

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Económicas

BIBLIOTECA CENTRAL-USAC
DEPOSITO LEGAL
PROHIBIDO EL PRESTAMO EXTERNO

*Interpretación de Estados Financieros para
Empresas Industriales en Guatemala*

TESIS

presentada a la Junta Directiva de la Facultad
de Ciencias Económicas de la Universidad de
San Carlos de Guatemala, por

F. ARTURO MORALES PALENCIA

al conferírsele el Título de

CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR

en el Grado de Licenciado.

• • •
GUATEMALA, JULIO DE 1955.

DL
03
T(147)

JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

<i>Decano</i>	Dr. Héctor Goicolea Villacorta.
<i>Vocal 1º</i>	Lic. Manuel Villacorta E.
<i>Vocal 2º</i>	Lic. Marco Antonio Ramírez.
<i>Vocal 3º</i>	Lic. Gerardo Gordillo Barrios.
<i>Vocal 4º</i>	P.C. Lionel González Estévez.
<i>Vocal 5º</i>	P.C. Benjamín Villa de León.
<i>Secretario</i>	Lic. Juan María Gutiérrez Rivera.

Tribunal que practicó el Examen General Privado:

<i>Decano</i>	Dr. Héctor Goicolea Villacorta.
<i>Examinador</i>	Lic. Bernardo Cárdenas.
<i>Examinador</i>	Ing. Jorge Arias B.
<i>Examinador</i>	Lic. René Arturo Orellana.
<i>Secretario</i>	Lic. Juan María Gutiérrez Rivera.

Lic. JOSE LIZARRALDE

Contador Público
y Auditor

Guatemala, 13 de julio de 1955.

Doctor don
Héctor Goicolea Villacorta,
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas.
Presente.

Señor Decano:

En cumplimiento de lo ordenado por la Decanatura a su digno cargo, he procedido a revisar el trabajo de tesis que el Perito Contador F. Arturo Morales Palencia ha presentado como requisito previo a su graduación como Contador Público y Auditor en el grado de Licenciado y que se titula: "INTERPRETACION DE ESTADOS FINANCIEROS PARA EMPRESAS INDUSTRIALES EN GUATEMALA".

Dicho trabajo está dividido en seis capítulos, tratando con detenimiento las diversas formas de organización de la industria, los riesgos industriales en sus diversos aspectos, a saber, de producción, de administración, de materia prima y de mano de obra. El sustentante escribe sobre las relaciones que pueden establecerse a través del Balance General y Estado de Pérdidas y Ganancias para verificar la capacidad financiera y el resultado de las operaciones. Concluye su trabajo tratando la aplicación del Punto de Equilibrio a problemas de Inversión.

Considero que el trabajo fue llevado a cabo en forma satisfactoria, por lo que me permito recomendar al señor Decano, que se le dé la aprobación correspondiente a la tesis en cuestión.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para suscribirme del señor Decano, su muy atento y seguro servidor,

Lic. José Lizarralde.

A MI MADRECITA:

VENANCIA PALENCIA

A MI ESPOSA:

LILY SAMAYOA

A MIS HIJAS:

YADIRA y ROCIO

INDICE DE MATERIAS

I.—ESTRUCTURAS INDUSTRIALES.

Formas de Organización de la Industria. Propiedad Privada, Pública y Mixta. Clases de Sociedades establecidas por la Legislación Mercantil en Guatemala.

II.—LOS RIESGOS INDUSTRIALES Y SU PREVISION.

Clasificación de Industrias. Fracasos Industriales. Riesgos generales a cualquier tipo de Industria. Riesgos relacionados con la Administración. Riesgos relacionados con la Producción. Riesgos relacionados con la Mano de Obra. Riesgos relacionados con la Materia Prima.

III.—INTERPRETACION DE ESTADOS FINANCIEROS.

Qué es un Balance General en comparación con un Estado de Pérdidas y Ganancias. Principales relaciones que pueden establecerse a través del Balance General y del Estado de Pérdidas y Ganancias con miras a verificar la Estructura Financiera, la Administración Financiera, la Eficiencia de las Operaciones y el Resultado de las Operaciones.

IV.—EL PUNTO DE EQUILIBRIO.

Clasificación de los Gastos de una Industria. Gastos Constantes, Gastos Fijos, Gastos Regulares. Gastos Variables. Gráfica del Punto de

Equilibrio. Tendencia de los Gastos Totales.
Comprobación Matemática del Punto de Equilibrio.

**V.—APLICACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO A
PROBLEMAS DE INVERSION.**

Uso del Punto de Equilibrio cuando la Empresa proyecta nuevas inversiones para investigar si resultarán convenientes.

VI.—CONCLUSIONES.

VII.—BIBLIOGRAFIA.

I.—ESTRUCTURAS INDUSTRIALES

Estimamos que lo primero a realizar como cuestión previa a la interpretación y análisis de los Estados Financieros que estamos estudiando, es informarnos de la estructura que tiene la empresa, interesa conocer, en otras palabras, quiénes son los propietarios de la industria y cómo está organizada ésta para la consecución de sus fines que se ha propuesto.

Con respecto a la propiedad de la empresa, atendiendo al estricto significado de la palabra, resultan con propietario únicamente las empresas individuales, ya que las organizadas en forma de sociedad, tal propiedad es relativa al derecho que tienen los socios solamente en su capital invertido y a los dividendos que éste les proporcione como resultado de las operaciones de la compañía. El inversionista de un negocio organizado en forma de sociedad, sacrifica un tanto el derecho a disponer en las cuestiones internas de la empresa, ya que quienes la dirigen en muchas ocasiones ni siquiera son accionistas de la misma y efectivamente son los que gozan del derecho de propiedad para disponer, y a veces en oposición a algunos de los propietarios legales de la sociedad, como sucede en las organizaciones en forma de sociedad anónima, en que los funcionarios y directores son nombrados prácticamente por un grupo de accionistas que son los que poseen mayor capital invertido.

Atendiendo a la organización jurídica de la empresa, se nos presentan tres tipos bien definidos que son los siguientes:

- 1º—Empresa de propiedad privada.
- 2º—Empresa de propiedad pública.
- 3º—Empresa de propiedad mixta.

Una empresa es de propiedad privada cuando un individuo o grupo de individuos, ejercitan y gozan de esta propiedad en interés propio.

Empresa de propiedad pública existe cuando los derechos de tal propiedad los ejercen el gobierno o la municipalidad.

Y por último, es una empresa de propiedad mixta, cuando el derecho de propiedad lo ejercitan individuos privados y organismos públicos.

EMPRESAS DE PROPIEDAD PRIVADA

Dentro de este tipo de empresas, la clásica y original es la *impresa individual*, su propietario es una sola persona, y sin lugar a dudas podemos decir que está destinada a industrias pequeñas, las cuales en nuestro mundo actual de negocios las vemos en número muy reducido y posiblemente tienden a desaparecer, pues tiene como principal inconveniente el de poseer un capital pequeño, que no está al alcance para el desarrollo de grandes negocios.

Para evitar el inconveniente antes apuntado, han surgido las empresas organizadas en forma de sociedades, que tienen la cualidad de reunir fácilmente grandes capitales y, además, en estas sociedades en que se reúnen dos o más personas, cada una puede aportar no sólo capital, sino un mayor número de trabajadores calificados en las operaciones de la planta, así como una adecuada dirección que ayude a su progreso, y es tan sencilla relativamente su formación, que ha venido a desplazar al empresario individual.

Para asociarse con fines lucrativos, nuestra legislación mercantil en Guatemala, reconoce los siguientes tipos de sociedad, de las cuales cada una ofrece ciertas ventajas que son aprovechables según las características particulares de la industria de que se trate, estas son:

- I.—Sociedad Colectiva.
- II.—Sociedad Anónima.
- III.—Sociedad en Comandita Simple.
- IV.—Sociedad en Comandita Por Acciones.
- V.—Sociedad de Responsabilidad Limitada, y
- VI.—Negocios en Participación.

EMPRESAS DE PROPIEDAD PUBLICA

Como se expuso en su oportunidad, esta clase de empresas pertenecen al Estado o al Municipio, ya sea que su control lo ejerza el Gobierno de la República o determinada Municipalidad. La existencia de este tipo de propiedad de empresa está justificada en términos generales, como dice Tomás Soley Güell:

- a) Cuando la iniciativa particular no puede producir —tan bien o mejor— los productos o servicios de que se trate, a igual o inferior precio; y
- b) Cuando el fin que se persigue, no puede alcanzarse por otros medios.

