

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

"REVALUACION DE LOS ACTIVOS FIJOS
DE UN INGENIO AZUCARERO EN GUATEMALA"

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

POR

MIRIAM IVONNE MENCOS TOLEDO
PREVIO A CONFERIRSELE EL TITULO DE
CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR
EN EL GRADO ACADEMICO DE
LICENCIADO

Guatemala, febrero de 1,994

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DL
03
T(1366)

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

Decano	Lic. Gilberto Batres Paz
Secretario	Lic. Manuel de Jesús Zetina Puga
Vocal 1o.	Lic. Tristán Melendreras Soto
Vocal 2o.	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal 3o.	Lic. Josué Efraín Aguilar Torres
Vocal 4o.	Perito en Merc. y Pub. Juan Carlos Osorio
Vocal 5o.	Perito Contador Sotero Sincal Cujcuj

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL
EXAMEN GENERAL PRIVADO

Presidente	Lic. Jaime Chicas Hernández
Secretario	Lic. Alfonso Lima Cruz
Examinador	Lic. Luis Calderón Portocarrero
Examinador	Lic. Rolando Ortega
Examinador	Lic. Juan Antonio Castro

ASESOR DE LA TESIS

Lic. Albaro Joel Girón Barahona

LICENCIADO ALBARO JOEL GIRON BARAHONA
Contador Público y Auditor
Colegiado 1047

Guatemala, 20 de septiembre de 1993

Lic. Gilberto Batres Paz
Decano de la Facultad de
Ciencias Económicas
Universidad de San
Carlos de Guatemala

Licenciado Batres:

En atención al nombramiento contenido en oficio del 15 de enero de 1993, he asesorado a la estudiante MIRIAM IVONNE MENCOS TOLEDO en la elaboración de la tesis denominada: REVALUACION DE LOS ACTIVOS FIJOS DE UN INGENIO AZUCARERO EN GUATEMALA.

En mi opinión, la tesis indicada, llena los requisitos establecidos y puede aceptarse para ser discutida en el Examen de Graduación Profesional de la estudiante Mencos Toledo.

Sin otro particular me suscribo del señor Decano, atentamente.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS: GUATEMALA,
ONCE DE NOVIEMBRE DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES.

Con base en el dictamen emitido por el Licenciado Alvaro Joel Girón Barahona, quien fuera designado Asesor y la opinión favorable del Director de la Escuela de Auditoría, se acepta el trabajo de Tesis denominado: "REVALUACION DE LOS ACTIVOS FIJOS DE UN INGENIO AZUCARERO EN GUATEMALA", que para su graduación profesional presentó la estudiante MIRIAM IVONNE MENCOS TOLEDO, autorizándose su impresión.

DI Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. MANUEL DE JESUS ZETINA
SECRETARIO



LIC. GILBERTO BAIRES PARRA
DECANO



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DEDICATORIA

- A Dios: CREADOR DEL UNIVERSO
- A mis padres: MANUEL ROBERTO MENCOS SANTOS
ANA ARAMINTA TOLEDO DE MENCOS
- A mis hermanos: ANA PATRICIA, EDGAR ROBERTO Y
MANUEL JOSE
- A mis amigos: TANCY OCHOA, AMALIA DE RODRIGUEZ
Y EDWIN MARTINEZ

I N D I C E

INTRODUCCION

CAPITULO I LA CAÑA DE AZUCAR

1.1	Historia.....	1
1.2	Clima.....	3
1.3	Suelos.....	3
1.4.	Características morfológicas de la caña de azúcar.....	3
1.4.1	Raíces.....	3
1.4.2	Tallo.....	4
1.4.3	Macolla de cañas adultas.....	4
1.4.4	Hojas.....	4
1.5	Variedades.....	4
1.6	Fertilización.....	6
1.7	Preparación de la tierra y siembra.....	7
1.7.1	Preparación de la tierra.....	7
1.7.2	Siembra.....	8
1.8	Sistemas de recolección.....	8
1.9	Usos de la caña de azúcar.....	9
1.10	Subproductos y Coproductos.....	10

CAPITULO II

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE UN INGENIO AZUCARERO

2.1	Propietarios.....	12
2.2	Naturaleza y propósitos de la empresa.....	12
2.2.1	Materia Prima.....	13
2.2.2	Fabricación.....	14
2.2.3	Patio de Caña.....	15
2.2.4	Molinos.....	16
2.2.5	Alcalizado.....	17
2.2.6	Clarificación.....	17
2.2.7	Evaporación.....	18
2.2.8	Cristalización.....	18
2.2.9	Centrífugas.....	18
2.2.10	Secadora.....	19
2.2.11	Envase.....	20
2.2.12	Fuentes de Energía.....	20
2.3	Elementos que la integran.....	21
2.3.1	Los Recursos Económicos o Recursos Materiales.....	22
2.3.2	Recursos Humanos.....	23
2.3.3	Recursos Técnicos.....	27
2.4	Forma de Organización y Control.....	28

CAPITULO III
ACTIVOS FIJOS

3.1	Definición.....	33
3.2	Clasificación.....	34
3.2.1	Terrenos.....	35
3.2.2	Edificio e Instalaciones.....	36
3.2.3	Maquinaria y Equipo.....	37
3.2.4	Vehículos.....	38
3.3	Aspectos Legales.....	39
3.3.1	Ley del Impuesto Sobre la Renta.....	39
3.3.2	Reglamento del Impuesto Sobre la Renta.....	42
3.4	Contabilización.....	44

CAPITULO IV
DEPRECIACION

4.1	Definición.....	47
4.2	Métodos de Depreciación.....	49
4.2.1	Línea Recta.....	49
4.2.2	Depreciación Acelerada.....	52
4.2.2.1	Método de la Suma de los Dígitos.....	53
4.2.3	Unidades Producidas.....	54
4.2.4	Otros.....	58
4.3	Aspectos Legales.....	58
4.3.1	Ley del Impuesto Sobre la Renta.....	58

