

Se envía
a digital.
Por el
679373

OSTENSION DEL
'ARDCAR DE REMOLACHA'

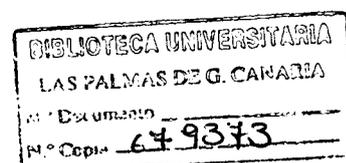
ANTONIO MARTEL HIDALGO

Tesis Grado Profesor Mercantil
sobre.

"Obtención del Azúcar de Remolacha"
de

Antonio Martell Hidalgo.

Las Palmas de G. Canaria a 15 de Enero 1.904



Consta de 9 capitulos

- 1.- Azucar.- Generalidades.- nomenclatura.
- 2.- Refinerias azucareras.- Proceso tecnico.-
- 3.- Historia del azucar.-
- 4.- Nuestra refineria.-
- 5.- Organización de la Empresa.
- 6.- Aspecto juridico de la Empresa.
- 7.- Aspecto contable de la Empresa.
- 8.- Regimen tributario.
- 9.- Registración contable.

Esta basada en datos numericos imaginarios; en extractos de abundante bibliografía; en un estudio personal de la empresa.

Las Palmas 15 de Enero de 1904

Capitulo 1

azucar, generalidades.- Azucres en la naturaleza.- Remolacha.- Clase de remolacha azucarera.- Características de las remolachas azucareras.- Condiciones climatológicas.- Contratación de la remolacha.- Su localización geográfica.-

AZUCAR.- Generalidades.

El azucar es un articulo de primera necesidad, usado por el hombre desde remotisimo. tiempo. Sus aplicaciones son multiples y muy variadas aunque todas intervienen de una forma bastante directa en la alimentaci3n del hombre.

Se aplica el nombre de azucares a un gran numero de sustancias que en sintesis y generalizando, poseen las siguientes cualidades:

Sabor dulce; su materia cristaliza; son solubles en el agua y en alcohol y por su composicion cuantitativa y cualitativa estan incluidos en el grupo de los compuestos de hidratos de carbono.

Azucares en la naturaleza.-

En el reino animal existen azucares en gran cantidad, pudiendose decir, que no hay planta que no lo contenga por lo menos en algun periodo de su vida.

Aun cuando el azucar puede encontrarse en cualquier parte de la planta, suele encontrarse con preferencia en determinados organos de la misma. Asi en la reolacha y zanahorias se encuentra en los organos subterranos; en la caña de azucar y en el sorgo azucaido se encuentra en el tallo; y en el tilo y en el iresno se encuentra en las hojas. Tambien en las flores se encuentra el azucar en el nectar y en el ovario.

Abundan mucho los azucares en los frutos maduros como peras, manzana uvas e higos. Las semillas, sobre todo en el periodo de germinaci3n tambien contienen azucar.

Sabemos que el azucar corresponde a los hidratos de carbono que las plantas tienen el poder de elaborar a partir de los compuestos inorganicos. Pues bien,, en el reino animal existen frecuentemente el azucar como producto de transformaci3n de otra materia inorganica que ha servido de alimento y que a su vez se descompone en otras sustancias mas sencillas, durante el proceso de desintegraci3n que continuamente se verifica en los organismos animales.

El azucar comercial se obtiene normalmente de caña de azucar y de la remolacha q por ser mayor el contenido de azucar, la cual cuando se encuentra en estado puro se representa con la misma formula de la sacarosa $C_6H_{12}O_6$.

REMOLACHA.-

Ya hemos dicho que la caña de azúcar y la remolacha son las dos plantas de donde se extrae el azúcar que revaloriza en el mercado. En España la producción de remolacha (2 a 4 millones Tm) es superior a la de caña (0'2 a 0'3 millones Tm) ya que esta encuentra restringido su cultivo al mediodía español (Granada, Málaga, Almería) y las Islas Canarias.

Por eso vamos a prescindir de la caña y dedicar especial atención a la obtención y refinación del azúcar a partir de la remolacha.

La remolacha es una planta de raíz napiforme la cual alcanza gran desarrollo y se carga de sustancias de reserva las cuales poseen un elevado porcentaje de azúcar. Por término medio un 14%. Este azúcar pese a que se encuentra en la raíz, no ha sido elaborado en esta parte de la planta, sino que como todos los hidratos de carbono es originado por las partes verdes y hojas durante el día, merced a la función clorofílica y desde allí transportado para ser almacenado posteriormente en la raíz. Así se explica que el rendimiento de la remolacha este relacionado con las horas de insolación que recibió la planta.

Hay variedades de remolacha que no contienen cantidades estimables de azúcar por lo que solamente se utilizan como alimento para el ganado.

Aunque hay remolachas azucaradas cuya pulpa o carne es rojiza o amarillenta lo más frecuente es que la posean blanca y que su peso una vez que se encuentra en su óptimo se acerque poco más o menos al kilo de peso.

Las variedades más comunes con la de Vilmorin que es muy azucarada y la de Klein Wanzleben.

La cantidad de azúcar que contiene la raíz de la remolacha no es igual es toda su masa. La mayor parte esta localizada a una distancia de la cabeza o corona (parte situada debajo de las pencas o base de las hojas) que viene a ser la tercera parte del tamaño de la raíz. En cambio la zona cargada de sales y que no contiene casi azúcar es precisamente la corona. Por este motivo la remolacha

se ha de descoronar antes de ser sometida a la extracción del azúcar.

Clases de remolachas azucareras.-

Blanca de Silesia.- Que toma el nombre del punto donde se obtiene la mejor clase y originaria de todas las demás variedades.

Remolacha blanca alemana de azúcar.- De raíz alargada y cuello ancho, permanece enterrada completamente en la tierra. El rendimiento es de 40.000 kgs. por hectarea y su riqueza es de 12 a 13 %.

Remolacha blanca imperial de azúcar.- Es una variedad de la anterior seleccionada muy rica en azúcar con un rendimiento ligeramente inferior a la anterior.

Remolacha blanca electoral de azúcar.- De raíz abultada, su rendimiento por comparación es algo mayor que la variedad blanca alemana aunque no tan rica en azúcar.

Remolacha blanca de azúcar mejorada de Vilmorin.- Poco voluminosa con muchas raicillas, piel arrugada y cuello ancho; su carne es compacta y extraordinariamente azucarada. Su rendimiento en medianas condiciones de cultivo llega a los 30.000 kgs. por Ha y su riqueza en azúcar de 10 a 18 %.

Remolacha blanca de azúcar de cuello verde.- Es vigorosa, con raíces más largas y gruesas que la alemana, sale de la tierra de una cuarta a una quinta parte de su longitud, presentando esta parte un color verde. Su rendimiento por Ha. es de 20.000 kgs. y su riqueza en azúcar es de 11 a 12 %.

Remolacha blanca de azúcar de cuello rosa.- Bastante productiva es muy cultivada en Francia su rendimiento es de 20.000 kgs. por Ha y su riqueza de 12%.

Remolacha rosada temprana de azúcar.- De mediana longitud, cuello plano y muy ancho que se adelgaza regularmente; es apropiada para tierras ligeras y calvareas. Su rendimiento es de 40.000 kgs por Ha y su riqueza en azúcar es del 13 a 14%.

Remolacha de cuello gris.- Variedad muy productiva de forma ovoidea piel rosada en la parte enterrada y gris o bronceada en el cuello. Su producto es de 55.000 kgs por Ha y su riqueza sacarina de 10 a 11 %

Características de las remolachas azucaradas.-

Raíz fusiforme y pivotante, que no salga fuera de la tierra y blanca o rosada, la piel debe ser rugosa en vez de lisa para las forrajeras. Según las variedades se observa casi siempre dos surcos ligeramente contorneados en espiral que partiendo del cuello llegan al vertice de la raíz. Estos surcos son muy marcados en las especies azucaradas y tienen muchas raicillas que forman solución de continuidad. La propiedad de estos surcos y la multiplicidad de las raicillas pelosas indican riqueza en azúcar.

Las hojas son espesas y verdes siendo menos abundantes que en las forrajeras.

Condiciones climatológicas.-

Se consideran tres los periodos a considerar en el desarrollo de la remolacha:

- 1.- Siembra y plantación (Abril-Mayo)
- 2.- Desarrollo propiamente dicho (Junio-Julio)
- 3.- Maduración (Agosto- Septiembre)

La temperatura ideal para cada periodo es diferente:

Primer periodo.- Temperatura moderada y húmeda.

Segundo periodo.- Temperatura húmeda y cálida.

Tercer Periodo.- Temperatura seca y cálida.

Contratación de la remolacha.-

Las fabricas de azúcar solo pagan al labrador la remolacha descoronada y bien lavada. Pero como la labor de lavar y descoronar haria interminable y muy costosa cada operación de compra-venta, lo que se suele hacer es tomar de la partida y al azar unas cuantas remolachas con coronas y barro, pesándolos. Inmediatamente se lavan y frotan bien con un cepillo para eliminar los ultimos restos de tierra y por ultimo se descoronan. Hecho esto se vuelven a pesar de nuevo. Asi se obtiene fácilmente el tanto por ciento de peso que corresponde descontar de la partida por barro y cabeza. Este sistema de contratación recibe el nombre de destalle.

Lo cabal sería sin embargo contratar la remolacha según su contenido en azúcar. Cantidad que se determinaría en cada caso extrayendo y valorando el azúcar que rindiera una muestra bien pesada de la partida en trato.

No obstante muchos agricultores prefieren el sistema de destalle ya que el otro implica el uso de aparatos (polarímetros) con los que no están familiarizados, por lo que acogen sus resultados con desconfianza.

La compra se suele hacer en los centros donde radica la producción remolachera, para después desde allí trasladarla a las refineras. En España se hace mayormente por ferrocarril, en las unidades denominadas de mercancías o trenes mercancía, ya que este medio es extenso y muy superior al de carretera. La red nacional cuenta desde 1948 con 17.585 km. de recorrido de los cuales 12.805 son de ancho normal y 4.782 de vía estrecha.

Su localización geográfica.-

El terreno más apropiado para la obtención de buena remolacha, debe reunir suficiente humedad y gran insolación. Puede asegurarse que no puede dedicarse al cultivo de la remolacha aquellas tierras que no pasen de 3.000 la suma de temperaturas alcanzadas en todas las horas de sol de año.

Se encuentran en España 93.000 ha. de terreno dedicadas a su producción en su mayor parte enclavadas en la cuenca del Ebro, regadíos del Genil, Valle del Tago (desde Aranjuez a Toledo, zona del Tajuña) y Duero Medio.

Su localización geográfica mundial abarca :

- 1.- En el Oeste de Europa: La comarca de la desembocadura del Rin a la región del Escalda; la cuenca de París y como ya dijimos, la cuenca del Ebro.
- 2.- La Europa central, las zonas de terrenos cuercos y de acarreo que se extienden al norte de Hannover-Brunswick, el Börde de Magdeburgo, Anhalt, Baja Silesia, valle del Vístula y Llanura d del Elba en Bohemia.

3.- En la Europa oriental; Polonia, las comarcas de Galitzia y la Ucrania.

Muchas veces se trata de terrenos que coinciden con el cultivo del trigo, pues ambas especies vegetales plantean exigencias muy semejantes en cuanto al clima y composición del suelo, si bien la remolacha es menos exigente en cuanto a la cantidad de precipitaciones atmosféricas se refiere.

Las tierras grasas y de fondo son indispensables sin embargo para su cultivo. Alemania puede considerarse así, como el núcleo más apto geográficamente en el cultivo de la remolacha.

La producción en los Estados Unidos se mantiene dentro de unos límites relativamente modestos (alrededor del 12% de la producción mundial). Sus centros más importantes se hallan situados al oeste (Colorado y California) y una segunda zona que se extiende al sur de la región de los Lagos (Michigan y Ohio)

-----0000000000-----

Capitulo 41

historia del Azucar.

Historia del Azucar.-

La caña de azucar fue primitivamente una planta alimenticia y sigue siendolo todavia en varias comarcas de Asia, en Las Islas Filipinas y en las del Oceano Pacifico.