En todo caso, debe tenerse en cuenta que la empresa de propiedad pública, por la misma razón de que su control es ejercido por el Estado o por la Municipalidad, su espíritu jamás debe apartarse de perseguir la obtención del bienestar del pueblo, de ahí que deben ser, bien de servicios públicos o de utilidad pública, como: Comunicaciones y obras públicas, construcción y manejo de barcos, arsenales, plantas eléctricas, líneas de tranvías y autobuses y muchas otras que sería largo de enumerar, dentro de un campo de actividades que actualmente está creciendo rápidamente, y que desde luego, no persigue el lucro.

Esta clase de empresas, estimo que en Guatemala deben reservarse para contrarrestar la presión de las depresiones, de las guerras y de la indignación pública ori-

ginada por los abusos de empresas privadas que se aprovechan en tales oportunidades en forma desmedida, naturalmente sin quitar los servicios públicos que actualmente están a cargo del Estado, los cuales me parecen bien.

EMPRESAS DE PROPIEDAD MIXTA

De esta clase de empresas poco queda por comentar, después de haber expuesto en una forma general los otros dos tipos de empresas, Privada y Pública, pues las de propiedad mixta están constituidas así: en parte públicas (gubernamentales) y en parte privadas.

En estas empresas existe capital invertido por parte del Estado o del Municipio, y perteneciente a personas particulares.

II.—LOS RIESGOS INDUSTRIALES Y SU PREVISION

La finalidad de una fábrica es la transformación de materiales en mercancías que desea la sociedad, mediante la aplicación de ciertos métodos. En la fábrica se reciben las materias primas que se someten a procesos o se fabrican en cantidades apreciables, los productos que para otras industrias constituyen sus propias materias primas, dándoles formas y calidades diversas, contratando para el efecto, la mano de obra indispensable para el trabajo a realizar, se adquiere la maquinaria necesaria y se incurren en otros gastos generales de fabricación indispensables para el acabado del producto.

Una vez terminado éste, se procede a la venta del mismo, ya sea para usarse como tal o para someterse a procedimientos de ensamble o nuevas operaciones por parte de otras fábricas que se encargarán de vender el producto a los consumidores finales.

Atendiendo a estas circunstancias, las industrias se dividen en dos grandes grupos de acuerdo con el uso a que se destina el producto que fabrica, así, las industrias que producen artículos que van a ser usados en las operaciones de otras fábricas, se clasifican como industrias de productos de producción y las que fabrican artículos para uso directo en las casas o en la vida diaria, son industrias de productos de consumo.

Sin embargo, debe hacerse la siguiente salvedad referente a muchos artículos que pueden quedar incluidos en una u otra de las dos clases de industrias apuntadas, según el empleo que de tales artículos terminados, hagan sus usuarios, pero en conjunto la distinción entre estas dos clases de industrias es fundamental y de mucha importan-

cia para las empresas en particular, y para el sistema económico en general.

Tiene también importancia, desde el punto de vista de los riesgos industriales que comentamos, la clasificación de las industrias desde el aspecto de la durabilidad del producto que fabrican, es decir, del tiempo de uso de un artículo antes de que se desgaste o destruya totalmente. De tal manera que otra agrupación que debe hacerse de las industrias, es de las que producen mercancías *duraderas*, *no duraderas* y *semi-duraderas*.

Las clasificaciones descritas de las industrias, con respecto al uso de los productos que fabrican y referente a los servicios que se pueden obtener de los mismos, tiene gran importancia para la administración industrial y desde luego, juegan un papel de gran valor en la previsión de los riesgos industriales, pero naturalmente no es esto todo lo que hay que contemplar, puesto que entonces el problema de los riesgos industriales no existiría, o por mejor decir, sería cosa fácil de resolver.

En la actualidad se encuentra en Guatemala el campo abierto a la promoción de nuevas empresas de negocios y de nuevos productos por el sistema de "libre empresa", pero para aprovecharlo, cada empresa y aún cada producto inclusive, tienen que cumplir con ciertas formas relacionadas con la salud, la seguridad y la moral de las personas, después de cumplir con una serie de preliminares legales que son relativamente sencillos y que, por lo tanto, invitan a la inversión de capitales en la industria. Sin embargo, el sistema de "libre empresa" tiene la desventaja de dejar la puerta abierta a personas irresponsables, a los proyectos que no cuentan con un apoyo fuerte o que están organizados de manera defectuosa, a las empresas financiadas en forma inadecuada y a la piratería comercial.

El sistema de "Libre Empresa" ha dejado marcada una senda de progreso, pero también es cierto que mal aprovechada deja recuerdos tristes de negocios fracasados,

desperdicio económico, desilusiones trágicas y pérdidas en general, pues si revisamos las estadísticas de otros países más desarrollados que Guatemala, encontramos que existe un estrecho paralelismo entre la proporción de muertes y nacimientos en la historia de los negocios, y aunque al correr del tiempo, se han desarrollado en general, esto no ha sido sólo a base del éxito en todas las empresas, por el contrario, su desarrollo ha sido muy costoso económicamente hablando.

Ante esta situación, en Guatemala tenemos la oportunidad de orientar en mejor forma a nuestras empresas, teniendo muy en cuenta la trayectoria seguida por otras naciones en el aspecto que nos ocupa.

Aunque los motivos de fracasos en las industrias son muy numerosos, sí podemos decir con bastante certeza que la mayoría de los mismos se localizan en la organización y en la administración creadas para su explotación, así como también en los productos que se fabrican. Si uno de estos tres elementos adolece de defectos, el fracaso será una amenaza continua en tanto no se solucione.

Opinamos que los fracasos en las empresas deben reducirse al mínimo, ya que por el engranaje económico en que actúan, el fracaso de una empresa es un acontecimiento serio y lamentable, pues los negocios de hoy en día se hallan unidos unos con otros por lazos igualmente estrechos y si uno de ellos fracasa, otros tantos se sienten afectados, además del malestar que trae consigo en la sociedad al experimentar sus efectos los trabajadores que devengan salarios de las empresas afectadas.

En los tiempos actuales el panorama ha cambiado radicalmente, si lo comparamos con los tiempos primitivos de los negocios en los que las empresas eran por naturaleza pequeñas, en ése entonces prevalecía la propiedad individual y si la empresa quebraba era una sola persona la que perdía en primer término su capital, el número de acreedores necesariamente era menor y sus efectos, por consi-

guiente, eran pequeños; actualmente, con el dominio que está tomando la sociedad por acciones, se hallan en juego en el negocio los ahorros de cientos de personas, y no debe dejarse llegar el momento fatal en que muchas personas clamen pidiendo en forma desesperada, reformas, consejos y acción preventiva de hombres técnicamente preparados.

Los riesgos industriales, traducidos a pérdidas o daños que pueden ocasionar a las empresas en el futuro, es un tema muy amplio y, desde luego, debe estudiarse desde el punto de vista de la industria particular de que se trate. En el presente trabajo han sido enfocados de una manera general para tener elementos de juicio y analizarlos a fondo en un caso concreto.

Creemos que tienen importancia capital y son generalizados a cualquier tipo de industria, los siguientes:

- a) Riesgos relacionados con la Administración;
- b) Riesgos relacionados con la Producción;
- c) Riesgos relacionados con la Mano de Obra; y
- d) Riesgos relacionados con la Materia Prima.

Enumerados como han quedado, pasaremos a analizarlos brevemente.

a) RIESGOS RELACIONADOS CON LA ADMINISTRACION

El primer paso a dar para la previsión de esta clase de riesgos, está en la elección del personal administrativo de la industria, por lo tanto, conviene elegir a funcionarios que integren el cuerpo administrativo de tal manera que puedan trabajar satisfactoriamente para la empresa y que la falta de alguna de esas personas, sea por enfermedades, accidentes, vacaciones o en caso fatal de muerte, no den lugar a trastornos en la administración, en el sentido de que su labor pueda ejercerla cualquiera de los otros funcionarios. En este aspecto debe prevalecer la política de que

nadie es indispensable en la organización. Debe cultivarse la fidelidad del personal administrativo, así como hacerles nacer cariño para la empresa, haciendo desaparecer por completo la idea en los trabajadores de que simplemente laboran a cambio de un salario. Conviene también crear lealtad, honestidad y confianza en las personas que trabajan para la entidad y que tienen a su cargo el manejo de apreciables sumas de dinero, o los almacenes generales.