CAPITULO V
REVALUACION DE ACTIVOS FIJOS

5.1	Definición.....	62
5.2	Activos Fijos Depreciables.....	62
5.3	Activos Fijos No Depreciables.....	64
5.4	Contabilización.....	65
5.5	Ventajas.....	66
5.6	Desventajas.....	66

CAPITULO VI
CASO PRACTICO

	Caso Práctico.....	68
	CONCLUSIONES.....	80
	RECOMENDACIONES.....	83
	BIBLIOGRAFIA.....	85
	ANEXOS	

INTRODUCCION

La importancia de desarrollar la presente tesis sobre el tema de "Revaluación de los Activos Fijos de un Ingenio Azucarero en Guatemala", obedece a la necesidad que existe actualmente de proporcionar material de consulta, que permita tanto a estudiantes, como a directivos o gerentes de los Ingenios Azucareros, conocer o ampliar su conocimiento sobre el tema, sus ventajas y desventajas financieras y aplicabilidad legal.

La Revaluación no es un tema nuevo o desconocido, ya en los años veinte, la dirección empresarial se interesaba por revaluar sus activos, para reflejar una mejor situación financiera y de esa forma aumentar el valor de sus acciones; además de calcular los cargos por depreciación, sobre una base que se aproximara al costo de reposición del activo fijo.

En este trabajo se presenta el tratamiento que la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 28-92 del Congreso de la

República, da a la revaluación de activos fijos y la forma en que los Ingenios Azucareros pueden aprovecharla, en el momento de iniciar su nuevo período contable, aplicando ésta ley.

Para el desarrollo del tema, se siguió el método científico, al realizar un análisis deductivo que parte de aspectos generales y llega a aspectos específicos. Por ésta razón el capítulo I versa sobre la Caña de Azúcar, su historia, variedades y usos de la caña; seguidamente el capítulo II presenta la estructura organizacional de un Ingenio Azucarero, elementos que lo integran, su forma de organización y control; y de como el jugo cristalizado de una planta que se cultiva en los trópicos se transforma en azúcar.

Los capítulos III y IV se refieren a los activos fijos, su clasificación, registro contable y métodos de depreciación, sin descuidar los aspectos legales. Por último en los capítulos V y VI, se define la revaluación de activos fijos, las ventajas y desventajas que presenta para un Ingenio Azucarero y se incluye un caso práctico, en donde se muestra en forma numérica, lo que concretamente se puede esperar de una revaluación de activos fijos, de un Ingenio Azucarero en Guatemala.

Como en todo trabajo, se requiere de dedicación y esfuerzo para su realización, pero además se necesita de la valiosa colaboración de personas, que como pocas dedican su tiempo a orientar y asesorar esta clase de trabajos, a quienes se quiere dejar constancia de un sincero agradecimiento, por su acertada asesoría a el Lic. Alvaro Joel Girón Barahona; y al Sr. Marco Antonio Altán, por sus valiosas explicaciones.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

CAPITULO I

LA CANA DE AZUCAR

La industria azucarera de Guatemala es en la actualidad una de las fuentes de producción agrícola más importantes de la economía nacional, además juega un papel relevante en el comercio exterior del país.

1.1. HISTORIA

Según los estudios recientes que han efectuado "Brandes" y otros indican que la caña es originaria de Nueva Guinea y no de la India como se creía. Es probable que después de su introducción hace por lo menos 8,000 años como planta de jardín, la caña haya ido emigrando lentamente de una isla a otra en el sur del Pacífico.

Esta dispersión sólo fue posible por medio de estacas, labranza manual y deshierbe a mano. Es probable que la

transición de la caña, de planta de jardín a planta de cosecha haya ocurrido en la parte tropical de la India, varios siglos antes de la era cristiana. Es indudable que las cañas que fueron introducidas en la India, efectuaron cruzamientos híbridos con cañas silvestres indias y chinas.

En la edad media, los árabes extendieron el cultivo de la caña de azúcar a los países ribereños del Mediterráneo y la provincias españolas del Levante y del Mediodía.

En el segundo viaje de Cristobal Colón, fue introducida la caña de azúcar en Santo Domingo; de allí pasó a Cuba y a otras regiones americanas, pero su cultivo y producción no tuvo gran importancia en los primeros tiempos a causa del mayor rendimiento en dinero, de la búsqueda de oro.¹

Es a los españoles a quienes se les atribuye la introducción de la caña de azúcar en Guatemala; cerca de San Jerónimo Baja Verapaz se establecieron los primeros trapiches que luego se extendieron hacia el sur desde Antigua Guatemala hasta Escuintla y Santa Rosa.

¹ Jaime Humberto Chicas Hernández, El Contador Público y Auditor y Las Empresas Agrícolas Cañeras, páginas 5-6.

1.2. CLIMA

El mejor clima para la caña de azúcar es el tropical húmedo. Las condiciones climáticas son más importantes que las condiciones del suelo. El clima ideal para la caña es un verano largo y caliente, con suficientes lluvias durante el período de crecimiento y un clima seco, asoleado y frío en la época de maduración y cosecha.

1.3. SUELO

Los mejores suelos para la caña de azúcar son los francos arcillosos, profundos y drenados. Los subsuelos impermeables dificultan el desarrollo de las raíces; los suelos aluviales con suficiente humedad producen abundantes cosechas, lo mismo que los recién desmontados, ricos en materia orgánica.

1.4. CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS DE LA CAÑA DE AZUCAR

1.4.1. Raíces

Se originan de los nudos del esqueje o trozo de tallo que se planta. En cañas desarrolladas el mayor porcentaje de raíces es superficial.

1.4.2. Tallo

Está formado por nudos y entrenudos, de longitud entre 5 y 25 cms. y un diámetro hasta de 6 cms. En cañas desarrolladas la longitud total de tallo puede ser de 3 hasta 6 metros.

1.4.3. Macolla de cañas adultas

Están formadas por un conjunto de tallos de diámetro, altura y edad diferentes.