En la India y en la China es cultivada desde tiempos remotisimos y del nombre sanscrito Sarkura se ha formado el arabe Sudnar y los nombres europeos dados al azucar como: Sucre y Zucker etc. La substancia llamadas por los greigos Saccaron y Glydys no esta comprobado fuese el azucar de nuestros dias ya que hay autores que creen que fuese un extracto de la caña dulce o un derivado de la miel.

Teofrasto y Dioscoride, mencionan el azucar que en aquellos tiempos solamente se usaba como medicamento. Los judios no la conocieron y los antiguos habitantes de Babilonia tampoco.

En el siglo I ya refinaban los arabes el azucar procedente de caña de la provincia de la antigua Persia conocida con el nombre de Suriana.

En el año 990 llego el azucar procedente de Alejandria a Venecia donde al parecer se le dio por primera vez la forma de pilon que segun algunos procede de China.

Los medicos arabes empleaban el azucar en medicina y solamente gracias a las cruzadas se vulgarizo el uso. Los mejicanos obtenian probablemente en otros tiempos el azucar a partir del maiz.

Cristobal Colon llevo caña de azucar de Las Islas Canarias a Santo Domingo, donde se cultivo por primera vez en gran escala. En 1700, la exportación de azucar de Cuba era todavia insignificante.

En tiempos de Hernan Cortes fue importada la caña de azucar a Mejica y en 1553 fue enviada desde este pais a España.

En 1551 llega la caña a Brasil de donde paso a las colonias francesas e inglesas.

Antes de la ultima sublección en Cuba esta ocupaba el primer puesto seguida de Java, Filipinas e islas de Mauricio. En la

del norte la producción mayor corresponde a Luisiana. En la América del Sur Brasil y Perú.

En Asia, la China, el Japón, las Indias Inglesas. En Australia: Las islas Sandwich. En África: Egipto.

Los árabes la cultivaron en España en las comarcas del levante y Mediodía, creyéndose saber que a principios del siglo XV existían 15 fábricas en el término de Motril.

En la época de las Cruzadas y con más exactitud posteriormente, se extendió el cultivo de la caña por toda Europa por iniciativa de Federico II de Prusia.

Después este cultivo puede decirse que desapareció de Europa y es en época muy posterior cuando ha vuelto a incrementarse en España. Desde el siglo XVI se establecieron en casi todos los estados europeos refinerías del azúcar colonial, pero en el siglo XVII era el azúcar tan cara que en Alemania las clases no muy acomodadas usaban jarabe o miel.

En 1747 descubrió Marggraf, que las remolachas contenían una considerable proporción de azúcar.

En 1801 fundó Achnard la primera fábrica de azúcar de remolacha en la finca de Lunern de la Baja Silesia, siguiendo muy pronto nuevas fábricas.

El rendimiento era entonces de un 2 a un 3 %, aun cuando ya en 1799 introdujo Wöldecnén el tratamiento con la cal y Lampadius y Schanp, demostraron los buenos resultados que daba el uso del carbón vegetal.

En Francia floreció la fabricación, desde 1811 sosteniéndose algunas fábricas después del bloqueo continental, gracias a varias mejoras, como la introducción de máquinas para disgregar la remolacha, de prensas hidráulicas, de la calefacción con vapor y del uso del carbón de hueso regenerable.

En cambio en Alemania, las fábricas de azúcar después de la caída de Napoleón, dejaron de existir y solo en el tercer decenio del pasado siglo, volvió a tomar pie esta industria, especialmente Sajonia donde la tierra está muy bien preparada para el cultivo

de la remolacha, gracias a haberse cultivado en ella la achicoria
Despues se ha desarrollado muy bien y con exito en Anhalt, Silesia
y Brunswich.

Despues de Alemania y Francia los paises en que mas florecieron esta
clase de industria son: Austria, Rusia y Belgica.

Capítulo III

Refinerías azucareras.-

Refinerías azucareras.- Maquinas necesarias en las fabricas de azucar remolacheras.- Proceso tecnico.- Proceso tecnico de las materias auxiliares.

REFINERIAS AZUCARERAS.-

Desde el descubrimiento del contenido azucarado de las remolachas por Marggraf y el traslado a la practica por Acnara, aunque no con exito totalmente positivo, se ha extendido por todo el orbe, numerosas refinerias azucareras, si bien buscando los terrenos llanos donde es posible el cultivo en gran escala, ya que la remolacha solo puede ser objeto de producción y elaboración en grandes cantidades, en fabricas racionalmente organizadas. Por ello no es de extrañar que la remolacha en su cultivo ocupe superficies de muchos kilometros cuadrados, que en verano extienden su agradable verdor y en invierno son oscuras manchas de humos en torno a grandes y ricas aldeas.

Otro factor muy importante para la localización de la refinerias ya que su producto es a su vez materia prima de otras multiples y variadas industrias, es el buscar distritos de venta densamente poblados: grandes ciudades y la favorable situación junto a rios navegables u otras vias de comunicación (Máddeburgo en el Elba, en Alemania; Westromiz en el Elba y Presburgo en el Danubio en Checoslovaquia) al objeto de colocarse en mejores condiciones de exportación.

En España se localizan al pie del ferrocarril que pasa por las industrias remolacneras. Hay en España 42 fabricas dedicadas a esta clase de actividad situadas en su mayor parte en las provincias de Zaragoza y Granada.

La provincia de Zaragoza, produce ella sola mas de un cuarto de la totalidad de la producción, le sigue la zona del Duero y la zona del Guadalquivir. Destacan tambien Valladolid, Aranjuez, Victoria y Mancilla.

Maquinas necesarias en las fabricas de azucar remolacneras.-

Las maquinas y utiles que esta clase de industrias necesitan son muy variadas y su costo abarca bastante del inmovilizado que se posee en estas fabricas. Su considerable numero hacen que la explotación de esta actividad se haga racionalmente y con un capital extenso. Entre las mas importantes destacaremos:

- 1.- Lavador de remolacha.- Arbol provisto de brazos agitadores que remueven la remolacha en el seno del agua corriente limpiandola mecanicamente.
- 2.- Maquina para cortar remolacha.- Caja conteniendo un disco cuchillo que corta la remolacha en tiras, mientras va girando rapidamente.
- 3.- Bateria de Difusores.- Depositos de fundición,, de un metro de y medio de diametro que tiene en la parte superior una abertura por donde se introduce la remolacha cortada; y otra abertura inferior para sacar la masa. Este aparato obliga a los componentes del zumo de la remolacha a pasar al agua por medio de la osmosis, intercalado entre dos difusores se colocan unos calentazumos para activar la difusión.
- 4.- Calientazumos.- recipientes cilindricos atravesados por muchos tubos calentados por vapor por la parte de fuera.
- 5.- Frensa.- Que se utiliza para la pulpa obtenida por la difusión.
- 6.- Caldera de defecación.- que elimina gran parte de las sustancias solidificadas, microorganismos y fibras que flotan en el liquido azucarado, por medio de una lechada de cal o cal viva.
- 7.- Calderas de Saturación.- Elimina la cal disuelta y suspendida por medio de un tratamiento por medio de acido carbonico. Estas calderas tienen unos 6 o 8 metros de altura y hay en ellas tubos y serpentines provistos de agujeros a traves de los cuales circula el acido carbonico muy dividido en el zumo y tambien serpentines de calefacción para el liquido con una temperatura de 70 a 75 grados.
- 8.- Maquinas de concentración del zumo. Son calentadas a vapor, consta de tres a cuatro calderas de hierro de forma cilíndrica u ovalada y colocadas horizontal o verticalmente .
- 9.- Condensador en humedo o en seco.
- 10.- Aparato de concnura.-
- 11.- Cristalizador.- Caldera horizontal de 2 a 2½ metros de diametro y de 4 a 6 metros de longitud.

12.- Centrifugas.- Tambores cilindricos cuyas paredes estan agujereadas como las cribas; de un metro de diametro con una carga de 125 a 250 kilogramos.

Aparte de estas maquinas citadas que son las mas importantes las fabricas necesitan de:

Un horno de cal.

Un ascensor.

Unos tanques de jarabe y sulfatación.

PROCESO TECNICO.-

Mediantes corrientes de agua que circulan por unos canales de cemento o manposteria, es conducida la remolacha a los aparatos lavadores.

Un elevador lleva la remolacha al lavador, donde un arbol provisto de brazos agitadores remueven la remolacha limpiandola.

Despues es llevada por el elevador a una criba que tiene un movimiento de vaiven,, para quitarles el agua adherida. De la criba va a parar a una maquina que la corta en tiras de un milimetro de grueso y de 6 a 10 mm. de anchura.

Despues son llevadas a unos aparatos llamados difusores, en los cuales pasan los componentes del zumo por difusión (osmosis) mezclandose con el agua que contienen. El proceso es dejar entrar agua fria en el difusor que contiene la remolacha mas lavada y el liquido que sale de ese difusor pasa a los demas que componen la bateria, hasta llegar al ultimo, que contiene remolacha recién cortada, o sea que no ha sufrido ninguna extracción, de suerte que el ultimo difusor de la bateria sale un zumo muy rico en azucar. Como aumentando la temperatura se activa la difusión, se calienta el liquido que circula por la bateria mediante unos aparatos llamados calentazumos a una temperatura de 75 a 80 grados. Por cada 100 kilogramos de remolacha se obtienen 100 y hasta 120 litros de zumo.

El zumo procedente de los difusores pasa a traves de unos finos maticos, que los limpian de los restos solidos de la pulpa; luego es calentado en aparatos llamados serpentinas. 80 a 90 grados

Tratamiento de zumo con cal.- Se conduce el zumo a una caldera y se le añade cal viva (precipitación seca) o lechada de cal (precipitación húmeda) y se deja actuar la cal a una temperatura de 80 a 85 grados durante 10 minutos según el grado de pureza del zumo. Se emplea cal en la cantidad de 1'25 a 2'5 y aun del 3% del peso de la remolacha.

La cal se disuelve en parte en el zumo combinandose con el azúcar y parte con sustancias perjudiciales a las que transforma en compuestos y precipitaciones de mejor manejabilidad para operaciones posteriores.

Saturación.- La cal disuelta y en parte suspendida en el zumo es eliminada por un tratamiento con ácido carbonico. Se hace pasar el ácido carbonico hasta que no exista nada de cal en suspensión. El ácido carbonico necesario se obtiene mediante los hornos de cal y se enfría y desposee del humo haciéndole pasar por dos aparatos lavadores donde cae agua en forma continua formando lluvia. El zumo saturado pasa por una criba, para separarle de las materias sólidas más gruesas y luego se llevan a unos filtros-prensa, sistema de bombas que retienen el sedimento fino o lodo.

El zumo que sale de los filtros-prensa es calentado a 100 grados en calentadores de tubo y conducido a una segunda caldera que le quita toda la cal.

Se filtra otra vez el zumo y se le somete a una tercera saturación con ácido carbonico, ácido sulfuroso o ambos a la vez.

Antes de que pase a la concentración se calienta el zumo a la temperatura de ebullición y se filtra en caliente y sin presión a través de un tejido tupido de algodón o a través de arena de grano fino.

Concentración.- Antes de la concentración el líquido es limpio casi incoloro, o de color pálido. Es necesario calentarlo para que cristalice el azúcar a fin de separarle de las materias que le acompañan. 100 kilos de remolacha dan 120 a 125 kgs. zumo sin concentrar debiéndose evaporar el 80% de agua, para que tenga la concentración necesaria. Ello se verifica haciendo bullir

o hervir el zumo para que cristalice en la paredes. El zumo concentrado que sale de la ultima caldera es de color variable, que va del amarillo obscuro al pardo turbio.

Conchura y cristalización.- El zumo concentrado, debe cocerse para que cristalice, verificandose a temperatura alta, dejandolo luego en reposo para que se enfrie y cristalice fuera de la caldera o hirviendolo para que se cristalice en las paredes de la caldera. Estos aparatos suelen trabajar en vacio.

