

Tesis sobre el proyecto de confi-  
tución de la empresa cervecera  
" PARRILLA S. A. "

|                          |
|--------------------------|
| BIBLIOTECA UNIVERSITARIA |
| LAS PALMAS DE LA CAJONIA |
| N.º Documento 056478     |
| N.º Copia 680453         |



Presentada por la alumna:

M<sup>a</sup>. Cristina Parrilla Barrena

## ÍNDICE.

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| Estudio del producto.....          | 2- 21   |
| Localización geográfica.....       | 22- 39  |
| Antecedentes históricos.....       | 40- 46  |
| Aspecto comercial.....             | 47- 52  |
| Aspectos técnico e industrial..... | 53- 64  |
| Aspecto financiero.....            | 65- 73  |
| Plan contable.....                 | 74- 88  |
| Aspecto jurídico.....              | 89- 97  |
| Régimen tributario.....            | 98-112  |
| Función administrativa.....        | 113-116 |
| Bibliografía.....                  | 117     |

CAPÍTULO I

ESTUDIO DEL PRODUCTO

## PROCESO TÉCNICO.

### CONCEPTO.

La cerveza es una bebida alcohólica, parecida al vino por el hecho de contener este elemento (alcohol), en estado de fermentación lenta. Se distingue principalmente del anterior (vino), por contener una proporción mucho más elevada de extracto, rico en materias nitrogenadas, dextrinas y fosfatos. La fermentación que se mantiene en la cerveza, es la que hace que esta bebida esté saturada de ácido carbónico.

Según la ley Bávara, así como la vigente en España, el concepto de  $\neq$  cerveza es mucho más limitado. Por tanto, y según esta ley, se entiende por cerveza una bebida elaborada con malta, agua, lúpulo y levadura.

### LA CERVEZA COMO ALIMENTO.

Considerando este elemento, base del presente estudio, como alimento, se ha podido apreciar que lo es de fácil absorción y eliminación. Son la dextrina y el ácido carbónico los que ejercen, probablemente, una acción enéptica. Puede prescribirse como digestiva para los anémicos y para los sujetos predispuestos a la anorexia o falta de apetito.

En general, es mejor soportado por los dispépticos que el vino, pudiéndose autorizar en casos, como los de gastritis crónicas, cervezas bien fermentadas, desechándose las demás por favorecer las fermentaciones estomacales.

Es útil contra la falta de apetito en los niños, atribuyéndosele, también, una acción favorable a la producción de grasa en el organismo. Igualmente posee propiedades diuréticas. La dosis es de 60 a 100 gramos diarios, como diurética y aperitiva.

## FASES DEL PROCESO DE ELABORACIÓN.

Cuatro conceptos o fases hemos de considerar en el proceso de elaboración de la cerveza. Son como siguen:

- obtención de la malta.
- preparación del mosto.
- fermentación del mosto.
- conservación y embotellado.

Analizando cada uno de los aspectos enumerados, veremos como cada una de estas fases se encuentra subdividida a su vez en otras.

### Primera fase: obtención de la malta.

Se da el nombre de malta a la cebada sometida al proceso de germinación hasta obtener el máximo de diastasa. Una vez iniciada la germinación y para detener la misma es necesario tostar la cebada germinada, que recibe entonces el nombre de malta. A la cebada germinada, antes de tostar, se la denomina malta verde.

La obtención de la malta se efectúa en las mismas fábricas de cerveza, convirtiéndose luego en este producto, o bien en establecimientos apartes, que se dedican exclusivamente a este objeto, y a los que se les conoce con el nombre de malterías.

Para obtener la malta es necesario proceder a la limpieza y selección de la cebada, a fin de separar las piedras, polvo, semillas extrañas y demás impurezas que la acompañan. Esta operación se verifica en aparatos análogos a los empleados en la industria harinera.

Después de esta operación preliminar procedemos a realizar la preparación de la malta que, dentro de este primer epígrafe, se subdivide o comprende tres fases distintas: remojo, germinación y tostación.

### Remojo.

Para que la cebada germine es necesario que absorba antes

cierta cantidad de agua. Con este objeto se pone la cebada en maceración en agua, contenida en depósitos de metal. Generalmente se prefieren depósitos de palastro (hierro o acero laminado), esmaltados interiormente y de forma cónica.

Los granos vacíos o defectuosos suben a la superficie, pudiendo ser separados fácilmente; en cuanto a los buenos van al fondo. En el depósito, el agua ha de ser renovada con cierta frecuencia, ya que este producto disuelve materias extractivas de sabor amargo y desagradable, contenidas en la cubierta de los granos y que, con facilidad, se alteran y entran en putrefacción. Al cabo de 48 a 100 horas, la cebada ha absorbido aproximadamente un 48% de agua, que es la necesaria para germinar, aumentando de un 18 a un 24% de volumen a la vez que pierde de un 1 a un 2% de su peso.

Para saber si el grano ha absorbido el agua suficiente nos guiaremos por los siguientes datos:

- a) El grano puede aplastarse fácilmente entre los dedos.
- b) Las cubiertas se separan, igualmente con facilidad, mediante frotación o bien doblando el grano sobre una uña.
- c) Entre los dientes no debe romperse el grano en dos partes, sino aplastarse.

Concepto aparte a los anteriormente expuestos es el de la necesidad de que siempre se emplee cebada de la misma calidad, ya que si se remojaran mezclas podría ocurrir que no todos los granos necesitasen el mismo tiempo para absorber la cantidad precisa de agua.

Modernamente se procura airear la cebada durante el remojo, ya sea haciendo pasar aire a través del agua, ya dejando escurrir ésta, y poniendo los granos mojados en contacto con el aire algunas horas; luego se vuelve a llenar el depósito y se dejan otra vez los granos en seco. Esta operación se repite cuantas veces sea precisa. De los resultados obtenidos se desprende un ahorro bastante considerable de tiempo.

### Germinación.

La cebada se deja escurrir y se lleva luego a los locales germinadores, cuyo piso, generalmente de cemento, suele estar a 2 o 3 metros por debajo del nivel del suelo de la edificación. En cuanto a la temperatura, ésta ha de ser lo más constante posible, entre 8 y 15°, debiendo estar los locales convenientemente ventilados.

La cebada remojada se extiende sobre el suelo formando una capa de altura variable - de 20 a 35 centímetros -, la cual es removida con una pala de madera cada seis horas primero y después cada ocho.

La desecación de la cebada comienza por efectuarse en la superficie y, con tal motivo, aparece en ella un punto blanco de donde salen muchas raicillas. A continuación aparece el tallecito. Desde el momento en que ocurra lo últimamente dicho, se tarda algo más en remover los montones para que la cebada se caliente y la germinación se acelere. Al aumentar la temperatura, el agua se evapora, condensándose en la parte superior del montón.

Los operarios encargados de remover los montones deben cuidar que todos los granos germinen igualmente, esto es, que no esté la germinación más adelantada en unos que en otros.

En la germinación se forma diastasa y ésta solubiliza una parte de las materias albuminoideas de la cebada, convirtiendo parte de la fécula en soluble. Al igual sucede con la celulosa.

Esta transformación de materias insolubles en solubles hace posible el desarrollo del germen, proporcionándole las materias necesarias para su vida. Cuando la raicilla ha adquirido longitud y aparece la plúmula, es cuando el grano ha adquirido el poder sacarificante máximo; desde este momento el poder va decreciendo si continúa la germinación. Por este motivo se suele interrumpir cuando

las raicillas tienen una longitud de 1'25 a 1'50, respecto de la de los granos.

La germinación dura de nueve a diez días. La primavera y el otoño son más provechosos que el verano para este proceso.

Como último dato acerca de la cebada diremos que, al germinar, pierde aproximadamente un 3% de su peso.

### Tostación.

La malta verde podría ser empleada directamente, pero no es esto lo más común. Generalmente se convierte en malta tostada calentándola entre 25 y 100°. A esta malta tostada, de ordinario, se la conoce con el nombre de malta a secas.

De la manera de hacer la tostación dependen, en parte, la marcha del proceso posterior de la elaboración de la cerveza y también el carácter de ésta.

Cuando se destina a cervezas pálidas, la malta debe tostarse a temperaturas bajas y, si ha de servir para elaborar cervezas de mucha pastosidad, debe tostarse lentamente a temperatura más elevada. Antiguamente, se llevaba la malta verde a un local seco en donde, sin calentarla, se secaba al aire. No obstante para la mayoría de las cervezas, se expone la malta a una temperatura más elevada con lo cual se aumenta la proporción en dextrina y también se forman ciertos productos de tostación, que contribuyen a mejorar el sabor de la cerveza y a facilitar su conservación. A la vez las materias albuminoideas se modifican de manera que resultan favorables para la alimentación de la levadura.

En la tostación debe regularse cuidadosamente la temperatura, porque, con facilidad y en la malta húmeda, se convierte la fécula en engrudo. La malta desecada a una temperatura elevada no pierde su poder sacarificante, pero sí la finura de su aroma. Calentando

demasiado la malta húmeda se convierte en malta dura, en la cual el engrudo desecado forma una masa de consistencia córnea e impenetrable al agua.

La tostación dura de 24 a 48 horas y, durante ella, se remueve la malta con agitadores mecánicos.

Por lo que se refiere a las estufas las hay de gran tiro de aire en las que se deseca pronto la malta a temperaturas relativamente bajas; en estas mismas estufas se puede calentar la malta a mayor temperatura cuando casi toda el agua ha sido eliminada. Existen otras estufas, de poco tiro de aire, en las que se deseca la malta húmeda a temperaturas algo elevadas, obteniéndose así una malta tostada muy aromática, apropiada para cervezas oscuras y muy pastosas.

Teniendo en cuenta su construcción, las estufas empleadas se dividen en intermitentes y continuas. En las primeras los productos de la combustión se ponían en contacto con la malta y, como consecuencia de ello, el producto resultaba con sabor a humo. Mucho mejores son las estufas de aire en las que el combustible arde en un horno, que no comunica con el local donde se efectúa la desecación, y los gases de combustión son conducidos mediante tubos a la chimenea. El aire caliente pasa a través de las capas de malta, que están colocadas encima de telas metálicas, estableciéndose un tiro que expulsa al exterior el vapor de agua formado. En las estufas continuas, la carga, la remoción y la descarga se hacen sin interrupción.

Finalmente, la malta tostada pasa a los aparatos de limpia que le quitan las raicillas, que aún lleva adheridas.

Según la temperatura empleada, la malta es de color amarillo, pajizo o pardo. A veces se verifica la tostación en cilindros de palastro y a fuego directo - de análoga manera a lo que se hace para tostar el café -, hasta que los granos tomen color pardo oscuro. Esta malta, llamada de caramelo, sirve para dar color a las cervezas

oscuras. En la tostación forzada a que se la somete pierde por completo su poder sacarificante.

En cuanto al poder sacarificante de la malta se debe a la diastasa que contiene y que sirve para convertir grandes cantidades de fécula en dextrina y azúcar. En la malta verde se da el máximo, mientras que la tostada no posee dextrina; la proporción de materias nitrogenadas solubles disminuye y se forman sustancias aromáticas que influyen en el sabor y en la conservación de la  $\neq$  cerveza.

La malta que se destine a cerveza clara debe ser desecada rápidamente a temperatura baja, antes de que se la caliente fuertemente. Si se destina a cerveza oscura, dulce y pastosa, conviene que la germinación haya llegado a un periodo bastante adelantado, haciéndose desecar luego la malta con lentitud y calentarla mucho mientras contenga bastante humedad.

#### Segunda fase: preparación del mosto.

A partir de la malta se prepara el mosto, que ha de convertirse en cerveza.

Como operación previa, se tritura la malta - entre cilindros, por ejemplo -, de manera que se aplaste el endospermo, sin desgarrar la cubierta de la semilla, resultando una masa en la que el agua pueda penetrar con facilidad y de la que escurra el mosto límpido.

La masa triturada se trata con agua, humedeciéndola y formando una papilla. Ésta va a parar a la cuba de sacarificación, en donde se la mezcla con más agua por medio de unos aparatos agitadores especiales.

En el proceso de sacarificación actúa la diastasa sobre la fécula formando dextrina, maltodextrina y maltosa; por la acción de la peptasa, que es otro fermento formado en la malta durante la germinación de la cebada, sobre las materias albuminoideas, se originan sus-

tancias no coagulables, tales como albumosas, peptomas y amidas. Estos compuestos se portan de forma diferente en la fermentación o influyen en la conservación, la limpidez, el sabor y la espuma de la cerveza.

Si la espuma de malta y agua se hierve en partes separadas, se aprovecha más la malta, mejora la pastosidad, se precipitan las materias albuminoideas y se destruye una parte de los fermentos, limitando así el proceso de transformación de la fécula y de los albuminoideas.

Teniendo en cuenta la forma en que se mezclan la malta triturada y el agua, y como se llega a la temperatura más favorable para la sacarificación, se da diferente nombre a los métodos empleados para conseguir la misma.

El usado comúnmente es el de INFUSIÓN. Se mezcla la malta con agua calentada a unos 75º; al cabo de un rato se le añade más agua caliente; pasado una hora, cuando está bastante adelantada la transformación de la fécula, se da salida al mosto obtenido y se trata el residuo con nueva agua; después de otra hora se da nuevamente salida al líquido y se hace un tercer tratamiento del bagazo con agua. Este método ahora combustible, tiempo y trabajo, a la vez que proporciona mostos ricos en materias albuminoideas, fácilmente alterables. Pero tiene un inconveniente: estos mostos se agrían con facilidad.

Como la diastasa contenida en la malta es capaz de convertir en azucar mayor cantidad de fécula que la que posee la misma malta, se pueden mezclar con ésta cereales no maltificados, tales como el arroz, maiz o bien otras materias feculentas. Sin embargo, con ello se dificulta la fabricación, ya que la levadura se degenera y la cerveza resultante se conserva menos, cambiando además su sabor.

Terminado el proceso de sacarificación, se trasiega el mosto y se lleva a la caldera donde se le somete a cocción. Después de es-

currido el mosto del bagazo, se encuentra en éste una masa de color gris, untuosa, formada por materias albuminoideas coaguladas, que se utiliza como alimento de ganado.

El mosto es de color más o menos pardo, de olor agradable, de sabor dulzaino y de reacción ligeramente ácida, ya que las materias albuminoideas que contiene hacen que sea fácilmente alterable y propenso a agriarse.

El mosto se hierve y se le añade lúpulo. Por la temperatura de ebullición y por efecto del ácido tánico del lúpulo se precipitan las materias albuminoideas, se destruye la diastasa y los microorganismos que contenía el mosto. Al mismo tiempo éste se concentra tomando color más oscuro, volviéndose menos alterable y disolviendo sustancias amargas, ácido tánico, resina y esencia de lúpulo.

El lúpulo se emplea de diversas formas. A las cervezas ligeras, con sabor vinoso, se les añade una gran proporción de lúpulo para mejorarlas, mientras que en las de malta tostada se emplea poco lúpulo para no perjudicar el aroma.

El lúpulo se divide en dos partes. Se hierve el mosto con la primera durante dos horas y con la segunda por espacio de una a hora y media. Después de la cocción, se separa el lúpulo del mosto mediante un tamiz, se lava algo y se prensa para aprovechar el mosto retenido, que se utiliza como abono, combustible o forraje.

El mosto hervido con el lúpulo, y separado de éste, debe ser enfriado rápidamente hasta la temperatura de fermentación, porque entre los 25 y 30° se vuelve agrio con facilidad.

Como consecuencia de haberse perfeccionado los aparatos refrigeradores, es posible obtener cervezas de conserva en mucha mayor escala.

Durante la refrigeración, el mosto forma una capa de tres centímetros de altura, agitándose al mismo mediante aparatos mecá-

nicos. Mientras dura la refrigeración, se concentra el mosto y el oxígeno actúa sobre sus componentes volviéndose unos insolubles y solubilizándose otros. Absorbe parte de este oxígeno, que es indispensable para el desarrollo de la levadura en la fermentación. En este mismo periodo se forma una precipitación compuesta por ácido tánico, materias resinosas, restos de lúpulo y cubiertas de cebada.

### Tercera fase: fermentación del mosto.

El mosto límpido y frío pasa a las bodegas donde ha de fermentar, convirtiéndose, en esta operación, parte del azúcar en alcohol y anhídrido carbónico. Hay que procurar que la fermentación no sea la máxima.

Según la naturaleza del mosto y el tipo de cerveza que se quiere elaborar, se define el grado de fermentación.

Mediante temperaturas bajas, limitando la acción de la levadura, tostando mucho la malta e hirviendo bastante tiempo el mosto con abundancia de lúpulo, se puede retardar la fermentación y aumentar la estabilidad de la cerveza. Ordinariamente, se pone el mosto en fermentación añadiéndole levadura procedente de una fermentación análoga a la que se quiere conseguir.

Hay que distinguir dos tipos de fermentación.

La fermentación alta es aquella en la que interviene una levadura formada a temperatura elevada, que se acumula en la superficie del mosto.

La fermentación baja - que constituye el segundo tipo - es aquella que se verifica con una levadura, obtenida a baja temperatura, que se reúne en el fondo de las cubas de fermentación.

Teniendo esto en cuenta, puede establecerse claramente la diferencia existente entre ambas. Se emplea la segunda cuando se trata de mostos de cervezas que deban conservarse mucho tiempo, que no pue-

dan beberse hasta después de bastantes días de haber sido elaboradas y que, además, sólo se obtengan en invierno o en locales refrigerados. La primera se conserva mucho mejor y se puede obtener en cualquier época del año.

El proceso de fermentación comprende tres etapas: la principal o tumultuosa, la madura y la tranquila.

La fermentación principal o tumultuosa se caracteriza por un aumento de temperatura y formación de espuma en la superficie del mosto, enturbiado por la levadura de una nueva fermentación. La mayor parte del azúcar se descompone en anhídrido carbónico y alcohol. Una parte de las sustancias nitrogenadas se gasta en la alimentación de la levadura nueva. La resina del lúpulo, contenida en el mosto, se precipita.

La fermentación madura prosigue a la tumultuosa. En ella continúa la descomposición del azúcar y la formación de la levadura; pero, a la vez, se clarifica, se vuelve bebible y pasa al último periodo.

La fermentación tranquila es aquella en la cual el azúcar restante continúa descomponiéndose en anhídrido carbónico, que es lo que hace a la cerveza espumosa, picante y refrescante.

Por lo que respecta a las cubas de fermentación son de madera barnizada o parafinada en su parte interna. Su cabida es de 25 a 30 hectolitros.

Al cabo de unas doce horas de haberse añadido la levadura al mosto, aparece una ligera espuma blanca y, después de otras doce horas, se cubre de abundante espuma rizada. Posteriormente la espuma se presenta más esponjosa, con mayor altura y parpadea. Por último, la espuma baja, se contrae, y forma una capa parda, bastante consistente. § Desciende la temperatura y, entre los 7 y los 14 días, ha terminado la fermentación principal.

Al terminar la segunda fermentación y estar la cerveza límpida se cierran bien los barriles, en los cuales se introdujo durante la tumultuosa, para que el anhídrido carbónico formado se disuelva en la cerveza. Transcurridos de ocho a catorce días, ya está ésta en disposición de ser bebida.

#### Métodos particulares de fermentación.

Dentro de esta tercera fase del proceso técnico de elaboración de la cerveza, vamos a destacar, por su importancia, unos procedimientos que existen para realizar la fermentación. Entre los principales tenemos los siguientes:

**Método de Nathan.** Es el más sencillo. En él sólo se acude al empleo del aparato de Hausena para enfriar el mosto y para saturar de anhídrido carbónico la cerveza ya elaborada. La fermentación se verifica en recipientes de vidrio que son más baratos y que se esterilizan con vapores de alcohol. La fermentación se realiza a presión reducida y agitando el líquido.