1.4.4. Hojas

Se originan de los nudos, son alternas, alargadas y formadas por la vaina y el limbo. Están unidas por una articulación, la vaina es tubular, envolvente, más ancha en su base. El limbo tiene una nervadura central prominente y los bordes ligeramente dentados.

1.5. VARIEDADES

La caña de azúcar es una hierba gigante que pertenece al género SACCHARUM. Las cañas llamadas Nobles o Nativas, que eran todas las cañas cultivadas en las regiones tropicales y

semitropicales del mundo, hasta la introducción de variedades nacidas de semilla, pertenecen todas a la misma especie: SACCHARUM OFFICINARUM.

Las amplias variaciones en el tamaño, el color y el aspecto son resultado de las diversas condiciones del terreno, del clima, de los métodos de cultivo y de la selección local. En la actualidad, la mayor parte de las autoridades en la materia reconocen cuatro especies adicionales: S. Barberi, S. Sinense, S. Spontaneum y S. Robustum.

Las dos primeras de éstas, conocidas generalmente por caña india y caña china, son duras y de poco diámetro y son utilizadas en conjunto con la S. Spontaneum (Caña silvestre del Sur de Asia y las Islas del Pacífico) para fines de cruzamiento, debido a su resistencia o inmunidad al mosaico y a otras enfermedades.

La caña "Uva" es una de las pocas variedades de la S. Sinense que contiene suficiente sacarosa para que valga la pena molerla. La Saccharum Robustum es la especie que Brandes reconoció originalmente en Nueva Guinea.

1.6. FERTILIZACION

Las recomendaciones para fertilizar la caña se deben hacer con base en el análisis de suelos, hojas de la caña y experimentos de campo, hasta determinar las dosis adecuadas de nutrientes básicos que deben ser utilizados. La mejor época para su aplicación es en la época de siembra para las plantillas (socas) y en las cortadas (resocas), inmediatamente después de efectuado el corte. ²

Se calcula que una tonelada de tallos de caña de azúcar listos para la molienda, extrae del suelo las siguientes cantidades de elementos nutritivos:

- a) Nitrógeno 0.50 kg./tonelada
- b) Fósforo 0.50 kg./tonelada
- c) Potasio 1.20 kg./tonelada

La elevada exigencia de nutrimentos de la caña, explica el rápido empobrecimiento del suelo, cuando éste se explota en forma de monocultivo y con poca fertilización.

² IBID, página 10.

1.7. PREPARACION DE LA TIERRA Y SIEMBRA

El éxito de la agricultura cañera depende de la clase de tierra cultivada y del manejo de las siguientes actividades:

1.7.1. Preparación de la Tierra

Una buena cosecha de caña de azúcar, está determinada decisivamente por una buena preparación de la tierra que se va a utilizar para tales fines, a este proceso suele llamársele "Mecanización de la Tierra" y consiste en lo siguiente:

- Aradura Profunda: Consiste en pasar un arado en el terreno a preparar, que profundice entre 12 y 18 pulgadas en la tierra.

- Rastra: Consiste en efectuar dos pasadas de rastra con el fin de afinar la tierra y reducir el terrón grande que queda después de la aradura. No persigue pulverizar la tierra, sino que, dejar el terrón no muy grande.

- Surcado: Consiste en hacer los camellones para efectuar la siembra de la caña.

1.7.2. Siembra

Después de mecanizar la tierra, se procede a la siembra de la caña. Existen varios métodos de siembra a utilizar, los más usuales son los siguientes:

- Cadena Simple: Se asientan en el fondo del surco los tallos o trozos de caña, uno a continuación de otro para formar una hilera, con los extremos sobrepuestos. Es también llamado de Cadena Sencilla.

- Cadena Doble: Parecido al anterior, sólo que con doble hilera de tallos o trozos de caña.

Existen también máquinas para la siembra mecanizada, que efectúan simultáneamente: La desinfección de la semilla, la siembra, fertilización y tapado del surco. La semilla queda colocada en el fondo del surco con forma de cadena sencilla.

1.8. SISTEMAS DE RECOLECCION

El corte de la caña a mano, es la forma más común de cosecharla, aún en países en los cuales la mecanización ha

progresado en otras fases del trabajo agrícola. Los tallos se cortan a ras del suelo con cuchillos del tipo llamado "machete".

En algunos países la recolección mecánica, se utiliza hace más de 40 años. Las máquinas cosechadoras de caña, no separan las hojas de los tallos; éstas se eliminan mediante la quema de la caña cortada que yace en el suelo, la cual no se perjudica por ser quemada, pero la velocidad con que se deteriora aumenta.

1.9. USOS DE LA CAÑA DE AZUCAR

Los usos más importantes de la caña de azúcar, son los siguientes:

- Panela: Hace unos 30 años en Guatemala, aún estaba muy generalizada la utilización de la panela que se obtenía de la caña de azúcar; en vista que los ingenios azucareros producían azúcar, para el consumo de las ciudades especialmente, en los poblados alejados utilizaban la panela como edulcorante para diferentes fines, tales como: endulzar el café, refrescos y cualquier bebida de casa; así también se utilizaba para fabricación de dulces. Actualmente aún se encuentra en los mercados, pero su uso es muy limitado.

- Mielles Vírgenes: Las mieles vírgenes se obtienen de moler la caña de azúcar y de darle el punto necesario al jugo de caña (guarapo) así obtenido; éstas mieles son utilizadas desde hace tiempo como materia prima para la preparación de licores, especialmente rones. Generalmente se obtienen de una tonelada de caña alrededor de 25 galones de miel virgen.

- Azúcar de Caña: El producto más popular que se extrae de la caña de azúcar, es el azúcar de caña. Es un producto de color blanco utilizado para una variedad de usos industriales y domésticos siempre con fines edulcorantes.

1.10. SUBPRODUCTOS Y COPRODUCTOS

Después de procesar la caña, para obtener azúcar de caña se producen algunos subproductos y coproductos entre los que podemos mencionar por su importancia:

- Cachaza: La cachaza resulta de la sedimentación de las impurezas que contiene el guarapo, es una especie como de lodo. Se utiliza especialmente como abono para los campos cañeros.