Se evapora el jugo hasta fuerte saturación, consiguiendo la llamada prueba del hilo, que es tomar entre el pulgar y el indice una muestra del jarabe y al separarlo queda un hilillo entre ambos; el proceso se alcanza, cuando el hilo se rompe al alcanzar cierta longitud y se recurva en forma de gancho. Llegado a este punto el jarabe contiene un 85% de sacarosa y esta en condiciones de cristalizar al menor enfriamiento recibiendo el nombre de masa, cocida. Como continuamente se le adicionan nuevas cantidades evaporadas se produce un enfriamiento apareciendo los primeros granos de azucar.

Esta masa cocida y fluida a las 6 u 8 horas de sacada de los tachos se lleva a unas centrifugadores, de doble cesto perforado que retienen los cristales, dejando pasar las aguas madres por los orificios, recibiendo el nombre de melazas.

Asi se obtiene el primer lance o chorro de cristales.

Con las melazas se vuelve a realizar el procedimiento, consiguiendo azucar de segundo y tercer chorro. Todos ellos cribados constituyen el azucar bruto no refinado de color moreno.

La ultima melaza de color pardo y olor caracteristico se emplea en la fabricacion de alcoholes.

Proceso tecnico de la materias auxiliares.-

como hemos visto la cal viva o lechada de cal y el anhidrido carbonico intervienen de una manera directa en la obtencion del azucar por lo que es interesante el estudio de su obtencion a partir de sus materias primas para asi ir fabricarlos nuestra empresa.

La cal sobre todo ya que esta a veces llega a consumirse hasta en un 3% de la remolacha a trabajar.

Por eso es aconsejable adicionar a la fabricación del azúcar, un horno, donde se fabrique este util necesario.

Este elemento se obtiene por la calcinación del carbonato calcico.

Se suele partir de piedras calizas y marmoles que tengan un minimo de carbonato calcico (75%) $CaCO_3$.

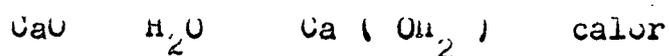
La reacción se origina al añadirle al carbonato calcico calor, lo que resulta es: CaO y tiene lugar a la temperatura de 900 grados en la practica se eleva hasta los 1.000 o 1.200m grados.

Los hornos pueden ser de varias clases. El mas rudimentario es el denominado de llama, horno de cal o calera. Es un simple hoyo excavado en el suelo , que se carga con capas alternas de caliza y carbón.

El sistema de trabajo mas perfecto es el que se realiza en los hornos de tipo anular y de cuba.

El primero es de mayor rendimiento. El consumo del carbon es el 30% de la cal viva obtenida.

Si a la cal viva se la añade agua hasta producir que la piedras de cal se desmoronen, transformandose en polvo blanco y suelto se obtiene el hidrosido calcico.



o cal apagada que amasada con agua se obtiene la lechada de cal que ya sabemos es usada en el proceso de defecación de los jugos profundidos por la remolacha.

Con frecuencia y en nuestro caso se aprovecha, el anhídrido carbonico producido en la obtención de la cal.



Se consigue su aprovechamiento, colocando en la parte superior del horno un tubo que lo conduce a los lugares donde es aplicad

Capitulo IV NUESTRA REFINERIA

Refinería del Tajuña.- Aspecto
comercial: a) estudio del mercado; b)
Competencia; c) Sistema de venta; d) Pu-
blicitad.-

REPÚBLICA DEL TAJUÑA.*

En España existen, tres núcleos importantes dedicados a la reproducción de la remolacha. El principal enclavado en la cuenca del Ebro; los regadíos del Genil; y el valle del Tajuña.

Este último núcleo abarca una considerable extensión, que va desde Toledo y Aranjuez hasta el alto Tajuña, enclavado todo ello en la rica y productora llanura de la Mancha, región profundamente agrícola y modernamente en vías de una profunda transformación industrial.

La configuración de esta región es la de ser llana aunque presenta tres formas características de relieve: la campiña o llanura; el paramo y la cuesta. Sus ríos el Tago y el Guadiana son con sus afluentes pertenecientes a la vertiente atlántica, menos el Júcar y el Cabriel que son mediterráneos.

Existen zonas de regadío como las del Jarama y Tajuña; las del Henares y Jadraque y varios miles de Ha entre Junquera y Alcala de Henares.

Las precipitaciones anuales suelen ser de 300 a 500 mm. con una densidad de población comprendida entre los 75 y 100 por mm^2 .

Las posibilidades hidroeléctricas son enormes y aunque todavía no están muy explotadas, destaca la utilización del Alberche y de Puente Nuevo de 52.000 H.P. y 24.000 H.P. y la de Bolarque en el alto Tago con 26.000 H. P.

Existen además centros hidroeléctricos en Aranjuez, en Almoguera, Zorita y Bolarque así como en Marmota y Torrelaguna.

Con respecto a otras necesidades de la empresa, diremos que el carbón lo obtendremos de Puerto Llano o de Utiel o Aliaga.

Las vías de comunicación son excelentes dado la cercanía de nuestro enclave con la capital de la Nación, central ferroviaria de nuestro ferrocarriles que sin ser de una extensión enorme son los suficientes como para que el tráfico de las mercancías se haga por él, pues sigue siendo el medio más barato.

La compra de la remolacha necesaria para nuestra industria no

ofrece ninguna dificultad, pues estamos en plena región remolachera verificando dichas compras por las formas mas usadas de destalle.

De lo expuesto puede decirse que existe en esta región manchega facilidades para la explotación de una industria azucarera a partir de la remolacha , lo que nos inclina a colocar nuestra empres en dicho lugar.

Para mas y mejor estudio de la posibilidades de esta región estudiaremos a continuación nuestra empresa desde un punto de vista comercial o del mercado o de la competencia.

Aspecto comercial.-

ESTUDIO DEL MERCADO.-

Para mejor comprensión dividiremos este estudio, mirandolo desde dos puntos de vista de la demanda:

- 1.- Por la demanda en relación con la densidad de población.
- 2.- Por la demanda en relación con las fabricas que utilizan azucar como primera materia.

Sobre el primer punto diremos que la población global de Castilla la Nueva, a la que pertenece nuestra región, es de 3.000.000 habitantes aproximadamente de los cuales un gran porcentaje enclavado en grandes urbes como Madrid, la cual con su gran población es una excelente meta para nuestro producto. Su densidad de población 241 h. por Km² nos ofrece la seguridad.

Nuestra empresa en un principio cuenta con que su producción la consuma solamente un porcentaje minimo en proporción, pero con un campo de acción como Albaceta y Valencia en perspectiva.

Refiriendonos al segundo apartado, observaremos que nos encontramos en una región donde la industria alcoholera esta profundamente arraigada. Y tambien sabemos que el azucar es utilizado por escasas fabricas como un elemento necesario en cantidad y calidad como lo es el azucar, las fabricas de aguardientes y licores de Cañonchón, Alcazar de San Juan, Tomelloso, Mazanara, Valdepenas etc son clientes en potencia de nuestra industria, pues la cercanía y la calidad de un producto elaborado con elementos modernos asi no lo hace suponer.

Otras industrias como las de caramelos, confituras etc se encuentran con gran profusión en una región donde la población es tan numerosa,, nos consumiría otra gran parte de nuestra producción, por todo lo cual podemos decir que el mercado es extenso y las posibilidades enormes para una empresa que radique en esta región.

COMPETENCIA.- En toda actividad mercantil existe una mas o menos competencia, ello nos obliga a morir si es elemento suficiente como para asustar a ningún empresario. Lo que consigue es colocarse en una situación donde el logro de un coste menor, donde la dirección sea mucha mas rigurosa y acertada y haga que la empresa se enfrente a sus contricantes con unas posibilidades mayores de vencer. Claro esta que en esto juegan unos importantes papeles la situación de la empresa en su aspecto de compra de materia prima y venta de producto elaborado.

Es verdad que nuestro nucleo no es el mas destacado por su producción en esta materia(remolacha) pero tambien es verdad que aunque siendo zaragoza la región que produce un cuarto de la totalidad tiene a su alrededor mercado que suficiente como para consumirle una gran parte de los producido, mientras que nuestro mercado (madrid) lo tenemos a dos pasos y que nuestra expansión la realizaremos hacia zonas donde ni la región catalana ni la andaluza tienen mayor ventaja que nosotros por estar en identicas o inferiores condiciones.

Nuestro Campo es extenso como lo es el suyo pues es mucha la demanda. Solo nuestras vecinas fabricas de Santa Eulalia Aranjuez y la Poveda seran las que nos hagan caminar con rapidez y preocupación en nuestra adquisición de clientes. Pero aun asi logrado la perfección de esta clase de industria ni en la totalidad acapararemos todo el mercado por lo extenso del mismo.

SISTEMA DE VENTA.- Las industrias y sobre todo las de alguna importancia nunca venden al por menor o a los detallistas, sino que su producción la venden a los grandes mayoristas o sea su venta es al por mayor, o directamente a las manos consumidoras

cuando estas son industrias a su vez que utilizan el producto como materia prima y por lo tanto sus pedidos son importantes. Es decir a intermediarios o a consumidores pero en grandes pedidos El sistema de ventas se basa en el credito a largo y a corto plazo. Aunque nunca excede del medio y corto plazo. Por lo general nunca se concede a un cliente credito por un tiempo que sea mayor que el concedido a la industria en sus pedidos necesarios, es mas siempre ha de ser menor en un tiempo de antemano calculado, que haga que las mismas ventas a plazos, parte de ellas, sirvan para pagar los debitos de la Empresa.

El producto se distribuye a unos representantes del producto los cuales tienen la misión de venderlo, percibiendo por lo mismo una comisión o tanto por ciento, el cual percibirán en partes una al recibirse nato de pedido y otra al cancelarse la venta por el cliente. Postura que obliga al comisionista a la venta y cobro del producto, consiguiendo para la empresa condiciones que para el tambien son favorables.

La primera parte de la comisión le exige el encontrar mercado para el producto la segunda hace que el indice de rotación de nuestra producción sea mas rapido, al ser menores los creditos y mayores las ventas.

Condiciones de ventas.- Para un mejor funcionamiento y rentabilidad de la empresa esta dicta unas normas a las cuales se debera adaptar el comisionista-vendedor.

- a.- Nunca podra ser el credito concedido a los clientes superior a los $2/3$ de un credito a largo plazo
- b.- Los descuentos a las clientes nunca podran superar el 10% del beneficio que se calcula en la venta del producto.
- c.- Mientras los actos efectuados por el comisionista no reflejen o le obligen a decisiones no concedidas al mismo por la empresa, este puede efectuar las ventas de la forma y manera que crea conveniente .
Si por un casual la oferta de un pedido requiriese

condiciones anormales en la vida y normas de la empresa es esta quien debera exigir.

PUBLICIDAD.- Bien es sabido que la publicidad es un elemento auxiliar muy importante en la empresa e intimamente ligado con la capacidad de ventas de la misma.

La publicidad es muy variada y muy diferente, depende de factores como lo son: la clase de objeto a vender, la personalidad de la empresa, si es, detallista, mayorista, industrial etc.

Nuestra publicidad es por lo tanto diferente a la que pueda ser la de una marca de refresco, dado que en este caso el consumidor o publico en general se deja atraer por muy diversos conceptos como lo es el envase el sabor, el color y sobre todo por la forma de hacer la publicidad, que para que el mismo sea recibido por el publico con gusto o con reparo.

Sin embargo ante todo la clase de publicidad a lo largo de la campaña y despues de la misma, en la marca ordinaria, lo que perdura en la aceptación del publico es lo mismo: la calidad.

Rues bien, antes de responder al demandante del producto con la calidad hemos de " decirle bien " hemos de serle conocido ", hemos de ser sus preferidos.

nuestra publicidad es menos aparatosa y podemos decir que mas seria pues por lo general va encaminada a no el publico ignorante en esta clase y diferenciación de calidades, sino que es para el mayorista, para el industrial, es decir para unas personas que lo que mas cuenta no es el colorido ni el dibujo sino la calidad y baratura del mismo. Una proporción que oscila para mayor demanda si existe mas calidad y mejores precios y una menor demanda, si el competidor ofrece mejores condiciones que nosotros.