Los créditos que concede la empresa deben otorgarse en forma cuidadosa y deliberada, ya que de lo contrario absorberían gran capital y supone el riesgo de una pérdida del dinero propio.

Cuestión principal en este sentido, para la previsión de los riesgos financieros derivados de la administración, es el empleo de métodos adecuados de contabilidad, un buen sistema de control interno y vigilancia de los presupuestos. Los estados financieros que proporciona la contabilidad revelarán entonces las fallas y los lugares en que se filtran las ganancias. De los estados financieros aludidos, tienen gran importancia el Balance General y el Estado de Pérdidas y Ganancias, pues mediante procedimientos de cálculo que más adelante se estudiarán, pueden obtenerse datos de gran valor para la previsión general de los riesgos. Estos procedimientos que son los que constituyen la *Interpretación de Estados Financieros*, han ganado gran preponderancia en el terreno de los negocios y para la obtención de crédito es de lo que primero se valen los bancos para conocer de las razones o relaciones que los muestran. Es de suma importancia en la previsión de los riesgos relacionados con la administración, la creación de reserva para contingencias, ésta que representa en sí, utilidades no distribuidas, es una defensa con que contarán más tarde las empresas cuando se presenten problemas agudos y determinarán el grado de previsión que han tenido los directores, y de todas maneras aun cuando no se presente una emergencia, pues claro está, tales reservas

constituirán un aliciente para las personas interesadas en el negocio.

b) RIESGOS RELACIONADOS CON LA PRODUCCION

Un riesgo de consideración es el que está relacionado con la planta industrial en producción. El cuidado que debe tenerse hacia el producto que se produce es de suma importancia. Lógico es, que con el transcurso del tiempo los avances experimentados por la industria en general caminan a pasos agigantados y la empresa industrial que permanece al margen de esos progresos tendrá que descartarse por sí sola y con el tiempo se verá desplazada por las que continuamente permanecen al corriente de tales avances.

De ahí que se justifique plenamente un departamento de investigaciones en cualquier empresa, por pequeña que esta sea, aunque es posible que encuentre adversarios en algunos casos, cuando la capacidad económica de la empresa sea reducida, sin embargo, se comprobará más tarde, que un departamento de este tipo, paga muchos dividendos que a la larga, superarán su costo.

Bástenos contemplar el hecho de la continua competencia y de ahí deduciremos que la compañía que es productora de un producto que ha encontrado demanda, posiblemente conocerá pronto de otra u otras que les atrae el negocio y tratarán de lanzarse con el mismo producto, desde luego superado para atraer al público, y es este el momento que no debe esperarse, sino por el contrario, las industrias deben estar siempre a la expectativa de cualquier mejora que se pueda adaptar a su producción, tomando en cuenta los cambios técnicos que se produzcan en la maquinaria, en el equipo, en las herramientas, en los materiales y principalmente en los métodos de producción, si quiere conservar su mercado.

c) RIESGOS RELACIONADOS CON LA MANO DE OBRA

Posiblemente el problema más complicado para cualquier industria o negocio en general, es el relacionado con la mano de obra. Desafortunadamente no existe una fórmula que puede aplicarse a todos los casos debido a que los seres humanos difieren demasiado unos de otros.

Es de tanta importancia el aspecto que comentamos, que consideramos no debe descuidarse por ningún motivo, ni en ningún momento, pues toda la fábrica podrá mostrarse satisfactoriamente organizada, pero si se descuida el elemento humano que para ella trabaja, surgirán inevitablemente dificultades.

En Guatemala, lamentablemente son muy pocos los hombres de negocios que han llegado a comprender la importancia que tienen las buenas relaciones obrero-patronales y algunos han creído de manera equivocada que éstas jamás podrán ser buenas y en una forma totalmente absurda y poco patriota, consideran haber resuelto el problema con la desocupación actual, y por esa razón no les preocupa en lo más mínimo que la empresa camine del brazo tranquilamente con su personal, porque cualquier situación tirante la arreglan con el cambio de uno o más trabajadores, lo que, desde luego, anda muy distante de la política que debe seguirse con el trabajador.

Este procedimiento por completo erróneo, debe descartarlo la industria bien dirigida, consideramos que para lograr una mejor armonía entre patronos y trabajadores, debe principiarse por dar a los obreros un tratamiento al que tiene derecho como seres humanos, brindándoles todas las consideraciones acordes con una producción eficiente. Conceder períodos de descanso diarios en habitaciones adecuadas, procurarles posturas de trabajo que resulten cómodas y poco cansadas, mantener en la fábrica agua fresca y destilada, proporcionarles una buena iluminación, vacaciones anuales remuneradas, condiciones higié-

nicas de trabajo, adelantos a sus salarios cuando así lo soliciten, y un buen salario, creemos que es el mejor camino a seguir para lograr evitar la falta de asistencia al trabajo y constantes cambios en el personal, así también se evitarán los daños que sufren las máquinas, el equipo y los materiales debido al descuido y a la indiferencia, que representan pérdidas que de momento no son tan espectaculares como las que produciría un incendio, por cuya razón, la dirección las considera a menudo sin importancia, ignorando que éstas son las pérdidas lentas y continuas que van minando la eficiencia de la fábrica y absorben sus beneficios.

Tampoco debe escapar a la empresa industrial, que la salud y la seguridad de sus trabajadores representan una responsabilidad de tipo directo para ella, y aunque existe en Guatemala el régimen de Seguridad Social, éste no releva a la empresa de cuidar por la salud y seguridad de su personal. Una buena práctica para velar por estos dos factores tan importantes, será que la empresa verifique exámenes médicos a los trabajadores que deseen pertenecer al personal y son aconsejables también, practicarlos en forma periódica en el transcurso del tiempo.

Es cierto que el Seguro Social de Guatemala, ha resuelto en parte el problema de los accidentes de trabajo, pero esto no quiere decir que la empresa descuide por completo el peligro de los accidentes que puedan surgir en la fábrica, por el contrario, siempre debe estar alerta y será preferible atacar el peligro en su mismo origen, por lo que es conveniente mantener en existencia dispositivos de seguridad en la maquinaria que está funcionando, cuidar por el uso adecuado de materiales peligrosos, de las condiciones sanitarias y eliminación de todos los riesgos que presenten los lugares de trabajo y el equipo de operación. Un botiquín o enfermería de emergencia, debe tener en todo caso la fábrica, pues es posible así impedir que los daños sufridos por los trabajadores se conviertan en gra-

ves responsabilidades para la empresa, o por lo menos, se logrará proporcionarles los primeros auxilios, mientras se recurre a los servicios del Instituto de Seguridad Social.

La observación de los factores antes enumerados, con una selección adecuada del personal y una justa remuneración, contribuirán a conseguir una producción elevada y continua, de calidad normal, y a bajo costo de mano de obra por unidad de producto.

d) RIESGOS RELACIONADOS CON LA MATERIA PRIMA

Las pérdidas sufridas en los materiales, son filtraciones generalmente de momento pequeñas, por cuya razón no se les da la importancia que merecen, pero a menudo resultan continuas y absorben las ganancias de la empresa en un período largo. La implantación de un adecuado sistema de control interno, con un buen sistema de contabilidad de costos, ayudará grandemente a evitar estas filtraciones, o cuando menos, se podrá fácilmente establecer la causa para proceder a evitarla. Esto, desde luego, requiere un cuidadoso manejo de los materiales en el almacén, al cual deben tener acceso el menor número posible de personas y debe dejarse bajo la responsabilidad de una sola persona, que además, llevará un inventario perpetuo.

El manejo de materiales peligrosos y deletéreos debe ser con cuidado extremo, observando todas las precauciones necesarias y las medidas de seguridad pertinentes. Un extinguidor de incendios no debe faltar en el almacén de materiales.

