreciendo a la Dirección o Gerencia los medios que permitan orientaciones o directivas nuevas derivadas de las situaciones particulares que se presenten.

La información que ofrezca el Departamento Contable debe ser concisa y clara; debe estar en todo momento preparado para presentar la situación de la Empresa en cualquiera de sus rubros, y su labor tras de ser oportuna debe ser también orientada con inteligencia y eficacia.

La presentación de los distintos informes analíticos que presentará a la Gerencia mensualmente, conjuntamente con el balance, deberá ser lo suficientemente claro y concreto, para que de su fácil lectura el industrial tenga el reflejo nítido y exacto de la situación de su patrimonio.

EL PRECIO DE COSTO - ELEMENTOS COMPONENTES. Toda contabilidad industrial bien organizada debe partir de una premisa fundamental para que la misma sea eficiente; la determinación del precio de costo de la producción, a fin de poder fijar

sobre el mismo el precio de venta mínimo con que puede operarse en plaza.

Con un sistema de costos, la Dirección está permanentemente informada de la marcha del proceso de la producción, pudiendo conocer los resultados con rapidez, evitando que se repitan errores y conociendo los resultados de pérdidas y ganancias que arrojen los distintos trabajos ejecutados.

La producción estandarizada moderna y la rigurosa competencia entablada han determinado la necesidad de costos exactos, que fije en sus más mínimos detalles, la incidencia de los distintos elementos integrantes.

El tema relativo a costos de producción presenta una serie de matices interesantes y diversos para cada clase de industria.

Más aún, dentro de la misma industria y en igualdad de condiciones, no es raro encontrar dos contadores que obtengan resultados de costos completamente distintos por la diferencia de criterio para obtenerlos.

El costo de producción se compone de tres elementos: la materia prima, la mano de obra directa y los gastos indirectos de fabricación y administración; y en la apropiación exacta de cada uno de esos elementos reside la perfección de un sistema de costos.

La materia prima y la mano de obra, pueden ser susceptibles a veces de apropiaciones más o menos exactas, pero la apropiación de sueldos, alquileres, luz, reparaciones varias, amortizaciones etc. cuya distribución exacta en cada orden de trabajo no es posible llevar a cabo se involucran dentro de un rubro llamado Gastos Indirectos, cuya distribución está sujeta a criterios distintos según sea la industria de que se trate y del profesional a quien le toque actuar.

Graficando los distintos procesos del costo tendríamos:

La aplicación de la Contabilidad de Costos requiere como base ineludible la organización previa de la Contabilidad de Almacenes.

Es oportuno recalcar este concepto dado que constituye un inventario permanente el eje fundamental sin cuya existencia no puede organizarse la Contabilidad Industrial que permita conocer al día y en cualquier momento la situación de una hacienda.

A continuación analizaremos cada uno de los factores que integran el precio de costo.

MATERIA PRIMA: vamos a adoptar para el estudio de este rubro el tipo de una industria discontinua dado que constituye un ejemplo sencillo para la correcta apropiación de los materiales posponiendo los casos especiales para su consideración final. Los materiales son registrados al ingresar al Depósito por intermedio del organismo especialmente creado a ese efecto, y cuyo estudio detallado ha sido encarado en el Capítulo IV:

el Almacén de Materiales y Productos Elaborados que como antes lo expresáramos, depende del Jefe de Producción.

A ese fin Almacenes registra los ingresos en concepto de adquisiciones en un formulario especialmente habilitado a ese efecto, que denominaremos "Ingreso de Materiales" y que podrá confeccionarse por duplicado. El primer ejemplar quedaría en el mismo Almacén para su administración en las fichas de estante, y el duplicado pasaría al Departamento Contable para su registración en los Libros de Existencia Valorizada.

Los egresos de materiales correspondientes a elementos entregados para la fabricación, se registran en un formulario que llamaremos "Nota de Inversión de Materiales" confeccionada por cuadruplicado; uno de ellos es para el Taller o Dependencia receptora del material, otro ejemplar con su constancia de recepción queda archivado en Almacenes, pasando los dos restantes a las secciones Existencias Valorizadas y Costos, del Departamento Contable.