La publicidad proporciona a la empresa variados beneficios como: contribuir al aumento del consumo del producto.

A mayor consumo, mayor producción, mayor baratura del mismo.

Identifica el producto con el consumidor.

Simplifica las relaciones de la empresa con el cliente, al ofrecerle una ya amplia información.

También hemos de tener en cuenta, que si bien es cierto que nuestra producción va encaminada al mayorista y al industrial y por lo tanto es a él a quien hay que convencer, no podemos abandonar al público que en definitiva es quien puede hacer que la balanza de la elección, de una marca y otra de azúcar caiga a favor nuestro.

Es decir que nuestra publicidad la encaminamos al mayorista pero tan sutilmente que repercute en el consumidor.

Para convencer al primero nuestras armas son: la seriedad, la sensación de fortaleza, la calidad del producto, el precio del mismo, las facilidades de pago etc.

Para atraer al segundo, objetos que hagan fijar la marca y figura del producto dentro de sus mentes, esta clase de objetos se pueden distribuir por la misma empresa o por los detallistas y mayoristas. Los útiles de esta publicidad serían los de un muestrario moderno y completo, que atraiga nada más verlo, bloques que se unan para operaciones corrientes en las empresas, calculadoras, ceniceros, calendarios, bolsitas en forma de saco como muestra. Y sobre todo la marca y dibujo en las envolturas y sacos que contiene el producto. Todo esto ocasiona unos gastos que aumentan el costo del producto pero ya de por sí lo está abaratando la misma actividad publicitaria.

Capítulo V

ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

Nuestra empresa.- Personal: Compra, Venta, carga y descarga, Transporte, Administración (organización administrativa y elementos necesarios en una oficina),, tecnico industrial (su organización y composición)

Nuestra Empresa.

Ella se encuentra enclavada en la zona del Tajuña en una extensión de terreno de 200 metros de longitud y 150 metros de ancho, es decir en una superficie de 30.000 metros cuadrados.

Una explanada que se encuentra a orillas del pueblo y en la terminación de la estación de ferrocarril. Por uno de sus laterales corre una carretera de segundo orden que en laza con la red nacional de las mismas.

Su figura es la de un edificio amplísimo que esta dedicado totalmente al proceso de fabricación, de tres pisos con el horno de cal anexo al mismo; por, uno de sus laterales se encuentran los almacenes: almacén de productos elaborados, con sus departamentos para cada clase y forma de embasar del azúcar producido, almacén de materiales y accesorios etc.

En el ángulo formado por el edificio industrial y los almacenes estan los servicios administrativos, necesario para el normal producir de la empresa así como los demás departamentos administrativos de la misma.

Por la parte posterior se encuentran una especie de zanjas , donde se coloca la materia prima en espera de que sean utilizadas. En el mismo edificio administrativo se encuentra un pequeño laboratorio que auxilia a la empresa con sus datos sobre el contenido de la partida de azúcar , calidad de la misma etc.

PERSONAL.-

Una empresa como la azucarera y en una escala como en la que se encuentra la nuestra, el personal suficiente y necesario es de consideración, pues son múltiples sus actividades, así nos encontramos con:

- 1.- Personal de compra.
- 2.- Personal de carga y descarga.
- 3.- Personal de transporte.
- 4.- Personal de venta.
- 5.- Personal administrativo.
- 6.- Personal técnico-industrial.

1.- Personal de compra.- Este personal anexo al servicio de la empresa, tiene como actividad el encargarse de las adquisiciones necesarias para la empresa de cualquier materia que esta necesite, Pertenece al departamento de compra del servicio administrativo con la colaboración de un tecnico de la empresa que supervisa las materias adquiridad.

Personalizando, diremos que lo componene uno de nuestros socios que esta encargado de la parte de compras ayudado y aconsejado de un tecnico, ambos se desplazan a los pueblos para nacer firme la operación de compra, en los casos de adquisición de remolacna.

2.- Personal de carga y descarga.- Este personal tiene como actividad el colocar sobre los vagones del tren de las partidas adquiridas y de su descarga del mismo en los almacenes de la empresa. Como se observara este personal no esta vinculado en la compra a la empresa, sino que es contratado por el personal de compra para cooperar con los agricultores en la carga de los vagones. Los de descarga de los vagones ~~son~~ son personal de la empresa y su categoria de personal no especializado lo hace apto para esta clase de menesteres. Se agrega un obrero por cada unidad de transporte que posee la empresa. Su jornal lo perciben de acuerdo con lo establecido por la ley y los estatutos de la sociedad, que tratará en todo momento de procurarar que el rendimiento de la empresa crezca con la ayuda del personal al cual se premia con una primas de producción o de gratificaciones.

3.- Personal de Transporte. - Es el encargado de conducir en los vehiculos de la empresa las partidas que ella crea necesario colocar con rapidez en algún lugar de la nacion o en traer algun material a la empresa. Asi por ejemplo, cuidadra de llevar con maxima rapidez los pedidos urgentes de algun comisionista o de algun industrial de colocar la melaza o residuos en manos de los consumidores, accarrear la caliza necesaria o el carbón que utiliza la empresa en la fabricación. Consta de un conductor y de un obrero que carga y descarga, ayudado por el mismo. No es muy numeroso pero si el suficiente como para cubrir las necesidades de la empresa.

Personal de venta.- Esta integrado por los comisionistas, tienen como misión la de repartir el producto entre los consumidores. Es un personal que percibe sus comisiones según las ventas adquiridas y salvo en la capital de España, es decir Madrid, donde creemos no de encontrarse representada nuestra fábrica, por medio de un edificio social y de un representante de la misma, los comisionistas es personal movable que recorre las industrias y los centros rurales de importancia ofreciendo el producto. Es uno de los personales en los cuales se debe hacer mayor incapie al elegirlos de ellos en gran parte depende el buen fin de la empresa.

5.- Personal Administrativo.- Para hacer un estudio de la sección administrativa de la empresa es mejor que hagamos un estudio completo de nuestra organización administrativa:

Nuestro sistema administrativo esta basado en los modernos metodos que existen sobre esta clase de trabajo, simplificado todo por medio de los departamentos, que son:

a.- Departamentos de correspondencia.- Lo ejecuta una sola persona que en este caso es uno de nuestros socios, quien realiza dicho trabajo con la colaboración de un taquimecanografo.

b.- Departamento de archivos.- Que contiene los archivos necesarios para los proveedores por materias y por orden alfabetico.

Los archivos de clientes por orden alfabetico.

los archivos de cartas por orden geografico-alfabetico.

Los archivos de documentos y justificantes de contabilidad, por orden cronologico, dia a dia.

Este departamento no necesita personal. Los demas departamentos acuden a el en busca de datos y tienen orden de cuidarlo y colocar todo documento extraido del mismo. Asi mismo de engrosario con datos y fichas que a cada departamento corresponda.

c.- Departamentos auxiliares.- Englobamos aqui los elementos necesarios para una empresa y cuya misión es auxiliar a los demas departamentos en su labor. Son las especialidades mas importantes:

a.- Taquimecanografía.- que se encarga de todo lo que necesite su especialidad. Colabora con todos los departamentos en general.

b.- Calculadores.- Una especialidad que se va adentrando en todas las empresas. Su principal cometido es todo lo relacionado con cálculos numéricos y las operaciones que de ellos se deriven. Auxilia en especial al departamento de contabilidad, aunque los demás también necesitan de sus servicios.

4.- Departamento de Contabilidad.- Su tarea específica es la de anotar en los libros oficiales y auxiliares de la empresa, las operaciones que origina la marcha del negocio. También lleva a cabo la preparación de la nómina, impuestos a pagar y seguros Sociales.

5.- Departamentos de ventas.- Este departamento es uno de los más importantes, como ya hemos dicho, y su cometido es la misión específica, para el que es creado. Una persona en nuestra empresa controla toda actividad llevada a cabo por los comisionistas y el pago de estas comisiones.

6.- Departamento de Compras.- Encargado de la adquisición de las materias necesarias para el funcionamiento y lleva a cabo los fines genéricos de la empresa. Es llevada en la nuestra por uno de los socios, quien se desplaza, comisionado por los demás para la adquisición de lo necesario.

Elementos necesarios de trabajo en una oficina administrativa.

Son tres los elementos en que se divide el trabajo:

a.- H. Personal.- 1.- Jefatura

2.- Inspección

3.- Oficiales

4.- Auxiliares.- a.- Taquimecanógrafos

b.- Calculadores

c.- Auxiliares en sí.

b.- H. Útiles de Trabajo.- 1.- Libros.

2.- Impresos.

3.- Material de trabajo.

c.- H. Instalación.- 1.- Máquinas de escribir.

- c.- E. Instalación (sigue).- 2.- Maquinas de sumar
 3.- Maquinas de calcular.
 4.- Archivadores.
 5.- Mesas y sillas.
 6.- Copiadores.
 7.- Ficheros.
 8.- Armarios.....etc.

6.- Personal tecnico-industrial.- Es el encargado del proceso de obtención del producto. en el se engloban todos los elementos necesarios para la atención de las maquinas y servicios necesarios. La organización del mismo esta formada de la siguiente forma:

- 1.- Ingeniero Jefe.
- 2.- Tecnicos.
- 3.- Personal:- a.- Capataces
 b.- Oficiales.
 c.- Obreros.
 d.- Aprendices.

Existen en la empresa dos turnos de ocho horas cada uno y durante el cual trabajan dos cuadrillas compuesta por la siguiente forma:

(Por turno) Los Tecnicos

Dos capataces.

Dos grupos de obreros de 4 elementos cada uno

Dos oficiales

Dos aprendices.

O sea, que cada escuadrilla esta compuesta por:

Un tecnico.

Un capataz.

Un oficial.

Cuatro obreros.

Dos aprendices.

En la empresa en su totalidad, trabajan como personal tecnico:

Un ingeniero Jefe

Cuatro oficiales.

Cuatro Tecnicos

Diez y seis Obreros

Cuatro capataces

cuatro aprendices.

Capitulo VI

ASPECTO JURIDICO DE LA EMPRESA.

Articulos y conceptos en los que se basa.- Sociedades; relaciones internas; relaciones externas; Extincion, disolución y liquidación).- Nuestra empresa como sociedad colectiva.- Explicaciones.-

Aspecto juridico de la empresa.-

Articulos y conceptos en los que se basa.-

Sociedades.-

Articulo 1.670 Código Civil: Las sociedades civiles, por el objeto a que se consagren, pueden adoptar todas las formas reconocidas por el código de comercio.

Las sociedades particulares tiene por objeto cosas determinadas, su uso o sus frutos o una empresa señalada o el ejercicio de una profesión o arte (articulo 1.678)

El objeto debe ser licito y establecerse en interes comun de los socios.

No exige el Código de Comercio, forma especial alguna, para la celebración del contrato, salvo que aporten bienes inmuebles o a derechos en cuyo caso sera necesaria la escritura publica .-

Relaciones Internas.-

Cada socio es deudor a la sociedad de la parte prometida a aportar a ella. queda tambien sujeto a la evicción en cuanto a las cosas ciertas y determinadas que haya aportado a la sociedad en, los mismos casos y de igual modo que lo esta el vendedor respecto al comprador (articulo 1.881 código civil)

El socio que na obligado a aportar una suma de dinero y no la ha aportado, es de derecho deudor de los intereses, desde el dia en que debio aportarla, sin perjuicio de indemnización a los demas de los daños que le hubiera causado (articulo 1.662 C. Civil)/

La sociedad responde a todo socio de las cantidades que naya desembolsado por ella y de los intereses correspondientes; tambien responde de las obligaciones que con buena fe haya contraído por los negocios sociales y de los riesgos irreparables de su dirección.

Articulo 1.688 código de comercio)

Relaciones externas.- Para que la sociedad que de obligada con un tercero, por los actos de uno de sus socios, se requieren:
(articulo 1.697 código civil):

1.- Que el socio haya obrado en sa caracter de tal, por cuenta de la sociedad.