Referente a los precios de compra de los materiales, es una buena práctica preverlos hasta donde sea posible para evitarse las sorpresas derivadas de las fluctuaciones que afectan apreciablemente los costos de producción. Cuando la previsión de precios de los materiales resulta muy dudosa, conviene mejor hacer compras por adelantado que puedan satisfacer las necesidades normales de la

empresa sin menoscabo de su ritmo de producción y esto con mayor razón, cuando de antemano se hacen contratos para la entrega de artículos terminados. Siguiendo esta norma, es posible prevenir a la fábrica de la escasez que pueda surgir de los materiales que emplea. Es aconsejable también, estudiar las posibilidades de compra de las mismas fuentes de abastecimiento de materiales, con lo cual la fábrica ganaría mucho.

Pero a pesar de estas previsiones contra los riesgos relacionados con los materiales, el departamento de investigaciones de la fábrica, siempre estará al cuidado para estudiar los posibles sustitutos de materiales que puedan usarse en un caso determinado, ya sea para combatir la escasez de materias primas, o para conseguir bajar los costos de producción sin restar la calidad del producto.

En resumen podemos decir que el procedimiento indicado, es que la dirección de la empresa por medio de sus funcionarios directores, asesorados por su Auditor, hagan una investigación a conciencia de sus propios riesgos internos para tomar una acción preventiva y no esperar que éstos se presenten, pues es lógico que la acción preventiva será preferible a la que se tome a posteriori para anular el efecto de las pérdidas, después de que la causa de las mismas se ha producido.

De lo expuesto hasta aquí con respecto a los riesgos industriales, podemos concluir proponiendo los pasos a seguir para la solución de cualquier problema de dirección que se presente a la empresa, los cuales serán en la forma siguiente:

- 1º—Reconocer que se trata de un riesgo de los que inevitablemente pueden presentarse a la empresa;
- 2º—Clasificarlo;
- 3º—Enunciarlo claramente;
- 4º—Analizarlo;
- 5º—Atacarlo; y
- 6º—Resolverlo, o sugerir una solución.

III.—INTERPRETACION DE ESTADOS FINANCIEROS

Lo que entendemos por interpretación es “dar un significado a”¹, “sacar deducciones de un hecho”², de ahí que la Interpretación de los Estados Financieros de una empresa, tiene un valor insospechado para los interesados en la misma y, desde luego, nos proporciona valiosos elementos de juicio para la orientación que debe dársele en lo sucesivo, pues mediante una correcta interpretación, pueden apreciarse de una manera fácil si existen deficiencias, desequilibrios o anormalidades en la industria a la que se refieren.

Es cierto que los Balances y Estados de Pérdidas y Ganancias certificados por un Contador Público, expresan a los accionistas, tenedores de bonos y demás acreedores de la empresa, lo concerniente al uso dado a los fondos por ellos invertidos, así como del rendimiento obtenido en un período de tiempo determinado, pero a decir verdad, hay algo más que es de sumo interés que desearían conocer estas personas y esto lo constituye, la estabilidad y habilidad de la administración de la empresa, las cuales deben determinarse mediante una detallada interpretación de las partidas contenidas en estos estados financieros.

Un Balance General, nos muestra el registro de valores en un momento dado, es una representación del proceso económico de la empresa en un instante, instante indicado por la fecha a la que fue confeccionado, por comparación

¹ Walter Rautenstrauch y Raymon Villers: Economía de las Empresas Industriales, Fondo de Cultura Económica, México, 1953.

² Pequeño LAROUSSE ilustrado, Adaptación española de Miguel de Toro y Gisbert, Librería Larousse. París, 1912.

podemos decir que es la fotografía financiera de la empresa.

El Estado de Pérdidas y Ganancias nos ilustra una descripción de lo sucedido realmente durante un período de tiempo dado, como resultado del movimiento de valores de la empresa, que muy bien podemos compararlo con una cinta cinematográfica que nos relata la historia de lo sucedido entre la apertura y cierre de un período económico.

Concretando, diremos que el Balance General es un documento estático, mientras que el Estado de Pérdidas y Ganancias es un documento dinámico, ambos de capital importancia, pero que por sí solos no son suficientes para determinar la eficiencia en el financiamiento del negocio y su buena o mala política seguida, ya que ofrecen datos muy restringidos. Para el efecto se hace necesaria su interpretación y también se siente la necesidad de una presentación más abreviada y accesible de esta clase de informes, para que la dirección de la empresa disponga de una visión general del negocio, para lo cual se imponen representaciones gráficas del tipo que más adelante nos ocuparemos.

Interpretando los estados financieros de una empresa, que nos suministran principalmente los datos básicos que, junto con datos obtenidos de otras fuentes, es conveniente compararlos, medirlos y analizarlos, con el fin de facilitar la información necesaria para establecer una política y determinar el curso de la gestión. Entre los diversos métodos de comparación y medición de las operaciones corrientemente usados, que permiten determinar la situación y cambios de valores financieros experimentados por la empresa con el tiempo, las variaciones de estado, de operación y respecto a una norma, que los expondremos a continuación, hemos tomado los que en nuestra opinión revisten mayor interés. Estos son:

Posición de Caja:

Para conocer la posición de caja a través de un Balance General, se suma el efectivo en caja y bancos, se multiplica por cien y este resultado lo dividimos por el pasivo total. El resultado así obtenido nos indicará el porcentaje del pasivo que se encuentra cubierto por el efectivo en Caja y Bancos. Tratándose de industrias, no debemos sorprendernos al encontrar un porcentaje bastante bajo que represente la posición de caja, pues es de suponer que se cuenta por aparte, con otras inversiones apreciables entre el resto de sus activos circulantes y, por lo tanto, indudablemente allí se ha situado parte del efectivo. En todo caso, la base mínima de la posición de caja deberá ser del doce por ciento.

Indice de Solvencia Inmediata:

También llamado "Prueba del Acido" o Prueba Acida. Se obtiene sumando el efectivo en Caja y Bancos, más las cuentas por cobrar netas, luego se divide esta suma por el Total del Pasivo Circulante. El resultado nos indicará en qué proporción está cubierto el pasivo circulante, con el activo de pronta realización, la cual se considerará buena cuando sea de por lo menos uno a uno, lo que quiere decir, que si llegare a presentarse la situación difícil de que exigieran a la empresa el cumplimiento inmediato de sus obligaciones a corto plazo, sería factible cubrirlas.

Sin embargo, atendiendo a la situación aguda planteada de que se presentasen en un momento dado, todos los acreedores a corto plazo exigiendo el cumplimiento de sus respectivos pagos, resulta más seguro establecer la "Prueba del Acido", tomando en cuenta únicamente el efectivo en Caja y Bancos, puesto que las cuentas por cobrar representan un dinero para la empresa que todavía está pendiente de convertirse en efectivo a mano.

Indice de Solvencia General:

Esto lo obtenemos tomando la suma del activo disponible y el circulante, representados por el efectivo y los inventarios, respectivamente, cuya suma se divide por el pasivo flotante. El resultado nos significará la proporción en que se encuentra cubierto el pasivo flotante con activo circulante y disponible.

La diferencia entre el Índice de Solvencia Inmediata comentado antes y el Índice de Solvencia General, estriba en que para determinar el primero se toman para el cálculo únicamente las disponibilidades inmediatas de la empresa, mientras que para obtener el Índice de Solvencia General, se toma la suma que arrojen el Activo Circulante representado por Caja, Bancos, Cuentas por Cobrar netas, e Inventarios constituídos por los artículos terminados, materias primas y artículos en proceso de fabricación, los cuales como es lógico todavía están pendientes de una o más operaciones para convertirse en efectivo, y decimos de una o más operaciones, porque si consideramos las materias primas, así como los artículos en proceso de fabricación en existencia, ambos tienen que ser sometidos previamente a procedimientos técnicos de industria para convertirse en artículos terminados y éstos a su vez, están pendientes de la conversión por venta para transformarse en efectivo. En el Índice de Solvencia General, se estima como satisfactoria la base de dos por uno, o sea que por cada quetzal de pasivo flotante, existen dos quetzales de activo disponible y circulante para hacerle frente.

Posición de Inventarios:

Nos muestra la relación que guardan las existencias en la fábrica con el importe del Activo Circulante y nos dice si existe sobreinversión en los inventarios.

Para calcular esta relación, se toma la suma de los inventarios de materias primas, artículos terminados, mercancías, etc., la multiplicamos por cien y la dividimos por el Activo Circulante. La relación adecuada para la Posición de Inventarios debe ser entre el cincuenta y el sesenta por ciento.