Si se produce alguna devolución de materiales con crédito a una orden de trabajo, se utiliza el formulario "Nota de Devolución de Materiales" confeccionado en la misma forma y con el mismo proceso que el anterior.

Cuando la producción se liquida e ingresa a los Depósitos de productos elaborados, la registración se hará en el formulario denominado "Ingreso por Fabricación" valorizado al precio de costo resultante en el Establecimiento.

Su registración podrá hacerse por triplicado. El original queda en poder del taller expedidor, el duplicado a la Sección Costos y el triplicado a la Sección Contabilidad de Existencias para el ingreso a stock.

Simultáneamente con la producción liquidada del Taller suelen enviarse al Depósito Central materiales recuperados que si se suceden con frecuencia deberá disponerse para su registraci6n de un formulario especialmente creado llamado "Ingreso por Recuperaci6n". Lo mismo puede decirse para los materiales de rozago. Ambos se confeccionan en formularios similares al de "Devoluci6n de Materiales", dado que debe acreditarse a la orden de trabajo que motiv6 dicha recuperaci6n, al precio que determinará el Departamento de Producci6n.

La valorizaci6n de los egresos de materiales tiene primordial importancia dado que incide directamente en el precio del costo.

En General debe tratarse de utilizar en lo posible el precio Promedio Ponderado, aùn cuando en algunos casos parciales de entrada y salida simultánea del material a precio completamente distinto de los que acuse la ficha, debe aplicarse este último.

Periodicamente debe controlarse las existencias acusadas entre las fichas de la Contabilidad de Existencia, las fichas de estante y el material que exista realmente en stock

MANO DE OBRA: siguiendo con el mismo ejemplo de la industria discontinua, hemos de plantear los problemas que reflejan la registraci6n contable de la mano de obra.

La cuesti6n se plantea en la siguiente forma; las horas o jornales devengados por el personal obrero deben ser adsorvidos por la producci6n, y cuya registraci6n se efectúa en las fichas que maneja la Oficina de Costos.

Dicha apropiaci6n se hará en base a los partes diarios de jornales que envían los talleres al Departamento Contable, y cuyas

registrações se hacen efectivas en las fichas de costo, en cada orden de trabajo.

Simultáneamente la Sección Liquidación de Jornales y Sueldos contabiliza día por día la liquidación respectiva cuyo control en horas y pesos debe hacerse con la Sección Costos. A fin de mes el importe pagado en jornales y sueldos por la Sección Liquidaciones debe ser exactamente igual a las apropiaciones que haya efectuado la Sección Costos

GASTOS INDIRECTOS:-- MODOS DE DISTRIBUCION. Decíamos al comienzo que en la apropiación exacta de cada uno de los elementos integrantes del costo reside la perfección de un sistema establecido.

Pero existen gastos cuya apropiación no puede hacerse con exactitud y requieren la aplicación de criterios especiales a efectos de subsanar los inconvenientes que se presenten. Efectivamente los gastos correspondiente, a sueldos del personal, luz, amortizaciones, reparaciones, impuestos, seguros, patentes etc. no son susceptibles de discriminarse en los distintos trabajos, de acuerdo a su real utilización. Debe agrupárceles formando con algunos o todos ellos grupos especiales a efectos de ser distribuidos o prorrateados sobre la producción de acuerdo al criterio que se fije de antemano.

Como se ve los gastos de esta naturaleza que son llamados comunmente gastos indirectos, dado que no inñden en forma directa en la producción, constituyen más que un elemento del costo un mal remedio de la técnica de los costos, pues el hecho de que no permitan una exacta absorción por cada tra//

//bajo, obligan a una distribución especulativa ya sea sobre las horas productivas, sobre la cuota-máquina, sobre el valor de la materia prima, sobre el valor del costo primario (mano de obra + materiales) que constituyen métodos más o menos aproximados, aunque es necesario reconocer que no existe otra vía de solución.

Los gastos indirectos llamados también gastos generales, pueden estar formados por inversiones de sueldos, mano de obra indirecta, material indirecto, subcontrataciones no afectadas a un trabajo particular, y toda otra erogación de las características apuntadas.