**Procedimiento de Krause.** Tiene por objeto acortar la duración de la fermentación cuando las bodegas de la fábrica son demasiado pequeñas. Comienza la fermentación entre 8 y 9º y se enfría el mosto de suerte que no se pase de 10 a 11º. Durante la fermentación, y para activarla, se inyecta aire filtrado, consiguiéndose reducir a unos cuatro días la fermentación principal.

**Método de Jacquemin.** Consiste en preparar el mosto, esterilizado en aparatos cerrados, y determinar la fermentación con una levadura especial, aclimatada a temperaturas comprendidas entre 15 y 25º, que no dé a la cerveza el sabor de las obtenidas a temperaturas altas con levaduras ordinarias. Al cabo de tres días puede filtrarse la cerveza y entregarse al consumo.

#### Cuarta fase: conservación y embotellado.

En general, puede decirse que para lograr esta última fase es necesario una gran limpieza en todas las operaciones, aparatos y recipientes; hay que procurar que no pierda gas carbónico; que no sufra la acción del aire; que esté a una temperatura constante; que no se ponga en contacto con ella gérmenes perjudiciales, etc.

Las precauciones se tomarán en orden al tiempo que se quieran conservar, según las condiciones de las vasijas, según la temperatura del local y del país, etc.

Pasteur demostró que muchas de las alteraciones que sufre la cerveza son debidas al desarrollo de diversos fermentos y que es posible evitarlas calentándolas a 60 o 65°. Esta pasteurización no representa una esterilización completa, porque muchos microorganismos resisten la temperatura de 65° sobre todo en estado de esporas, pero destruye muchos y retarda el desarrollo de otros. El inconveniente de la pasteurización es que da a la cerveza un cierto sabor a "cocido", que no resulta agradable a los paladares delicados.

La pasteurización se aplica principalmente a cervezas embotelladas. Se ponen la botellas en agua fría, de modo que ésta las bañe por entero, y se va calentando lentamente el agua hasta llegar a la temperatura conveniente, al cabo de 45 o 50 minutos. Esta temperatura se mantiene durante quince minutos y luego se enfría con lentitud.

Para impedir que, mientras se va sacando cerveza de un barril, pierda gas carbónico y, como consecuencia de ello, su sabor fresco, agradable y picante, se construyen diversos aparatos.

El más sencillo consiste en introducir un tubo en la abertura del barril, que a la vez sirve de tapón, en cuyo interior hay otro de latón estañado, que llega hasta el fondo del recipiente.

Si se hace entrar aire comprimido, o mejor, gas carbónico por una abertura lateral del primer tubo, la cerveza del barril sube por el tubo de latón y se le puede dar salida por la llave que tiene éste en su extremo superior.

En el comercio se vende el anhídrido carbónico en tubos; pero en éstos se encuentra a demasiada presión y no conviene enlazarlo directamente con los barriles, pues sus paredes no lo resistirían.

Entre los tubos y los barriles se interpone una válvula de reducción de presión y un manómetro. De esta forma se consigue una presión reducida y constante. Con una sola válvula de reducción de presión se puede operar a la vez con muchos barriles de cerveza.

#### Embotellado.

Partiendo de un almacén en donde se encuentran las botellas vacías, se transportan éstas a la lavadora. Por otra parte las cajas, igualmente vacías, son llevadas a la empaquetadora.

Ya en la lavadora, las botellas se lavan por dentro y por fuera con sosa caliente y con agua, tanto caliente como fría. Este tratamiento dura aproximadamente unos quince minutos.

A continuación las botellas son sometidas a una inspección y, seguidamente, pasan a la llenadora taponadora. El llenado se efectúa a sobre presión de una a dos atmósferas y en frío, por ser la cerveza un líquido espumoso.

De la taponadora pasan las botellas a un pasteurizador, en donde la cerveza se calienta lentamente hasta unos 63º y, de nuevo, es enfriada a temperatura normal. Esta pasteurización es necesaria para destruir todos los microorganismos, tales como levaduras y bacterias, que podrían desarrollarse en la cerveza e influir en su sabor y brillantez. En una encajonadora se empaquetan las botellas y se guardan en el almacén.

La cerveza de exportación pasa después del pasteurizador a una etiquetadora-estañoladora, empaquetándose luego a mano. Todas las máquinas en el embotellado son automáticas y por eso se necesita muy poco personal.

#### COMPOSICIÓN DE LA CERVEZA.

Los componentes normales de la cerveza son el agua, alcohol, azúcar, dextrina, sustancias albuminoideas, materias del lúpulo, anhídrido carbónico, glicerina, ácido succínico y láctico y algo de ácido acético; contiene además compuestos de potasio, magnesio y fósforo.

La composición media de la cerveza es la siguiente:

100 cms. cúbicos de cerveza contienen en gramos:

|               | INVIERNO | VERANO | EXPORT | ALE   | PORTER | BOCK  | CONDENS. |
|---------------|----------|--------|--------|-------|--------|-------|----------|
| Densidad      | 1'014    | 1'016  | 1'018  | 1'014 | 1'020  | 1'021 | 1'066    |
| Agua          | 91'11    | 90'08  | 89'01  | 88'00 | 88'10  | 87'87 | 55'80    |
| Anh. Carb.    | 0'197    | 0'196  | 0'209  | 0'200 | 0'190  | 0'234 | ---      |
| Alcohol       | 3'36     | 3'93   | 4'40   | 5'00  | 4'90   | 4'69  | 19'72    |
| Extracto      | 5'34     | 5'79   | 6'38   | 6'40  | 9'60   | 7'21  | 24'25    |
| Sust. Album.  | 0'74     | 0'71   | 0'74   | 0'54  | 0'60   | 0'73  | 1'30     |
| Azúcar        | 0'95     | 0'88   | 1'20   | 0'95  | 2'40   | 1'81  | 11'82    |
| Dextrina      | 3'11     | 3'73   | 2'47   | 1'90  | 2'80   | 3'97  | 7'48     |
| Glicerina     | 0'12     | 0'16   | 0'15   | 0'25  | 0'24   | 0'18  | ----     |
| Ác. Láctico   | 0'16     | 0'15   | 0'16   | 0'26  | 0'25   | 0'16  | 0'21     |
| Mat. Mineral. | 0'20     | 0'23   | 0'25   | 0'30  | 0'34   | 0'26  | 0'35     |
| Ác. Fosfórico | 0'05     | 0'08   | 0'07   | 0'16  | 0'08   | 0'09  | 0'16     |

#### VARIETADES DE CERVEZAS.

Prescindiendo de las cervezas que sólo tienen importancia en la localidad en que son producidas, se pueden dividir las cervezas según varios conceptos.

Así, por su componente fundamental podemos dividir las en cervezas de cebada, de trigo, de arroz, etc. Por su color se distinguen las pardas - elaboradas con malta muy tostada - y las pálidas - con malta tostada ligeramente -. Por su sabor en dulces o amargas, según la proporción de lúpulo. Nos encontramos también con las simples o con las dobles, según la cantidad de malta gastada. Secas, las ricas en alcohol. Sustanciosas, las ricas en extracto. Débiles, las pobres en alcohol. Pesadas, las que se caracterizan por la gran proporción que contienen de materias extractivas...

Por lo que respecta a las cervezas de conserva, se denominan de invierno cuando deben consumirse pronto. Tienen el nombre de de verano cuando se guardan en las bodegas hasta el otoño. No obstante hay que consignar que con el uso de frigoríficos esta diferencia hay ido desapareciendo.

Las cervezas "BOCK" son de características especiales y elaboradas con mucha malta.

"PORTER" es una cerveza oscura fabricada en Inglaterra. Es de fermentación alta y se obtiene por cocción prolongada de malta muy tostada. Es de sabor pastoso y amargo, pero agradable.

"ALE" es una cerveza de sabor más vinoso, de color claro, obteniéndose con malta poco tostada. En ella se emplea mucho lúpulo y es muy estable. Se fabrica también en Inglaterra, sobre todo en Escocia.

Las cervezas belgas se preparan añadiendo a la malta gran cantidad de cereales no germinados y dejando fermentar los mostos espontáneamente, siendo de sabor vinoso y ácido. El "lambic" se obtiene con el primer mosto, rico en alcohol de color pálido; antes de beberse se la mezcla con disoluciones azucaradas. El "mais" es floja y se obtiene con el último mosto. El "faro" se consigue mezclando las anteriores.

Entre las cervezas alemanas son dignas de destacar las de Munich, Nuremberg, Hamburgo y Giessen, de antigua fama. Grandes e importantes fábricas de este producto las hay en Berlín, Frankfurt y Hannover.

Por lo que se refiere a las cervezas de tipo local, nos encontramos con la blanca de Berlín, que contiene tres partes de trigo y una de malta de cebada poco tostada. Es de fermentación alta y su sabor es ácido por contener ácido láctico.

En Noruega y Suecia existe una cerveza sin alcohol, obtenida por destilación de las normales o por disoluciones de extractos cuya concentración corresponde a la de la cerveza.

La cerveza-champagne es la ordinaria, pero con la particularidad de habersele añadido glucosa al mosto, al cual se le hace fermentar a presión y a baja temperatura. Es muy espumosa y agradable.

Con el nombre de cervezas medicinales conocemos unas de excelente calidad a las que se ha añadido disoluciones de uso terapéutico; así, entre estas, tenemos la cerveza amarga de la farmacopea belga y la antiescorbútica de la farmacopea francesa. Se han preparado también cervezas ferruginosas, añadiéndoles óxido férrico. Estas últimas son límpidas, de sabor agradable, sin que se perciba en ella ningún gusto que denote la presencia del hierro.

#### OTROS TIPOS DE CERVEZA.

Las cervezas que fabrican actualmente los cerveceros son de varias clases, según las exigencias de los consumidores y el mercado al que se destinan. Por ejemplo, las clases selectas de Boston, India Oriental, Munich y otras semejantes, que han experimentado una fermentación completa, contienen una pequeña cantidad de azúcar sin descomponer que varía del 1 al 5%. Algunas de estas clases son muy amargas y picantes con objeto de favorecer su conser-

vacación para lograr así una mayor exportación. En cambio, las cervezas dulces son menos sabrosas a causa de su fermentación prolongada, teniendo bastante sacarina; por esta razón son más nutritivas, aunque de efectos laxantes para las personas no acostumbradas a su uso. Se suele beber en cierto estado de efervescencia.

Existen muchos tipos de cerveza que no se fabrican con las materias primas clásicas. Tenemos las siguientes:

Cerveza con zarzaparrilla. Consiste en mezclar extracto de zarzaparrilla con agua caliente, anís, guayaco. Esta mezcla se coloca en una vasija de barro, en lugar templado, agitándola dos o tres veces al día hasta que se produzca una fermentación activa, momento en que se le añade un poco de buena cerveza dorada. Así se deja una semana en reposo, al cabo de la cual ya está en condiciones de ser tomada. Esta bebida es ideal como depurativo de la sangre, sobre todo en afecciones crónicas.

Cerveza de jengibre con miel. La miel da a la bebida una suavidad especial a causa de no estar fermentada con levadura, siendo poco efervescente y poco violenta. Para su elaboración es necesario hervir el jengibre con agua durante media hora; luego se le añade miel, limón, así como más cantidad de agua; se pasa, a continuación, el líquido a través de un paño. Antes de embotellarla hay que dejarla reposar durante cuatro días.

Cerveza de abeto. Se consigue mezclando, en un tonel, agua fría e hirviendo en la misma cantidad. Además una cuarta parte de melaza, en proporción a los litros de agua. También se le añade esencia de abeto. La mezcla se agita bien antes de agregarse la levadura. El tonel se mantiene sin tapón dos días hasta que la fermentación acabe. Se puede beber a los dos días. Esta cerveza es diurética y antiescorbútica. Se usa mucho en verano o durante largas travesías oceánicas. Si además se le añade azúcar en te-

rrones, se le denomina "cerveza blanca de abeto". Se puede hacer de clase inferior empleando más cantidad de agua o menos de azúcar.

Cerveza de Ottawa. Conocida con este nombre por fabricarse en las márgenes de este río. Es casi inofensiva por contener muy poca cantidad de alcohol, fabricándose en ocasión de fiestas populares. No se negocia con ella. La componen el sasafrás, árbol laureáceo americano usado también para formar esencia, que se aplica en medicina; pimienta de Jamaica; cerezos silvestres, culantro, helechos desarrollados en terrenos húmedos y, por último, lúpulo y melaza. Estos ingredientes se mezclan en agua hirviendo; al cabo de 24 horas se verifica la filtración y, al líquido obtenido, se le añade la levadura. Después de otras 24 horas se pone en un refrigerante de hielo. Cuando esté bien frío se puede beber.

Cerveza de arce. Se obtiene del jarabe del arce, que, como sabemos, es un árbol aceríneo de madera dura muy apreciada para la fabricación de instrumentos musicales. De él se extraen numerosas especies, una de las cuales sirve para obtener cerveza. Para ello mezclamos dicho líquido con agua hirviendo, levadura y esencia de abeto. Se deja fermentar en una amplia cuba de barro, colocada en un lugar bien refrigerado, durante 24 horas. Una vez verificada la fermentación se filtra y se embotella, manteniéndose una semana en sitio fresco antes de tomarse.

Hasta aquí varios tipos de cervezas, aunque hay que añadir que no han sido señalados todos pues sería labor del todo irrealizable, ya que suele ocurrir que, en una misma localidad, se conozcan cinco o seis tipos diferentes de este producto o bien se trate de uno que lo fabrica una familia determinada por pertenecerle, a través de las generaciones, la fórmula del mismo.

## CAPÍTULO II

### LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

## PRIMERAS MATERIAS NECESARIAS.



Según la ley Bávara, así como la vigente en España - concepto ya apuntado en el capítulo primero de esta misma tesis -, se entiende por cerveza una bebida elaborada con materias primas procedentes de la naturaleza que son la malta que se obtiene de la cebada, las flores del lúpulo, la levadura y el agua.

Una buena cerveza necesita ser elaborada con primeras materias de excelente calidad, mediante un riguroso proceso de fabricación.

### CEBADA.

#### I

La cebada es una planta cereal que representa al género denominado *Hordeum* de la familia de las Gramíneas, parecida al trigo.

En general, la vegetación de la cebada es muy vigorosa y rápida, cuando las condiciones de clima y suelo favorecen el desarrollo de esta planta. Bajo la acción de una temperatura media de 26 a 27º, en el mes de septiembre se ha visto germinar la cebada en cinco días, recibiendo 135º de calor.

Exige esta planta, por la longitud de sus raíces, una preparación esmerada y profunda del terreno, como lo demuestra la práctica diaria del cultivo, siendo la más exigente del grupo de los cereales.

En España suelen emplearse de 2 a 2'5 Hl. por la hectárea de terreno para la siembra, que se verifica, por término medio, desde mediados de noviembre o diciembre para las variedades tardías y en febrero o marzo para las variedades tempranas de primavera.

Necesita, más que ninguna otra planta, la destrucción de las malas hierbas por medio de las escardas a mano, porque aquéllas le perjudican sobremanera, siendo indispensable abstenerse de emplear para ello la grada después de verificar la nascencia.

La cebada se desgracia fácilmente, por lo cual, para evitar las pérdidas consiguientes, debe segarse antes de que los tallos empiecen a tomar un colo amarillento o blanquecino.

El grano desprovisto de su película toma el nombre de cebada mondada, y descascarillada, redondeado y blanqueado mecánicamente, constituye la cebada pelada.

MALTA es la cebada que ha sufrido un principio de germinación seca. DRECHA es el residuo de la malta tratada por agua. Y ESENCIA de malta es una infusión de drecha evaporada hasta tener consistencia de miel.

## II

El cultivo de la cebada se remonta a la más alta antigüedad. Según Plinio, es el cereal primeramente cultivado por los griegos. Éstos cultivaban la cebada común, la ramosa y la ladilla.

Los egipcios, junto a cuyas momias se han encontrado granos de cebada, y los hebreos la cultivaban también con bastante frecuencia.

Los romanos conocían la cebada ramosa y la ladilla, que empleaban como alimento del ganado. Con sus granos preparaban una especie de pan que, en vez de pan de trigo, servía a los soldados castigado.

En el resto de Europa, el cultivo de la cebada es igualmente antiguo. Gracias a la rapidez de su vegetación, se ha extendido como el de la avena hasta las regiones polares, y en Asia y América hasta muy cerca de ellas. Con preferencia se cultiva, como la avena, en regiones del norte y del este del continente, al igual que en gran parte de las zonas subárticas.

Según Burillo, se sigue discutiendo el origen de la cebada, pero su especie silvestre se encuentra en casi todas las regiones del Oriente Medio (Afganistán, zonas del Mar Caspio, etc.), así co-

mo en las altas montañas del Asia Central. Con más seguridad se puede hablar de la especie cultivada, cuya extensión parte de dos zonas bien definidas, que son los distritos montañosos de Abisinia (muy ricos en variedades de cebadas cultivadas), y el sudeste de Asia, China y Japón, principalmente, que también poseen variedades muy diversas. Aunque las clases de cebada, cultivadas y salvajes, se cruzan con facilidad, no encontramos tantas como entre los trigos.

### III

#### Usos y aplicaciones.

La cebada en los países muy septentrionales, en el Asia, especialmente en el Tibet, norte de China y Japón, es un cereal muy importante en la alimentación del hombre. El pan que se prepara con ella es gris, compacto, pesado, bastante indigesto y menos nutritivo que el de centeno.

En el centro de Europa se emplea principalmente, transformada en malta, para la fabricación de cerveza y extracto de malta, producto el primero cuya importancia como bebida no hay que señalar y muy apreciado el segundo, que se fabrica también en España en la terapéutica moderna.

El uso de la cebada para preparar bebidas data de muy antiguo, ya que en tiempo de los egipcios, de los tracios, de los griegos, de los galos y de los germanos - en época de Tácito - se preparaba con ella una bebida alcohólica.

En los países meridionales como España, Italia, Turquía y Grecia, así como en los continentes de Asia y Africa y algunos países calientes de América, sirve para alimentar al ganado, principalmente el caballar.

También se utiliza para obtener alcohol. En farmacia, privada de las glumas, lo que se consigue haciéndola pasar por dos piedras de molino, se conoce con el nombre de cebada mondada. Comple-

tamente libre de su cubierta, de modo que la semilla queda reducida al albumen más o menos redondeado, se le denomina cebada perlada. Y con ellas, como también con cebadas germinadas, se preparan tisenas que, mezcladas con azúcar y a veces otras sustancias como zumo de limón y medicamentos, se indican como refrescantes.

A base de cebada mondada y machacada, o en forma de harinas, se expenden en el mercado diferentes productos preconizados, como excelentes para la convalecencia de los enfermos.

El producto obtenido con el nombre de harina de cebada preparada se fabrica calentando en baño de maría, por espacio de 30 horas, harina comprimida, contenida dentro de un recipiente cerrado de estaño. Tiene un color amarillo rojizo y contiene el almidón al estado soluble, parte de él convertido en dextrina, resultando de ello un producto digerible recomendado a los convalecientes.

La harina de cebada, sola o mezclada con harina de linaza, sirve para hacer cataplasmas resolutivas. La malta se ha considerado como antiescorbútico.