2.- Que tenga poder para obligar a la sociedad, en virtud de un mandato expreso o tacito.-

3.- que haya obrado dentro de los limites que señala su poder o mandato.-

Extinción, disolución, y liquidación.-

Cuando expira el termino por el que fue constituida, aunque puede prorrogarse por consentimiento de todos los socios.

Cuando se pierda la cosa o se termina el negocio que le sirve de objeto.-

Por muerte natural de cualquiera de los socios, salvo que se haya pactado que en el caso de morir uno de los socios, continúe la sociedad entre los que la sobreviven.

Por interdicción civil o insolvencia de cualquiera de los socios o cuando los acreedores particulares de un socio pidan el embargo y repercuta en parte en el fondo social.

Por voluntad de cualquiera de los socios, salvo en los casos que determina el código civil en el artículo 1.700 en relación con el 1.705 y 1.707.-

Nuestra empresa, sociedad colectiva.-

Según el código español, es una sociedad colectiva:

Sociedad colectiva es aquella que en que todos los socios en nombre colectivo y bajo una razón social, se comprometen a participar en la proporción que establezcan, de los mismos derechos y obligaciones (n.º art 122 C. Um.)

Deduciendo del artículo mercantil 127, se puede decir también que es aquella en que bajo una razón social, todos los socios responden solidaria, personal e ilimitadamente de la explotación de la empresa mercantil.

Sus características.- Son las de:

- 1.- Una razón social formada por el nombre de uno, o varios o todos los socios bajo la cual girara.
- 2.- La responsabilidad solidaria e ilimitada de todos los socios .
- 3.- La facultad de poder intervenir todos en la administración, si bien se limita por acuerdo de los mismos, en la escritura

- de constitución, o por acuerdo escrito en el libro de actas y en registro mercantil.
- 4.- Sujeción de todos los bienes del socio al resultado obtenido por la compañía.-
- 5.- Cualquier socio puede dedicarse a cualquier actividad por su cuenta y fuera de la compañía; previa autorización, menos los gestores, quienes no pueden dedicarse a los negocios análogos.
- 6.- Caracter personal de la sociedad, aportando todos su colaboración personal y directa.
- 7.- Proporción en el reparto de resultados, según el capital aportado y las cláusulas establecidas.
- 8.- Fijación de una cifra como capital social aportada por socios en la parte que les conviniera.-
- 9.- Unicidad en el mando. Conformidad de todos en la marcha social sin que la oposición de uno de ellos quede obligado contra terceros.-

Explicaciones.-

La escritura pública, es aquella de la cual da fe un notario, funcionario público autorizado para dar autenticidad a los contratos y otros actos que se formen de acuerdo con las leyes vigentes.

El notario tiene la obligación de redactar una escritura matriz que queda en su poder y que está firmada por los testigos del acto. Después debe redactar para los otorgantes, primeras copias de la escritura y no puede redactar segundas sin una orden judicial.

El notario archiva las escrituras matrices en unos libros llamados protocolos, que contienen las escrituras autorizadas por el durante el año.

El Registro Mercantil son unos libros (dos, uno para los comerciantes particulares y otro para las sociedades, aparte de un tercero para la inscripción de los buques en las provincias litorales o interiores don dde sea conveniente) los cuales registran cronologicamente el nacimiento, vida y extinción de la sociedades con caracter obligario.

Capítulo VII

. Aspecto Contable de la Empresa.

Principales libros.- Estudio de las cuentas: A) Cuentas de Explotaciones; B) Cuentas de Valores.- Explicación de las diferentes cuentas: a) Cuentas de explotación; b) cuentas de Valores. Documentos principales.-

Aspecto contable de la empresa.-

Principales libros.-

Segun lo detallado en el codigo de Comercio, en la empresa es obligatorio llevar:

- Un libro de Inventarios y Balances
- Un libro Diario.
- Un libro Mayor.
- Un copiator de Cartas y telegramas.
- Un libros de Actas.

Aparte de los demas libros que para las diferentes clases de sociedades elCodigo creara.

Como se comprende, en las contabilidades modernas, este trabajo se simplifica por el uso de auxiliares que consiguen una división de tareas y una simplificación del trabajo.

Los libros auxiliares que nuestra empresa estan detallados en el siguiente apartado , en el que hablaremos de las diferentes cuentas que pueden intervenir en la empresa y de las cuales, en las mas importantes usaremos un libro auxiliar, con el mismo nombre de la cuenta.

Estudio de las cuentas.-

Para un mejor estudio, estas cuentas las dividiremos en:

- a) Cuentas de explotación.
- b) Cuentas de Valores.

Cuentas de explotación.-

1.- Cuentas de Dirección y Administración.- Contiene:

Dirección, Servicios Administrativos, Servicios Comerciales, Gastos Generales de Administración.

2.- Cuentas de Servicios Tecnicos.- Contiene:

Laboratorio y personal del servicio tecnico.

3.- Cuentas sobre las cargas de la Sociedad.- Contiene:

Jubilaciones al personal, pensiones, indemnizaciones por accidentes de trabajo, enfermedades , impuestos, facturas incobrables.

- 4.- Cuentas de Fabricación.- Contiene:
Fabricación con sus auxiliares.
- 5.- Cuentas de los Servicios de Distribución.- Contiene:
Servicios de los vehículos de transporte.
- 6.- Cuenta de Intereses y Comisiones.- Contiene:
Intereses, Descuentos y Comisiones.
- 7.- Cuentas de Ventas.- Contiene:
Venta, Venta de Subproductos, Publicidad.
- 8.- Cuenta de pérdidas y Ganancias.- Contiene;
Entre otras la cuenta de amortizaciones.

Cuenta de Valores.-

- 1.- Cuentas de Capital y Reservas.- Contiene:
Capital Social, Reservas Legales, Reservas Estatutarias.
- 2.- Cuenta de Fabrica y sus dependencias.- Contiene:
Fabrica y Dependencias, Obras de Ampliación, Útiles y Herramientas, Mobiliario y Enseres.
- 3.- Cuenta de Acopios.- Contiene:
Materias Primas, Materias Auxiliares.
- 4.- Cuenta de combustibles.- Contiene:
Combustibles
- 5.- Cuentas de productos elaborados.- Contiene:
Los libros de los diferentes almacenes de las varias clases de azúcar: Azúcar Cuadrado, Azúcar grano fino, Azúcar Morena.
- 6.- Cuenta de Caja y Bancos.- Contiene;
Cuentas que recogen el movimiento de moneda nacional de la E.
- 7.- Cuenta de Deudores.- Contiene:
Deudores, Facturas por cobrar.
- 8.- Cuenta de acreedores.- Contiene:
Acreedores, Proveedores, Facturas por Pagar.
- 9.- Cuentas de Efectos.- Contiene:
Efectos a Cobrar y Efectos a Pagar.
- 10.- Cuentas de Orden.- Contiene:
Las que necesite la empresa para su normal desarrollo

Explicación de las diferentes cuenta.-

Cuentas de Explotación.-

1.- Cuentas de Dirección y Administración.-

Compone este epigrafe, las cuentas destinadas a registrar los gastos de la gerencia y de los servicios administrativos.

A Dirección se cargaran los sueldos de los gerentes, dietas y gratificaciones de los mismos.

A Servicios Comerciales, se cargara todos los sueldos y comisiones que perciban los agentes encargados de la gestión y venta del producto.

A. Gastos Generales de Administración, por el importe de todos los gastos que la administración origine, independientemente de los sueldos de personal.

Este grupo de cuentas, no suele tener anotaciones en el haber.

A no ser por motivo de rectificación. Se arrastran sus saldos deudores durante todo el ejercicio, hasta el cierre del mismo, en cuyo moento sus saldos se traspasaran, con los demas de explotación a la cuenta de Perdidas y Ganancias.

2.- Cuentas del Servicio Técnico.-

En ellas se registraran, los gastos que originan a la empresa los ensayos y analisis de los materiales, nomina del personal tecnico alumbrado, gastos de materias. Se lleva igual que las anteriores.

3.- Cuentas sobre las cargas de la Sociedad.-

a.- Registra las cargas inherentes de la marca del negocio. Se incluyen los gastos de indemnizaciones al personal por accidentes de trabajo, jornales por enfermedades y permisos anuales de verano, subsidio a las familias numerosas, etc.

b.- Registra tambien los impuestos, cargandose por las contribuciones a que esta sujeta la empresa, por la hacienda, Provincia o municipio.

c.- Facturas incobrables.- que se cargan por aquellas que lo son despues de haber agostado todos los recursos. Saldo P y G.

4.- Cuentas de Fabricación.-

En ellas se registran todos los conceptos que origina el consumo de materias, para la obtención del producto de la empresa. Son los gastos de los Jornaies, Gastos directos y Gastos indirectos, asi como la cantidad consumida de materiales y entregadas por Almacen.-

5.- Cuentas de Servicios de Distribución.-

Registra los gastos de este servicio, ocasionado por los vehiculos, sus acopios como la gasolina, aceites y jornaies al chofer y a su ayudante.

6.- Cuenta de Intereses y Comisiones.-

En la que se registran los intereses devengados por las cuentas corrientes, establecida por la empresa en los bancos. Los intereses de valores. patrimonio de la empresa y los ocasionados por las operaciones del negocio, tanto de cargo como de abono.

A Comision y Corretajes, por los que se otorgue al personal encargado de la venta.

A resultados de negociaciones de la letras etc.

7.- Cuenta de ventas.-

Que registra todo el movimiento que origina la venta del producto industrial y que en el transcurso de la contabilidad explicaremos sobre la practica.

8.- Cuenta de Perdidas y Ganancias.-

Lo que destacamos de ellas por merecer siempre importancia, es su divisionaria de Amortizaciones, que recoge la perdida sufrida por los componentes del activo de una sociedad y que componen su capital de mayor inmovilización o gastos amortizables o sea restituibles. Al final se conjuga con la cantidad que para este fin se destine de las beneficios . No debe presentar saldo alguno.

Cuenta de Valores.-

1.- De capital y reservas.-

Recoge la cifra, escriturada del capital, con que se forma una empresa, intocable mientras no se acuerde por escritura publica y registrarlo en la oficina Mercantil, su aumento o disminucion.

A Reservas, por las cantidades, destinadas a ellas y sustraídas de la cifra de beneficios, su abono permanece indefinidamente mientras la marcha del negocio sea positiva o se cumpla lo establecido para su aplicación.

2.- De Fabricas y sus dependencias.-

Recoge las obras que se realizan durante el periodo de construcción de la fabrica: compra del terreno, su explanación, construcción del edificio etc.

A obras de Ampliación, por la ampliación de naves, montaje de nuevos talleres etc. Su saldo deudor suele traspasarse a fabrica y sus dependencias, incrementando su valor. Tambien por la adquisición de maquinaria.

A utiles y herramientas, por el valor de los mismos que se abona por caja o bancos, si es el contado o a otras cuentas si es a plazos.

A Mobiliario y Enseres, por identicas razones y de identica manera que Utiles y Herramientas.

El Haber de estas cuentas registra las amortizaciones de las mismas y con cargo a Perdidas y Ganancias.

3.- De acopios.-

Aparte de la materia prima, origen de esta cuenta, la empresa necesita una divisionaria que registra todos los materiales que necesita la empresa mantener en stock, para el buen funcionamiento de ella.

4.- De Combustible.-

Aparte de la materia prima, origen de esta cuenta, la empresa necesita otro combustible como para la calefacción de los hornos de algunas maquinas o para el hornode cal. Por eso esta cuenta tambien registra la existencia de carbón etc.

5.- de Productos Elaborados.-

Recoge la cantidad del mismo elaborado por la empresa a un coste determinado y le da salida por el mismo valor.

6.- De Caja y Bancos.-

Cuentas que registran el movimiento de las operaciones en metálico realizadas por la empresa, así como el disponible uinorario con que se cuenta.

7.- De Deudores.

Representa los clientes con los cuales la empresa sostiene relaciones comerciales a los cuales dispensamos diversos grados de crédito, según la importancia de sus compras y del concepto que de él nos hayamos formado.