En forma general podemos clasificarlos en dos partes:

- a) Gastos Generales de Taller: comprende todas las inversiones motivadas por la fabricación en general. Están dentro de estos gastos la conservación o reparación de inmuebles, instalaciones, muebles, máquinas, vehículos, herramientas, equipos, luz, fuerza motriz del taller etc. y los sueldos de Jefes de Taller, capataces, ayudante y peones de limpieza
- b) Gastos Generales de Administración y Venta: comprende las erogaciones siguientes; sueldos del personal administrativo, técnico y de servicio, alquileres, luz, calefacción y refrigeración, intendencia etc.

Los métodos de distribución de Gastos Generales podemos clasificarlos así:

- 1°) En relación a la mano de obra
- 2°) En relación a las horas-obrero de trabajo
- 3°) En relación al material empleado
- 4°) En relación al costo primario
- 5°) Distribución en cuotas por maquinaria

1º) Este método descansa en la suposición de que los gastos indirectos son proporcionales al trabajo directo invertido; su empleo es de sencilla aplicación. Así por ejemplo si una empresa tiene un presupuesto de mano de obra directa anual de \$ 100.000.- y sus gastos indirectos ascienden a \$ 20.000.-, utilizando este método deberíamos cargar en la ficha de costo por cada peso de mano de obra invertido la suma de \$ 0,20.

En este sistema no se consideran las horas trabajadas, lo que a nuestro juicio es un elemento que es muy necesario tener en cuenta para medir las variaciones económicas de la empresa.

2º) En este método se parte de la misma base del anterior, con la diferencia de que las horas de trabajo efectivas constituyen el eje alrededor del cual gira la absorción de Gastos Indirectos.

Si las horas anuales trabajadas por un Establecimiento alcanzan a 1.000.000.-, y los Gastos Indirectos a la suma de \$ 350.000.-, cada orden de trabajo admitirá una apropiación de \$0,35 por cada hora efectivamente trabajada.

Este sistema nos parece más acertado que el anterior, pues es evidente que el costo de taller en general, varía en relación con el tiempo empleado.

Sin embargo tiene el inconveniente de no tomar en cuenta las diferencias de tamaño y valor de los materiales y equipos empleados, ya que la única base para la absorción de los gastos es el tiempo.

Este método como el anterior es justiciero cuando el producto y las maquinarias empleadas para obtenerlo sean de un tamaño y de un costo más o menos uniforme

- 3º) Este método dice Kimball se utiliza con buen acierto en los procesos continuos de fabricación como ocurre en fábricas de rieles, salinas, o una fábrica de cemento.

En estos casos más que una distribución de gastos se trata de una división entre todos los trabajos. Si los gastos generales de la empresa son de \$5.000.- mensuales y los materiales empleados de \$ 50.000.- es evidente que cada trabajo absorberá la proporción de $\frac{5.000}{50.000}$.

- 4º) En este sistema los gastos generales se distribuyen sobre el valor de la mano de obra y el de los materiales empleados por cada trabajo.

Se ha buscado esta fórmula para compensar en lo posible las arbitrariedades que podrían cometerse en fabricaciones cuyos materiales invertidos son de gran valor y con nula intervención de mano de obra, o por el contrario de mucha mano de obra y poca inversión de material.

A pesar de ser este método, poco utilizado y ser más aceptables los métodos enunciados en los puntos 1º y 2º, es evidente que si un trabajo que lleva gran volumen de material con un costo elevado, en igualdad de tiempo con otro de menor tamaño debería absorber una mayor apropiación de gastos generales dado el riesgo que podría representar echar a perder el trabajo hecho en

materiales de gran calidad y precio.

- 5º) Este método trata de evitar la injusticia que podría crearse con los métodos anteriores por el uso de herramientas y procesos de diversos tamaños y valores. La teoría a la que responde esta cuota es posiblemente la más exacta de todos los métodos hasta ahora estudiados. No existe en ella vinculación única con los salarios ni se distribuyen sobre las horas-jornales guardando únicamente una estrecha relación con las máquinas y procesos.

Considerando dos trabajos cuyos salarios y tiempos sean iguales, es evidente que cuesta mucho más hacer el trabajo en una gran máquina que en un banco, pues el costo de mantenimiento de la máquina tales como reparaciones, energía, seguros, etc. aumentan considerablemente.