- Bagazo: El bagazo es el resultado de moler la caña de azúcar y extraerle el jugo en los molinos, o sea el residuo de caña que queda después de su trituración, el bagazo aún contiene sacarosa, pero en un bajo porcentaje por lo que su extracción por los métodos conocidos resulta antieconómico. Su utilización en los ingenios azucareros es el de combustible para las calderas de la fábrica.

- Melaza: Es un subproducto importante, es la miel agotada y de la cual ya no se puede extraer azúcar. Hasta hace unos 30 años en el país, la melaza era tirada a los ríos como desecho. Actualmente se le puede dar el calificativo de coproducto debido a su importancia económica. Una tonelada de caña rinde entre 5 y 7 galones de melaza que a un precio promedio de Q.2.00 por galón, resulta un buen ingreso anual para el Ingenio. ³

³ IBID, páginas 11-15.

C A P I T U L O I I

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE UN INGENIO AZUCARERO

2.1. PROPIETARIOS

En Guatemala los propietarios de las industrias productoras de azúcar, están organizados como Sociedades Mercantiles, principalmente Sociedades Anónimas.

Las Sociedades Mercantiles están reguladas por el Código de Comercio y son las siguientes: Sociedad Colectiva, Sociedad en Comandita Simple, Sociedad en Comandita por Acciones, Sociedad de Responsabilidad Limitada y Sociedad Anónima.

2.2. NATURALEZA Y PROPOSITOS DE LA EMPRESA

A continuación, en forma breve se detallará el proceso de elaboración de azúcar, para formarse una idea de la naturaleza de un Ingenio Azucarero.

2.2.1 Materia Prima

La materia prima de un Ingenio Azucarero, es la caña de azúcar. Existen varios factores y técnicas que han sido introducidas tendientes a incrementar la producción, mejorar su cultivo y consecuentemente a obtener mejor rendimiento durante su industrialización.

El incremento de la producción de caña de azúcar, se debe a la preocupación de los cañicultores y al impulso acelerado y técnico de investigación, que atiende principalmente los siguientes factores: Selección de Variedades, Preparación de Tierras, Fertilización, Control de Malezas, Control de Plagas y Enfermedades, Prácticas Culturales (Mantenimiento del Cañal), Control de Sazonado y Maduración (Muestreos previos antes del corte), Cosecha, Transporte y Alza.

Los Ingenios Azucareros se abastecen de Materia Prima, fundamentalmente de dos fuentes: Caña Propia y Caña de Terceros.

- Caña Propia: Algunos Ingenios en Guatemala, cultivan su propia caña, es decir que además de su actividad industrial cuentan con una organización agrícola, que se encarga de velar

por el abastecimiento oportuno de la caña, que la fábrica tiene que procesar.

- Caña de Terceros: En todos los casos, aún cuando los Ingenios se autoabastecen de caña, tienen necesidad de adquirir caña de cañicultores independientes, con quienes únicamente tienen relación por medio de un contrato de Compra Venta, que garantiza a ambas partes, por un lado la venta (Cañicultor) y por otro, la entrega de caña (Ingenio).

2.2.2. Fabricación

Los Ingenios Azucareros en Guatemala, procesan específicamente dos tipos de azúcares: Azúcar Blanca o Azúcar Sulfitada y Azúcar Cruda.

El proceso de fabricación, ya sea de azúcar blanca o cruda, es en síntesis un proceso de extracción, purificación, concentración y cristalización de la sacarosa, hasta obtener el producto final cristalizado, el cual será más puro en el azúcar blanca que en el azúcar cruda, pero siempre tendrá un alto porcentaje de sacarosa.

2.2.3. Patio de Caña

Es el lugar destinado en las instalaciones del Ingenio, a descargar y almacenar la caña, la cual es transportada de distintas formas: carretones, camiones, etc. Toda la caña es pesada antes de pasar al Patio de Caña. Para descargar la caña, se utilizan distintos tipos de grúas: radiales, móviles, de puente o estacionarias, con las cuales se descarga y transporta la caña a los patios o directamente a los conductores de caña para iniciar su proceso.

- Preparación de la Caña: Es muy corriente el uso de mesas alimentadoras de caña, que consisten en bandas transportadoras montadas sobre estructuras de acero y donde se deposita la caña, la cual alimenta gradualmente los conductores o transportadores de caña al Molino.

A lo largo del conductor de caña, están situados algunos de los equipos de preparación de caña, tales como:

- Niveladoras: Su función específica es que la alimentación de caña a los molinos sea lo más uniforme posible y además, nivelar la altura de la caña en el conductor, para evitar que se atore.

- Cuchillas Picadoras: Sirven para desmenuzar la caña y de esta forma facilitar la extracción del jugo por los molinos. Su empleo permite una alimentación pareja, aumenta la capacidad de molienda y mejora la eficiencia.

- Desfibradora: La función de este equipo, es desgarrar o quebrar la caña en astillas pequeñas sin extraer jugo; existen varios tipos uno de los más comunes es el de martillos oscilantes.

La caña una vez preparada entra en lo que es propiamente el molino.

2.2.4. Molinos

Es el equipo encargado de exprimir la caña y extraerle la mayor cantidad de jugo posible, el cual se utiliza en el resto del proceso. La fibra exprimida y prácticamente sin jugo, se llama BAGAZO y se utiliza como combustible, en los hornos que producen la energía necesaria para operar el equipo y el vapor requerido en el proceso.

2.2.5. Alcalizado

El jugo bombeado de los molinos, que ingresa a la fábrica, es previamente alcalizado, para facilitar la purificación del mismo y su clarificación, además de neutralizar su acidez dependiendo del programa de producción; cuando la industria fábrica azúcar blanca o refinada, el jugo se sulfita.