Posición del Activo Fijo:

Es muy importante conocer la inversión de cada quetzal de capital propio hecha en Activos Fijos en la Fábrica, y para saberlo, tomamos la suma del Activo Fijo menos sus correspondientes depreciaciones acumuladas y la dividimos por el Capital Contable. Para esta Posición del Activo Fijo en relación con el Capital Contable, no existe una base general que se pueda tomar como tipo para las diferentes clases de industrias.

Posición Total del Activo Fijo:

Difiere de la anterior en que para establecerla, se tomará la suma del Activo Fijo neto, la cual se divide por el Capital Contable más el Pasivo Consolidado, obteniéndose un resultado que se interpretará como la inversión de cada quetzal de capital a largo plazo, propio y ajeno, en activos fijos.

Respecto a la inversión que resulte en activo fijo por cada quetzal de capital contable y a largo plazo, no es posible estimar cuál sería la adecuada de una manera general sin conocer el tipo de industria de que se trate, pues es natural que unas industrias necesitarán una proporción mayor que otras según su género. Sin embargo, cualquiera que sea el resultado, será objeto de consideraciones especiales analizando luego, si la inversión en activos fijos está acorde con la producción de la fábrica, pues existe el peligro, que siendo esta clase de activos imprescindibles

para la producción de la planta y hasta cierto punto fácil de adquirirlos, puede experimentarse una tendencia a la sobreinversión en este renglón del activo, lo cual podrá apreciarse si se comparan los resultados obtenidos a través de varios años que se analicen. La tendencia a la sobreinversión en activos fijos, llamada por los analistas "El Mal del Cáncer en una empresa", guarda íntima relación con la proporción que exista de las ventas al mismo activo fijo y que a continuación la examinamos.

Proporción de las ventas al activo fijo:

Divídase el monto de las ventas netas por el Activo Fijo neto también, y el resultado nos indicará la capacidad en la dirección y habilidad para la producción, factores ambos, que repercuten directamente en las ventas de la empresa.

Capital de Trabajo:

Para conocer el capital de trabajo de la empresa, se suma el activo circulante y disponible y se le resta el pasivo circulante. La diferencia resultante nos pondrá de manifiesto los medios de trabajo con que cuenta la entidad para sus negocios.

Capital de Trabajo faltante:

El pasivo flotante se multiplica por dos y se le resta la suma del activo circulante y disponible. Esta diferencia puede apreciarse como una sobreinversión en otros activos para tener un buen "Índice de Solvencia General" igual a dos por uno.

Sobreinversión en Activo Fijo:

Tómese el resultado obtenido en el cálculo anterior "Capital de Trabajo Faltante" y divídase por la suma del

capital propio y ajeno a largo plazo. De esta manera sabremos la sobreinversión en activos fijos por cada quetzal de capital a largo plazo. Desde luego, la situación perfecta es que no exista sobreinversión en Activos Fijos.

Posición del Pasivo:

Para establecer la posición que guarda el pasivo de una empresa, tomaremos el pasivo total multiplicando por cien y dividiendo por el Capital Contable, lo cual se interpretará como el por ciento de capital contable que representa el pasivo total.

Valor en libros de las Acciones Comunes:

Para obtenerlo, se resta del capital contable el valor de reembolso de las acciones preferentes y de sus dividendos acumulados. La diferencia se divide por la centésima parte del valor nominal de las acciones comunes. El resultado de estas operaciones nos manifestará el valor que resulta por cada cien quetzales de acciones comunes, según el Balance General de la empresa.

Edad de las Cuentas por Cobrar:

La edad de las cuentas por cobrar para una empresa con base en sus estados financieros, se establecerá dividiendo el monto de las cuentas por cobrar netas por el total de ventas menos los descuentos y rebajas en las mismas, sin deducir las devoluciones de ventas. El cociente así obtenido corresponde al porcentaje de ventas pendientes de cobro, el que multiplicado por trescientos sesenta días que tiene el año comercial, nos da los días de venta pendientes de cobro, dato este que es bastante aproximado, pues para obtenerlo con mayor exactitud, sería necesario tomar cada mes los saldos de las cuentas que entran en juego para

este análisis y multiplicar el porcentaje de ventas pendientes de cobro por treinta días que tiene el mes comercial, en vez de trescientos sesenta días, y aun sería mejor si se tomaran únicamente para el cálculo, las ventas efectuadas al crédito.

Al conocer la edad de las cuentas por cobrar mediante el procedimiento indicado, es posible indagarse acerca de si la empresa se ha preocupado por mantener una efectividad en los cobros, pero para emitir un juicio sobre este aspecto, es indispensable conocer las condiciones de crédito sobre las cuales se hacen las ventas y luego se puede determinar si existe una sobreinversión en las cuentas por cobrar, la que puede originarse por las siguientes causas:

- 1º—Falta de efectividad en los cobros;
- 2º—Exceso de liberalidad en la concesión de crédito; y
- 3º—Por no crear reservas adecuadas para las cuentas que se transforman en incobrables.

En todo caso, la edad que resulte para las cuentas por cobrar mediante el procedimiento expuesto, no indicará estrictamente que todas las cuentas están con idéntico atraso, ya que este resultado debe interpretarse como un promedio, pues como es natural, algunos clientes estarán más atrasados que otros.

Frecuencia de Rotación del Capital Circulante:

La Frecuencia de Rotación del Capital Circulante interesa para indagarse de la productividad obtenida por la empresa, en relación con las veces que se renovó el capital circulante durante un período. Se establece tal frecuencia de rotación, dividiendo las ventas netas por el promedio del Capital Circulante durante el período, y el resultado obtenido lo relacionamos con la ganancia bruta en ventas,

pero en el análisis debe tenerse en cuenta el hecho de que una frecuencia de rotación mayor para una empresa, comparada con otra de su mismo tipo o con las rotaciones obtenidas en años anteriores, no quiere decir necesariamente que ésta sea el reflejo de mayores beneficios, pues puede perfectamente ocurrir el caso de que, con una frecuencia de rotación mayor para el Capital Circulante, las ganancias brutas en la empresa hayan sido de menor cuantía que con una rotación menor, lo que indicaría sencillamente que el Capital Circulante sólo se ha forzado sin tener en recompensa un mejor rendimiento.

Rotación de Inventarios:

Se determina al dividir el costo de las ventas, por el promedio del valor de los inventarios, representados en una industria por los materiales, los suministros de fábrica, los artículos en proceso de fabricación y los artículos terminados. La rotación de inventarios nos significará el número de veces que se movieron las existencias durante el año para efectuar las ventas y para considerarla razonable, debe ser de dos en adelante.

Utilización del Capital Contable:

En vía de ilustración es interesante conocer la utilización del Capital Contable en una empresa, la cual la obtenemos si dividimos las ventas por el importe del capital contable al principiar el período, dato que nos indicará el número de veces que se vendió el capital contable durante el ejercicio y que debe ser de uno como mínimo.

Productividad del Capital Contable:

Multiplíquese la utilidad líquida por cien y divídase por el capital contable. Mediante este cálculo conoceremos el

porcentaje de la utilidad líquida sobre el Capital Contable de la empresa, el cual deberá ser igual al interés comercial.

Utilización del Activo Fijo:

Nos significará el grado en que se utilizó el Activo Fijo expresado en forma de porcentaje, si dividimos el costo de las ventas por el importe del activo fijo y multiplicamos este resultado por cien. En esta forma podemos saber si la inversión en activos fijos de una industria está acorde con la producción de la misma.

Costo del Dinero obtenido en préstamos:

Calcúlese el por ciento que representan los intereses y gastos financieros del año sobre la suma del pasivo consolidado y documentos por pagar que permanecieron durante todo el período, obteniéndose así el tipo de interés promedio pagado durante el año. Para que sea aceptable, debe resultar alrededor del interés comercial vigente.

Intensidad de la depreciación y amortización:

Se multiplican por cien las provisiones para depreciación y amortización, consideradas durante el año, y el producto se divide por el promedio de los renglones correspondientes del activo fijo. De esta manera obtendremos el por ciento anual considerado por concepto de depreciación y amortización.