Las facturas a cobrar registran las compras de los pequeños clientes y de cobro a cortísimo plazo.

8.- De acreedores.-

Representa a los proveedores con quien mantenemos cuenta pendiente y casos como en la que esta cuenta representa una obligación monetaria o material a unos acreedores.

9.- De Efectos.-

Subdivisionaria de Clientes y Proveedores, se titula generalmente en Efectos a Cobrar y Efectos a Pagar. Según que la empresa ocupe el lugar de acreedor o de deudor, respectivamente.

En general representan un estado de mayor exigencia, como lo es la cuenta de Efectos a Negociar o en Negociación. Efectos en Cartera...etc.

10.- De Orden.-

Significan un cambio de estado de la posición que ocupaba en la cuenta (jornales a repartir)

Documentos principales.-

Aparte de los libros y cuenta de la empresa, esta necesita ayudarse con otra clase de documentos necesarios y muy útiles, como son:

Notas de Pedido; Cartas de Remesas de Pedidos; facturas por Triplicado; facturas de Compraventa directa; facturas de consignación con factura simulada de compra o venta; Recibos; Documentos probatorios de transporte etc.

Capitulo VIII

. Regimen Tributario.

Generalidades.- Clases de impuestos; a) al nacimiento: Timbre, Derechos Reales; b) En la vida normal: Rendimiento del Trabajo personal; Contribución Urbana; Licencia Fiscal de Industrial; c) Al final del Ejercicio; Impuesto sobre sociedades.- Otros Impuestos.-

Regimen Tributario.-

Generalidades.-

Nuestra empresa, como elemento microeconomico de la nación esta sujeta a unas cargas o gravámenes, derivadas de su actividad como persona jurídica, o por la cuantía de sus beneficios al final del ejercicio; en fin, por diferentes conceptos y que mas tarde especificaremos.

Toda nación necesita de unos servicios, totalmente indispensables y de unos bienes y utiles que le permitan desarrollar total o parcialmente, su actividad politica o economica.

Estos medios necesarios, los financia mediante unos ingresos que obtiene por la explotación de su patrimonio, de su actividad como empresa y la mayoría (en casi todos los países) por medio de los impuestos a las personas civiles y jurídicas, que reuniendo una serie de características, sean susceptibles y capaces de poder ayudar la estado de esta manera.

En la empresa se ventila, una variada gama de impuestos, siendo unos de pago a cargo de la empresa y otros por los elementos integrantes de la misma, siendo esta quien los detrae de su salario haciendo la labor por cuenta del estado, el cual la premia con unas cantidades por esta su cooperación.

En unos impuestos, por lo tanto, cumple con su obligación de contribuir, en otros coopera con el estado. En todos es el elemento responsable de unas cantidades de propiedad del estado. Ya solo nos queda por decir, antes de adentrarnos en los impuestos especificos, que no todas las empresas tributan por igual cantidad y de igual modo, ya que esta se deriva de unas características como: la clase de actividad a que se dedica, según su personalidad jurídica que ha adoptado, según los beneficios obtenidos, según el capital fiscal de la misma, según la localidad donde radica etc.

Clases de Impuestos.- Los podemos dividir en tres clases de grupos según el periodo de vida en que se encuentre la empresa en el año economico o en su vida como empresa:

1.- Al nacimiento de la empresa.

2.- En la vida normal de la empresa, contada en años comerciales

3.- Al finalizar el año económico o la vida de la empresa.

1.- Al nacimiento de la empresa.-

Nuestra empresa en su forma jurídica de regular colectiva, se crea mediante asentamiento de sus características en el registro mercantil y por medio de escritura pública.

Esta da nacimiento a un impuesto, el denominado Impuesto del Timbre, que grava los documentos donde consta el contrato de creación de las sociedades, además de cualquier documento de índole pública o privada, que la empresa necesite expedir.

Como documento público, podemos decir que los es la escritura pública.

Como documentos privados: los nombramientos de administradores y consejeros; las letras y pagares; los libros de contabilidad; .

El gravamen del Timbre comprende tres modalidades:

Timbre Proporcional

Timbre Gradual

Timbre Fijo.

Por la tributación que corresponda, se entendera a la verdadera naturaleza del contrato o acto, prescindiendo de la forma o denominación que se le de.

y si en un mismo documento se comprenden actos o contratos de distinta naturaleza, aunque se refiera a los mismos bienes, se gravara por el correspondiente al de cada año.

En los documentos, el Timbre se exigira por pliegos, cuando se emplee la escritura a mano; por nojas cuando se utilice la escritura mecánica y por paginas cuando se utilice la escritura impresa.

Impuesto de Derechos Reales.- Otro impuesto que en la empresa se exige, es el de Derechos Reales, que nace en el momento en que los socios se obligan de mutuo acuerdo a aportar un capital representando por unos bienes y derechos al fondo común de la empresa. Este impuesto grava la circulación de la riqueza y el objeto lo constituye el acto jurídico, en virtud del cual se realiza

la transmisión que puede recaer en bienes inmuebles, muebles o con relación a ambos.

La base imponible está constituida por el valor, que los bienes o derechos tuvieren en el día en que se realizó el acto jurídico, sujeto a tributación.

Este valor se estima según estas cuatro formas:

Declaración del interesado.

Comprobación administrativa,

Valoración de oficio.

Tasación pericial.

Las aportaciones y desembolsos de todas las clases de bienes metálicos y derechos realizados por los socios al constituirse la sociedad, tributarán al 1,70% más un 15 % sobre esta cantidad.

2.- En la vida normal de la empresa.-

Siguiendo el curso de la empresa, se observa, que la misma retribuye a sus empleados en pago a la labor realizada por los mismos en ella, y los cuales están obligados a tributar por dicha retribución. La empresa se encarga de ello, reteniendo el impuesto, por lo cual percibe un premio (Premio de cobranza) Este impuesto recae sobre el contribuyente y sus rentas, gravando todos los emolumentos y retribuciones percibidas.

Gozan del privilegio de no contribuir aquellos contribuyentes cuyas retribuciones no excedieren de 25.000 pesetas. (hasta el 1.954 estaba en 18.000 pesetas)

También se encuentran en este estado aunque de una manera parcial algunas veces y otras en su totalidad, los contribuyentes con familia numerosa, que según sabemos se encuentran enclavados en tres categorías:

- 1.- de 4 a 7, exención total, cuando las rentas no excedan de 60.000 pesetas y del 50 % si no pasan de 150.000 pesetas; en, ingreso conjunto conyugal la exención alcanza las 90.000 pesetas y 50 % si no excede de 200.000.
- 2.- Mas de 7 hasta 12, alcanza las 200.000 pesetas libres de impuestos solo o en ingreso conjunto conyugal.

3.- Categoría de honor, mas de 12 hijos, queda exenta en toda la cuantía de las retribuciones, sea la suma que sea.

El impuesto se calcula según unos coeficientes, cuyo barómetro indica el mismo según la cuantía de los ingresos. A este coeficiente que es diferente según sea la utilidad fija o eventual, se le aplica el tipo impositivo del 1%.

Este impuesto se denomina "... sobre el rendimiento del trabajo personal" y es satisfecha por la empresa de los sueldos, jornales o salarios de su personal.

Otro impuesto por el que tributa la empresa es el llamado sobre la Contribución Urbana, que grava el producto obtenido por la posesión de edificios o su disfrute, por un valor igual al que si estuviera en alquiler.

Este impuesto sufre unos descuentos sobre su producto íntegro legalmente autorizados, por conceptos como ascensor (2%) agua (3%) y calefacción (12%). Así como por huecos y reparos en el cual intervienen unos descuentos diferentes, según la aplicación que se le esta dando al edificio. Para edificios dedicados a vivienda sufre un descuento del 25%; y por edificios de industria el 33%.

Por el mero ejercicio de su profesión, tributa la empresa por el impuesto denominado, Licencia Fiscal de Industrial, mediante el pago de una cuota fija, llamada licencia fiscal a que esta sujeta cualquier persona civil o jurídica, tanto nacional como extranjera, que ejerza cualquier industria, comercio, arte u oficio en el ámbito de la nación.

Las actividades sujetas son:

1.- Venta al por menor.

2.- Venta al por mayor.

3.- Importación.

4.- Exportación.

5.- Fabricación.

o.- Artesanía.

7.- Contratación.

Nuestra empresa se encuentra sujeta a las divisionarias de ventas al por mayor y fabricación. Aunque mas tarde aclararemos conceptos. Esta sujeta a fabricación, por las operaciones de transformación y elaboración del producto empresarial. No estara sujeta a licencia fiscal por la venta al por mayor, si esta venta se realizara dentro de la misma provincia en donde se fabrica.

Estas actividades gravadas vienen relacionadas en tarifas (del 1 al 9), las cuales se dividen en grupos; los grupos en secciones; y las secciones en epígrafes.

La empresa se encuentra encuadrada en la rama de Alimentación que es la primera tarifa.

El impuesto se fija, según bases de población, que son 10; desde 500.000 habitantes la primera a 2.300 habitantes la decima.

Se paga con acuerdo a una cuotas que pueden ser de varias clases:

a.- Irreducibles: Devengadas el día primero del año natural, cualquiera que sea el día en que comienza la actividad, puede cuartearse en trimestres, con acuerdo del Delegado de Hacienda.

b.- Prorratableables; Se devengan por el tiempo del ejercicio y se paga por trimestres completos.

Patentes: Nombre del recibo, por la cuota anual .

De campana: Si la actividad es un periodo de tiempo, aunque abarque dos ejercicios economicos.

3.- Al finalizar el año economico.-

Se grava al final del periodo economico por el impuesto sobre sociedades, que grava los beneficios obtenidos por la empresa.

Constituye la base imponible del impuesto, el importe total de la renta o beneficio neto, que se determina a partir de los ingresos brutos, menos los gastos necesarios para su obtención; los de administración y conservación de bienes y los

y los gastos de seguro de dichos bienes.

También uno de los gastos deducibles, son los de constitución (otorgamiento de escritura social, impuesto del timbre, derechos reales)

Gastos personal (jornales, sueldos) pero no las cantidades retiradas por los socios.

Gastos de seguros sociales.-

Gastos generales: Alquileres, Alumbrado, Calefacción, Limpieza.

El arriendo de elementos de fabricación como royalty, de patentes marcas de fabrica etc.

Gastos de Administración, Conservación y entretenimiento de los bienes.

Gastos de Adquisición: Primeras materias, en relación al precio de compra, Gastos de transporte, Acarrero, Embalajes.

El tipo impositivo, para las sociedades regulares colectivas es el de 25 % .

La Empresa se encuentra gravada, también por el impuesto sobre el consumo, aunque este es un impuesto que puede trasladar al consumidor, es mas tiene que hacerlos.

Se divide en diferentes grupos, según la clase de artículo.

El de sobre la azucar y sacarina, grava la producción de esta, en todo el territorio nacional.

Los azucars y sus similares y derivados, deben circular visados por medio de una guía del interventor de la fabrica.

La recaudación se realiza al declarar, pero si excede de 1.000 pesetas el ingreso se efectua a 75 dias fecha por medio de un pagare.

El tipo impositivo para el azucar es el de 75ptas por cada 100 kilos; 50 ptas por las glucosas y 25 por las mieles, melazas y espumas.

Capítulo IX

REGISTRACION CONTABLE.

Datos necesarios y explicaciones
diversas.- Asientos contables.- Inventario.

Aspecto de la Contabilidad de nuestra Empresa.-

Datos necesarios y explicaciones diversas.-

Partiendo de la base, que el calculo numerico de nuestra contabilidad, no se basa en dastos exactos y tal vez ni aproximados, creemos necesario, antes de adentrarnos en la anotación de los asientos diversos, que en nuestra contabilidad se reflejaran como tipo de los que se dan en esta clase de industrias, dejar anatas, cantidades que se destinan para o como:

- 1.- Beneficio liquido de la empresa.
- 2.- Amortizaciones necesarias en la empresa.
- 3.- Gasto en la remodelacion adquirida.
- 4.- Cantidades a pagar por materiales auxiliares.
- 5.- Cantidades destinadas a pagar al personal de la empresa.
- 6.- Gastos o pago al personal de venta, o comisiones.
- 7.- Cantidad destinada a acastecer la cuenta de acopios.
- 8.- Gastos que intervienen directamente en la fabricacion.
- 9.- Gastos para subvencionar los gastos administrativos.
- 10.- Gastos Generales, su cuantia en la empresa.