Es natural que la exactitud y justeza que requiere la determinación de la cuota horaria es sumamente importante, dado que es la única base para determinar el costo de producción.

La cuota horaria se obtiene dividiendo el total de gastos por el número de horas normales que se prevee funcionarán las máquinas recurriéndose para eso a las estadísticas que ofrezcan registraciones anteriores o cálculos previstos por un Plan de Trabajo.

Todo trabajo se debita de acuerdo a las horas empleadas por cada máquina valorizadas por la cuota-máquina correspondiente.

Este método aunque es considerado por la mayoría de los autores como el más exacto, tiene el inconveniente de que las variaciones respecto a los tiempos de funcionamiento de las máquinas, producen modificaciones en la fijación de la cuota hora- máquina.

Si los tiempos trabajados por la maquinaria son menores a los previstos, los débitos efectuados son inferiores a los que correspondan; caso contrario ocurrirá si se trabaja más tiempo del previsto.

VARIACION E INCIDENCIA DE LOS GASTOS INDIRECTOS.

Toda industria requiere para su funcionamiento previo una organización básica que supone la asignación de gastos fijos para una capacidad de producción determinada con antelación.

Dicha organización básica estará constituida por los gastos que demanden la formación de una estructura imprescindible para su funcionamiento, tales como la creación de oficinas, impuestos, patentes, gastos varios, mantenimiento, amortizaciones, etc..

Dichas erogaciones se mantienen constantes dentro de ciertos límites de producción y las variaciones que la misma refleje traerán como consecuencia una repercusión inmediata en esos gastos fijos, pero dicha influencia no será proporcional sino que variará de acuerdo a la naturaleza de los distintos ítems que componen en su conjunto, los gastos generales de fabricación..

Supongamos el caso de una fábrica que determina sus gastos generales sobre la base de las horas efectivamente trabaja-

das.

Dicha fábrica tendrá un régimen de producción intermitente lo cual la obligará a determinar los gastos generales sobre una previsión anual de horas que estará sujeta a las previsiones que ofrezca el mercado.

Las variaciones de máxima-mínima obligarán a la empresa a aumentar o disminuir el coeficiente de gastos indirectos en forma inversalmente proporcional a las horas trabajadas. Pero dichas variaciones nos demostrarán que los gastos generales no siguen un ascenso o descenso proporcional a las horas productivas sino que por el contrario cada uno de los ítems arrojan, como antes lo expresáramos, variaciones distintas de acuerdo a la naturaleza de cada uno.

Así por ejemplo, el ítem útiles de escritorio, seguirá una ley de depreciación que podremos fijarlo en un 10 %. Quiere decir que si un taller trabaja 1000 horas productivas anuales y le corresponde una dotación de útiles de escritorio de \$10.-, si dicho taller trabajara 2000 horas, los gastos por este concepto no alcanzarían a \$20.- sino que llegaría solamente a un adicional de un 10 % lo que significa un total de \$11.- Si el monto de horas es de 1500, el importe de gastos alcanzaría a \$10.50 .

Si tomamos el ítem de reparaciones y determinamos que el coeficiente de crecimiento es del 20%, sobre el ejemplo anterior, calculemos por las registraciones estadísticas nos señalan un monto de \$200.- anuales por cada 1000 horas productivas; de la misma forma que la anterior a una capacidad de 2000 horas, corresponderá un monto anual de reparaciones

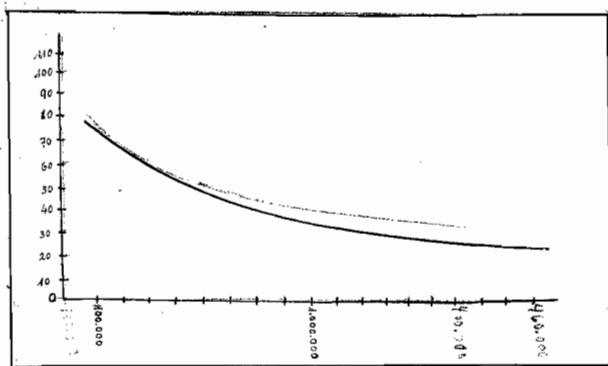
de \$100.-.