Razón entre la Deuda y el Capital Contable:

Como las empresas trabajan con fondos proporcionados por los propios dueños del negocio y con fondos obtenidos de personas ajenas (acreedores a largo y corto plazo), el conocimiento de la razón de la Deuda al Capital

Contable reviste gran interés en la interpretación de los Estados Financieros, ya que muestra la estructura financiera del capital y revela el grado en que las personas que no son dueñas del negocio han contribuido separadamente en la aportación de los fondos que la empresa trabaja. Por tal motivo, es de suma importancia analizar esta situación debido a la naturaleza de los derechos que tienen los acreedores sobre los activos de la empresa, en caso de falta de pago de sus obligaciones, y que puede llegar a constituir un peligro si resulta de este análisis una situación no recomendable, como en el supuesto caso de que las deudas totales sumaran 200,000.00 quetzales y el capital contable fuera de por ejemplo 150,000.00 quetzales, al dividir las deudas por dicho capital contable, nos resulta $Q1.33$, lo cual significaría tanto como que por cada quetzal de capital contable propiedad de los socios, los acreedores han proporcionado $Q1.33$, cuya razón representaría una estructura de capital inestable y peligrosa para la empresa.

Hasta aquí, todos los análisis expuestos han sido tomados de la información que pueda suministrar nos un Balance General, ahora contemplando por separado sólo el Estado de Pérdidas y Ganancias, pueden hacerse los siguientes análisis mediante el establecimiento de las siguientes razones:

- a) Razón entre el Costo de Fabricación y las Ventas;
- b) Razón entre el Costo de Mano de Obra y las Ventas;
- c) Razón entre el Costo de los Materiales y las Ventas;
- d) Razón entre los Gastos de Fábrica y las Ventas;
- e) Razón entre los Gastos Generales y las Ventas;
- f) Razón entre los Gastos de Venta y las Ventas;
- g) Razón entre la Utilidad Neta y las Ventas.

El conocimiento de estas razones en un Estado de Pérdidas y Ganancias, considerados en forma de porcen-

tajes, nos indicará la parte que absorbe cada gasto de los diferentes renglones que componen dicho estado, por cada quetzal de ingreso que obtuvo la empresa en un período.

Para una ilustración sencilla de la forma en que se analizaría un Estado de Pérdidas y Ganancias, consideraremos el siguiente, que ha sido extractado lo más posible, con la idea de que sirva únicamente para ejemplo:

Compañía X. S. A.

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

Al 31 de diciembre de 1955

Ventas Netas	Q.125,000.00	100.0%
Menos:		
Costo de Ventas	90,000.00	72.0%
Utilidad Bruta	Q. 35,000.00	28.0%
 Costos de Administración y Venta:		
Gastos de Administra- ción	Q.18,000.00	
Gastos de Venta	Q. 5,000.00	18.4%
Utilidad Neta	Q. 12,000.00	9.6%

En el presente Estado de Pérdidas y Ganancias las ventas netas del período se han considerado como un cien por ciento, luego estableciendo el porcentaje de las mismas que representa el Costo de las Ventas, se ve que éste absorbió setenta y dos centavos por cada quetzal de ventas que realizó la compañía, quedando una utilidad bruta igual a veintiocho centavos por cada quetzal, los Gastos de Administración y

de venta absorben diez y ocho centavos punto cuatro, quedando una utilidad líquida de nueve centavos punto seis por cada quetzal de ventas realizadas.

Idéntico procedimiento se seguiría para analizar cualquier otro de los renglones que integran el Estado de Pérdidas y Ganancias, que van deduciéndose de los ingresos totales y sabremos así, que parte de esos ingresos absorbe cada uno.

Una vez hecho este estudio, podemos calificar la mayor o menor eficiencia de la administración a través de sus operaciones para llegar a una conclusión, de manera que la interpretación en la forma ilustrada de un Estado de Pérdidas y Ganancias, facilita grandemente apreciar lo sucedido, y conociendo debidamente las características de operación de la empresa, se podrá ejercer un control eficaz, que es el fin perseguido por los directores de la compañía.

IV.—EL PUNTO DE EQUILIBRIO

Sabemos que los resultados finales de un período determinado para una empresa, se presentan mediante Estados Financieros correctamente determinados y certificados por un Contador Público que da la garantía que necesitan los propietarios inversionistas, tenedores de bonos y demás acreedores, interesados en el uso dado a los fondos que han proporcionado a la compañía, pero hay algo más de incalculable valor para la política administrativa, y esto lo constituye un análisis dimensional que en forma gráfica, presente la relación funcional entre las ventas y los gastos de una industria, con el objeto de conocer hasta qué punto pueden disminuir las ventas de la compañía antes de que ésta empiece a perder dinero, conociendo desde luego, la relación que guardan con respecto a los ingresos, un determinado renglón de gastos que varía en relación directa a las ventas.

Para entrar al estudio del punto de equilibrio de un negocio, también llamado Punto de Crisis, es necesario hacer un estudio previo de los gastos que tiene cualquier clase de industria. Tales gastos se dividen en dos grupos a saber: *Gastos Constantes* y *Gastos Variables*.

Los Gastos Constantes a su vez pueden clasificarse así:

Gastos Fijos:

- 1.—Gastos de posesión; y
- 2.—Gastos de recuperación de capital.

Gastos Regulados:

- 1.—Determinados por la naturaleza de la Fábrica y sus operaciones; y
- 2.—Determinados en gran parte por acuerdo ejecutivo.

Estos gastos designados como "Constantes" para nuestro estudio, son aquellos sobre los cuales no influyen la mayor o menor actividad de la empresa, surgen en forma independiente de la mayor o menor productividad de la fábrica. Entre los principales gastos que pueden agruparse dentro de esta clasificación y siguiendo el orden antes expuesto, enumeramos las siguientes:

Gastos Fijos:

Costo de posesión:

- a) Intereses hipotecarios;
- b) Impuestos de Fábrica;
- c) Seguros contra incendio de la Fábrica, instalaciones y maquinaria;
- d) Alquiler de los locales y terrenos;
- e) Contribuciones territoriales por inmuebles propiedad de la empresa; y
- f) Teléfonos de la Fábrica, etc.

Costo de Recuperación del Capital³:

- a) Depreciación de la maquinaria;
- b) Depreciación de las herramientas y el equipo;
- c) Depreciación del Mobiliario de la Fábrica, es decir, del mobiliario de la planta propiamente; y
- d) Amortización de las Instalaciones de Fábrica, etc.

Gastos Regulados:

Determinados por la naturaleza de la Fábrica y sus operaciones:

³ Costo de Recuperación del capital: se consideran en este grupo todos aquellos gastos asignados con vistas a recuperar el capital invertido en activos fijos.

- a) Sostenimiento y conservación de los locales, de la maquinaria, herramientas y de las instalaciones;
- b) Calefacción y ventilación; y
- c) Reparación de edificios y maquinaria.

Determinados en gran parte por acuerdo ejecutivo:

- a) Sueldos de Técnicos, Directores, Ingenieros, Contador de Costos, Jefes de Sección, de Taller o Departamento, Dibujantes y demás personal técnico;
- b) Cuota patronal;
- c) Aguinaldos;
- d) Publicidad; y
- e) Otros desembolsos constantes según la experiencia de años anteriores de la fábrica.

Los gastos variables en una industria son aquellos cuyo importe aumenta o disminuye correlativamente con el alza o la baja en la producción y en las ventas. Los principales gastos que pertenecen a este grupo son:

- 1.—Materias primas;
- 2.—Mano de Obra;
- 3.—Energía eléctrica aplicada a máquinas y motores de la fábrica;
- 4.—Combustibles; y
- 5.—Comisiones sobre Ventas.

Una vez expuesta la forma en que surgen los gastos de una industria, ilustraremos con un ejemplo práctico la "Gráfica del Punto de Equilibrio" para una empresa cuyo Estado de Pérdidas y Ganancias es el siguiente:

Sociedad Anónima "X"

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

Al 31 de diciembre de 1955

VENTAS		Q120,000.00
--------	--	-------------

Menos:

Materia Prima	Q36,000.00	
Mano de Obra	10,000.00	
Gastos de Fábrica (Variables)	2,000.00	Q 48,000.00
	<hr/>	<hr/>

MARGEN DE UTILIDAD BRUTA		Q 72,000.00
--------------------------	--	-------------

Menos:

Gastos de Venta y Generales:

Seguros	Q 1,200.00	
Alquileres	2,500.00	
Propaganda	13,000.00	
Depreciaciones y Amortizaciones	1,300.00	
Administración	19,000.00	
Otros Gastos Constan- tes	17,000.00	54,000.00
	<hr/>	<hr/>

UTILIDAD NETA		Q 18,000.00
---------------	--	-------------

Cabe hacer la aclaración que el anterior Estado de Pérdidas y Ganancias, no representa un modelo de la forma en que éste debe confeccionarse atendiendo a la técnica contable, por el contrario, se presume que ha sido arreglado

por el analista en base del Estado Financiero que se le ha presentado para su estudio.