2.2.6. Clarificación

El guarapo previamente alcalizado, se calienta para mejorar su clarificación, la cual se efectúa con equipos adecuados proporcionales al volumen de la molienda. Este calentamiento del jugo se lleva a cabo por medio de calentadores que elevan la temperatura sobre el punto de ebullición.

La clarificación tiene por objeto, separar del guarapo o el jugo de caña, los sólidos de suspensión, así el jugo claro que quede libre es utilizado en el resto del proceso (llamado técnicamente jugo o guarapo clarificado). Los sólidos separados que salen en la clarificación, son tratados en filtros especiales para extraerles todo el jugo utilizable.

2.2.7. Evaporación

El objeto de la evaporación es extraerle el agua que contiene el guarapo, en este punto del proceso el jugo o guarapo clarificado ya concentrado, recibe el nombre de MELADURA.

2.2.8. Cristalización (Tachos)

Son evaporadores de simple efecto, en los cuales la meladura es evaporada al vacío y concentrada hasta el punto de saturación, para producir de esta forma, la cristalización de la sacarosa; el cristal de sacarosa continúa su desarrollo, mediante alimentación de meladura, hasta obtener el tamaño adecuado para su comercialización. El producto, una vez terminada la operación del Tacho, recibe el nombre de Masa Cocida, la cual ésta formada de cristales de sacarosa y meladura saturada.

2.2.9. Centrifugas

Son las máquinas encargadas de la separación de los cristales de sacarosa y meladura saturada. La parte líquida separada en las centrifugas es lo que se conoce con el nombre de miel, que dentro del proceso es nuevamente trabajada hasta

agotarle la máxima cantidad de azúcar posible; la miel resultante al final de este nuevo proceso es lo que se conoce como MELAZA.

Las centrifugas tienen una forma redonda y su interior está formado por entretelas metálicas perforadas y en el fondo una compuerta de descarga, en ellas se deja caer la Masa Cocida; el operador la hace girar a alta velocidad, para crear así la fuerza centrífuga que hace que la masa se pegue a las paredes interiores del aparato. Esto hace que por las paredes se filtre únicamente la miel para dejar los cristales de azúcar, a los que se aplica agua para lavar la miel que todavía le queda adherida al cristal.

2.2.10. Secadora

Es la fase del proceso encargada de eliminar la humedad en el caso de azúcar blanca, está formada por un recipiente del tamaño acorde a la capacidad de la fábrica, en el cual se hace circular aire caliente a la vez que el recipiente gira constantemente para que el azúcar esté en movimiento, es así como el azúcar perfectamente seco y suelto es enviado al departamento de envasado.

2.2.11. Envase

El conductor de azúcar que se instala debajo de las centrifugas, es el encargado de llevar el azúcar hasta donde se encuentra el elevador que pasa el azúcar blanca a la secadora y el azúcar crudo directamente al envasado.

Al ser transportado el producto antes de ser envasado, es recibido por un depósito que termina en forma de embudo, en donde se coloca el saco para ser llenado y pesado automáticamente. Pesado y cosido el saco, es trasladado a las bodegas para su almacenaje por medio de transportadores.

2.2.12. Fuentes de Energía

Todo proceso de fabricación esta relacionado y accionado por dos fuentes principales de energía: Calderas y Plantas Eléctricas.

- Calderas: Son los equipos que en los Ingenios Azucareros tienen la misión de generar vapor que provee la fuerza motriz necesaria para accionar la maquinaria que interviene en la industrialización de la caña de azúcar. El principal

combustible utilizado para accionar las calderas, es el bagazo procedente de las cañas molidas, el cual es quemado en hornos especiales.

- Plantas Eléctricas: La mayoría de los Ingenios Azucareros cuentan con turbo-generadores adecuados para suministrar o complementar la cantidad de energía eléctrica necesaria para el movimiento de sus equipos, con el objeto de minimizar costos. Parte del vapor generado de las calderas es utilizado para accionar los turbo-generadores. ⁴

Por medio del proceso anteriormente detallado, se puede observar la naturaleza de un Ingenio, el que ocupa gran cantidad de recursos humanos, necesita fuentes de financiamiento y asesoría técnica especializada, para cumplir con el propósito de la empresa, que es el de poder elaborar azúcar al menor costo.

2.3. ELEMENTOS QUE LA INTEGRAN

Los elementos que integran un Ingenio Azucarero en Guatemala, son los siguientes: Recursos Económicos, Recursos Humanos y Recursos Técnicos.

⁴ José Manrique Ceballos Archila, El Contador Público y Auditor y La Organización Contable y Financiera de la Industria Azucarera en Guatemala, páginas 7-10.

2.3.1. Los Recursos Económicos o Recursos Materiales

Son aquellos recursos como los terrenos, edificios e instalaciones que estén en los mismos; maquinaria, máquinas especializadas que persiguen maximizar la eficiencia en el rendimiento del trabajo; equipos, instrumentos y herramientas que complementan los equipos o la maquinaria. También integran los recursos materiales: La materia prima (Caña de Azúcar) que ha de ser procesada y transformada en azúcar; materiales auxiliares que no forman parte del producto pero que sin embargo, ayudan a que se pueda elaborar el producto principal.