Desde hace algún tiempo se usa en Alemania, especialmente en Berlín, contra el reuma y algunas afecciones catarrales, un polvo de malta que contiene azúcar de caña y gran cantidad de diastasa. Se toma en forma de baño, de cocimiento caliente con agua o con leche. En opinión del Dr. Fremy estas preparaciones no curan, pero alivian a los tuberculosos. El polvo de malta es tónico, administrándose la cerveza de malta, con éxito, en las dispepsias simples.

Cortada la cebada cuando verde y en tiempo oportuno, suministra un forraje inmejorable para el ganado. La mejor cebada para el forraje es la de invierno. La paja de cebada cortada la comen bien el ganado vacuno y caballar. El residuo que queda de la cerveza se utiliza como alimento del ganado y como abono.

## IV

## Regiones productoras.

Según Burillo, no hay otro cereal que tenga un área geográfica más extensa, produciendo el mundo, en el año 1953, más de 60 millones de toneladas. Los principales productores son:

La U.R.S.S., produce más de diez millones de toneladas. Sus tierras son extensas, pero más de la mitad se cultiva en Ucrania, sobre todo en los suelos arenosos y ligeros junto a la costa del Mar Negro.

China da más de siete millones de toneladas. Ocupa las tierras más secas del norte, como en las zonas de Hupei, al norte del río Yang-Tse. Otra zona importante es Manchuria.

En Canadá y Estados Unidos se cultiva en las mismas regiones del trigo, aumentando sobre todo en Estados Unidos, en el valle del Red River, donde cada vez se cosecha más forraje. Cada uno de estos dos países producen aproximadamente cinco millones y medio de toneladas.

Europa es el único continente que ofrece, en relación con su consumo, un déficit de producción. Son Inglaterra y Bélgica los países que más importan. América es la principal tierra exportadora de este cereal, ya que Asia consume la casi totalidad de su producción.

Por lo que respecta a España la zona de cultivo de este cereal comprende la mayoría del territorio peninsular, sobre todo desde el SO, en Badajoz y Sevilla donde prepondera o toma nuevo incremento; por la Mancha, en Ciudad Real, Toledo y Albacete hasta Levante; y hasta el norte, por Castilla la Vieja y Aragón, en Segovia, Valladolid, Palencia y Zaragoza.

Hay en día marchan en cabeza de la producción, más o menos por este orden, las provincias de Zaragoza, Toledo, Madrid, Bada-

joz y Albacete, cuya producción sobrepasa al medio millón de quintales métricos. La producción canaria oscila alrededor del cuarto de millón de quintales, resultando insuficiente para el consumo local.

## V

### Cebada Cervecera.

Para apreciar la importancia de la cebada cervecera diremos que la calidad de la misma ejerce un notable papel en la elaboración de la cerveza, que es necesario saberla juzgar si se quiere obtener una buena malta - cebada germinada -.

Como caracteres externos más importantes de este producto están el que no debe tener impurezas, así como granos rotos o defectuosos. La cebada cosechada a su debido tiempo, y bien desecada, tiene un color puro, blanco amarillento. Las cebadas blancas del todo son duras y vítreas. Cuando los granos no están bien maduros presentan un color amarillo verdoso y, con frecuencia, no germinan bien.

También ha de tener olor a paja; si huele a moho es señal de que no fue tratada del modo debido e igualmente es probable que no germine bien.

Su sabor se aprecia rompiendo con los dientes los granos y mascándolos; éste ha de ser suave, farináceo - de las características del de la harina -, no ha de ser ácido, ni mohoso. El ensayo del sabor puede ser peligroso por estar los granos infectados de criptógama. Para evitar el peligro es conveniente poner los granos en alcohol y después desecarlos.

Los granos deben ser llenos, redondeados y de consistencia más o menos igual. Para juzgar la uniformidad de los mismos se emplean clasificadores. En las cebadas de grano grueso, bien limpias

y uniformes, las pérdidas experimentadas en la selección son de pocos enteros por cien. En las malas llegan a un 10% o más.

Proporción de humedad. La cebada destinada a la elaboración de cerveza no deberá contener más de un 15% de agua. Cuanto menos agua contenga, tanto mejor se conserva y tanto más barata resulta en igualdad de circunstancias.

En cuanto a la albúmina, su proporción suele variar entre un 8 y un 14%. Algunas cebadas contienen menos y otras llegan hasta el 20%. Las vítreas son más ricas en albúmina que las farináceas. Por último, diremos que la cerveza es más clara o más oscura en relación a la albúmina poseída por la cebada.

Grado de germinación. Sólo los granos de cebada germinados contienen diastasa, esto es, el fermento que determina la sacarificación de la fécula; por eso es importantísimo la determinación del poder germinativo de la cebada. Aquélla cuyo grado de germinación sea del 90% debe desecharse; como mínimo los granos que germinen no pueden ser menos del 95%. Las buenas cebadas germinan a las 72 horas, pero se sigue el experimento tres días más.

Composición. La composición química de diferentes países y aún de un mismo país, puede presentar grandes diferencias. Así, según L. Koenig, las cebadas alemanas tienen la siguiente composición:

|   |         |        |
|---|---------|--------|
| Agua.....                               | 8'70 a  | 21'59% |
| Materias nitrogenadas.....              | 6'70 a  | 15'81% |
| Materias grasas.....                    | 0'80 a  | 3'08%  |
| Materias extractivas no nitrogenadas... | 59'35 a | 72'14% |
| Celulosa.....                           | 3'31 a  | 9'63%  |
| Cenizas.....                            | 1'56 a  | 6'50%  |

Según Lintner, la composición media de las buenas cebadas para cervezas es como sigue:

|  |      |
|--|------|
| Agua.....                                      | 14%  |
| Proteína.....                                  | 9%   |
| Fécula.....                                    | 62%  |
| Otras materias extractivas no nitrogenadas.... | 3'5% |
| Materias grasas.....                           | 2'5% |
| Celulosa.....                                  | 6'5% |
| Geniza.....                                    | 2'5% |

Las materias nitrogenadas de la cebada son: glutencaseína, glutenfibrina, mucédina y albúmina. Las dos primeras son solubles en el agua, las restantes en alcohol. Entre las materias nitrogenadas solubles se encuentran la enzima y la glicasa. Las materias extractivas no nitrogenadas son la dextrina y la maltosa.

## LÚPULO

### I

Según Dolado, se conoce con tal nombre en el comercio las inflorescencias femeninas, con forma de pequeñas piñas verdosas, de la planta del mismo nombre (*Humulus lupulus*, familia Cannabáceas), que contienen en su base unas glándulas amarillas con un principio amargo llamado lupulina. La planta, de carácter trepador, alcanza de cuatro a cinco metros de altura y exige cuidadosas atenciones durante su cultivo.

Las piñas, recolectadas y desecadas, se usan para aromatizar y dar sabor amargo a la cerveza.

Para su cultivo deben utilizarse terrenos fértiles y sustanciosos, porque es exigente, y como los gastos de su cultivo son crecidos hay necesidad de asegurar buenos rendimientos para que resulte remunerador.

Se prepara con dos labores de cava, de cincuenta a sesenta centímetros de profundidad; algunos cultivadores se limitan a cavar sólo el sitio donde ha de ir la planta, pero el terreno

resulta entonces menos productivo y el plantío menos duradero.

El lúpulo se propaga por semillas, esqueje de tallo o esquejes de raíces. El medio más seguro es el de utilizar esquejes con raíz, o sea renuevos de la raíz que se cortan al podar las plantas desde febrero a abril.

El primer año se dan dos o tres labores y las escardas necesarias. Cuando broten las plantas se ponen tutores que se unen al lúpulo con paja de centeno. En octubre se cortan los tallos a unos treinta centímetros sobre el suelo. La planta cortada puede servir de abono, enterrándola en verde en el mismo terreno.

Todos los años, en marzo y abril, se suprimen algunos tallos de cada planta para que puedan brotar los conos. Cuando los conos de flor toman un color amarillo, rojizo o verdoso, según las variedades, y en la base se presenta un abundante polvillo de color dorado, es señal de madurez. Una vez que ocurra esto se cortan las plantas y se levantan los tutores, cortando con tijeras los conos y dejando luego que éstos se sequen.

La época de recolección es en los meses de agosto y septiembre. Una plantación de lúpulo dura de 25 a 30 años.

## II

### Regiones productoras.

Se cultiva preferentemente en los países grandes consumidores de cerveza: Inglaterra, Checoslovaquia, Alemania, Estados Unidos, etc.

Son muy estimados, por su inmejorable calidad, los lúpulos procedentes de Saaz (Checoslovaquia), Spalt (Baviera), Hallertau y Tett nang (Alemania), siguiendo en orden de importancia Alsacia, Borgofña, Bélgica.

En España, que crecía el lúpulo espontáneamente, no se utilizaba para la cerveza, importándose todo el que se necesitaba pa-

ra la industria nacional del extranjero hasta el año 1946 en que se constituyó la sociedad anónima española de fomento del lúpulo, con el cometido de fomentar la producción. En España se cultiva preferentemente en las provincias de León y La Coruña. En 1956 se obtuvieron unos 300.000 kilogramos, que representaron aproximadamente la mitad de nuestras necesidades de lúpulo seco.

### III

#### Lúpulo cervecero.

Hay múltiples circunstancias para juzgar el lúpulo. Así, podemos tener en consideración la procedencia, el perfume, la forma de los conos, el aspecto de las brácteas, el del lupulino, el color, etc.

El perfume se aprecia bien frotando los conos entre las manos: debe percibirse un olor fresco y muy aromático.

El lúpulo fino es de conos pequeños, de forma ovalada, regulares y enteros. Las brácteas deben ser delgadas, lisas y de venas finas.

El color ha de ser uniforme, amarillo verdoso. Las glándulas del lupulino han de ser abundantes, brillantes y de color amarillo oro.

Los mejores lúpulos no contienen semillas, pues su presencia disminuye finura al mismo. En los lúpulos finos los ejes son delgados y las foliolas apretadas. El análisis químico es útil para determinar la resina y el tanino; también podrá reconocerse si el lúpulo ha sido tratado con gas sulfuroso, ya que con él se disimulan algunos defectos, al mismo tiempo que se facilita su conservación.

Proporción de humedad. Contiene, como término medio, de 70 a 75% de agua; por esto los conos se calientan siempre y pierde

el lúpulo en calidad. Para evitarlo se desecan cuanto antes. El desecado contiene de 8 a 10% de agua.

El mejor método para conservar el lúpulo es el empleo del aire frío y seco y el de un local mantenido frío, mediante aparatos frigoríficos. Se le coloca en sacos de tela resistente, prensados fuertemente, para que no tengan contacto con el oxígeno.

Composición. Hay que distinguir entre los componentes propios de las plantas en general y los componentes específicos de importancia para la cerveza, entre los cuales el principal es el lupúlino, que contiene el lúpulo en la proporción de 6 a 17%. El lupulino está compuesto por:

Materias solubles en el éter:

|                     |       |
|---------------------|-------|
| Cera.....           | 0'18  |
| Resinas A.....      | 11'55 |
| Resinas B.....      | 43'31 |
| Cenizas.....        | 0'17  |
| Otras materias..... | 8'72  |

Materias insolubles en el éter:

|   |       |
|---|-------|
| Materias nitrogenadas.....                                      | 4'78  |
| Pentosanas.....   | 2'34  |
| Otras materias extractivas no ni-<br>trogenadas y celulosa..... | 10'89 |
| Cenizas solubles en ClH.....                                    | 2'75  |
| Cenizas insolubles en ClH.....                                  | 15'31 |

Las cenizas son muy ricas en potasa y ácido fosfórico. El 31'62% del lúpulo contiene materias solubles en el agua.

## LEVADURA

### I

La levadura es un organismo monocelular, de naturaleza ve-

getal, llamado *Saccaromyces Cerevisiae*, que dedica su energía a transformar el azúcar del mosto en gas carbónico y alcohol, siendo fuente natural de vitaminas del grupo B y C.

El cultivo de la levadura en estado de pureza, que hoy tiene tanta importancia en las industrias de fermentación, tuvo su primer investigador en Pasteur, el cual averiguó con seguridad que la levadura está formada por células vegetales organizadas, en las cuales se podía distinguir una membrana externa envolvente y un contenido granugiento. Este investigador estudió principalmente la levadura de cerveza, así es que lo que de la misma se conoce se refiere principalmente a ésta.

La levadura, joven y sana, crece y se reproduce en los líquidos nutritivos azucarados, aun cuando no tenga acceso el oxígeno; sin embargo, la presencia de éste favorece el desarrollo y aviva la fermentación.

Como todo ser vivo, la levadura necesita para crecer y multiplicarse determinadas materias alimenticias, sustancias orgánicas, no nitrogenadas unas y nitrogenadas otras, y sustancias minerales.

Otros elementos influyentes también en la fermentación de la levadura son:

La concentración de la solución de azúcar, ya que más del 30% dificulta la fermentación. El grado de concentración favorable para el desarrollo de la levadura es del 10 al 15% de azúcar.

La temperatura, otro factor influyente, según Jodlbauer, es la de 34°, debiéndose fijar entre seis o siete más arriba y más abajo los límites de temperatura favorables.

Las sales metálicas como la de cobre, plomo, mercurio, plata, etc., son peligrosas, pues impiden la fermentación. Por el contrario diversas sustancias que actúan como veneno enérgico en

los organismos animales, como la estripticina, ácido cianhídrico, no dañan la levadura.

Es conveniente también la adición de 0'05 de fluoruro amónico, ya que sin dañar la actividad fermentativa, mata los demás microbios impidiéndole su multiplicación.

La levadura pura cultivada hoy en día, que procede de una sola célula, se obtiene vertiendo una pequeña cantidad de microorganismos en agua esterilizada, la cual se agita para que todos queden separados. Tomándose de esta agua, gota a gota, las necesarias hasta que quede en la última disolución la mínima cantidad de organismos, se van vertiendo en otra nueva agua esterilizada. A continuación se añade una gota de gelatina nutritiva fluidificada, en la cual los microorganismos, separados unos de otros, se multiplican y se convierten en colonias. Una vez desarrolladas se transportan mediante instrumentos esterilizados a medios nutritivos, igualmente esterilizados, obteniéndose en matrascos cultivos procedentes, cada uno, de una sola célula.

## II

### Levadura cervecera.

La levadura de cerveza que más importancia tiene en la elaboración de ésta es el *Saccharomyces Cerevisiae*, con sus dos variedades: alta y baja.

La primera determina la fermentación entre 4 y 10°, durando de ocho a diez días. La segunda produce la fermentación entre 12 y 25°, siendo rápida y tumultuosa y terminando a los dos o tres días.

Además de los *Saccharomyces* que determinan la fermentación principal, existen a veces, en los líquidos que fermentan, unos microorganismos que producen fermentaciones secundarias, más o menos intensas; éstos son las levaduras llamadas salvajes y las bac-

terias del ácido láctico, butírico y acético. Como estas fermentaciones secundarias originan serias perturbaciones en la elaboración de la cerveza, es preciso cuidar que las cubas de fermentación estén muy limpias.

Las levaduras impurificadas deben ser sustituidas por otras.

#### AGUA

Toda buena agua potable es apta para elaborar cerveza, pero no toda agua útil para cerveza es buena como potable.

El agua destinada a fabricar cerveza no debe contener, en cien mil partes de peso, más de cincuenta de residuos  $\phi$  sólidos, cinco de cloro, de dos a cuatro de ácido nítrico y ocho partes de ácido sulfúrico.

Para la oxidación de las materias orgánicas contenidas en cien mil partes de agua no debe necesitarse más de 0'2 de oxígeno. El grado hidrotimétrico no debe pasar entre 16 y 18 $\frac{1}{2}$  grados. No debe contener más de cuatro partes de magnesio.

Las aguas que contienen gran proporción de carbonato de cal y de magnesia retardan y perjudican la germinación de la cebada; lo mismo hacen los cloruros de sodio, calcio y de magnesio. El agua empleada en las industrias cerveceras debe estar casi exenta de hierro. ~~Iugx~~ Igualmente el agua que se usa en las operaciones en que no se llega a la ebullición, como en la limpia de barriles, debe estar exenta de gérmenes que, desarrollándose en el mosto, alteren sus cualidades.

En general, puede decirse que toda agua limpia, incolora e inodora que no contenga exceso de cloruro sódico, cálcico o magnésico, y que no tenga hierro, se considera apta para la industria de la cerveza. Las aguas moderadamente duras merecen preferencia, porque los mostos resultan ricos en compuestos cálcicos que la levadura necesita para su alimentación.

## PRECIOS DE LAS PRIMERAS MATERIAS.

Por lo que respecta a la primera materia prima de la cerveza enumerada, es decir, la cebada, diremos que el precio de la misma oscila entre 5, 5'50 y 6 pesetas cada kilogramo.

El lúpulo, elemento indispensable para aromatizar la cerveza, es de un coste bastante elevado. Su precio, por kilogramo, fluctua entre las 180 y 230 pesetas.

En cuanto a la levadura, su precio es el de 18 pesetas el kilogramo.

El agua, último elemento básico para la fabricación de la cerveza, está calculada a razón de 6'40 pesetas el metro cúbico.

NOTA: Estos precios están sujetos a variaciones más o menos constantes.

## CAUSAS QUE DETERMINAN LA LOCALIZACIÓN DE UNA INDUSTRIA EN GENERAL.

Vamos a tomar del tratado sobre Economía, de E. Ruiz y G. de Linares, las causas que, iniciándose en las de tipo histórico, por ejemplo, determinan la implantación de una industria en determinado lugar.

Entre ellas están:

- a) Existencia de una fuerza motriz barata.
- b) Disponibilidad de trabajo barato.
- c) Fácil accesibilidad a las materias primas.
- d) La accesibilidad a los mercados.
- e) Las condiciones climatológicas.
- f) La demanda local creada por motivos sociales o políticos.
- g) La inmigración de artesanos extranjeros.
- h) Porque una vez establecida una industria en la localidad tiende a continuar en ella, a causa de:
  - 1) Que el trabajo y el capital tiendan a especializarse.

2) Que los medios de comunicación se adaptan a la adquisición de materias primas y al transporte de los artículos producidos, es decir, a las facilidades de aprovisionamiento y de distribución.

#### CAUSAS QUE DETERMINAN LA LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE NUESTRA INDUSTRIA.

Es cuestión un poco árida el tratar de determinar los motivos por los cuales una sociedad, como la nuestra, decide la instalación de una industria cervecera en determinado lugar.

Aseguran que un clima cálido es el más negociable, pero no somos de esa opinión ya que nos basamos en las estadísticas realizadas en Alemania, acerca del consumo de la cerveza en el mundo. Éstas han demostrado que en Baviera, país continental, de inviernos muy crudos, se consume "per cápita" 200 litros de cerveza anual, mientras que en España, país esencialmente cálido, sólo se consume 25 litros por persona y año.

Nuestra industria la vamos a instalar en Barranco Seco, situado tan sólo a dos kilómetros y medio de la ciudad de Las Palmas, en la carretera central que conduce a Tafira.

Es conveniente tener en cuenta la mano de obra necesaria para el buen funcionamiento de la industria. En Las Palmas la mano de obra es abundante, aparte de que nuestra industria no necesita gran número de operarios, pues por cada mil Hl. es indispensable un hombre. De ahí que una fábrica como la nuestra, que va a producir alrededor de los 100.000 Hl. anuales, tenga necesidad de  $\approx$  100 trabajadores, aparte del personal de oficina.

Otro factor importante es la mayor o menor facilidad de poder conseguir la totalidad de las primeras materias para la elaboración del referido producto. Es imprescindible que dichos compo-

nentes sean de fácil adquisición en la localidad donde se instale la fábrica.