Y así sucesivamente para cada uno de los ítems, tendremos coeficientes distintos de acuerdo al régimen de cada uno.

El estudio de la variación e incidencias de los gastos generales de fabricación, tiene una importancia fundamental cuanto mas discontinua sea la industria.

Ello obedece a la influencia directa que tiene sobre el precio de venta el factor gastos generales y que en algunas empresas reviste especial consideración.

Para ello se procede a la confección de un gráfico similar al presente modelo, en el cual se refleja la curva de variación de los gastos generales de fabricación.



Al cotizarse un pedido debe estudiarse si el mismo influirá en la energía comprometida en tal forma que obligue a una mayor utilización de personal productivo, lo que traerá como consecuencia una reducción del coeficiente de gastos generales y una mayor probabilidad de competir con los precios de

plaza.

Por lo tanto, la oficina que tenga a su cargo la confección de presupuestos, deberá manejar constantemente el gráfico de las variaciones de la capacidad productiva de la empresa a efectos de aplicar con exactitud la incidencia de gastos generales de acuerdo a los cambios de la empresa.

LIQUIDACION DE LA PRODUCCION.- A medida que las órdenes de trabajo se van terminando parcial o totalmente, se procede a su liquidación parcial o total.

La oficina de costos encargada del contralor y monto final de las inversiones de cada trabajo, es la encargada también de acreditar a las órdenes de trabajo la liquidación de la producción.

La función de esta oficina es la de registrar cargos y descargos como la de deudores o acreedores varios, con la única diferencia que en vez de referirse a cuentas personales, trabaja con órdenes de producción.

Efectivamente, por cada orden de trabajo emitida, abre una ficha auxiliar de costo en la cual registra las inversiones directas (materiales, jornales, sub-contrataciones, servicios tarifados, etc.) cuyos montos mensuales se transfieren a la ficha de costo resumen. Una vez liquidada la orden se cargan los gastos generales de acuerdo a los coeficientes establecidos y se procede a la acreditación de la ficha de costo por la entrega del elemento o elementos entregados al almacén valorizados al precio de costo.

En la planilla de producción liquidada se destacará en forma notable la diferencia entre el costo real con lo presupuesta-

do a efectos de medir la eficacia de la oficina de producción.

ESTUDIOS ESPECIALES DE PRECIO DE COSTO: En el estudio precedentemente expuesto, nos hemos referido a una fábrica con un ritmo de producción intermitente o discontinuo, para lo cual la base del precio de costo ha sido " la orden de producción ". Cuando la industria es discontinua como en el caso de la fabricación de la harina, o para poner un ejemplo mas claro en la fabricación del cemento, el sistema debe diferir forzosamente.

En estos casos, la producción circula en forma de una corriente continua por los distintos procesos, y la producción depende esencialmente del factor máquina en relación con el factor obrero. En estos casos, especialmente en el caso de la fabricación del cemento donde se obtiene un solo tipo de elaboración, el problema es simple pues los gastos totales de la producción, divididos por la cantidad nos dará el costo unitario. Aun cuando la producción en curso debe tenerse en cuenta en la determinación del mismo, su importancia es relativa pues la cantidad de material en proceso de elaboración es insignificante comparada con la producción anual o mensual y la rapidez de la circulación del material hace que la incidencia de mano de obra sea practicamente despreciable.

En otros casos como el de la fabricación de la harina de trigo, la complejidad de la determinación del costo es evidente pues en el curso del proceso de producción, se obtienen subproductos que ingresan a almacenes para ser expedidos a la venta y cuyo precio de costo debe basarse sobre el criterio y apreciación del contable.

Hay casos igualmente complejos donde la apropiación de los materiales y de la mano de obra, debe basarse sobre especulaciones contables que nosotros denominaremos " Sistemas de tarificación " .

Esto ocurre en las industrias tales como: talleres de galvanoplastia, tratamiento de pinturas, barnices, en el cual se elaboran elementos de distinto tamaño y medida.