De manera que del Estado de Pérdidas y Ganancias anterior, sacamos la siguiente división de sus elementos que lo integran:

GASTOS CONSTANTES:

Fijos:

Seguros	Q 1,200.00	
Alquileres	2,500.00	
Depreciaciones y Amortizaciones	Q 1,300.00	Q 5,000.00
	<hr/>	

Regulados:

Propaganda	Q13,000.00	
Administración	19,000.00	
Otros Gastos Cons- tantes	17,000.00	49,000.00
	<hr/>	<hr/>

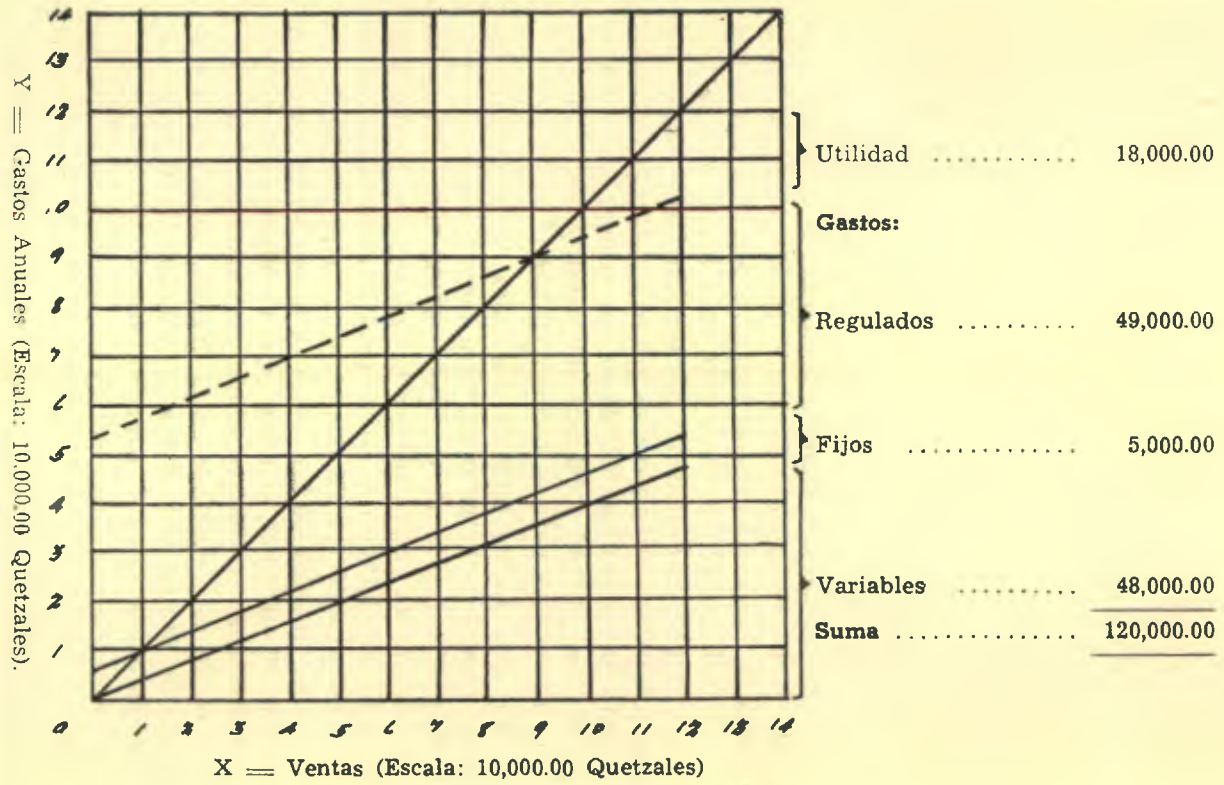
TOTAL DE GASTOS CONSTANTES		<u>Q54,000.00</u>
----------------------------	--	-------------------

GASTOS VARIABLES:

Materia Prima		Q36,000.00
Mano de Obra		10,000.00
Gastos de Fábrica (Variables)		2,000.00
		<hr/>

TOTAL DE GASTOS VARIABLES		<u>Q48,000.00</u>
---------------------------	--	-------------------

Ahora veamos cómo se reproducirían estos datos al llevarlos al gráfico ilustrado en la siguiente página, que tienen por finalidad mostrarnos el Punto de Equilibrio para esta empresa en una forma bastante accesible, para conocer el monto de las ventas hasta el cual puede descender sin que pierda ni gane dinero en sus operaciones, cuyo dato por sí expuesto literalmente, reviste gran interés para la administración de la compañía, ya que con un presupuesto de gastos similar para futuros ejercicios de operaciones, sabrá el mínimo de ventas a realizar para no sufrir pérdidas.



Como se ve, el gráfico está preparado a escala de diez mil y cada una tiene un valor asignado de 10,000.00 quetzales. El eje de las X representa las ventas, mientras que el eje de las Y representa los gastos anuales. Para determinar nuestro Punto de Equilibrio, planteamos en el gráfico de acuerdo con nuestros datos, para unas ventas de 120,000.00 quetzales, un total de gastos variables de 48,000.00, el cual unimos con el origen, quedándonos representados los gastos variables. Luego, por encima de nuestra línea ya trazada para los gastos variables de la empresa, y atendiendo siempre a la escala que estamos trabajando, medimos sobre la misma, el monto de los gastos fijos que en nuestro ejemplo ascienden a 5,000.00, cuyo punto lo unimos al eje de las Y exactamente en donde marque la escala unos gastos iguales a 5,000.00, con lo que nos es fácil trazar una línea paralela a la primera ya trazada. Igual procedimiento al seguido para trazar los cargos fijos, seguimos para los gastos constantes regulados que en este caso suman 49,000.00, con la cual tenemos una nueva línea paralela a las dos anteriores y que en el gráfico aparece mostrada en forma continua.

En esta forma tenemos marcados en la gráfica los gastos totales de la empresa, para luego trazar una línea de 45 grados que ha de partir del origen "O". En donde esta línea de 45 grados cruza a la de los gastos totales será exactamente el Punto de Crisis para la empresa, y que en este caso resultó ser de 90,000.00 quetzales según la escala, o sea que cuando las ventas de la compañía asciendan a 90,000.00 quetzales, se espera que no experimente ninguna pérdida como tampoco ninguna ganancia. Esto sucederá según está ilustrado en la gráfica, cuando el presupuesto de gastos esté ajustado técnicamente y previo al ejercicio que se trate de experimentar.

Lo que esta gráfica del Punto de Equilibrio nos ha puesto de manifiesto es absolutamente cierto, puesto que matemáticamente puede demostrarse también. Para el

efecto examinemos primero la tendencia de los gastos en nuestro Estado de Pérdidas y Ganancias hipotético de nuestro negocio, y observamos lo siguiente:

Los Gastos Variables de Q48,000.00, representan el 40% de las ventas, y si usamos una ecuación de la forma:

$$Y = a + bx$$

en la que,

Y = Gasto total

a = Gastos Constantes

b = Relación entre los gastos variables y las ventas

x = Ventas

tendremos que:

$$a = 54,000.00$$

$$b = 48,000.00 \div 120,000.00 = 0.40$$

$$x = 120,000.00$$

de donde, al substituir valores en nuestra fórmula:

$$Y = a + bx$$

tenemos:

$$Y = 54,000.00 + 0.40 \times 120,000.00$$

$$Y = 102,000.00$$

Que resultó ser igual a los gastos totales indicados en el Estado de Pérdidas y Ganancias, que eran por una parte Gastos Variables de 48,000.00 y por la otra Gastos Constantes de 54,000.00, que juntos ascienden al resultado obtenido de 102,000.00.

De manera que, conociendo el monto de los gastos constantes y el porcentaje con relación a las ventas que representan los gastos variables de un negocio, podemos determinar mediante la operación anterior, los gastos totales que tendrá para cualquier volumen de ventas.