Este problema, en Las Palmas, se resuelve fácilmente, ya que cuenta con un puerto de gran importancia, en el que es posible el rápido y cómodo recibo de nuestras primeras materias.

El lúpulo nos viene directamente de Baviera, primer país productor de esta planta. La levadura nos llega de Barcelona, lista para la fermentación. La cebada que produce la isla es insuficiente para la industria local, por lo que hay que traerla de la península; a veces, para una mejor preparación del mosto, se importa malta de Plzen (Checoslovaquia). El agua, como es lógico, pertenece a la isla.

Hemos visto así, los motivos que inducen a la instalación de una industria cervecera en la isla de Gran Canaria: obtención con facilidad de las materias primas, mano de obra y, en algunos casos, clima.

#### VÍAS DE COMUNICACIÓN.

Este apartado no es menester que lo tengamos en consideración, ya que nuestra industria no se va a dedicar a la exportación.

#### SUMINISTRO DE AGUA Y ELECTRICIDAD.

El agua usada en nuestra fábrica proviene de fuentes naturales, que radican en la cumbre de la isla, que la hace excepcionalmente idónea para la elaboración de cerveza, tanto por su pureza química como por sus condiciones biológicas. Este suministro lo realiza el "Servicio de Abastecimiento de Agua de Las Palmas".

En cuanto a la electricidad, de necesidad normal, la sirve la "Unión Eléctrica de Canarias, S.A.".

CAPÍTULO III

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Casi todos los pueblos de la tierra han elaborado bebidas alcohólicas desde los tiempos más remotos. Unas veces han empleado para ello materias azucaradas, como la miel, zumo de palmeras o de pitas, frutos, leche, etc., y otras se han valido de materias feculentas, obteniendo, con estas últimas, cerveza.

Corresponden, entre otras bebidas, al grupo de la cerveza el pombé o cerveza de mijo, de los indígenas africanos. La soma y la haoma, de los antiguos indús y persas. El sake o cerveza de arroz, de Japón y Formosa. La kawa o cerveza de los habitantes del Pacífico. La chica o cerveza de maíz, de los indios de América del Sur. El kwass, de los rusos. La braga, de Rumanía y la bosa de Macedonia.

Esta bebida, de uso muy antiguo, se fabricó, por vez primera, con cebada, en Pelusa a orillas del Nilo, donde se la conocía con el nombre de "vino de cebada de Pelusa".

Antes de que el hombre se dedicase al cultivo de los campos, se obtenía la cerveza mediante plantas silvestres y cuando no se conocía todavía el arte del alfarero se elaboraban calentando los líquidos con piedras calientes. Este procedimiento lo usan aún los vascos para la industria lechera.

Mediante procedimientos primitivos de esta naturaleza, se obtuvo cerveza por los letos hasta últimos del siglo XVIII, y en la Carintian aún se emplean. Los indígenas de América del Norte y los australianos, tostaban ya la semilla, de plantas silvestres, que empleaban para hacer más gustosas las bebidas alcohólicas; efectuando esta tostación, a veces, mediante piedras candentes.

Para iniciar la fermentación se masticaba raíz de kawa, arroz en Formosa, maíz en el Perú y en Bolivia y los frutos de una leguminosa en la República Argentina. Luego se escupía la masa masticada en la vasija donde debía hacerse la fermentación.

Aún hoy se siguen en algunos de estos países los procedimientos anteriormente mencionados. La saliva sacarifica la fécula y tal vez proporciona el fermento alcohólico.

En el norte de Europa, la tradición o saga de Kwasir alude a un procedimiento análogo. En la Nubia, en algunas comarcas del Asia oriental y en parte de Rusia, se emplean en la elaboración de la cerveza cereales previamente tostados.

Para aromatizar la cerveza se emplearon diversas plantas, por ejemplo, las ramas de soma y las de calotropis, que se añaden, en el Sudán y en Cordofán, a las cervezas obtenidas con mijo y con semillas de la *Penicillaria hirsuta*. En el norte de Alemania, en Dinamarca, en Escandinavia y en Westfalia, en 1477, se le añadía mirto de Brabante y también bayas de Enebro. En América del Norte los retoños de la *tsuga* canadiense. En Irlanda y en Islandia, se usaron semillas de las zanahorias silvestres. Todas estas materias fueron sustituidas luego por el lúpulo.

Los egipcios atribuían la invención de la cerveza a Osiris. Ellos enseñaron a los griegos a usarla y fabricarla. Desde Grecia se propagó enseguida a Italia y las Galias, más tarde a Iberia y Germania, extendiéndose considerablemente su consumo, sobre todo en aquellos pueblos en que por razón del clima no podía cultivarse la vid.

En algunos períodos de la antigüedad llegó a consumirse en tanta escala como hoy en día, especialmente por la época en que el emperador Domiciano hizo arrancar las vides en los territorios del imperio.

Con los granos de cebada obtenían la malta, aromatizando el extracto acuoso de ésta con azafrán y otras especies, dejándolo fermentar después. Esta bebida (*zyhros*), estaba muy extendida en tiempos de Estrabón, en Alejandría.

Plinio menciona el uso de la cerveza en España con el nombre de ceria y celia, y, en la Galia, con el de cervisia. Según este autor, los habitantes de la Europa occidental tenían una bebida, elaborada a base de trigo y agua, con la que se emborrachaban. La fabricación de esta bebida, en los países citados así como en otros, se verificaba de formas diferentes y sin embargo, dándoseles nombres diferentes, tenían la misma naturaleza y propiedades. En España, particularmente, era tan bien preparada que podía conservarse durante bastante tiempo. Es muy probable que la cerevisia y ceria, nombradas por Plinio, deban sus denominaciones a la diosa Ceres. Ya Platón la llamaba cerealis liquor, esto es, bebida que se usaba en las fiestas de esta divinidad.

Según Archíloco (700 a.J.), los frigios y los tráacios obtenían una bebida llamada bryton, elaborada con cebada y aromatizada con la raíz de la ~~eriteza~~ coniza áspera. Los armenios tenían una bebida alcohólica, que obtenían con cebada, y en los ilirios y panonios se emnciona una suerte de cerveza llamada sabaja o sabajum.

Prisco (448 años a.C.), cita una bebida, hecha con cebada, que los panonios llamaban camum. Esta palabra, conocida con anterioridad a la invasión de Europa por los hunos, parece que ya era usada en Panonia desde la época de la gran emigración celta en este país. En la actualidad, y en estos lugares, apenas se conoce la cerveza.

Virgilio habla de bebidas fermentadas que usaban los pueblos del norte en lugar del vino.

En las comarcas del centro de Francia, la cerveza era una bebida popular en el siglo I de la era cristiana, pudiéndose creer que su conocimiento llegó a los celtas desde España. Esta cerveza celta se ha mantenido en el norte de Francia, en Bélgica y en In-

glaterra, hasta hoy.

Parece que en tiempos de César, los germanos todavía no conocían la cerveza; pero, poco después, ya la mencionaban entre ellos Diodoro y Tácito. En alemán antiguo, se llamaba la cerveza *peor*, *bior* y *pier*, derivándose estos nombres, según Grimm y Wackernasel, del latín *biber* o *biberis*. Otro antiguo nombre de la cerveza es *alu*, *ealo*, que se ha conservado en el idioma inglés.

El empleo del lúpulo se debe a los finlandeses, siendo citado ya este producto como materia para aromatizar la cerveza en el poema finlandés *Kalewala*. En un documento del rey Pepino, del año 768, se habla por primera vez de huertos de lúpulo.

En la Edad Media, probablemente, se elaboró cerveza por primera vez en los conventos. Santa Hildegarda, abadesa de Rupertberg, menciona, en 1079, el lúpulo como materia que se añadía a la cerveza; en aquel tiempo era frecuente el cultivo de esta planta en Baviera, Franconia y Baja Sajonia. Poco a poco fue divulgándose el arte de elaborar cerveza, pasando de los conventos, donde se distinguía la cerveza fuerte de la floja, al pueblo.

En 1290, se dictó, en la ciudad libre de Nuremberg, un decreto disponiendo que, en la elaboración de la cerveza, se empleara cebada, y prohibiendo el empleo de la avena, la escalda, el centeno y el trigo.

En el siglo XIV, se formaron los gremios de cerveceros que eligieron como patrón al fabuloso rey Gambrinus, a quien se atribuyó la invención de la cerveza. En el transcurso de la Edad Media fue cayendo en desuso la cerveza en el sur de Alemania hasta que la cerveza del norte, más duradera y preparada según los mejores métodos, fue cobrando terreno. El duque Alejandro V (1550-1579), envió a buscar la mejor cerveza de Sajonia y se procuró para su propio consumo cerveza de Einbeck, de cuyo nombre se deriva el de

la actual cerveza bock.

En 1591, se inauguró la cervecería de la corte, Hofbräuhaus, que desde 1614 elaboró excelente cerveza, aunque sólo la vendió al por menor desde 1830. Desde el siglo XIII se elabora en Alemania cerveza de conserva, lagerbier; la de la marca de Brandenburgo fue la primera en adquirir gran renombre; en 1390, la mayor cervecería era la de Zittan. En 1541, se elaboró en Nuremberg, por vez primera, cerveza blanca.

En 1492, inventó Cristian Murume, de Brunswick, la cerveza que llevó su nombre y que fue exportada hasta las Indias.

La cerveza de trigo inventada en Inglaterra, fue exportada en cantidad, en el siglo XV, a Hamburgo, donde se preparó antes del año 1520. Kurt Broihahu, que había sido maestro cervecero en Hamburgo, elaboró esta cerveza en Hannover, en 1526, extendiéndose luego su elaboración al norte de Alemania. En 1572, se fabricó también en Berlín, donde se ha ido transformando hasta llegar a la actual cerveza blanca.

En Inglaterra estuvo prohibido el empleo del lúpulo hasta el siglo XV, y hace algo más de un siglo que se preparan en dicha nación ale y porter. Esta última fue inventada por el maestro Harwood y, a fines del siglo XIX, era exportada a todas las partes del mundo.

La industria cervecera debe los extraordinarios progresos que ha hecho en los últimos tiempos al celo que han tenido en aprovechar todos los descubrimientos científicos e industriales, con ella íntimamente relacionados.

Se ~~han~~ han estudiado detenidamente las transformaciones químicas que se verifican en cada uno de los procesos de la obtención de la malta y la elaboración de la cerveza, tratando de seguir las en su marcha y dirigir las. Se han introducido instru-

mentos de hierro y modernas máquinas. Se ha utilizado el vapor y la electricidad como fuerza motriz.

Con las investigaciones hechas sobre la levadura, se ha conseguido gran seguridad en la fermentación. Al igual que con el empleo de frigoríficos, se ha adquirido que la fabricación de la cerveza fuese independiente de las variaciones del tiempo, a la misma vez que se ha logrado con ellos el modo adecuado de manejar los líquidos fácilmente alterables propios de esta industria, sin temor a que se pierdan o alteren.

A consecuencia de esta transformación de la industria, ha aumentado enormemente la producción a la vez que ha ido disminuyendo el número de cervecerías. Las fábricas pequeñas no pueden competir, hoy en día, con las grandes; además, con los actuales medios de transportes y comunicación, las buenas cervezas se conservan magníficamente y pueden enviarse con facilidad a los más alejados lugares de la geografía mundial.

La extensión e importancia que ha adquirido la industria de la cerveza, y la necesidad de disponer de maestros cerveceros que la conozcan a fondo tanto científica como prácticamente, han determinado la fundación de diversas escuelas y academias.

CAPÍTULO IV

ASPECTO COMERCIAL

## ESTUDIOS DEL MERCADO.

Según Ruiz y G. de Linares, se denomina circulación al vínculo que une la producción con el consumo, haciendo pasar la riqueza del productor al consumidor.

La circulación, tomada en su sentido general, comprende todos los fenómenos económicos relativos a la transmisión o transporte de la riqueza del taller doméstico, de la manufactura, de la fábrica o de las explotaciones agrícolas, donde se ha producido, hasta el lugar o el momento donde se consume, ya por una nueva producción, ya por la satisfacción de las necesidades humanas.

Por tanto, al estudiar el fenómeno de la circulación o, lo que es lo mismo, el lazo que une la producción con el consumo, nos encontramos, como parte integrante del mismo, al mercado.

### Concepto.

Según Cournot, los economistas entienden por mercado, no un lugar especial donde se compran y venden mercancías, sino la totalidad de una región en que compradores y vendedores tienen entre sí un libre intercambio, de tal naturaleza, que los precios de idénticos productos tienden a igualarse rápida y fácilmente.

Según Jevons, en un principio, un mercado era un lugar público en que se exponían víveres y otros objetos para la venta, pero la palabra se ha generalizado de tal modo, que hoy significa un conjunto de personas que están en íntima relación comercial y llevan a cabo extensas transacciones con cualquier mercancía.

Para el autor, primeramente citado en esta misma página, el mercado es la esfera o el lugar en que opera la ley de la oferta y de la demanda, pudiendo decirse que hay un mercado para cada producto. Y ocurre con frecuencia, que las variedades de una misma clase de artículo tienen, a su vez, mercado propio si se dife-

rencian lo bastante para que los traficantes interesados lo consideren como productos separados de comercio.

Concretándonos ya al producto, base de esta tesis, con respecto al mercado en el que tratamos de introducirlo, se han de verificar un conjunto de estudios encaminados al logro de nuestro propósito. Estos estudios o investigaciones, por hallar el mercado apropiado, lo suelen realizar unas agencias que se dedican expresamente a eso.

Suele ocurrir también, en empresas de gran envergadura, que tal investigación sea realizada por personal adscrito a estas empresas.

En nuestro caso, utilizaremos los servicios de una agencia.

En cuanto al mercado canario, podríamos decir que acogería con agrado los productos de nuestra fábrica, ya que en la isla de Gran Canaria, sólo existe otra empresa elaboradora de esta bebida, que data del año 1900 y con una producción insuficiente para la isla, en la que el consumo de cerveza ha aumentado en los últimos años en un 30%. Es ésta, una causa suficiente para que produzca una renta que nos permita lograr un buen fin en nuestro propósito.

#### COYUNTURA ECONÓMICA Y JUSTIFICACIÓN COMERCIAL.

Al hablar en el apartado anterior de ese creciente aumento en el consumo de cerveza, que ha experimentado el mercado canario, lo hemos hecho con el fin de justificar la acogida, más que aceptable, que ha de tener nuestra cerveza.

A este aumento de consumo hay que añadir que Las Palmas posee un puerto de ámbito internacional, visitado por buques de todas las nacionalidades, que, como consecuencia lógica, desembarcan numeroso pasaje extranjero, lo cual supone una necesidad perentoria de determinados productos, entre los que se incluyen, con gran

importancia, el de la cerveza. Por tanto, no cabe la menor duda, que el turismo ha de constituir para nuestra empresa, así como para otras muchas, una poderosa fuente de ingresos.

Para que se vea este creciente consumo, vamos a consignar, a continuación, las cifras de producción de cerveza en Canarias, durante los años 1957, 1958, 1959, 1960 y 1961.

Año 1957. La cantidad de cerveza producida en Las Palmas fue de 19.094 Hl., con un índice de 100. Tenerife produjo 39.900 Hl., con índice de 100.

Año 1958. Las Palmas elaboró 23.054 Hl., con un índice de 102'7. Tenerife, 43.200 Hl., índice 108'3.

Año 1959. Las Palmas, 25.500 Hl., índice 133'5. Tenerife, 48.800 Hl., índice 122'3.

Año 1960. Las Palmas, 29.000 Hl., ~~índice~~ índice 151'9. Tenerife, 54.500 Hl., índice 136'6.

Y año 1961. Las Palmas, 45.000 Hl., índice 235'6. Tenerife 64.800 Hl., índice 162'9.

En estas cifras pueden observarse que la producción ha pasado de un índice 100, en 1957, a uno de 235'6, en 1961, en Las Palmas, como consecuencia de la elevación del consumo.

El consumo por habitante, en 1961, se estimó en unos ~~10~~ 10 litros aproximadamente, inferior al promedio nacional de 13'4 litros, pero que supone un aumento del 100% con respecto al de 1956.

Tanto las fábricas de Gran Canaria como las de Tenerife disponen de modernas instalaciones de menos de cinco años de antigüedad.

Las favorables perspectivas que se presentan a esta industria, tanto en lo que afecta al consumo interior como la posibilidad de incrementar sus exportaciones, hacen necesaria la ampliación de sus actuales instalaciones, con objeto de aumentar la ca-

pacidad de producción.

Las materias primas empleadas han sido traídas unas de la península y otras del extranjero. Durante el año 1961 el valor, que de las mismas se consumió, se elevó a la cantidad de veintiocho millones de pesetas.

#### Situación de la industria cervecera canaria en 1961.

Las Palmas: 2 fábricas. 120 obreros. 45.000 Hl. de producción.

Tenerife: 1 " 123 " 64.000 Hl. "

La producción de la provincia de Las Palmas corresponde en un 95% a una de ellas y se destina su totalidad al consumo interno, pues aunque se realizan pequeñas exportaciones en concepto de suministro a los buques que escalan en el puerto, dado su pequeño volumen, no merecen considerarse.

Hoy en día, año 1966, sólo existe una sola fábrica de cerveza en Las Palmas, aparte de la nuestra.

En la provincia de Tenerife se dedica una parte de la producción, aproximadamente un 25%, a la exportación a Ceuta, Melilla, Marruecos y provincias africanas.

#### PUBLICIDAD.

Anualmente, y con motivo de darse a conocer nuestra cerveza, se destina una cierta cantidad a la publicidad. A tal fin se entrega la misma a una entidad publicitaria, siendo en nuestro caso PUBLICANARIA, cuyas oficinas se hallan situadas en Las Palmas, calle León y Castillo, número 34.

La publicidad con que se dotará nuestro producto, se llevará a cabo en periódicos locales, cines, televisión, así como en vallas situadas en las calles y lugares más céntricos de nuestra población.

Igualmente se destinará un cierta cantidad anual para la

confección de banderines, ceniceros, vasos, etc., que son de tan buena acogida entre los clientes de nuestro producto.

#### COMPETENCIA.

En el mercado canario hay profusión de cervezas.

Tenemos, primeramente, las producidas en la isla. Igualmente son dignas de importancia, por el consumo que de las mismas se hace en Gran Canaria, la cerveza producida en la isla de Tenerife, que tan buena acogida tiene, como ya dijimos anteriormente en uno de los apartados de este mismo capítulo.

En menor cuantía, pero dignas de consideración, están las cervezas peninsulares que son las que menos se consumen. De mucha más importancia, y quizás a la altura de la tinerfeña, están las cervezas extranjeras, siendo muy notables por su consumo las alemanas, inglesas y holandesas.

No obstante a la cantidad de cervezas nombradas, la que produce nuestra fábrica tiene muy buena acogida, entre otros motivos, por su precio económico y por la profusión de tamaños de botellas con que la misma se expende en el mercado que consideramos.

Por tanto, podemos enunciar que aunque existe la competencia, ésta lo es casi de carácter secundario, ya que no llega a inquietar el consumo que de cerveza de fuera se hace

Y para que se vea lo anteriormente dicho, podemos dar la cifra, de por sí elocuente, de que por cada cinco botellas canarias se vende una de fuera.

C A P Í T U L O    V

A S P E C T O S    T É C N I C O    E    I N D U S T R I A L

## CONCEPTO.

Nuestra empresa, conocida bajo el nombre de "Parrilla S.A.", está formada por un capital de acciones nominales cuyo valor es el de 5.000 pesetas cada una. Se dedica a la elaboración de cerveza.