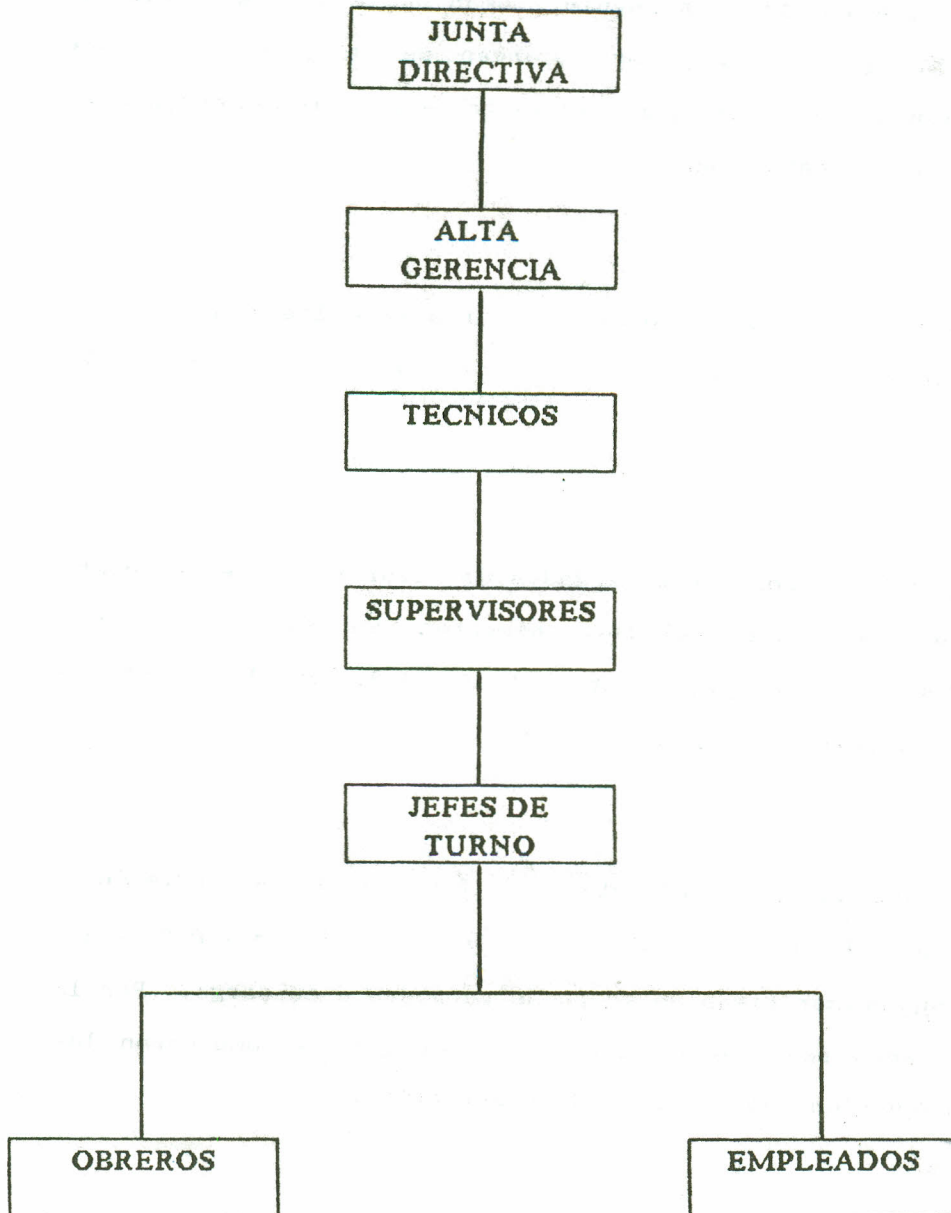
Dentro de los Recursos Económicos de la empresa se debe considerar además, el inventario de azúcar envasado, ya que por la naturaleza de la empresa la producción es de cinco a seis meses; dicho período es conocido como "Zafra", durante la que se produce para la venta de todo el año, por lo tanto, finalizada la zafra anual queda en stock cierta cantidad de quintales de azúcar los que se consideran parte de los recursos económicos, ya sea que se vendan o se pignoren (Bonos de Prenda) en una entidad financiera, para producir los fondos necesarios para las operaciones de la empresa, durante todo el año. También se posee el capital y ciertas cantidades de dinero en caja, depósitos de ahorro y/o monetarios.

2.3.2. Recursos Humanos

Por más fuertes o millonarios que sean sus recursos económicos, ninguna empresa podría funcionar si no posee los elementos activos, que son las personas y para que opere con un mínimo de dificultades debe disponer de personal competente, adiestrado y entrenado tanto a niveles de funcionarios y técnicos, como de subalternos y obreros.

En un Ingenio Azucarero constantemente se capacita al personal con seminarios locales e internacionales, tanto a ingenieros técnicos en azúcar como el personal en el área de las finanzas, control y administración, para contar así con los recursos humanos adecuados. Y como es natural, las personas de jerarquía superior, es necesario que tengan la capacidad para que puedan manejar con eficiencia los recursos económicos y dirigir al personal de la empresa.

A continuación un organigrama que presenta la ubicación de los recursos humanos en un Ingenio Azucarero, desde el alto mando del mismo, hasta los niveles inferiores.



- Junta Directiva: Se encarga de fijar los objetivos, las metas y las políticas a seguir, toman decisiones a nombre de todos los propietarios, se encargan de velar porque tales condiciones se cumplan; y más adelante revisar si las órdenes se han llevado a cabo o no.

- Alta Gerencia: Se encarga de realizar las funciones de administración, operación y manejo de todos los recursos de la empresa.

- Técnicos: Son los encargados de velar porque el producto sea de la mejor calidad, asesoran en diversos campos relacionados, como en el control de calidad, establecimiento de sistemas, compras de productos, etc.

- Supervisores: Ejecutan la función de supervisión y vigilancia del cumplimiento de las tareas asignadas, por lo que cada supervisor tiene un grupo de personas a su cargo. Por lo tanto deben realizar un trabajo en el que se combinarán las funciones técnicas con las administrativas.

- Obreros: Son todas aquellas personas cuyo trabajo es predominantemente manual y sobre los que recae la responsabilidad de producir el azúcar.

- Empleados: Son los que se desenvuelven en la parte administrativa y realizan un trabajo más intelectual que físico, encaminado a desarrollar las actividades de oficina.

El motor de la empresa lo constituye el personal que es uno de los pilares fundamentales que sostienen a la misma, para el logro de sus objetivos; entre más calificado sea, mayor será el rendimiento de la empresa.

Los Recursos Humanos deben reunir ciertas condiciones de inteligencia, capacidad, cultura general, normas de moral y estado físico. En algunos casos las labores pesadas deberán ser efectuadas por personas jóvenes y vigorosas y en otros casos de administración, podrán ser personas mayores. También deben ser personas honradas tanto en el manejo de los fondos como en el cumplimiento de las tareas, con sentido de responsabilidad en el desarrollo de sus obligaciones e iniciativa.