Así por ejemplo, una empresa que se dedica a la explotación de baño electrolítico, tendrá una cantidad de elementos dispersos cuyas superficies lisas o rugosas, grandes o pequeñas determinarán criterios especiales de apropiación.

La jornalización debe realizarse en la siguiente forma:

Se cargarán en las fichas de inversión en una orden única los materiales y jornales que insuma la explotación antedicha. El descargo de la producción se operará sobre un sistema de tarifas cuya base será el área del material bañado y la intensidad del baño.

Además deberá procederse a tarificar en forma distinta las superficies rugosas y las lisas, debiendo incidir una mayor proporción de materiales y de jornales en las superficies rugosas, dado que cuesta una mayor inversión de materiales y de mano de obra.

El caso de la fabricación de muñecas, es realmente interesante por la gama de recursos que ofrece la obtención del precio de costo.

Los muñecos y demás juguetes de maderas se invierten en recipientes de pintura, siendo suspendidos de inmediato a efec-

tos de su secamiento inmediato.

La pintura de diversos colores que se desprende de los elementos pintados, cae en un recipiente donde se forma un material recuperable dado que obtendremos un tono único susceptible de aplicarse a otras fabricaciones.

El problema está en determinar no solo la apropiación de materiales y jornales de acuerdo ^{al criterio} anteriormente expuesto, sino también en determinar la valorización que le corresponde a la pintura que se desprende de los juguetes suspendidos a efectos de su secamiento; ello tiene importancia pues su distinta valorización que le corresponda ya sea como material recuperado o como rezago de fabricación, influye en forma directa en el precio de costo de los demás elementos.



BIBLIOTECA

CONCLUSIÓN


En los anales de la Facultad de Ciencias Económicas, no se ha registrado hasta la fecha la aparición de un trabajo del alumnado referente al tema que hemos abordado.

La ciencia de la contabilidad en primer término, y las especialidades de economía, banca, póliza, de seguros etc, han ocupado hasta entonces la atención preferente del estudiante en la elección de temas exigidos por la Facultad.

La Organización Industrial ha sido incorporada a los cursos a las disciplinas del establecimiento y la orientación que se le ha dado ha sido sin duda alguna acentuadamente tecnológica.

Por tal motivo ha sido mi esencial preocupación, la de encarar desde un punto de vista puramente económico ^{administrativo} y contable, de acuerdo al radio de acción que desempeña el contador, el problema de la Organización de las Industrias.

Y al proponerme el logro de esa finalidad, deseo hacer presente mi reconocimiento al personal civil y militar de la Dirección General de Fabricaciones Militares, cuya capacidad y experiencia han sido pilares fundamentales en la realización del presente trabajo.-



Zacuos Jires, Octubre de 1944

BIBLIOGRAFIA

- Mellenourz Konrad - Teoría económica de las explotaciones.
Gual Villalbi - Principios y aplicaciones de la Organización Científica del Trabajo.
Himball D. - Principios de Organización Industrial.
Madariaga y Rojo - Organización Científica del Trabajo. (como sistema económico social e individual).
Robertson D. H. - Industria; dirección, propiedad y control.
Taylor F.W. - Dirección de los talleres.
Chambonaud y Carnicero Barrio - Organización Científica de la producción.
Leprevost E. - Economía Industrial y Organización de talleres.
Jones Eduardo - Organización y Administración de Empresas Industriales.
Museo Social Argentino - Primer Congreso Argentino de Racionalización administrativa.
Fayol H. - Administración Industrial y General.
Albertoni - Clases dictadas en la Facultad de Ingeniería de La Plata.
Ejército Argentino (E.S.T) - Conferencias sobre Organización Industrial pronunciadas por el Ing. F. Durán.
Münsterberg H. - Psicología de la actividad industrial.
Evisman y Moers - Psicotecnía.
Sori Rafael - Organización Comercial.
Práctica Comercial Norteamericana
Aguirre Celiz Julio - Organizaciones Financieras Mixtas.
Reglamentación de la Ley N° 12709
Dirección General de Fabricaciones Militares - Normas para Contabilidad Industrial y Reglamento de la Fábrica Militar de Equipos.
Cholvis Francisco - Investigaciones en Empresas.
Gardo José - Contabilidad Industrial. Volúmenes VIII y IX