Se encuentra situada en edificio propio de cuatro plantas, estando las oficinas en la planta superior y el resto de las mismas ocupadas por maquinaria y almacén.

## DESCRIPCIÓN DE SUS SECCIONES.

### Maltería.

Aquí tiene lugar el proceso de transformación de la cebada en malta cervecera, que comienza por la limpieza y clasificación del grano recibido, para lo cual se utiliza el tamiz clasificador.

Este aparato es muy útil para juzgar la uniformidad de los granos. Consta de dos partes: tamiz y aparato agitador.

La primera se subdivide a su vez en cuatro partes: fondo superior, con rendijas de 4'4 milímetros, donde se reúnen, después de iniciar el aparato agitador su cometido, las impurezas. El siguiente de 2'3 milímetros, donde se reúnen los granos destinados a la elaboración de la malta. El tercero de 1'7 y el fondo último sin abertura, donde quedan los granos defectuosos, rotos, residuos y otras impurezas.

La cebada clasificada se remoja en tres grandes tinajas para iniciar su germinación, mediante unos aparatos llamados germinadores.

Éstos hacen posible la germinación en espacios reducidos al igual que el trabajo sea nulo o poco menos. Se entiende por trabajo, el manual.

Existían varios procedimientos para remover, voltear, ventilar y transportar la cebada durante su germinación. Hoy se han

desechado todos para acudir al procedimiento neumático de Galland. Este consiste en remojar la cebada en el primer depósito, donde comienza la germinación hasta que empiecen a salir las raicillas, para lo cual se hace pasar aire a través de la cebada; luego ésta pasa a dos tambores que, giran lentamente movidos por rodillos, en comunicación con un motor. Cada tambor está unido por su base con un conducto de aire húmedo que reparte por los canales semicirculares el mismo, atravesando las capas de cebada y saliendo por el otro extremo del tambor. Mediante una bomba se determina la circulación del aire, pudiéndose regular de modo conveniente para que circule con la velocidad debida; la entrada del aire debe regularse teniendo en cuenta la temperatura. Con la rotación de los tambores se impide que las raicillas se entrelacen unas con otras. El aire se humedece con agua que cae en forma de lluvia.

Este procedimiento de germinación permite obtener malta exenta de moho todo el año, mientras haya agua suficientemente fría.

Después de diez días de este tratamiento, la cebada se ha convertido en malta verde, que es preciso secar por medio de aire caliente en un tostador, en el cual permanece veinticuatro horas.

#### Cocimiento.

La sala de cocimiento o de cocción es el escaparate de cada cervecería, pues las grandes calderas de cobre, las relucientes tuberías y grifos, los azulejos de su revestimiento y los delicados aparatos de control reflejan la limpieza e higiene imprescindible en toda fábrica de cerveza.

En esta sección, se prepara el mosto para lo cual usaremos primero los aparatos trituradores de la malta. Por una tolva cae la malta al prisma giratorio, regulado por tornillos para que su rotación sea fija. Pasa luego por un espacio limitado por paredes

de madera, por entre dos cilindros comprimidos por una palanca con peso; ellos son los encargados de la trituración. La malta triturada cae al depósito. Mediante dientes de hierro apretados a los cilindros por pesos, se evita que la malta se adhiera a las paredes o a los cilindros. El aparato se pone en movimiento por una correa de transmisión y la rueda unida al volante.

En el aparato de Harris, se desliza la malta por un embudo, pasando por la abertura de un tabique provisto de paredes de distinta anchura, cayendo encima del cono que, forma la cabeza de un recipiente cilíndrico. Por dos tubos entra vapor de agua, calentado en tres cámaras anteriores, pasa a través de los agujeros de las paredes de éstas, en forma de chorros finos, poniéndose en contacto con la malta esparcida por el cono.

La caldera de sacarificación, que en las fábricas pequeñas sirve para la obtención del mosto, para calentar el agua y las mezclas y hervir el mosto con el lúpulo, es de diversa constitución según el método a seguir.

Tenemos las ~~sim~~ calderas cerradas, en forma de pera, debidas a Prick de Viena; en ellas hay un agitador de cadenas para que la masa sólida no se pegue al fondo y comunique mal sabor al líquido, mientras que los vapores van a parar a un condensador donde se liquidan al enfriarse por la acción del agua fría, que circula por un sistema de tubos de cobre.

En las grandes cervecerías se emplea una caldera especial sólo para la sacarificación y otra sólo para la cocción del mosto con el lúpulo; en una tercera caldera se calienta el agua que ha de servir en estas operaciones. Las calderas son situadas en alto para poder verter su contenido en la cuba de sacarificación.

Para separar el mosto del bagazo tiene, la cuba de sacarificación a veces, un doble fondo; la parte superior es una plan-

cha llena de agujeros y a cierta distancia de la segunda hay una llave para dar salida al mosto. Una vez terminada la sacarificación se pasa la mezcla a la cuba de lixiviación, que sirve para el trasiego del mosto, el cual pasa a la caldera donde se hace hervir con el lúpulo. El bagazo que queda en la cuba se disgrega con un aparato, que consiste en dos ejes horizontales con las paletas torcidas, dispuestas en espiral y unidas con dos brazos de hierro fundido. El agitador, que forman estas partes, se pone en movimiento mediante dos ruedas; las dos cuchillas planas rascan el fondo de la cuba y empujan el bagazo hacia las aberturas de salida.

#### Refrigeración.

Los depósitos refrigerantes están provistos de ventiladores de paletas, movidos por un sistema de ruedas dentadas. Para que la refrigeración sea más rápida se emplean refrigerantes en los que circula agua enfriada con hielo.

Existe un refrigerante tubular en el cual, el mosto entra por unos tubos alargados de cobre metidos en otros más anchos de hierro, por los que circula agua fría. Una bomba hace entrar agua fría en la parte inferior del sistema de tubos de hierro, pasando el agua por todos ellos y saliendo por el tubo superior. El mosto pasa por los tubos de cobre en sentido contrario. Tiene un depósito superior donde se coloca el hielo y una bomba centrífuga que hace pasar el agua que ha servido para la refrigeración. Cuanto más activa sea la circulación del agua, más energética será la refrigeración.

Luego está también la refrigeración por irrigación. En este método, el agua usada para la refrigeración se encuentra entre dos paredes de planchas metálicas onduladas y, el mosto cae desde la parte de arriba exteriormente. Ocupan poco espacio y son muy

fáciles de mantener limpios. En las cámaras que forman las partes onduladas se introducen unos tubos que sirven para distribuir el agua. El aparato está dividido en dos partes: en la parte superior circula agua de fuente y en la inferior agua de hielo. En la base del refrigerante hay un depósito donde se reúne el mosto enfriado.

El aparato de Leugering, consiste en una bomba que aspira el mosto hirviendo a la salida del colador, mientras que por el tubo, que conduce el mosto al primer refrigerante, se inyecta aire exento de gérmenes. En el primer refrigerante disminuy la temperatura del mosto a sesenta grados con el uso de agua fría. El mosto pasa luego a un depósito donde hay aire, más frío que el inyectado. Cuando se ha pasado el precipitado formado, se conduce el mosto al refrigerante de irrigación, instalado en un local herméticamente cerrado a fin de que el aire esté siempre purificado.

#### FIRMAS SUMINISTRADORAS DE MAQUINARIA.

Exponemos a continuación una serie de firmas o casas suministradoras de maquinaria para la fabricación de cerveza, que carecen de representantes en las islas Canarias.

**ENZINGER UNION WERKE A.G.**

Domicilio: Mannheim, Alemania.

**ZULZER BRUEDER.**

Domicilio: Wiesbaden, Alemania.

**URVITA GESELSCHAFT.**

Domicilio: Duisburg, Alemania.

**GIMSON.**

Domicilio: Glasgow, Inglaterra.

**DANFOSS.**

Domicilio: Estocolmo, Suecia.

**ZIEMANN.**

Domicilio: Hamburg, Alemania.

SEITZ WERKE.

Domicilio: Suttgart, Alemania.

SEEGER.

Domicilio: Munich, Alemania.

PERSONAL DE LA CERVECERÍA PARRILLA S.A.

Personal de la fábrica:

Técnicos titulados:

Un ingeniero director.

Un diplomado cervecero.

Dos peritos. (1)

Técnicos no titulados:

Dos contramaestres.

Cinco capataces.

Tres auxiliares de laboratorio.

Obreros:

Nueve oficiales de primera.

Cinco oficiales de segunda.

Seis ayudantes.

Dos maquinistas fogoneros.

Cinco embotelladores.

Catorce peones especiales.

Ocho pantallistas.

Diez peones ordinarios.

Dos electricistas.

Dos mecánicos.

Tres cosederos.

Tres mamposteros.

Cuatro bodegueros.

Trece chóferes.

Ocho mujeres de limpieza.

Subalternos:

Portero.

Personal administrativo:

Dos apoderados.

Un jefe de primera.

Un jefe de segunda.

Dos oficiales de primera.

Tres corredores.

Cinco oficiales de segunda.

Cinco auxiliares.

SISTEMAS DE SALARIOS Y TRABAJOS.

Según el convenio cervecero aprobado en fecha cuatro de enero de 1947, renovado el treinta de noviembre de 1965, los salarios del personal, tanto técnico como administrativo, ha quedado fijado en las cifras que a continuación se exponen.

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| <u>Técnicos titulados</u>    | <u>Mensual</u> |
| Ingeniero director           | 5.500.-        |
| Diplomado cervecero          | 4.500.-        |
| Peritos                      | 3.700.-        |
| Médico                       | 3.200.-        |
| Practicante                  | 2.000.-        |
| <u>Técnicos no titulados</u> | <u>Mensual</u> |
| Contramaestre                | 3.200.-        |
| Capataces                    | 2.600.-        |
| Auxiliar de laboratorio      | 2.000.-        |
| <u>Obreros</u>               | <u>Diario</u>  |
| Oficiales de primera         | 80.-           |
| Oficiales de segunda         | 75.-           |
| Ayudantes                    | 70.-           |

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Peones especiales   | 65.-           |
| Pantallistas        | 65.-           |
| Peones ordinarios   | 60.-           |
| Mujeres de limpieza | 60.-           |
| Aprendices          | 48.-           |
| <u>Subalternos</u>  | <u>Mensual</u> |
| Portero             | 2.000.-        |

Después de valorar los factores necesarios para desempeñar con eficacia los distintos puestos de trabajo y, con el fin de responsabilizar a los productores de la empresa en el cumplimiento de sus obligaciones reglamentarias, puntualidad en la asistencia, eficacia en la labor, disciplina y voluntad de superación, se asignará un plus o prima diaria de eficacia y puntualidad a cada puesto de trabajo, como sigue:

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| <u>Técnicos titulados</u>    | <u>Diarias</u> |
| Ingeniero director           | 80.-           |
| Diplomado cervecero          | 70.-           |
| Peritos                      | 60.-           |
| <u>Técnicos no titulados</u> | <u>Diarias</u> |
| Contramaestre                | 60.-           |
| Capataces                    | 50.-           |
| Auxiliar de laboratorio      | 50.-           |
| <u>Obreros</u>               | <u>Diarias</u> |
| Maquinista fogonero          | 50.-           |
| Embotelladores               | 40.-           |
| Oficiales de primera         | 40.-           |
| Oficiales de segunda         | 40.-           |
| Ayudantes                    | 40.-           |

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| Peones especialistas y ordinarios | 40.- |
| Pantallistas                      | 40.- |
| Mujeres de la limpieza            | 30.- |
| Aprendices                        | 30.- |

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| <u>Administrativos</u>          | <u>Diarias</u> |
| Apoderado y jefe de primera     | 70.-           |
| Jefe de segunda                 | 60.-           |
| Oficial de primera y corredores | 50.-           |
| Oficial de segunda y auxiliares | 40.-           |

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| <u>Subalternos</u> | <u>Diarias</u> |
| Portero            | 40.-           |

Este plus no será percibido por el personal que falte al trabajo por cualquier causa no reglamentaria. El personal que incurra en más de una falta de puntualidad a la semana o más de 3 al mes. El personal que ~~se~~ ausente antes de que acabe la jornada laboral. El personal al que se le aperciba mala ejecución en los trabajos.

Este plus no se computará para Seguros Sociales, Mutualidad Laboral o Plus Familiar.

El personal técnico, obrero, administrativo y subalterno percibirá una mensualidad de haber en 18 de julio y otra en Navidad.

Tabla de valoración diaria de puntos de trabajo.

Técnicos

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Peritos                  | 70.- |
| Contramestres            | 60.- |
| Encargados               | 50.- |
| Ayudantes de laboratorio | 15.- |

Administrativos

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| Jefe de primera                   | 70.- |
| Jefe de segunda                   | 60.- |
| Oficiales de primera y corredores | 50.- |
| Oficiales de segunda              | 40.- |
| Auxiliares                        | 30.- |

Obreros

|  |      |
|--|------|
| Oficiales maquinistas  | 40.- |
| Oficiales mecánicos y electricistas  | 30.- |
| Oficiales cosedores, mamposteros, bodegueros, chóferes, carpinteros y malteros | 20.- |
| Oficiales de segunda y ayudantes   | 15.- |
| Peones especialistas ordinarios y pantalistas                                  | 10.- |
| Mujeres de limpieza  | 5.-  |
| <u>Subalternos</u>   |      |
| Portero  | 24.- |

Sólo tienen derecho a esta prima el personal fijo con antigüedad superior a los tres meses.

-----  
 NOTA: (1) pag. 59.

Al señalar el personal de nuestra fábrica, olvidamos mencionar, en el apartado de técnicos titulados, al médico y al practicante.

-----

En cuanto al sistema de trabajo, la jornada legal es de ocho horas diarias y cuarenta y ocho semanales. Si se trabajase en régimen de jornada continua, el personal afectado tendría una

## CAPÍTULO VI

### PLAN FINANCIERO

jornada de siete hora y media de trabajo efectivo. Podría darse el caso de que, a petición de la empresa y por necesidades de producción, el personal trabajara ocho horas efectivas. En tal caso le sería abonada la media hora con carácter extraordinario.

Por lo que respecta al médico y practicante, el primero limita su jornada laboral, a la semana, con seis horas de consulta. El practicante está diariamente, durante toda la mañana, atendiendo al personal de la fábrica.

#### FUNDACIONES DE SEGURIDAD.

Nos remitimos al capítulo décimo de esta tesis, en donde se trata, entre otras materias, de la asistencia social.

## PLAN FINANCIERO.

Según Armando Suárez Franck, es el programa que el promotor de una empresa se ve obligado a elaborar como medio para demostrar la viabilidad y el interés de la idea concebida. Debe abordar, en razón de que las personas a que va destinado estén interesadas en conocer no sólo el aspecto interno y su proyección al exterior, sino todas las características especiales que presenten cada una de las partes y ordenarlas de modo que resulten encajadas en una forma armónica.

Presenta tres problemas fundamentales:

a) Captación de capitales: tanto del fijo como del circulante.

b) Obtención del mismo.

c) Inversión del capital obtenido.

Luego origina otros de orden secundario, como son: el aspecto técnico y el administrativo.

Las fuentes de financiación para la creación del capital de una empresa podemos reunir las en cuatro grupos:

1) Fuente inicial.- La forma el capital que aportan los socios fundadores de la empresa; si éste fuera suficiente para el desenvolvimiento económico de la misma no es preciso hacer más gestiones.

2) Demanda privada.- Es la gestión realizada por los fundadores a los capitalistas y banqueros para interesarlos en la fundación de la empresa. El apoyo de estas personas es fácil de lograr, si la influencia y prestigio de los fundadores es apreciada por aquellos.

3) Demanda pública.- Se utiliza para las empresas de gran potencia económica, que saben de antemano que la privada no les será suficiente. Consiste en estimular al público capitalista a

invertir su capital en aportaciones para la empresa.

4) EL préstamo y el crédito.- Son fuentes complementarias y sirven para suplir las otras tres, o muchas veces para que la aportación al revestir este carácter, una vez entregada al prestamista, haga perder a éste todo derecho que sobre la empresa tenía.

#### CAPITAL DE LA EMPRESA.

Siempre que se plantea la constitución de una sociedad, se ha de verificar el correspondiente estudio acerca del capital, ya que un error en su determinación puede originar el cese de la actividad de nuestra empresa.

Como ya se dijo en el apartado anterior, desde este mismo capítulo, el capital de una empresa se puede dividir en dos clases: fijo y circulante.

#### Capital fijo.

Lo integran todo aquel conjunto de cantidades que hemos destinado a la compra de valores del activo, valores, que por otra parte, constituyen el inmovilizado de nuestra contabilidad.

La relación de los mismos es como sigue:

|   |                  |
|---|------------------|
| Maquinaria.....                         | 47.070.000       |
| Inmueble (fábrica, oficina, solar)..... | 20.000.000       |
| Mobiliario.....                         | 700.000          |
| Material de transporte.....             | 7.000.000        |
| Material diverse.....                   | 500.000          |
| Gastos de constitución.....             | <u>6.000.000</u> |
| TOTAL:                                  | 81.270.000       |

#### Capital circulante.

Según Boter y Mauri, para el cálculo del capital circulante es imprescindible, primeramente, determinar el volumen de

las existencias de toda clase, que la empresa estima ha de tener en sus almacenes al comenzar sus operaciones. A estas existencias iniciales las conoceremos por E.

Las ventas periódicas obligarán a reponer las existencias para mantenerlas a ese nivel E, que se considera normal. El valor de la reposición a efectuar será igual al de las mercaderías vendidas, calculadas no a precio de facturación, sino a precio de coste de compra. El promedio mensual de reposición será igual, pues, al promedio de ventas mensuales calculadas a precio de coste.

Determinaremos el total de ventas por cada mes a precio de coste de compra, y dividiremos por doce la suma global del año. A este promedio mensual de reposición lo designaremos por la letra v.

Si una empresa comercial vende a sus clientes a n meses de plazo y compra a sus proveedores a n' meses de plazo, es evidente que la suma que necesitará para atender la reposición será:

$$v(n-n').$$

Otro factor a considerar es el de los gastos generales. La empresa ha de contar con capital suficiente para sostener los gastos generales hasta el momento en que los pagos efectuados por los clientes permitan disponer del margen necesario. Si al promedio mensual de gastos se le prevee un importe g, la cantidad que habrá de aceptarse para el sostenimiento de gastos será gn.

En resumen, el capital circulante que en el momento de su constitución ha de tener una empresa puede expresarse con la siguiente fórmula:

$$Cc: E + v(n-n') + gn.$$

Por lo que respecta a nuestra empresa se estima un promedio de existencias iniciales cifrado en 2.980.000 pesetas. Las ventas mensuales las calculamos alrededor de los 6.375.000 pesetas.

Los gastos generales ascienden a un millón de pesetas. El plazo concedido a los proveedores es de tres meses y el que concedemos a nuestros clientes es de cinco meses.

Cc: 2.980.000    6.375.000 (5-3)    1.000.000 x 5.

Cc: 20.730.000.

La fábrica de cerveza "Parrilla S.A.", dispondrá de un capital de 102.000.000 de pesetas, distribuido de la siguiente forma:

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Capital fijo.....           | 75.270.000       |
| Capital circulante.....     | 20.730.000       |
| Gastos de constitución..... | <u>6.000.000</u> |
| TOTAL:                      | 102.000.000      |

#### CONSTITUCIÓN DEL CAPITAL.

El capital de esta sociedad anónima está constituido por 20.400 acciones nominales de 5.000 pesetas cada una, lo cual hace un total de 102.000.000 de pesetas.