2.3.3. Recursos Técnicos

Los Recursos Técnicos o "Sistemas", son otro elemento básico que conforma la empresa y tienen por objeto mantener la coordinación del desarrollo de las actividades de la empresa, para evitar el desorden y la anarquía administrativa, consecuentemente evitan desperdicios materiales, tiempo, dinero y esfuerzos; son dentro de los elementos de la empresa los recursos inmateriales difíciles de definir, sin embargo, se tratará de mencionar algunos para explicar porqué son un elemento de la empresa.

De la manera que logre desarrollarse la tecnología aplicada a la producción de azúcar en un Ingenio Azucarero, así serán los resultados alcanzados. En otras palabras, un sistema de producción consistente en métodos, fórmulas, patentes, etc., que coadyuvan a la coordinación y explotación eficiente de los recursos de la empresa.

Además, forman una serie de recursos que participan activa y directamente en el curso de las operaciones del Ingenio, los sistemas de ventas, sistemas de procesamiento de datos, sistemas de compras, sistemas de finanzas, sistemas de organización y administración, manuales de contabilidad, manuales de presupuestos e instructivos de compras.

2.4. FORMA DE ORGANIZACION Y CONTROL

Los recursos o elementos de un Ingenio Azucarero, integrados por los bienes materiales, personas y sistemas, deben estar coordinados de manera que produzcan el azúcar que satisfaga las necesidades de un mercado nacional e internacional.

El tipo de organización que pueda darse en un Ingenio, depende de el propietario, si es una sola persona la propietaria, los derechos y obligaciones que se infieran de tal Ingenio se identificarán con toda seguridad, con las ideas del propietario; y si la propiedad del Ingenio Azucarero esta en manos de una persona jurídica, será distinta la forma de organización.

Para que un Ingenio tenga una organización con estructuras bien cimentadas deberán tomarse en cuenta ciertos principios que se mencionan a continuación:

- Segregación de Funciones: Las operaciones que realice una persona no deberán permitir que cometa errores, omisiones o irregularidades y ésto se logra al separar las funciones.

- Jerarquía: Debe de estar bien definida la organización para ubicar a cada persona donde le corresponda y dárselo a conocer, con el objeto de que identifique en que lugar de la empresa se encuentra, por lo tanto a quien debe obedecer, o a quienes debe dirigir.

- División del Trabajo: Para evitar la duplicidad de las funciones y que existan reponsabilidades compartidas entre más de un empleado, las tareas que se asignan a cada trabajador deberán estar bien definidas.

- Delegación: Aprender a delegar la autoridad que le corresponde a cada funcionario mayor en uno menor, resulta a veces muy difícil, sin embargo, deberá ser un ejercicio que practiquen los funcionarios para descongestionar sus atribuciones y darle mayor fluidez a las actividades.

- Selección: El personal que se necesite para integrar una organización deberá ser el más adecuado a las circunstancias y ser seleccionado en base a requerimientos mínimos establecidos para cada puesto, según sea el caso, de ésta manera se podrá contar con un personal que apoyará a la organización de la empresa para el logro de sus objetivos.

Una clara difusión de la estructura de la organización permite que cada uno de los empleados se involucre en lo que son sus tareas, lo que facilita un ahorro considerable de energía y tiempo, asimismo un buen grupo de personas bien seleccionadas, podrá hacer funcionar eficientemente cualquier tipo de organización.

Los cursos de administración moderna señalan generalmente dos tipos de organización, que son la Formal y la Informal. La Informal es la que pueden hacer grupos de personas en forma inconsciente, sin un objetivo establecido.

La Organización Formal es un sistema establecido de relaciones sociales, que tiene la finalidad de lograr conscientemente un objetivo, a corto o a largo plazo. En un Ingenio Azucarero es ésta organización la que se utiliza.

En un Ingenio se estima necesaria la organización para poder transformar lo que es anarquía en un orden lógico, evita conflictos entre las personas sobre asignación de tareas o responsabilidades y permite un agradable ambiente de relaciones interpersonales en el desarrollo del trabajo en equipo.

Además de una organización, es necesario tener un control, que permita medir el cumplimiento de los objetivos trazados inicialmente y si hubieran desviaciones, analizarlas y proponer su corrección inmediata. El control también permite modificar los planes iniciales y formulación de nuevos objetivos, cambios en la forma de organización para volver a encauzar al Ingenio en el proceso de desarrollo normal de sus actividades.

El control puede desglosarse en dos grupos que son los siguientes: Control Externo y Control Interno.

El control externo que es llevado a cabo generalmente por órganos que no forman parte del Ingenio y solamente prestan sus servicios a solicitud del mismo. Asimismo el Ingenio se encuentra sujeto a otro tipo de control externo y es el control público, llevado a cabo por Inspectores de la Dirección General de Rentas Internas, en cuanto a la correcta presentación de las declaraciones juradas del Impuesto Sobre la Renta Anual, fiscalizando las operaciones correspondientes a uno o más períodos impositivos. También en lo respecta al control de la producción, distribución y venta existe el que ejecutan los inspectores del Ministerio de Economía. ⁵

⁵ Luis Winfried Calderón Girón, La Auditoría Administrativa en un Ingenio Azucarero, páginas 18-30.

Y el control interno que comprende el plan de organización y todos los métodos y medidas de coordinación adoptados dentro de un Ingenio para salvaguardar sus activos, promover la eficiencia de sus operaciones, la confiabilidad de la información contable y el cumplimiento de las políticas adoptadas por la administración. ^e

^e Norma de Auditoría No.1 Comisión de Principios de Contabilidad y Normas de Auditoría, página 14.

CAPITULO III

ACTIVOS FIJOS

3.1. DEFINICION

Los Activos Fijos son bienes tangibles que tienen por objeto:

- El uso o usufructo de los mismos en beneficio del Ingenio.
- La producción de artículos para la venta.
- La prestación de servicios al Ingenio, a su clientela o al público en general.