Ahora bien, la gráfica nos demostró que cuando la empresa de la cual analizamos su Estado de Pérdidas y Ganancias, tenga unas ventas de 90,000.00 quetzales no gana ni pierde, veamos si esto es cierto aplicando la fórmula anterior de la tendencia de los gastos y entonces tendremos:

$$Y = a + bx$$

$$Y = 54,000.00 + 0.40 \times 90,000.00$$

$$Y = 90,000.00$$

de donde los gastos totales de la empresa serán de 90,000.00 quetzales contra 90,000.00 también de ventas.

Partiendo de esta misma fórmula podemos determinar otra, que nos dará en forma matemática el Punto de Equilibrio si no queremos elaborar un gráfico, ya que aquí hemos comprobado el punto de crisis, pero ya lo conocíamos por medio de la gráfica y hemos establecido que éste existe precisamente cuando los gastos totales representados en nuestra fórmula por Y, son exactamente iguales a nuestras ventas representadas en la fórmula por x, por lo que simbólicamente el punto de equilibrio estará cuando:

$$Y = x$$

y como ya sabemos que:

$$Y = a + bx$$

entonces también:

$$X = a + bx$$

De cuya fórmula, algebraicamente podemos hacer el siguiente cambio:

$$x = \frac{a}{1 - b}$$

de donde:

$$x = \frac{54,000.00}{1 - 0.40}$$

o sea:

$$x = \frac{54,000.00}{0.60}$$

y tenemos que:

$$x = 90,000.00.$$

Con lo cual llegamos a obtener también el punto de equilibrio que es de 90,000.00 quetzales.

Se observa, pues, que todo se reduce a una simple operación cuando se conocen los gastos constantes de un negocio y la relación que guardan los gastos variables con respecto a las ventas y, desde luego, la importancia que tiene para un negocio conocer su Punto de Crisis, es obvio, y para establecerlo sólo se requiere una adecuada clasificación de sus gastos para determinar cuáles son los que resultan ser variables con respecto a la actividad de la empresa y cuáles permanecen inalterables aun cuando la fábrica no esté trabajando en plena actividad.

V.—APLICACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO A PROBLEMAS DE INVERSION

El uso del Punto de Equilibrio reviste gran importancia cuando la empresa proyecta hacer nuevas inversiones, ya sea a base de una emisión de bonos, aumento de su capital social, préstamos bancarios o por cualquier otro medio de financiamiento, que desde luego, será con miras a obtener mejores rendimientos.

En este caso, el optimismo de los directores de la empresa no debe separarse de las opiniones que pueda suministrarle el analista con base en los estudios que haga para el efecto de los Estados Financieros de la compañía, pues, por ejemplo, mediante el establecimiento del Punto de Crisis para la empresa que pretende hacer nuevas inversiones, puede saberse si conviene o no hacerlas.

Para ilustración, supóngase que la Sociedad Anónima "X", cuyo Estado de Pérdidas y Ganancias venimos examinando, desea hacer inversiones nuevas en maquinaria, edificios, terrenos e instalaciones.

Al establecer sus gastos constantes que se originarán con las nuevas inversiones, se observa que de 54,000.00 quetzales que tenía, ahora ascenderán a 69,000.00. Sus gastos variables se espera que seguirán al cuarenta por ciento de las ventas. En tal virtud, con la nueva situación su punto de crisis cambiará y en este caso será el siguiente:

$$x = \frac{69,000.00}{0.60}$$

o sea:

$$x = 115,000.00.$$

Nótese que anteriormente necesitaba esta empresa 90,000.00 quetzales de ventas para no ganar ni perder, mientras que con las nuevas inversiones en activos fijos que acarrearán aumentos en los gastos constantes, necesita tener unas ventas de 115,000.00 quetzales para cubrir sus gastos totales.

Veamos ahora las ventas que tendría que efectuar para obtener la misma utilidad que produce por el momento sin las nuevas inversiones que se propone hacer. Sabemos que las ventas tienen que cubrir los gastos variables, los gastos constantes y la utilidad de 18,000.00 quetzales que mostró el Estado de Pérdidas y Ganancias anterior, por lo tanto, el problema puede plantearse en la siguiente forma:

$$x = \frac{a}{1 - b} + \text{utilidad}$$

Sustituyendo en esta fórmula por las cantidades que ya conocemos, tendremos:

$$x = \frac{69,000.00}{0.60} + 18,000.00$$

o sea:

$$x = 133,000.00.$$

De tal manera que la empresa tendrá que realizar con las nuevas inversiones, por lo menos unas ventas de 133,000.00 quetzales para permanecer con las mismas utilidades que ha obtenido y si se diera el caso de que la dirección de negocio había estimado que con las nuevas inversiones, sus ventas ascenderían alrededor de esa cantidad, claro está que de ninguna manera conviene inyectarle más capital a la fábrica puesto que sus beneficios continuarían iguales.

VI.—CONCLUSIONES

- 1^a—Para lograr una marcha acelerada hacia la industrialización en Guatemala, el tipo de sociedad más adecuado para los inversionistas opino que lo constituye la sociedad de responsabilidad limitada, para empresas que no requieren un capital cuantioso.
- 2^a—Tratándose de establecer industrias en gran escala, que por su naturaleza demandan grandes capitales, el tipo de sociedad adecuado será la Sociedad Anónima.
- 3^a—Aconsejo la sociedad de responsabilidad limitada y la sociedad anónima, para despertar más confianza en los inversionistas debido a que ambas restringen la responsabilidad de sus socios únicamente al monto de su capital invertido.
- 4^a—El análisis e interpretación de Estados Financieros, es una práctica que deben seguir todas las empresas para la mejor orientación de sus operaciones. Será conveniente hacer un estudio crítico de sus Estados Financieros por lo menos anualmente, después de que éstos hayan sido certificados por un Contador Público y Auditor.
- 5^a—El Contador Público y Auditor que verifique el análisis e interprete Estados Financieros, debe elaborar sus correspondientes hojas de trabajo para su archivo particular en forma similar a las que confecciona cuando practica una Auditoría. Estas le servirán para respaldar sus juicios y conclusiones expresadas en su dictamen e informe.

- 6ª—El uso de presupuestos es una norma imperativa tanto para las empresas ya organizadas, como para las que están por nacer.
- 7ª—En Guatemala las únicas personas técnicamente preparadas y por lo tanto, a quienes deben confiárseles los Análisis e Interpretación de Estados Financieros, son los Contadores Públicos y Auditores, y Economistas egresados de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

F. ARTURO MORALES PALENCIA.

VII.—BIBLIOGRAFIA

- Robinson M., Edwin.*—Organización y Práctica Mercantil, Editorial Fondo de Cultura Económica. México, 1947.
- Prieto, Alejandro.*—Auditoría Práctica, Editorial Banca y Comercio. México, 1947.
- Mancera Hermanos.*—La Auditoría de los Estados Financieros, Editorial Banca y Comercio. México, 1945.
- Mancera Hermanos.*—Terminología del Contador, Editorial Cultura. México, 1945.
- Velasco, Luis R. de y Prieto, Alejandro.*—Auditoría, Editorial Banca y Comercio. México, 1941.
- Soley Güell, Tomás.*—Elementos de Ciencia Hacendaria. Soley & Valverde, Editores, Imprenta Española, 1946.
- Finney, H. A.*—Curso de Contabilidad Intermedia de la Biblioteca de Contabilidad Superior. Editorial UTEHA. México, 1943.
- Rautenstrauch, Walter y Villers, Raymond.*—Economía de las Empresas Industriales. Editorial Fondo de Cultura Económica. México, 1953.
- Stockwell, Herbert G.*—Interpretación y Estudio Crítico de los Estados de Pérdidas y Ganancias. Editorial Labor, S. A. Barcelona, 1943.
- Revista de la Escuela de Contabilidad, Economía y Administración.*—Tomo VII, Nº 25. Editada por la Escuela de Contabilidad, Economía y Administración del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, N. L. Enero de 1955.

Bethel, Lawrence L., Atwater, Franklin S., Smith, George H. E., y Stackman, Harvey A.—Orzaniación y Dirección Industrial. Editorial Fondo de Cultura Económica. México, 1952.

Gillespie, Cecil.—Introducción a la Contabilidad de Costos. Editorial UTEHA. México, 1945.

Himmelblau, David.—Investigaciones para usos Financieros. Editorial UTEHA. México, 1945.

Decreto Gubernativo Número 2946. Código de Comercio.