#### ÍNDICE DE ROTACIÓN.

En este apartado se determinan los resultados netos con respecto a dos clases de capital: efectivo y circulante.

##### a) Resultados netos referidos al capital efectivo.

Para determinar este porcentaje hay que hacerlo sobre el total del capital. Dicho capital es aquel, que se somete a explotación, por término medio y en un año.

Nuestra empresa, como ya hemos visto, posee un capital efectivo por valor de 102.000.000 de pesetas. Ya que los beneficios previsto son de un valor igual a 18.689.515 pesetas calcularemos el índice de rentabilidad haciendo la siguiente proporción:

$$\begin{array}{r} 102.000.000 \\ 100 \end{array} \quad \begin{array}{r} 18.689.515 \\ x \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{r} 102.000.000 \\ 100 \end{array}} \right\} x: 18'32\%$$

Así, cada 100 pesetas invertidas dan 18'32 de beneficio neto.

b) Resultados netos referidos al capital circulante.

Mediante la proporción que se expone, determinaremos el rendimiento neto que podemos obtener con 100 pesetas de capital circulante.

$$\begin{array}{r} 20.730.000 \\ 100 \end{array} \quad \begin{array}{r} 18.689.515 \\ x \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} ) \\ ) \end{array} \right\} x: 90'10$$

Cien pesetas de capital circulante originan 90'10 de beneficios.

DIVIDENDO.

102.000.000 de pesetas constituyen el capital de nuestra empresa. El beneficio previsto lo calculamos en 18.689.515 pesetas.

Este beneficio referido en tanto por ciento es de 18'32, con respecto al capital efectivo.

DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS.

Los beneficios resultantes de la explotación del negocio, serán repartidos de la siguiente forma:

Accionistas.

Reserva legal. (Según la ley del 17-7-61.)

Reserva estatutaria.

Consejo de administración y gerencia.

Retención de impuestos.

Participación a los productores.

Fondo previsión para inversiones.

AMORTIZACIONES.

Los conceptos que han de someterse a amortización en nuestra empresa, son los siguientes:

- a) Maquinaria.
- b) Edificio.
- c) Mobiliario.
- d) Material diverso.
- e) Material de transporte.
- f) Gastos de constitución.

### Maquinaria.

Por lo que respecta a ésta, incluida en el inmovilizado, le tenemos presupuestada una renovación cada 10 años.

El coeficiente anual de amortización lo obtendremos mediante el siguiente cálculo.

47.070.000 : 10 igual a 4.707.000 pesetas.

$$\begin{array}{r} 47.070.000 \\ 100 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4.707.000 \\ x \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{r} 47.070.000 \\ 100 \end{array}} \right\} \times: 10\%$$

Amortización:

10% s/ 47.070.000 4.707.000

### Edificio.

En cuanto al inmueble se estima que su renovación se efectuará cada 20 años.

Su coeficiente anual de amortización, calculado por el procedimiento anterior, será del 5%.

Amortización:

5% s/ 20.000.000 1.000.000

### Mobiliario.

Lo renovaremos cada diez años, con un coeficiente anual del 10%.

Amortización:

10% s/ 700.000 70.000

Material diverso.

La renovación de esta partida se efectuará cada cinco años. Su coeficiente anual de amortización, será, por tanto, del 20%.

Amortización:

20% s/ 500.000 100.000

Material de transporte.

Lo amortizaremos cada 10 años, con un coeficiente del 10%.

Amortización:

10% s/ 7.000.000 700.000

Gastos de constitución.

La amortización de los mismos se realizará en cinco años.

Coeficiente anual de amortización: 20%.

Amortización:

20% s/ 6.000.000 1.200.000

Resumen de la amortización:

Maquinaria 4.707.000

Edificio 1.000.000

Mobiliario 70.000

Material diverso 100.000

Material de transporte 700.000

Gastos de constitución 1.200.000

TOTAL: 7.777.000

PUNTO MUERTO.

Según Boter y Mauri, se designa con la denominación de punto muerto la cifra de ventas que es necesario alcanzar para que queden cubiertos los gastos fijos de la empresa.

Nuestro negocio tiene previstas unas ventas de 75.000.000 de pesetas brutas al año; estimándose el beneficio en 18.689.515

de pesetas, calcularemos las ventas de la forma siguiente:

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Existencias                | 35.760.000        |
| Gastos Generales fijos     | 11.596.000        |
| Gastos Generales variables | 8.954.485         |
| Beneficio previsto         | <u>18.689.515</u> |
| TOTAL:                     | 75.000.000        |

Refiriéndose estas cifras al tanto por ciento de las ventas, tendremos:

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Existencias                | 47'68        |
| Gastos generales fijos     | 15'46        |
| Gastos generales variables | 11'95        |
| Beneficio previsto         | <u>24'91</u> |
| TOTAL:                     | 100%         |

Vemos, mediante lo expuesto, que cada cien pesetas de venta nos cuesta 47'68 de existencias, más 11'95 de gastos generales variables ( ya que la denominación de variables significa que dependerá de la cifra de ventas ). El margen que habrá quedado será:  $100 - ( 47'68 + 11'95 ) : 40'37$ , que servirá para atender los gastos generales fijos y los beneficios, pero éstos últimos no los obtendremos hasta que hayamos cubierto los gastos generales fijos. Para ello determinamos, con una proporción y el margen de 40'37, la cantidad de 11.596.000 de gastos fijos.

$$100 / 40'37 : x / 11.596.000 \quad x: 28.540.487'33$$

Esta cifra es el punto muerto de las ventas, es decir, que sólo cuando se hayan vendido 28.540.487'33 pesetas, se podrá tener la seguridad, dentro de las previsiones establecidas, de que habrá beneficio, siempre que las ventas lleguen a los 75 millones.

Como es lógico, esta cifra no puede considerarse de exactitud matemática, es indiciaria.

CAPÍTULO VII

PLAN CONTABLE

## CUADRO DE CUENTAS.

Este cuadro va a presentar las siguientes divisiones:

A. Cuentas de balance o de situación.

B. Cuentas de gestión.

C. Cuentas de resultados.

### A. Cuentas de balance o de situación.

#### Clase primera. Cuentas de capitales.

a) Capital.

b) Acciones.

c) Dividendo pasivo número 1.

d) Dividendo pasivo número 2.

e) Dividendo pasivo número 3.

f) Reserva legal.

g) Reserva estatutaria.

h) Fondo previsión para inversiones.

#### Clase segunda. Cuentas de valores inmovilizados.

a) Edificio.

b) Mobiliario.

c) Maquinaria.

d) Material de transporte.

e) Material diverso.

f) Fondo amortización de mobiliario.

g) Amortizaciones.

h) Amortización acumulada.

i) Gastos de constitución.

#### Clase tercera. Cuentas de stocks.

a) Cebada.

b) Lúpulo.

c) Levadura.

- d) Almacén de cebada.
- e) Almacén de lúpulo.
- f) Almacén de levadura.
- g) Botellas y barriles.
- h) Lubrificantes.

Clase cuarta. Cuentas de débitos y créditos.

- a) Proveedores.
- b) Efectos a cobrar.
- c) Efectos a pagar.
- d) Retención de impuestos.
- e) Retención de seguros sociales.
- f) Participación de productores.
- g) Consejo de administración y gerencia.

Clase quinta. Cuentas financieras.

- a) Caja y Banco.

B. Cuentas de gestión.

Clase sexta. Cuentas de cargo por su naturaleza.

- a) Mano de obra.
- b) Fuerza motriz.
- c) Caja del agua.
- d) Seguros Sociales a pagar.
- e) Coste de trabajos facturados.
- f) Impuestos a pagar.

Clase séptima. Cuentas de producto por su naturaleza.

- a) Productos en curso de fabricación.
- b) Cerveza embotellada.

C. Cuentas de resultados.

Clase octava. Resultados.

- a) Pérdidas y Ganancias.
- b) Gastos Generales.
- c) Beneficios de explotación.
- d) Licencia Fiscal.

#### DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE COSTO.

De nuestro plan contable, que se expone a continuación, sacamos el siguiente asiento, indicativo del precio de costo.

52.024.355 Coste trabajo facturado

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| a Almacén de cebada      | 32.500.000 |
| a Almacén de lúpulo      | 2.360.000  |
| a Almacén de levadura    | 900.000    |
| a Mano de obra           | 6.521.355  |
| a Fuerza motriz          | 600.000    |
| a Caja del agua          | 2.336.000  |
| a Lubrificantes          | 300.000    |
| a Amortización acumulada | 6.507.000  |

A continuación, explicamos las cantidades dadas.

#### Almacenes de cebada, lúpulo y levadura.

Cebada: Existencias en el almacén por valor de 6.500 Tm. a 5.000 pesetas cada Tonelada.

Lúpulo: Existencias en el almacén por valor de 11.800 Kgs. a 200 pesetas cada Kilogramo.

Levadura: Existencias en el almacén por valor de 50.000 Kgs. a 18 pesetas cada Kilogramo.

#### Mano de obra.

Los sueldos, ya señalados en el capítulo quinto de esta misma tesis, tienen un total en lo que a obreros se refiere de trescientas ochenta y cinco mil pesetas mensuales, lo que hace un total de 4.620.000 pesetas anuales. Tenemos que añadir a este total, las dos pagas extraordinarias anuales, que importan 769.550 pese-

tas.

Los Seguros Sociales y Montepíos se establecen en los porcentajes de 18'60% y 11% respectivamente, correspondiendo al obrero satisfacer 8'50%.

18'60 más 11% es igual a 29'60%.

29'60% - 8'50% es igual a 21'10%.

21'10% s/ 5.389.550 es igual a 1.131.805.

Luego 5.389.550 más 1.131.805 es igual a 6.521.355.

#### Fuerza motriz.

Supuesto un gasto por este concepto de 50.000 pesetas mensuales, hacen al año un total de 600.000.

#### Caja del agua.

Nuestra empresa gasta diariamente un millón de litros de agua diario, o sea, 365 millones anuales. Si se cotiza a 6'40 pesetas el metro cúbico, hace un total de 2.336.000 pesetas.

#### Lubrificantes.

Nuestra empresa gasta anualmente en grasa y demás similares para sus máquinas, la cantidad de 300.000 pesetas.

#### Amortización acumulada.

En esta cuenta reflejamos las siguientes amortizaciones:

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| Maquinaria             | 4.707.000      |
| Edificio               | 1.000.000      |
| Material diverso       | 100.000        |
| Material de transporte | <u>700.000</u> |

**TOTAL: 6.507.000**

## DESARROLLO CONTABLE.

Contabilidad de la sociedad anónima:

"Parrilla S.A."

|  |       |                      |             |
|--|-------|----------------------|-------------|
| Nº   | ----- | -----                | -----       |
| 102.000.000 Acciones   |       | a Capital            | 102.000.000 |
| Por el importe nominal de esta sociedad constituida por<br>20.400 acciones, de 5.000 pesetas nominales cada una. |       |                      |             |
| Nº   | ----- | -----                | -----       |
| 102.000.000 Accionistas  |       | a Acciones           | 102.000.000 |
| Por la suscripción del total de las acciones.  |       |                      |             |
| Nº   | ----- | -----                | -----       |
| 25.500.000 Caja y Banco  |       | a Accionistas        | 25.500.000  |
| Por el cobro a los señores accionistas del 25% del importe<br>nominal de las acciones.                           |       |                      |             |
| Nº   | ----- | -----                | -----       |
| 25.500.000 Divid. Pasivo nº 1  |       | a Accionistas        | 25.500.000  |
| Por el importe a cobrar a los accionistas en virtud de las<br>condiciones de suscripción.                        |       |                      |             |
| Nº   | ----- | -----                | -----       |
| 25.500.000 Caja y Banco  |       | a Divid. Pasivo nº 1 | 25.500.000  |
| Por el importe cobrado hoy.  |       |                      |             |
| Nº   | ----- | -----                | -----       |
| 6.000.000 Gastos de constit.   |       | a Caja y Banco       | 6.000.000   |
| Por los gastos de constitución satisfechos.  |       |                      |             |
| Nº   | ----- | -----                | -----       |
| 20.000.000 Inmueble  |       | a Caja y Banco       | 10.000.000  |
|  |       | a Proveedores        | 5.000.000   |
|  |       | a Efectos a Pagar    | 5.000.000   |
| Por la compra del inmueble que incluye edificio y solar.   |       |                      |             |

|    |   |                   |            |
|----|---|-------------------|------------|
| Nº | -----   | -----             | -----      |
|    | 47.070.000 Maquinaria                                     | a Caja y Banco    | 14.070.000 |
|    |   | a Proveedores     | 17.000.000 |
|    |   | a Efectos a Pagar | 16.000.000 |
|    | Por la compra de la maquinaria.                           |                   |            |
| Nº | -----   | -----             | -----      |
|    | 700.000 Mobiliario  | a Caja y Banco    | 1.200.000  |
|    | 500.000 Material diverso                                  |                   |            |
|    | Por la compra del mobiliario y del material diverso.      |                   |            |
| Nº | -----   | -----             | -----      |
|    | 7.000.000 Material de transp.                             | a Caja y Banco    | 3.000.000  |
|    |   | a Proveedores     | 4.000.000  |
|    | Por la compra de los furgones que realizan el transporte. |                   |            |
| Nº | -----   | -----             | -----      |
|    | 32.500.000 Cebada   | a Caja y Banco    | 32.500.000 |
|    | Por la compra de esta materia prima.                      |                   |            |
| Nº | -----   | -----             | -----      |
|    | 32.500.000 Almacén de cebada                              | a Cebada          | 32.500.000 |
|    | Por su traslado al almacén.                               |                   |            |
| Nº | -----   | -----             | -----      |
|    | 2.360.000 Lúpulo  | a Caja y Banco    | 2.360.000  |
|    | Por la compra de esta materia prima.                      |                   |            |
| Nº | -----   | -----             | -----      |
|    | 2.360.000 Almacén de lúpulo                               | a Lúpulo          | 2.360.000  |
|    | Por su traslado al almacén.                               |                   |            |
| Nº | -----   | -----             | -----      |
|    | 900.000 Levadura  | a Caja y Banco    | 900.000    |
|    | Por la compra de la levadura.                             |                   |            |
| Nº | -----   | -----             | -----      |
|    | 900.000 Almacén de levadura                               | a Levadura        | 900.000    |
|    | Por su paso al almacén.                                   |                   |            |

|    |  |                       |            |
|----|--|-----------------------|------------|
| Nº | -----                                    | -----                 |            |
|    | 300.000 Lubrificantes                    | a Caja y Bancos       | 300.000    |
|    | Por la compra de los mismos.             |                       |            |
| Nº | -----                                    | -----                 |            |
|    | 600.000 Fuerza motriz                    | a Caja y Banco        | 600.000    |
|    | Por el coste de la electricidad.         |                       |            |
| Nº | -----                                    | -----                 |            |
|    | 2.336.000 Caja del agua                  | a Caja y Banco        | 2.336.000  |
|    | Por el agua <del>en</del> necesaria.     |                       |            |
| Nº | -----                                    | -----                 |            |
|    | 25.500.000 Divid. Pasivo nº 2            | a Accionistas         | 25.500.000 |
|    | Por la tercera parte de la emisión.      |                       |            |
| Nº | -----                                    | -----                 |            |
|    | 25.500.000 Caja y Banco                  | a Divid. Pasivo nº 2  | 25.500.000 |
|    | por el cobro de esta tercera parte.      |                       |            |
| Nº | -----                                    | -----                 |            |
|    | 6.521.355 Mano de obra                   | a Caja y Banco        | 4.931.439  |
|    |  | a Ret. Seg. Sociales  | 458.111    |
|    |  | a Seg. Soc. a pagar   | 1.131.805  |
|    | Por los sueldos a los obreros.           |                       |            |
| Nº | -----                                    | -----                 |            |
|    | 52.024.355 Coste trabajos facturados     |                       |            |
|    |  | a Almacén de cebada   | 32.500.000 |
|    |  | a Almacén de lúpulo   | 2.360.000  |
|    |  | a Alm. de levadura    | 900.000    |
|    |  | a Mano de obra        | 6.521.355  |
|    |  | a Fuerza motriz       | 600.000    |
|    |  | a Caja del agua       | 2.336.000  |
|    |  | a Lubrificantes       | 300.000    |
|    |  | a Amortiz. acumuladas | 6.507.000  |
|    | Por el coste de los trabajos facturados. |                       |            |

|            |   |                        |            |
|------------|---|------------------------|------------|
| Nº         | -----   | -----                  | -----      |
| 25.500.000 | Divid. Pasivo nº 3                                | a Accionistas          | 25.500.000 |
|            | Por el desembolso del resto.                      |                        |            |
| Nº         | -----   | -----                  | -----      |
| 25.500.000 | Caja y Banco                                      | a Divid. Pasivo nº 3   | 25.500.000 |
|            | Por el cobro.                                     |                        |            |
| Nº         | -----   | -----                  | -----      |
| 1.600.000  | Botellas y barriles                               | a Caja y Banco         | 1.600.000  |
|            | Por la compra de los recipientes.                 |                        |            |
| Nº         | -----   | -----                  | -----      |
| 50.000     | Gastos Generales                                  | a Caja y Banco         | 50.000     |
|            | Por la publicidad.                                |                        |            |
| Nº         | -----   | -----                  | -----      |
| 52.024.355 | Productos en curso de fabricación                 |                        |            |
|            |   | a Coste de trab. fact. | 52024.355  |
|            | Por el cargo a la fabricación.                    |                        |            |
| Nº         | -----   | -----                  | -----      |
| 3.390.485  | Gastos Generales                                  | a Caja y Banco         | 2.169.800  |
|            |   | a Ret. Seg. Sociales   | 237.977    |
|            |   | a Seg. Soc. a pagar    | 590.745    |
|            |   | a Impuestos a pagar    | 391.963    |
|            | Por los sueldos a los técnicos y administrativos. |                        |            |
| Nº         | -----   | -----                  | -----      |
| 51.600.000 | Cerveza embotellada                               | a Prod. curso fabric.  | 50.000.000 |
|            |   | a Botellas y barriles  | 1.600.000  |
|            | Por la cerveza lista para la venta.               |                        |            |
| Nº         | -----   | -----                  | -----      |
| 325.000    | Licencia Ffiscal                                  | a Caja y Banco         | 325.000    |
|            | Por lo que hemos satisfecho de licencia fiscal.   |                        |            |

|                             |                        |            |
|-----------------------------|------------------------|------------|
| Nº -----                    | -----                  |            |
| 50.000.000 Caja y Banco     | a Cerveza embotellada  | 51.600.000 |
| 25.000.000 Efectos a cobrar | a Beneficios explotac. | 23.400.000 |
| Por la venta realizada.     |                        |            |

|   |                           |           |
|---|---------------------------|-----------|
| Nº -----                                  | -----                     |           |
| 1.270.000 Amortizaciones                  | a Gtos. de constitución   | 1.200.000 |
|   | a Fdo. amort. mobiliario. | 70.000    |
| Por las amortizaciones de ambas partidas. |                           |           |

|                                |                   |           |
|--------------------------------|-------------------|-----------|
| Nº -----                       | -----             |           |
| 4.710.485 Pdas. y Ganancias    | a Gtos. Generales | 3.340.485 |
|                                | a Amortizaciones  | 1.270.000 |
| Por el saldo de ambas cuentas. |                   |           |

|                               |                  |            |
|-------------------------------|------------------|------------|
| Nº -----                      | -----            |            |
| 23.400.000 Beneficios explot. | a Pdas. y Gcias. | 23.400.000 |
| Por la ganancia obtenida.     |                  |            |

## BALANCE DE SUMAS Y SALDOS.

Numeración de las cuentas.