1.- Beneficio liquido de la empresa.-

El beneficio liquido que se estima en la empresa es el del 20 % del capital, menos el 10% de este beneficio que se dedica a Reservas legales y Estatutarias.

Sabiendo que el capital de la empresa es de 22.000.000 ptas
el 20 % de esta cantidad es 4.400.000 ptas
Y el 10 % de esta cantidad para reservas es 440.000 ptas
lo que queda deduciendo dicha cantidad es.... 3.960.000 ptas.

Que corresponde proporcionalmente a cada socio con la cantidad de:

Socio A (aportación 8.000.000 ptas)	1.440.000 ptas.
Socio B (aportación 6.000.000 ptas)	1.080.000 ptas.
Socio C (aportación 4.000.000 ptas)	720.000 ptas.
Socio D (aportación 4.000.000 ptas)	<u>720.000 ptas.</u>
Que en total suman los beneficios a repartir		3.960. 000 ptas.

2.- Amortizaciones necesarias en la empresa.-

Tal es la importancia que requiere las amortizaciones en una empresa, que se puede decir que sin ellas no puede subsistir ninguna actividad.

Son de diversos tantos por ciento, las amortizaciones que se aplican en la empresa, pero todas buscando que al final de la vida del util, este se encuentre otra vez en la empresa aunque de forma distinta a la que tenia, pero con identico valor.

La vida de nuestra empresa la estimamos en 10 años prorrogables al final de los cuales, queremos que las maquinarias, vehiculos y demas elementos idoneos a nuestra actividad se encuentren amortizados totalmente.

Para dar una mas clara idea, apliquemos sobre el valor de los bienes los tantos por cientos que creemos mas aconsejables:

1.- Edificio Industrial e instalaciones, el 15%...	200.000 ptas
2.- Maquinarias	el 10%... 400.000 ptas
3.- Terreno, no aplicamos tanto.....,	
4.- mobiliario.....	el 15%... 50.000 ptas
5.- Vehiculos.....	el 15%... 150.000 ptas
6.- Laboratorio.....	el 10%... 30.000 ptas
7.- Utiles y Herramientas.....	el 15%... 75.000 ptas
8.- Inmueble comercial.....	el 5%... 50.000 ptas.
9.- Gastos de constitución.....	el 10%... <u>10.000 ptas.</u>
Total ,.....	945.000 ptas.

Que se basan en el valor de los bienes de la empresa, antes expresados y que es para:

1.- Edificio Industrial e instalaciones...	4.000.000. .-	ptas
2.- Maquinaria	4.000.000. .-	ptas
3.- Terrenos.....	3.000.000. .-	ptas
4.- Mobiliario.....	200.000. .-	ptas
5.- Vehiculos(cuatro)	1.000.000. .-	ptas
6.- Laboratorio.....	300.000. .-	ptas.

Suma y sigue.....	12.500.000	.- pts
7.- Utiles y Herramientas.....	500.000	.- pts
8.- Inmueble Comercial..	1.000.000	.- ptas
9.- Gastos de Constitución.....	<u>100.000</u>	.- pts
Total.....	14.100.000	.- pts

3.- Total costo remolacha Adquirida.-

Se calcula que se puede trabajar con 30.000 Tm de remolacha por un valor de 500 pts la Tonelada lo que supondria un costo total de 15.000.000 ptas.

Lo que supone que al mes se debe trabajar con 10.000.000 de Kilogramos remolacha.

4.-Material Auxiliar.-

El material auxiliar, en la obtención del azúcar de remolacha es la caliza en especial y el carbon necesario para el horno donde se obtiene la misma.

La cantidad de caliza necesaria en el proceso de fabricación viene a ser a veces de 3% de la remolacha empleada, por lo que la empresa compra y obtiene la caliza por una cantidad de 900 Tm a un costo de 250 pts la Tm mas 50 por tonelada en concepto de gastos (acarreo, transporte..etc) Lo que equivale a 270.000 pts en cal.

El carbon necesario, es del 40% de la caliza a emplear y se utiliza para la calefacción de hornos.

La empresa compra 360 Tm de carbon a 1500 pts la Tm y 50 pts en concepto de gastos de transporte, por Tm.

Lo que importa , , , , 558.000 pts.-

2.- Sueldo del Personal.-

El personal de la empresa es tecnico y administrativo y cobra según su cargo y especialidad.

Tecnicos:

4 Tecnicos a 7000 pts.....	28.000.-	pts
4 Capataces a 40000 pts al mes.....	16.000.-	pts
4 Oficiales a 3000 pts al mes.....	12.000.-	pts

continuación: 16 Obreros a 2500 pts al mes ... 40.000.- pts
4 Aprendices a 1000 ptas al mes 4.000.- pts

Lo cual significa al mes la cantidad de 100.000 pts y como estos obreros duran el periodo tecnico de la empresa que es de tres meses, cobran durante los mismos mas una paga completa, lo que equivale a decir: que por sus funciones en la empresa perciben el importe de 4 mensualidades de su especialidad y categoria con arreglo a los sueldos de la empresa.

Total: 100.000 ptas por 4 meses 400.000.- ptas

El personal administrativo está compuesto por:

Jefe de Contabilidad	a 5.000 pts al mes.....	5.000
Auxiliar de Conta.	a 3.000 pts al mes.....	3.000
Encargado de Ventas	a 4.000 pts al mes.....	4.000
Encargado de Compras	a 4.000 pts al mes	4.000
Cajero	a 4.000 pts al mes	4.000
Taquigrafos (Los)	a 3.000 ptas al mes , , ,	6.000
Calculadores (Dos)	a 3.000 pts al mes	6.000
Encargado fabric.	a 4.000 pts al mes.....	4.000
Auxiliar fabric.	a 3.000 pts al mes	3.000
Empleados (Dos)	a 2.000 pts al mes	<u>4.000</u>
<u>Total suma al mes....</u>		<u>43.000 .- pts</u>

Y como estos empleados estan todo el año empleados perciben los sueldos de 12 meses mas dos pagas extraordinarias lo que equivale al valor de las mensualidades de 14 meses, .

Total: 602.000 pesetas anuales.

6.- Comisiones o pagos por ventas.-

Las comisiones que los agentes de venta perciben por la distribución del producto es : 0'07 pts por kgs.

Como los kilogramos a conseguir, son: 3,750.000, los comisionistas perciben 262.500 pts.

7.- Acopios.-

La cantidad destinada a Acopios ascienden a 30.000 pts y consta de materiales, como grasas y otros de semejante aplicación.

8.- Gastos directos de fabricación.-

Entre ellos esta la energia industrial, el agua y otros gastos que se pueden imputar al trabajo de las maquinas o proceso tecnico. Asciede a 18.000 ptas en los tres meses.

9.- Gastos Administrativos.-

Son los ocasionados por las oficinas y departamentos burocraticos de la empresa y ascienden a 12.000 pts al año, por las compras de material diverso. En esta cuenta no intervienen los sueldos del personal.

10.- Gastos Generales de la Empresa.-

Son entre otros, el agua, la luz, la calefacción, pequeños arreglos etc. La media mensual es de 150 pts que al año son 1.800 pts, añadiendole ademas 700 ptas por gastos de diversa indole;.

--Resumen.--

Remolacha a adquirir...	30.000.000 kgs.	son:	15.000.000 pts
Azucar obtenido	3.750.000 kgs	a 6 pts	son: 22.500.000 pts
Amortizaciones,,.....	945.000	pts	
Sueldo personal	1002.000	pts	
Caliza ,,,.....	270.000	pts	
Carbon.....	558.000	pts	
Comisiones.....	202.600	pts	
Acopio.....	30.000	pts	
Gastos fabricación..	18.000	pts	
Gastos Administración	12.000	pts	
Gastos Generales....	<u>2.500</u>	pts	
Total 3.100.000 pts			
mas 4.400.000 pts de beneficios y reservas			
<u>mas 15.000.000 pts de costo Remolacha</u>			

Dan la cantidad de 22.500.000 pts que son el precio del azucar obtenido.

Contabilidad de la Empresa.-

Inventario Inicial.- Asientos de constitución; vida y fabricación y cierre de la empresa.- balance de Situación y Estados de Perdidas y Ganancias.-

1.- Inventario Inicial.- Con el que la compañía comienza sus actividades el día primero de Julio de 1.963.

Activo:

Terrenos.....	3.000.000
Edificio Industrial e Insta.	4.000.000
Edificio Comercial.....	1.000.000
Vehiculos.....	1.000.000
Banco Español.....	12.500.000
Caja.....	<u>500.000</u>
Total Activo	22.000.000

-----0000000000-----

Pasivo: NULO

Diferencia, Capital social de la empresa..... 22.000.000 pts

-----00000-----

2.- Diario de la Empresa.-

----- Dia 1 Julio 1.963 -----

8.000.000 Socio A cta. aport. a Capital 8.000.000
 Importe de la cantidad que se com-
 promete a aportar.

----- Dia 1 Julio -----

6.000.000 Socio B cta. Aport. a Capital 6.000.000
 Importe de la cantidad que se com-
 promete a aportar.

----- Dia 1 Julio -----

4.000.000 Socio C cta. aport. a Capital 4.000.000
 Importe de la cantidad que se com-
 promete a aportar.

----- Dia 1 Julio -----

4.000.000 Socio D Cta. Aport. a Capital 4.000.000
 Importe de la cantidad que se com-
 promete a aportar.

----- Dia 2 Julio -----

22.000.000	Suma y Sigue	
	----- Dia 2 de Julio -----	
4.000.000	Edificio Industrial e instalaciones. Valor de un edificio dedicado a la industria.	
4.000.000	BANCO ESPAÑOL. Ingresado por el socio A por su debito aportado.	
	a Socio A Cta. Aport.	8.000.000
	Valor de los bienes ingresados por el socio Sr. A.	
	----- Dia 2 de Julio -----	
3.000.000	TERRANOS. Valor de unos terrenos (200 m por 150m) a 100 pts el metro.	
2.500.000	Banco Español. Valor de lo ingresado por el socio Sr. B	
5.000.000	Caja. Valor de lo ingresado en la caja social por el socio D.	
	a Socio D Cta. Aporta.	6.000.000
	----- Dia 2 de Julio -----	
1.000.000	Vehiculos. Valor de 4 camiones de transporte.	
3.000.000	Banco Español. Valor de lo ingresado en dicho bco.	
	a Socio C Cta Aporta.	4.000.000
	-----Dia 2 de Julio -----	
1.000.000	Edificio Comercial. Valor de un inmueble en Madrid.	
3.000.000	Banco Español. Ingresado en dicho banco.	
	a Socio D Cta Aport.	4.000.000
	-----Dia 10 de Julio-----	
100.000	Gastos de Constitución. Pagado por este motivo.	
	a CAJA	100.000
	Sacado de Caja para este pago.	
	----- Dia 12 de Julio -----	
200.000	Mobiliario. Compra de muebles, maquinas y demas objetos para el montaje de la oficina	
	a Caja	200.000

----- Dia 15 de Julio -----

300.000 Laboratorio
 Compra de aparatos e ingredientes
 asi como gastos del montaje.
 a Banco Español 300.000
 Pagado por cheque el importe compra.

----- Dia 20 de Julio -----

500.000 Utiles y Herramientas
 Compra de herramientas y materiales
 de servicio en fabricación.
 a Banco Español 500.000
 Pagado en cheque importe de compra.