|                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 Acciones                       | 2 Capital                        |
| 3 Accionistas                    | 4 Caja y Banco                   |
| 5 Dividendo Pasivo nº 1          | 6 Inmueble                       |
| 7 Proveedores                    | 8 Efectos a pagar                |
| 9 Maquinaria                     | 10 Mobiliario                    |
| 11 Material diverso              | 12 Material de transporte        |
| 13 Cebada                        | 14 Almacén de cebada             |
| 15 Lúpulo                        | 16 Almacén de lúpulo             |
| 17 Levadura                      | 18 Almacén de levadura           |
| 19 Lubrificantes                 | 20 Fuerza motriz                 |
| 21 Caja del agua                 | 22 Dividendo Pasivo nº 2         |
| 23 Mano de obra                  | 24 Retención de Seguros Sociales |
| 25 Seguros Sociales a pagar      | 26 Coste de trabajos facturados  |
| 27 Amortización acumulada        | 28 Dividendo Pasivo nº 3         |
| 29 Botellas y Barriles           | 30 Gastos Generales              |
| 31 Prod. en curso de fabricación | 32 Impuestos a pagar             |
| 33 Cerveza embotellada           | 34 Licencia Fiscal               |
| 35 Efectos a cobrar              | 36 Bº explotación                |
| 37 Amortización                  | 38 Gastos de constitución        |
| 39 Fdo. amortización mobiliario  | 40 Pérdidas y Ganancias          |

|              | DEBE               | HABER              | DEUDOR             | ACREEDOR           |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1.-          | 102.000.000        | 102.000.000        |                    |                    |
| 2.-          |                    | 102.000.000        |                    | 102.000.000        |
| 3.-          | 102.000.000        | 102.000.000        |                    |                    |
| 4.-          | 152.000.000        | 82.342.239         | 69.657.761         |                    |
| 5.-          | 25.500.000         | 25.500.000         |                    |                    |
| 6.-          | 20.000.000         |                    | 20.000.000         |                    |
| 7.-          |                    | 26.000.000         |                    | 26.000.000         |
| 8.-          |                    | 21.000.000         |                    | 21.000.000         |
| 9.-          | 47.070.000         |                    | 47.070.000         |                    |
| 10.-         | 700.000            |                    | 700.000            |                    |
| 11.-         | 7.000.000          |                    | 7.000.000          |                    |
| 12.-         | 500.000            |                    | 500.000            |                    |
| 13.-         | 32.500.000         | 32.500.000         |                    |                    |
| 14.-         | 32.500.000         | 32.500.000         |                    |                    |
| 15.-         | 2.360.000          | 2.360.000          |                    |                    |
| 16.-         | 2.360.000          | 2.360.000          |                    |                    |
| 17.-         | 900.000            | 900.000            |                    |                    |
| 18.-         | 900.000            | 900.000            |                    |                    |
| 19.-         | 300.000            | 300.000            |                    |                    |
| 20.-         | 600.000            | 600.000            |                    |                    |
| 21.-         | 2.336.000          | 2.336.000          |                    |                    |
| 22.-         | 25.500.000         | 25.500.000         |                    |                    |
| 23.-         | 6.521.355          | 6.521.355          |                    |                    |
| 24.-         |                    | 696.088            |                    | 696.088            |
| 25.-         |                    | 1.722.550          |                    | 1.722.550          |
| 26.-         | 52.024.355         | 52.024.355         |                    |                    |
| 27.-         |                    | 6.507.000          |                    | 6.507.000          |
| 28.-         | 25.500.000         | 25.500.000         |                    |                    |
| <b>S.yS.</b> | <b>641.071.710</b> | <b>655.069.587</b> | <b>144.927.761</b> | <b>157.925.638</b> |

|       |                  |                   |             |                   |
|-------|------------------|-------------------|-------------|-------------------|
| S.A.  | 641.071.710      | 655.069.587       | 144.927.761 | 157.925,638       |
| 29.-  | 1.600.000        | 1.600.000         |             |                   |
| 30.-  | 3.440.485        | 3.440.485         |             |                   |
| 31.-  | 52.024.355       | 50.000.000        | 2.024.355   |                   |
| 32.-  |                  | 391.963           |             | 391.963           |
| 33.-  | 51.600.000       | 51.600.000        |             |                   |
| 34.-  | 325.000          |                   | 325.000     |                   |
| 35.-  | 25.000.000       |                   | 25.000.000  |                   |
| 36.-  | 23.400.000       | 23.400.000        |             |                   |
| 37.-  | 1.270.000        | 1.270.000         |             |                   |
| 38.-  | 6.000.000        | 1.200.000         | 4.800.000   |                   |
| 39.-  |                  | 70.000            |             | 70.000            |
| 40.-  | <u>4.710.485</u> | <u>23.400.000</u> |             | <u>18.689.515</u> |
| TOTAL | 810.442.035      | 810.442.035       | 177.077.116 | 177.077.116       |



## BALANCE DE SITUACIÓN.

ACTIVODisponible

Caja y Banco

69.657.761

Realizable

Efectos a cobrar

25.000.000

Cuentas suspensivas

Licencia Fiscal

325.000

Prdtos. en curso de fabricac.

2.024.355

2.349.355

Inmovilizado

Maquinaria

47.070.000

Material de transporte

7.000.000

Material diverso

500.000

Inmueble

20.000.000

Mobiliario

700.000

75.270.000

A. acumuladas 6.507.000

F. amort. Mob. 70.0006.577.000

68.693.000

Gastos de constitución

4.800.00073.493.000

TOTAL: 170.500.116

PASIVOExigible

Proveedores

26.000.000

Efectos a Pagar

21.000.000

Ret. Seguros Sociales

696.088

Seguros Sociales a pagar

1.722.550

Impuestos a pagar

391.963

49.810.601

No exigible

Capital

102.000.000

Suma y sigue

151.810.601

|                      |               |                   |
|----------------------|---------------|-------------------|
|                      | Suma anterior | 151.810.601       |
| <u>Resultados</u>    |               |                   |
| Pérdidas y Ganancias |               | <u>18.689.515</u> |
|                      | TOTAL:        | 170.500.116       |

#### DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS.

Estimados los beneficios en 18.689.515 pesetas, procederemos, a continuación, al reparto de los mismos.

|                              |   |                        |              |
|------------------------------|---|------------------------|--------------|
| 18.689.515 Pérdidas y Gcias. | a | Reserva legal          | 1.868.951'50 |
|                              | a | Reserva estatutaria    | 934.475'75   |
|                              | a | Csjo. Admón y Gerenc.  | 934.475'75   |
|                              | a | Particip. productores  | 934.475'75   |
|                              | a | Retención de impuestos | 5 398.630'70 |
|                              | a | F.P.I.                 | 300.000      |
|                              | a | Accionistas            | 8318.505'55  |

CAPÍTULO VIII

ASPECTO JURÍDICO

## ESTATUTOS DE LA SOCIEDAD.

Como preámbulo de esta materia, vamos a tratar de una forma esquemática de la escritura de constitución de una sociedad anónima cualquiera.

Del artículo 151 del Código de Comercio, que es el primero de una larga lista que hace referencia a las sociedades anónimas, tomamos lo que a continuación se expresa:

\* En la escritura social, de ~~la~~ obligatoria observancia, de la compañía anónima deberá constar ( Reg. 2o septiembre 919, a. 125):

El nombre, apellido y domicilio de los otorgantes.

La denominación de la empresa.

La designación de la persona o personas que habrán de ejercer la administración, y modo de proveer las vacantes. (R.D.L. de 29 de diciembre de 928.)

Capital social, con expresión del valor que se haya dado a los bienes aportados que no sean metálico, o de las bases según las que habrá de hacerse el avalúo.

El número de acciones en que el capital social estuviere dividido y representado.

El plazo o plazos en que habrá de realizarse la parte de capital no desembolsado al constituirse la compañía, expresando en otro caso quien o quienes quedan autorizados para determinar el tiempo y modo en que hayan de satisfacerse los dividendos pasivos.

La duración de la sociedad.

Las operaciones a que se destine el capital.

Los plazos y formas de convocación y celebración de las juntas generales ordinarias de socios y los casos y el modo de convocar y celebrar las extraordinarias. (V.D.L. de 7 de novien-

bre de 1947.)

La sumisión al voto de la mayoría de junta de socios, debidamente convocada y constituida, en los asuntos propios de su deliberación.

El modo de contar y constituirse la mayoría, así en las juntas ordinarias como en las extraordinarias, para tomar acuerdo obligatorio.

Se podrá además consignar en la escritura, por último, todos los pactos lícitos y condiciones especiales que los socios juzguen conveniente establecer.\*

Establecidos ya los requisitos necesarios de constitución para toda sociedad anónima, determinaremos a continuación los estatutos de nuestra empresa, que en definitiva, constituyen el desarrollo de lo enunciado en párrafos anteriores.

Añadiremos que los estatutos de las sociedades se dividen en títulos y éstos, a su vez, en artículos.

## TÍTULO I.

Denominación, objeto, duración y domicilio.

### Artículo 1.-

La empresa denominada "Parrilla S.A.", se reglamentará por este estatuto, al igual que por el conjunto de disposiciones que engrosan el código de comercio y que hacen especial referencia a las sociedades anónimas.

### Artículo 2.-

El objeto social no será otro que la fabricación de cerveza para la venta a los consumidores de este producto.

### Artículo 3.-

Por lo que respecta a la duración de nuestra sociedad, és-

ta se halla fijada en un período ilimitado de tiempo. El Código de Comercio añade que no obsta la expresión  $\lambda$  en la escritura social del tiempo que ha de durar la sociedad para que los interesados acuerden su disolución antes de la expiración del plazo convenido.

#### Artículo 4.-

El domicilio social radicará en la isla de Gran Canaria, a dos kilómetros y medio de la capital en la carretera que conduce a Tafira.

### TÍTULO II.

#### De los socios.

#### Artículo 5.-

La responsabilidad de los socios de la compañía, como declara el artículo 153 del Código de Comercio, por las obligaciones y pérdidas de la misma quedará limitada a los fondos que pusieron y se comprometieron a poner en la masa común.

#### Artículo 6.-

Como ampliación al artículo anterior se expone que si el socio se cree lesionado en sus derechos por infracción de los pactos convenidos, podrá pedir la indemnización de los perjuicios que crea se le han inferido al administrador o administradores de la compañía; pero nunca eludir el cumplimiento de la obligación que contrajo de pagar el importe de las acciones en el tiempo y forma convenida al constituirse la sociedad. (S. 20 de octubre 93.)

#### Artículo 7.-

Según el artículo 158, los socios o accionistas de las com-

pañías anónimas no podrán examinar la administración social ni hacer investigaciones respecto a ella, sino en las épocas y en la forma que prescriban sus estatutos y reglamentos.

### TÍTULO III.

#### Del Capital social.

##### Artículo 8.-

El capital social de "Parrilla S.A." está representado por un total de 102.000.000 de pesetas.

##### Artículo 9.-

El capital social se encuentra dividido en 20.400 acciones de 5.000 pesetas nominales cada una.

##### Artículo 10.-

Las acciones, que son nominativas, deberán estar inscritas en un libro que llevará al efecto nuestra compañía, en el cual se anotarán sus sucesivas transferencias.

##### Artículo 11.-

En estas acciones nominativas, mientras no estuviese satisfecho su total importe, responderán del pago de la parte no desembolsada, solidariamente y a la elección de los administradores de las compañías, el primer suscriptor o tenedor de la acción.

##### Artículo 12.-

Como complemento al artículo anterior, podrán responder también su cesionario y cada uno de los que a éste sucedan, si fueren transmitidas, contra cuya responsabilidad, así determinada, no podrá establecerse pacto alguno que la suprima.

##### Artículo 13.-

No podrán emitirse nuevas series de acciones, mientras no

se haya hecho el desembolso total de la serie o serie emitidas anteriormente.

Artículo 14.-

Nuestra compañía únicamente podrá comprar sus propias acciones con los beneficios del capital social para el solo efecto de amortizarlas.

Artículo 15.-

Nuestra sociedad, como dice el artículo 167 del Código de Comercio, no podrá prestar nunca con la garantía de sus propias acciones.

TÍTULO IV. De la gestión social.

Artículo 16.-

Los administradores de nuestra compañía los hemos designado por los socios en forma que determinan los estatutos y reglamentos.

Artículo 17.-

Los administradores de la compañía son sus mandatarios, y, mientras observen las reglas del mandato no estarán sujetos a responsabilidad personal ni solidaria por las operaciones sociales.

Artículo 18.-

Nuestra compañía está obligada a publicar anualmente en la Gaceta el balance detallado de su situación económica, expresando el tipo a que calculen sus existencias en valores y toda clase de efectos cotizables.

Artículo 19.-

Los gerentes o administradores de las compañías mercanti-

les, según el artículo 173 del Código de Comercio, no podrán negar a los socios el examen de todos los documentos comprobantes del balance, que se forme para manifestar el estado de la administración social.

#### TÍTULO V.

De la distribución de beneficios y pérdidas.

##### Artículo 20.-

De los beneficios obtenidos haremos la siguiente distribución:

- a) 10% a la reserva legal, según ley de 17-7-61.
- b) 5% al Consejo de Administración y gerencia.
- c) 5% a la reserva estatutaria.
- d) 5% a la participación de los productores.
- e) A impuestos.
- f) Fondo previsión para inversiones.
- g) Accionistas.

##### Artículo 21.-

En caso de haber pérdidas, la repartiremos como a continuación se expresa:

- A) No habrá dotación para los diferentes fondos.
- B) El estado percibirá, como cuota mínima, el 6 por mil.
- C) El saldo deudor de pérdidas y ganancias se compensa con fondos de reserva y, si no existen o no bastan, se deja en cuenta de pérdidas de ejercicios anteriores para amortizar con beneficio de ejercicios posteriores.

#### TÍTULO VI.

De la disolución y liquidación.

##### Artículo 22.-

Mientras en el registro mercantil no se haga el asiento

de la rescisión parcial del contrato de sociedad subsistirá la responsabilidad del socio excluido, así como de la compañía, por todos los actos y obligaciones que se practiquen en nombre y por cuenta de ésta, con terceras personas.

#### Artículo 23.-

Según el artículo 221, del Código de Comercio, la sociedad se podrá disolver por las causas siguientes:

a) El cumplimiento del término prefijado en el contrato de sociedad, o la conclusión de la empresa que constituya su objeto.

b) La pérdida entera del capital.

c) La quiebra de la compañía.

#### Artículo 24.-

Desde el momento en que la sociedad se declare en liquidación, cesará la representación de los socios administradores para hacer nuevos contratos y obligaciones, quedando limitada sus facultades, en calidad de liquidadores.

#### Artículo 25.-

Los liquidadores serán responsables a los socios de cualquier perjuicio que resulte al haber común por fraude o negligencia grave en el desempeño de su encargo.

#### Artículo 26.-

Terminada la liquidación y llegado el caso de proceder a la división del haber social, según la calificación que hicieren los liquidadores o la junta de socios que cualquiera de ellos podrá exigir que se celebre para este efecto, los mismos liquidadores verificarán dicha división dentro del término que la junta determinare.

**Artículo 27.-**

Ningún socio podrá exigir la entrega del haber que le corresponda en la división de la masa social mientras no se haya extinguido todas las deudas y obligaciones de la compañía.

**Artículo 28.-**

Durante el período de liquidación se seguirán observando las disposiciones de los estatutos en cuanto a la convocación de juntas generales, ordinarias y extraordinarias, para dar cuenta de los progresos de la misma liquidación y acordar lo que convenga al interés común.

CAPÍTULO IX

RÉGIMEN TRIBUTARIO

## GENERALIDADES.

Antes de hacer un estudio de los impuestos que hay que tener en cuenta en la marcha de nuestra empresa "Parrilla S.A.", vamos a efectuar una división de los mismos para su mejor estudio.

Dos son los grupos a estudiar.

El primero, que llamaremos "Impuestos fundacionales", se divide a su vez en otros dos grupos, los cuales hacen referencia a los impuestos que gravan la escritura y a los que gravan la puesta en marcha de nuestra empresa. De este primer grupo sólo enunciaremos los impuestos que lo integran, sin ahondar en los mismos, ya que nuestra atención se centrará en aquellos otros que gravan la actividad económica de la empresa en cuestión y que forman el segundo grupo.

### PRIMER GRUPO: IMPUESTOS FUNDACIONALES.

#### a) Impuestos que gravan la escritura.

Enumeraremos los siguientes:

Impuesto sobre transmisiones patrimoniales y actos jurídicos documentados. Este impuesto tiene carácter de indirecto y, en el caso de las sociedades anónimas, se encuentra establecido su porcentaje en un 2'70%.

Honorarios del Registro Mercantil.

Honorarios del abogado y notario.

#### b) Impuestos que gravan la puesta en marcha.

Permisos y gastos de instalación de la industria.

Licencias y gastos municipales y apertura del establecimiento.

Rótulos y anuncios del negocio.

Papel de pagos y derechos.

Y Derechos del Registro de la propiedad industrial.

## SEGUNDO GRUPO.

Dentro de este grupo, y con referencia a los impuestos que gravan la actividad económica de la empresa, estudiaremos dos: el impuesto industrial en su régimen de cuota fija o de licencia fiscal y el impuesto sobre sociedades. Con respecto a los administrativos y técnicos veremos el impuesto sobre los rendimientos del trabajo personal.

Primeramente estableceremos su estudio para acabar verificando la liquidación de los mismos con respecto a la empresa "Parrilla S.A."

### a) Impuesto industrial.

El impuesto industrial se encuentra estructurado en dos cuotas diferentes. La primera es la llamada cuota fija o de licencia y la segunda la cuota por beneficios. La primera se exige por ejercer cualquier actividad en el territorio nacional, figurando, con carácter de fijeza, en las tarifas del impuesto. La cuota por beneficios es variable y depende de los beneficios ciertos o estimados obtenidos por las personas físicas sujetas a la cuota fija o de licencia. Por ello podemos decir que la cuota de beneficios es a las personas físicas lo que el impuesto sobre sociedades es a las personas jurídicas.

Con referencia a la cuota fija diremos:

#### Objeto.

Es el mero ejercicio de cualquier industria, comercio, arte u oficio. Es de suma importancia el que las actividades, objeto de imposición, se hallen tarifadas, ya que las que no se encuentren, pagan su cuota por asimilación, siempre y cuando se incoe por el delegado de Hacienda, donde se encuentre la actividad no tarifada, el correspondiente expediente.

Por lo que se refiere a actividades existen varios grupos:

Actividades sujetas:

- 1) Venta al por menor.
- 2) Venta al por mayor.
- 3) Actividades de importación.
- 4) Actividades de exportación.
- 5) Actividades de fabricación. La transformación de productos naturales o artificiales en otros.
- 6) Actividades de artesanía.
- 7) Contrataciones.

Actividades simultáneas:

Cuando un comerciante realiza simultáneamente ventas al por mayor y al por menor de distintos artículos, queda sujeto al pago de la cuota más elevada y un tanto por ciento de las restantes. Lo acabado de decir, ~~no~~ en vigor hasta que entre a regir la ley 41, es muy diferente a lo que dice ésta, que declara que se establecerá una cuota única, pero nunca mayor a la suma de las cuotas parciales, siempre y cuando pagare la cuota de las actividades que realiza.

Actividades no sujetas:

- 1) Venta de capital fijo inventariado.
- 2) Venta de bienes de uso particular utilizados más de dos años.
- 3) Aparte de éstas, existen otras que se insertan en el preámbulo de las tarifas.

Sujeto pasivo.

Está constituido por todas las personas físicas o jurídicas, nacionales o extranjeras, que ejerzan alguna actividad

industrial, mercantil, de arte u oficio, por cuenta propia o en comisión, en el territorio nacional.

#### Período impositivo.

Las cuotas señaladas en las tarifas vienen dadas para un período impositivo; éste coincide con el año natural - disposición de carácter general -, excepto cuando se trate de industrias de campaña, en las que el período impositivo abarcará toda su duración, aunque ésta sea de dos años naturales. Son industrias de campaña, entre otras, las fábricas de juguetes, harinas, exportación y especulación de agrios, frutos canarios, turrónes, etc.

#### Tarifas.

Son extensas, encontrándose comprendidas en la orden de 15 de diciembre de 1960, que empezó a regir el 1º de enero de 1962. La cautela gubernamental era tan extrema que es por ello por lo que no entraron en vigor hasta un año después de publicadas.

Están estructuradas en ramas de actividad, grupos, secciones, epígrafes y apartados.

Las ramas son nueve y tienden a clasificar todos los sectores de la actividad económica nacional. Dichas ramas son:

- 1) Alimentación.
- 2) Industria textil.
- 3) Madera, corcho, papel y artes gráficas.
- 4) Piel, calzado y caucho.
- 5) Industrias químicas.
- 6) Industrias de construcción, vidrio y cerámica.
- 7) Industrias metalúrgicas.
- 8) Energía mecánica y eléctrica, gas de ciudad y agua.

9) Actividades diversas no comprendidas en los apartados anteriores.

Cada rama, a su vez, se divide en grupos. No todas tienen el mismo número de grupos, siendo el número mayor de ellos el de nueve.

Los grupos se dividen en secciones. Cada grupo tiene cinco secciones. Estas son:

- 1) Industrias extractivas.
- 2) Fabricación.
- 3) Artesanía.
- 4) Comercio.
- 5) Servicios.

Cada una de estas secciones se dividen en epígrafes. Estos se desdoblan en apartados numerados por letras. El número máximo de ellos son las letras del alfabeto, menos la ch, ll, ñ y la rr. En los apartados pueden ir unos números que hacen referencia a las diversas cuotas de las tarifas.

#### Tipo impositivo.

Las cuotas que se satisfacen son las cantidades que figuran en las tarifas.

#### Cuotas.

No son otra cosa que los tipos impositivos. Se encuentran en las tarifas, donde se establecen las siguientes:

1) Irreducibles. Son aquellas que no pueden ser objeto de reducción por ejercicio económico o por campaña. Se satisface la cuota establecida sea cual fuere la cantidad y el tiempo. El pago se divide en dos plazos semestrales, lo cual ha de ser previamente solicitado por el interesado al delegado de Hacienda.

Dentro de este grupo incluimos las cuotas denominadas

"de patente". Mediante esta cuota el contribuyente ha de solicitar el alta para cada ejercicio económico en particular. Estas cuotas son irreducibles y se satisfacen por ejercicio económico o por campaña.

2/ Prorratableables. Se devenga por semestres, sea cual fuere el día del semestre en que se solicite el alta y, por tanto, ha de satisfacerse en el semestre natural en el que se encuentre comprendido el día de solicitud de alta.

3) De campaña. Se satisface por el período de tiempo que corresponde a la actividad de campaña. Dan derecho estas actividades de campaña a que comprendan dos ejercicios económicos o parte de ellos.

#### Exenciones.

Entre las más importantes están:

Las operaciones de préstamo que el I.N.P. y los Bancos Agrícolas realicen.

Las compañías ambulantes de cómicos y titiriteros que realicen sus funciones al aire libre o en locales que no estén dedicados habitualmente a espectáculos.

Los partidos de fútbol, polo, tenis, etc., en campos no cerrados.

Aparte de estas exenciones existen otras que se insertan al comienzo de las tarifas y no necesitan de la aprobación previa de los delegados de Hacienda. Son las actividades calificadas de modestas como la venta, en ambulancia, de frutas y pescado, barquillos y churros, refrescos y periódicos. Los matarifes y los peluqueros a domicilio.

#### Suplemento contributivo.

Al final de muchos de los epígrafes del impuesto se sue-

len establecer unos recargos sobre las cuotas establecidas en las tarifas. Ello ocurre cuando se realiza una ampliación de las actividades por las que tributan. Así, los mayoristas, si también son exportadores e importadores, sobre las actividades que figuran en las tarifas satisfacen un recargo del 5%.

#### Recargos.

Existen dos:

El recargo provincial del 38% y el municipal de 18%. El recargo del paro obrero es potestativo de los ayuntamientos.

#### Deducciones.

Existe una del 50% para los contribuyentes que tengan su domicilio fiscal en las plazas de Ceuta y Melilla, como así mismo las industrias declaradas de interés preferente con un 50%.

#### Bonificaciones.

Existe una del 50% para espectáculos artísticos o deportivos que celebren sociedades, clubs o federaciones establecidas legalmente, siempre que no persigan un fin de lucro.

#### Gravamen especial.

Los espectáculos públicos tienen un gravamen especial del 4% sobre las apuestas hechas en el mismo. Si son apuestas traviesas o en los frontones, el gravamen es del 1'5%. En carreras de caballos del 2%.

#### Coeficiente.

A las cuotas que figuran en las tarifas que gravan los establecimientos de venta al por menor, sitos en poblaciones populosas, se les aplica un coeficiente igual, menor o mayor que la unidad, según el emplazamiento del mismo con arreglo a las zonas determinadas por el ministerio de Hacienda.

### b) Impuesto sobre sociedades.

En este impuesto existen dos procedimientos para determinar la base imponible. El primero, de evaluación individual, es por el que se determina la base imponible teniendo en cuenta las anotaciones contables del empresario. El segundo, de evaluación global, es en el que son aplicables las normas que se señalan en la instrucción del 9 de febrero de 1958.

En un principio todos los contribuyentes están sujetos al régimen de evaluación global. Para tributar individualmente tienen que hacer renuncia expresa. Si renuncia al régimen en una de sus actividades se sobreentiende que renuncia en todas.

Sólamante están sujetas al régimen de evaluación global las actividades comerciales o industriales que estén clasificadas así fiscalmente.

#### Tipos impositivos.

Con carácter general es del 30%. Pero existen unas modalidades de tributación que son las siguientes:

Las sociedades regulares, colectivas y comanditarias sin acciones tienen un tipo del 25%.

Las Cajas de Ahorro y benéficas el 16%.

La sociedad española con negocios en el extranjero, 15%.

#### Gravamen complementario.

Es una modalidad establecida en el artículo 75 de la ley de 1957. Este gravamen no podrá exceder del 15% de la base imponible. Es determinado en cada caso particular por el gobierno, previo informe al consejo de economía nacional. Se establece cuando por el gobierno se considere que las actividades industriales o comerciales se realizan por empresas que se han unido para llevar el control y distribución de determi-

nados artículos o cualquier otra circunstancia que a juicio del gobierno sirva para obtener unos beneficios superiores a los que se podrían obtener en régimen de libre concurrencia.

#### Gravamen especial.

Según el artículo 144 de la ley 41 es del 4% sobre la base imponible. Se establece en sustitución del impuesto de "Negociación en tramitación de valores mobiliarios" que fue suprimido en el artículo 105 de la misma ley.

Las cantidades obtenidas por la aplicación del 4% se destinan al Fondo Nacional de protección al trabajador y al principio de Igualdad de Oportunidades para los estudiantes, ambos establecidos por la ley de 21 de julio de 1960.

#### Determinación de la cuota del tesoro.

Es el resultado de aplicar a la base imponible el tipo impositivo. Para la determinación de la cuota contributiva, es necesario que se tenga en cuenta determinadas deducciones y desgravaciones, a las cuales hace referencia la instrucción del impuesto de sociedades que data de febrero de 1958.

#### Deducciones.

Se encuentran en la regla 21 de la instrucción de 1958 y en el artículo 46 de la ley 41. Se establece que de las cifras que resulten de aplicar a la base imponible el tipo de gravamen se deducirán los siguientes conceptos:

La cuota del tesoro de la licencia del impuesto industrial devengada en el período de imposición.

La cuota fija de la contribución rústica.

La cuota del tesoro de la contribución territorial urbana.

La cuota que se liquide por el impuesto sobre rendi-

miento del trabajo personal, cuando la empresa realiza actividades profesionales.

Desgravaciones de la cuota.

La cuota de este impuesto tiene además las siguientes desgravaciones:

a) Si entre los ingresos de la entidad, conceptuados para la determinación del beneficio, figuran dividendos de sociedades sujetas a contribuir por este impuesto, en el mismo ejercicio se deducirá de la cuota la parte proporcional del 33% de aquellos dividendos:

$$x: \frac{\text{Cuota x dividendo}}{\text{Base imponible}}$$

b) Las desgravaciones sobre dividendos serán del 80% en las sociedades de carteras, seguros, reaseguros, ahorro y capitalización, bancos, cajas de ahorro y entidades de crédito de todas clases.

c) El 90% de aquella parte que se destine a la construcción de viviendas de protección oficial, destinadas a su personal, en la suscripción de obligaciones emitidas por el I.N.V. o por entidades constructoras autorizadas por el mismo.

Cuota mínima.

Esta no podrá ser inferior a la suma de las cuotas de los impuestos a cuenta que corresponderían a cada uno de los rendimientos obtenidos en cada actividad profesional, industrial o comercial que desarrolla la entidad, o de cada explotación agrícola o ganadera que realice, una vez practicada las deducciones de la cuota del tesoro y de los impuestos en cuestión.

### Fondo de previsión para inversiones.

De los beneficios obtenidos son deducibles las cantidades que la empresa destina a dotar el fondo de previsión para inversiones. En la ley de 1957, se desgravan todas aquellas cantidades que se destinen a dotar dicho fondo, sin limitación en su cuantía total, pero con la particularidad que la cantidad que en cada ejercicio se destine no pueda ser superior al 50% de los beneficios declarados y no distribuidos. Esta ley establece también que el beneficio no puede ser inferior al 6% de su capital social.

### Territorialidad del impuesto.

En este apartado comprendemos aquellas distinciones que existen relativas a las empresas nacionales o extranjeras, con negocios bien en España o fuera de ella, o en los dos sitios a la vez.

**Entidades españolas con negocios en España y en el extranjero.** En este caso se fija por el jurado de utilidades la cifra relativa de negocios que realice fuera y la realizada en territorio nacional. Los negocios del extranjero no pueden ser superiores a las dos terceras partes de la cifra total de negocios o beneficios totales.

**Entidades españolas con negocios en el extranjero.** Se trata de empresas domiciliadas en territorio nacional y que realizan sus actividades en el extranjero. El tipo de gravamen es del 15%. Si estas empresas cesan en sus actividades, todos los beneficios que resulten en la liquidación están sujetos al impuesto, como cualquier empresa sita en España.

**Entidades extranjeras con negocios fuera y dentro de España.** Si realiza la totalidad de sus negocios en el territo-

rio nacional, están sujetas por todos los beneficios. En caso de tener negocios fuera y dentro, se fija por jurado la cifra relativa de negocios en el territorio nacional con relación a los que se tengan en el país de origen o en el mundo. La cifra es valedera por un período de tres años.

Documentos a presentar en la liquidación del impuesto.

Figuran en la regla 33. Ahora bien, es necesario hacer una distinción entre empresas que realicen actividades industriales, comerciales o bien profesionales y las que no la realicen. Las Primeras tienen que presentar los siguientes documentos:

Declaración de beneficios líquidos obtenidos por realización de la actividad, acompañado de:

- 1) Copia autorizada del balance de la memoria, así como extracto de cuentas de pérdidas y ganancias y gastos generales.
- 2) Declaración jurada de las diferentes actividades que realice la empresa.
- 3) Declaración de resultados procedentes de plusvalías, inversiones de tipo patrimonial y cualquiera otra actividad que no tenga consideración de industrial, comercial o profesional.
- 4) Relación de desgravaciones, deducciones y reducciones.
- 5) Justificación de haber ingresado en el Tesoro la cantidad que le corresponde en concepto de ingreso a cuenta.

En cuanto a las empresas que no realizan las actividades industriales, comerciales o profesionales, solo han de presentar la documentación prescrita en los apartados 1, 3 y 4.

Plazo de presentación.

Es el de 20 días a partir de la fecha de aprobación del balance y dentro de los 6 meses a la terminación del ejercicio

económico. El lugar de presentación es la Administración de Rentas Públicas del lugar en que radique la entidad.

c) Impuesto sobre los rendimientos del trabajo personal.

Este impuesto, lo es de carácter real, directo y de producto. Tiene igualmente el carácter de ingreso a cuenta y grava los emolumentos, de cualquier clase, que perciban las personas, sean físicas o jurídicas, como consecuencia del trabajo personal.

Toda vez que no es objeto de la sociedad "Parrilla S.A." la liquidación de este impuesto, ya que es satisfecho directamente por los profesionales, no juzgamos oportuno consignar la liquidación y estudio de este impuesto.

LIQUIDACIÓN DE LOS IMPUESTOS.

Impuesto industrial.

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| Tarifa del impuesto          | 208.333'33       |
| <u>Recargos</u>              |                  |
| Privincial 38% s/ 208.333'33 | 79.166'66        |
| Municipal 18% s/ 208.333'33  | <u>37.500'01</u> |
| TOTAL:                       | 325.000.-        |

Impuesto sobre sociedades.

|                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Beneficio neto            | 18.689.515.-                          |
| <u>Gastos deducibles:</u> |                                       |
| Impuesto industrial       | 325.000                               |
| Consejo y gerencia        | 934.475'75                            |
| Ptcpn. productores        | <u>934,475'75</u> <u>2.193.951'50</u> |
| Bº fiscal:                | 16.495.573'50                         |

Deducciones.

|                          |                   |                   |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| F.P.I.                   | 300.000           |                   |
| Reserva estatutaria      | <u>934.475'75</u> |                   |
| TOTAL: 1.234.475'75      |                   |                   |
| 50% s/ 1.234,475'75 :    |                   | 617.237'87        |
| Beneficio fiscal         |                   | 16.495.563'50     |
| Deducciones              |                   | <u>617.237'87</u> |
|                          | Base imponible    | 15.878.325'63     |
| <u>Tipo de gravamen:</u> |                   |                   |
| 30% s/ 15.878.325'63     |                   | 4.763.497'68      |
| Gravamen especial : 4%   |                   | <u>635.133'02</u> |
|                          | Cuota íntegra:    | 5.398.630'70      |

CAPÍTULO X



FUNCIÓN ADMINISTRATIVA

## CONTRATOS DE TRABAJO.

Según Alvarez de Sotomayor, la primera regularización del contrato de trabajo aparece en el Código Civil que, respondiendo a las ideas de la época, disciplina esta importantísima materia con sólo cinco artículos ( 1583, 1587, inclusive).

Según el profesor Garrigues, el trabajo por cuenta ajena se regula bajo la figura del arrendamiento de servicios (1542). El arrendamiento es capaz de abarcar bajo su rúbrica prestaciones tan heterogéneas como la cesión del uso de una cosa, la realización de una obra y la realización de servicios. El concepto del servicio como trabajo propio de esclavos se trasluce en nuestro código civil en esa irritante desconfianza legal hacia el criado doméstico, obligado a pasar por lo que su amo diga acerca del tanto del salario y del pago del mismo.

Bajo el peso de la figura jurídica del arrendamiento de cosas, el trabajo humano viene a ser considerado como una cosa que se da y que se toma mediante un contrato, quedando como las mismas cosas sometidas a la ley de la oferta y la demanda.

La evolución económica y social llevó a que el estado español prestase mayor atención a este urgente problema, y después de una serie de tanteos se dictó el Código de trabajo, de 26 de agosto de 1926, donde, todavía bajo la influencia de la legislación civil, se decía: "A los efectos del presente título, se entenderá por contrato de trabajo aquel por virtud del cual un obrero se obliga a ejecutar una obra o prestar un servicio a un patrono, por precio cierto".

La República dictó la ley de 21 de noviembre de 1931, muy completa, pero hoy completamente superada por la vigente de 1944, que incorpora los principios enunciados en el Fuero del Trabajo.

## ASISTENCIA SOCIAL.

Es el conjunto de medidas para la prevención y remedio de los riesgos individuales, económicamente valiables y que se traducen en disminución de la renta de trabajo, con la que atienden sus necesidades los trabajadores.

El derecho de la Seguridad Social será el conjunto de normas que disciplinan tales medidas y que van adquiriendo cada día mayor importancia conforme se desarrollan los planes nacionales de seguridad social, característicos de nuestro tiempo.

Según Alonso Olea, la seguridad social se concentra sobre riesgos que tienen como característica común la existencia de un defecto o insuficiencia de renta individual con que atender a la cobertura de necesidades, así-mismo individuales, bien porque se dé una disminución o desaparición de las rentas usuales o habituales, bien porque se dé un exceso anormal de gastos que no pueda ser cubierto con las mismas rentas usuales o habituales.

Entre los principales seguros podemos enumerar:

Seguro de enfermedad.

Seguro de maternidad y lactancia.

Seguro de accidentes.

Seguro de invalidez, paro y muerte.

Seguro familiar.

Seguro de vejez.

## MUTUALIDADES Y MONTEPIÓS.

Según la ley de 16 de octubre de 1942, las mutualidades son reuniones de personas naturales o jurídicas que aúnan sus esfuerzos con capital variable y sin ánimo de lucro al objeto de lograr fines comunes de orden económico social, sometiéndose expresamente a las disposiciones de esta ley. Las mutualidades son,

en realidad, una forma cooperativa de seguros practicada entre los afiliados, que obtienen las ventajas inherentes a todas las formas de previsión.

Las mutualidades pueden constituirse por los particulares y por toda clase de entidades y empresas; pero, en estos casos, la personalidad jurídica de la mutualidad habrá de ser totalmente independiente de aquélla. Las mutualidades legalmente constituidas, tienen plena capacidad jurídica.

Los montepíos, han adquirido en nuestra patria una importancia extraordinaria. La orden del 10 de septiembre de 1954 aprobó el reglamento general de montepíos, regulando minuciosamente la afiliación, personal, cotización, antigüedad profesional, salario regulador, etc.

Las mutualidades laborales están exentas de las contribuciones de toda índole y, asimismo, quedan exentas las cantidades que se abonen a los beneficiarios de la imposición por el impuesto sobre el rendimiento del trabajo personal, siempre que su importe esté comprendido dentro de los límites fijados por el Gobierno, en relación con los fines de dicha institución.

## BIBLIOGRAFÍA.

- Recetario industrial de G. Hiscox y A. Hopkins. Editor G. Gili. 1946.
- Diccionario Enciclopédico Hispano Americano. Editores Montaner y Simon. 1897.
- Enciclopedia Universal Ilustrada. Hijos de J.ESPASA. 1924.
- Mercancías. J.J. Dolado.
- Primeras Materias. J.J. Dolado.
- Economía. Ernesto R. y García de Linares.
- Geografía Económica General. M. Burillo González.
- Plan de desarrollo económico social de las Islas Canarias.
- Convenio colectivo de los cerveceros canarios. 1965.
- Revisión de contabilidades y balances. Boter y Mauri.
- Contabilidad Aplicada. Luis González de Castro.
- Impuesto industrial. Juan y Ramón Drake. Editorial de Derecho Financiero.
- Código de Comercio. Editorial Reus.
- Derecho Laboral. A. Robles Alvarez de Sotomayor. 1961.

ULPGC.Biblioteca Universitaria



\*680453\*

BIG 663.4 PAR tes