----- Dia 22 de Julio -----

30.000 Acopios
 Compra de grasas y accesorios de
 fabricación.
 a Caja 30.000
 Pagado en efectivo la compra.

----- Dia 25 de Julio -----

2.000.000 Maquinaria
 Llegada de la maquinaria pedida.
 a Banco Español 2.000.000
 Pagada parte de la compra por cheque.
 a Efectos a pagar. 2.000.000
 aceptada letra a 60 y 120 dias de un
 millón cada una, como parte de compra.

----- Dia 26 de Julio -----

10.000 Gastos de Administración
 Compra de material diverso para to-
 do el año, para la oficina.
 a Caja. 10.000
 Pagada en efectivo la compra.

----- Dia 28 de Julio -----

270.000 Almacen de Cal
 Entra compra 900 tm. de cal a 250 pts
 la tm. de cal y 50 de gasto por tm.
 a Banco Español. 270.000
 Pagado en cheque la compra.

----- Dia 29 de Julio -----

558.000 Almacen de Carbón.
 Entrada en almacen de 250 tm. de
 carbón a 1.500 pts la tm. y 50 pts
 de gastos por tm.
 a Banco Español 500.000

..... Suma y Sigue

----- Dia 29 de Julio (sigue)---

a Caja 58.000

----- Dia 30 de Julio -----

5.000.000 Almacen de Remolacha.
Entrada de 10.000 Tm. a 500 pts la Tm.
incluidos gasto.

a Banco Español. 5.000.000
Pagado con cheque el importe de la
compra.

----- Dia 1 de Agosto -----

1.356.333'35 Fabricación.

Imputación del costo de la materia
en fabricación y consumido por esa
cuenta.

a Almacen de Remolacha. 1.250.000
Entregado a fabricación 2.500 Tm.
a 500 pts la Tm.

a Almacen de Cal. 22.500
Entregado a fabricación 75 Tm. a
300 pts la Tm.

a Almacen de Carbón 46.500⁰⁰
Entregado a fabricación 30 Tm de car-
bon a 1.550 pts la Tm.

a mano de obra. 33.333'35
Imputación periodica a esta cuenta de
los sueldos del personal tecnico.

a Gastos de fabricación 1.500
Los ocasionados periodicamente por los
procesos de fabricación.

a Acopios 2.500
Lo consumido en este periodo de fabri-
cación.

----- Dia 7 de Agosto -----

1.356.333'35 Azucar
Costo de 312.500⁰⁰ kgs de Azucar a
4'302 el kg.

a Fabricación 4.350.333'35
Traspaso de la cuenta.

----- Dia 7 de Agosto -----

1.853.125 Banco Español.
ingresado por la venta de azucar.

21.875 Comisiones.-
Pagado por la venta de azucar

a Azucar 1.350.333'35
Vendido 312.500 kgs de Azucar a 4'302

a Pta Fabricación 518.000'65

Los asientos de los días 30 de Julio, 1 de Agosto y los dos del 7 de Agosto se repiten en la empresa varias veces, a saber:

1.- El del Día 30 de Julio una vez cada vez que empieza un mes. es decir tres veces en total. que dan pues por anotar dos asientos similares al ya anotado por un valor de 10.000 pts.

2.- El del día 1 de Agosto, se repite 4 veces por cada mes; como los meses de fabricación son tres, quedan 11 veces por anotar otro asiento totalmente igual por un valor de 14.912.167'65 pts

3.- El primero del día 7 de Agosto se repite 12 veces durante los tres meses de fabricación por un valor de 14.912.167'65 pts

El segundo del día 7 de Agosto se repite una vez cada mes por idéntico valor e igual la dicho. Valor total:

Banco Español por un valor total de 20.384.375.- en el debe
Comisiones por un valor total de 240.625.- en el debe.
Azucar, por un valor total de 111.....14.919.000'85 en el H.
Productos de Explotación, por un valor 5.705.333'15 en el Ha.

Luego los asientos por las cantidades globales serian:

----- Dia 30 de Ag y Sep-----
10.000.000 Almacén de Memolacna.
Compra de los dos meses restantes de producción. 20.000 Tm. a 500 pts la Tm.
a Banco Español 10.000.000
-----Días 7-15-23-(cada mes)-----
14.919.666'65 fabricación.-
Total de la imputación por 11 periodos de 1.336.333'33 cada uno
a Almacén de Memolacna 13.750.000
entregado a fabricación en 11 periodos de 1.250.000 pts uno. 27.500 Tm a 500 pts la Tm.
a Almacén de Cal 247.500
entregado a fabricación en 11 periodos de 22.500 pts uno. 825 Tm a 500 pts la Tm.
a Almacén de Carbon 551.500
entregado a fabricación en 11 periodos de 40.500 ptas uno. 330 Tm. a 1.550 la Tm.
a Mano de Obra. 300.000'61
Parte de lo pagado en 11 periodos de 33.333'33 ptas uno, por sueldo personal Técnico.

..... Suma y Sigue

Continuac.----- Dias 7-15-23 (cada mes)-----

Fabricación.-

a Gastos de Administra. 10.500
Imputación de esta cuenta a fabri-
cación por 11 periodos de 1.500 pts
cada uno.

a Acopios 27.500
Consumido de esta cuenta, imputado
a fabricación en 11 periodos de 2
2.500 pts cada uno.

----- Dias 1-8-15-23 (cada mes)-----

14.919.666'65

Azucar

Costo del azucar producido en 11
periodos de 1.350.333'33 uno.

a fabricación 14.919.666'65
Traspaso del saldo de esta cuenta.

----- Dias 1-8-15-23 (cada mes)-----

20.384.375

Banco Español.

ingresado por la venta de azucar en
11 meses a 1.853.125 pts al mes.

240.625

Comisiones.-

Pagado por comisiones en 11 meses
a 21.875 pts cada mes.

a Azucar.- 14.919.666'65
Vendido durante 11 meses a
1.350.333'33 cada mes.

a Pto Explotación 2.705.333'33
Beneficio bruto producido por la
venta del azucar en 11 meses.
Beneficio de cada mes: 218.666'65

----- Dia 1 de Sept.-----

1.000

Gastos de Administración.

pagado por gastos de la oficina
en el mes.

a Caja 1.000
Pagado en el mes por dicho concepto.

----- Dia 1 de Sept.-----

150

Gastos Generales.-

Pagado por dichos gastos al mes.

a Caja. 150
Pagado por Gastos Generales al mes.

.....

----- Dia 1 de Sept.-----

33.333'35 Mano de obra.
Gastos del personal Técnico en
sueldo. al periodo(12 periodos)
7 u 8 dias.

a Hacienda 33.333'35
Impuesto a pagar por los empleados
imputación mensual.

a Caja. 30.000 .-
Pagado por dicho concepto.

----- Dia 1 de Sept.-----

43.000 Personal
Gastos del personal administra-
tivo por sueldo al mes.

a Hacienda 4300
Impuesto a pagar por estos empla-
dos; imputación mensual.

a Caja. 38.700
Pagado por dicho concepto.

----- Dia 1 de Sept.-----

6.000 Gastos Fabricación.
Pagado por gastos en el perio-
do de fabricación al mes.

a Caja. 6.000
Pagado por dicho concepto.

Durante los demas meses del año economico, se repetiran estos
asientos, eceptuando el asiento de Mano de obra y gastos de fa-
bricación que solo aparecen durante el periodo industrial.

Los asientos englobados en cantidades, seran:

----- Dia 1 de los Meses -----

11.000 Gastos de Administración.
Pagado en 11 meses a 1.000 pts
cada mes.

a Caja. 11.000
Pagado por dicho concepto.

----- Dia 1 de Oct.-----

1.000.000 Caja.
Ingresado en caja de Bancos.

a Banco Español. 1.000.000
Traspaso de esta cuenta a Caja.

.....

H----- Dia 1 de los meses -----
(dias 1-7-12-23)

300.000'05 Mano de obra
 Gasto del personal por 11 pe-
 riodos.

a Hacienda. 30.000'05

Impuesto a pagar por los emplea-
 dos. Imputación mensual.

a Caja. 330.000 .-

Pagado por dicho concepto.

----- Dia 1 de los meses -----

559.000 Personal.
 pagado durante 11 meses a 43.000

a Hacienda. 59.900

Retenido para Hacienda de los sueldos

a Caja. 503.100.

Pagado por dicho concepto.

----- Dia 1 de Oct. y Nov.-----

12.000 Gastos de fabricación.
 Pagado por gastos de dos meses.

a Caja. 12.000

Pagado por dicho concepto.

Varios asientos ////////////////

Dia 24 de Sep.

1.000.000 Efectos a Pagar.
 Vencimiento de efectos de casa
 vendedora de maquinas.

a Banco Español. 1.000.000

----- Dia 23 de Nov.-----

1.000.000 Efectos a Pagar
 Vencimiento de efecto de casa
 vendedora de maquinas.

a Banco Español 1.000.000

Pagado por dicho efecto.

----- Dia del Pago -----

100.200 Hacienda
 Traslado de su saldo acreedor
 por pago impuesto retenido sueldo
 personal y mano de obra.

a Caja. 100.200

Pagado por dicho concepto.

10.000	Amortización Gastos de Constitución. Amortización en un 10%	
	a Gtos de de Cons.	10.000
	Su perdida de valor.	

//////////		

945.000	Perdidas y Ganancias. Ocasionadas por las Amortizaciones.	
	a Amort. Edif. Ind. e Inst.	200.000
	a Amort. Maquinaria	400.000
	a Amort. Mobiliario	30.000
	a Amort. Vehiculos	150.000
	a Amort. Laboratorio.	30.000
	a Amort. Utiles y Herra.	75.000
	a Amort. Edificio Comer.	50.000
	a Amort. Gastos de Cons.	10.000
	Traspaso de estas cuenta a perdidas y Ganancias.	

12.000	Perdidas y Ganancias. Ocasionada por Gtos Admon.	
	a Gtos de admón.	12.000
	Traspaso de la cuenta.	

2.500	Perdidas y Ganancias. Ocasionada por Gtos. Generales.	
	a Gtos Generales.	2.500
	Traspaso de la cuenta.	

602.000	Perdidas y Ganancias. Ocasionada por sueldo del personal.	
	a Personal.	602.000
	traspaso de la cuenta.	

262.500	Perdida y Ganancia. Ocasionada por pago de comisiones	
	a Comisiones.	262.500
	Traspaso de la cuenta.	

.....

6.224.000 PTO explotación.
Traspaso de la cuenta.

a Perdidas y Ganancias. 6.224.000
beneficio bruto de la explotación.

4.400.000 Perdidas y Ganancias.
Traspaso de esta cta a:

a Socio A Cta. benef. 1.440.000
a Socio B Cta. benefic. 1.080.000
a Socio C Cta. benefic. 720.000
a Socio D Cta. benefic. 720.000

Por el beneficio que le corresponde
a cada socio.

a Reservas 440.000
10 % del beneficio no repartido.

1.440.000 Socio A Cta benefic.

1.080.000 Socio B Cta benefic.

720.000 Socio C Cta benefic.

720.000 Socio D Cta benefic.

a BANCO ESPAÑOL 3.960.000

repartido el beneficio y pagado por
el Banco.

Capital

22.000.000 Su totalidad empresarial.

Reserva.

440.000 Su importe.

a Edif. Ind. e Inst. 3.800.000
a Edif. Comercial. 950.000
a Terreno. 3.000.000
a Maquinaria. 3.000.000
a Laboratorio. 270.000
a Mobiliario. 170.000
a Vehiculos 850.000

Sigue.

.....

Continuación) -----

Capital.

Reservas.

a Útiles y Herramientas	425.000
a Gastos de Constitución	90.000
Todos por su nuevo valor.	
a Banco Español.	9.207.500
a Caja.	77.500
Ambas por su saldo.	

El balance de Situación sería el mismo que este último asiento, solo que invertidas las cuentas.

El estado de PÉRDIDAS Y GANANCIAS, está explicado en el epígrafe denominado Resumen de este mismo capítulo.

fin de la memoria, sobre:

"Obtención del Azúcar a partir de
la Remolacha"

Confeccionada por ;

Antonio Martell Hidalgo.