La adquisición de éstos bienes denota el propósito de utilizarlos y no de venderlos en el curso normal de las operaciones del Ingenio Azucarero.

En éste grupo se incluyen las adquisiciones de bienes físicos, que se utilizarán en la producción, generalmente en un período mayor de un año y su costo se recuperará a través de los

ingresos por la realización de los productos. Todos los activos fijos con excepción de terrenos, están sujetos a depreciación.

3.2. CLASIFICACION

Los activos fijos de un Ingenio Azucarero se clasifican en el balance general después del activo circulante, deduciendo del total de activos fijos el importe total de la depreciación acumulada.

La integración del activo fijo en inmuebles y maquinaria y equipo se presenta en una nota a los estados financieros y se clasifica de acuerdo a lo siguiente:

- Inversiones no sujetas a depreciación. En éste grupo se encuentran los terrenos en virtud que son inversiones que no sufren normalmente disminución en su valor, por el contrario, su valor aumenta con el transcurso del tiempo, debido principalmente a la plusvalía y otros fenómenos económicos.

- Inversiones sujetas a depreciación, tales como: edificios, maquinaria y equipo, muebles y enseres, herramienta pesada, vehículos, etc.

- Las construcciones en proceso se presentan por separado de los edificios terminados y es conveniente se haga mención de la cifra a que ascenderán los proyectos en proceso.

3.2.1. Terrenos

Los terrenos son bienes tangibles, los cuales tienen un término de existencia ilimitado; y son los únicos activos fijos no sujetos a depreciación.

Los terrenos deben valuarse al costo de desembolso al adquirir su posesión, dicho costo incluye el precio de adquisición del terreno, honorarios y gastos notariales, indemnizaciones pagadas sobre la propiedad, comisiones a agentes e impuestos de traslación de dominio. Además se incluyen los costos de demoliciones, limpia y desmonte, drenajes, calles y costos de urbanización, reconstrucción de propiedades de terceras personas que se encontraban localizadas en el terreno.

Generalmente un Ingenio Azucarero, se instala en un lugar que cuente con recursos hídricos y en donde las lluvias sean constantes. Además para un Ingenio, que cultiva su propia caña de azúcar, es de vital importancia poseer tierras, con las

características climatológicas, topográficas y suelos adaptables al cultivo de la caña, que respondan adecuadamente a la aplicación de fertilizantes e insecticidas; y que sean tierras mecanizables o arables.

3.2.2. Edificios e Instalaciones

Los edificios y las instalaciones son bienes tangibles, de una vida útil limitada, sujetos a depreciación.

El costo total de un edificio es el costo de adquisición y todos los costos de construcción que incluyen el costo de las instalaciones y equipo de carácter permanente. El período de construcción de un edificio concluye cuando el bien está en condiciones de servicio, independientemente de la fecha en que sea trasladado a la respectiva cuenta de activo fijo.

Entre los principales edificios e instalaciones con que cuenta un Ingenio Azucarero para poder funcionar, se pueden mencionar: La fábrica, que es el lugar donde se produce el azúcar, las bodegas de azúcar a granel y de azúcar envasada, talleres de reparación de maquinaria y vehículos, una bodega de materiales y repuestos, una gasolinera, un laboratorio en donde

se mide el grado de rendimiento de la caña de azúcar y otros aspectos relacionados, oficinas administrativas en donde se ubica el Ingenio, así como oficinas centrales.

Además de edificios e instalaciones para la producción de el azúcar, en un Ingenio Azucarero es necesario un campamento, para los trabajadores que viven en lugares lejanos al Ingenio; dicho campamento debe encontrarse debidamente equipado con habitaciones, baños, sanitarios y cocinas.

3.2.3. Maquinaria y Equipo

El costo de la maquinaria y equipo comprende el valor de adquisición o de manufactura, los gastos de transporte y de instalación. ⁷

La maquinaria y equipo forman parte de los bienes tangibles, sujetos a depreciación y de una vida útil limitada. Bajo este encabezamiento han de asentarse no sólo los bienes a que se refiere, sino también las instalaciones de fuerza motriz, transmisiones, poleas, cables del tendido eléctrico y otros materiales parecidos, ya que éste título es de amplio alcance.

⁷ Pronunciamiento Sobre Contabilidad Financiera No.4, Propiedad Planta y Equipo, Comisión de Principios de Contabilidad y Normas de Auditoría, páginas 39-42.

En un Ingenio Azucarero el rubro de mayor importancia de los Activos Fijos es el de Maquinaria y Equipo, debido a que en la producción de azúcar la tecnología avanzada, resulta necesaria para mayor eficiencia de la fábrica; es en dicho rubro en donde se contabilizan los tractores, grúas, alzadoras, plantas eléctricas, polarímetros, muestreadores de caña, evaporadores, tornos, reductores, compresores, etc.

3.2.4. Vehículos

Los vehículos son un medio de locomoción, que se utilizan para el transporte de personas, de animales o de cosas. Forman parte de los bienes tangibles, de vida útil limitada y se encuentran sujetos a depreciación.

Los vehículos más necesarios en un Ingenio Azucarero, son los cabezales que acarrear la caña cortada de las fincas al patio de caña del Ingenio, los buses que transportan a los cortadores de caña de los campamentos o de las fincas cercanas al Ingenio, los pick-ups y jeeps utilizados por los supervisores de campo y de maquinaria y camiones pequeños para el transporte de materiales y repuestos.

3.3. ASPECTOS LEGALES

Las principales reglamentaciones a los activos fijos se encuentran en la Ley del Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento.

3.3.1. Ley del Impuesto Sobre la Renta

El rubro de activos fijos constituye la mayor parte del capital de un Ingenio Azucarero, por lo que al contabilizar dichos activos, se debe dar la debida atención a los aspectos legales.

Al considerar la gerencia del Ingenio una revaluación de activos fijos, de acuerdo a la ley deberán tomar en cuenta que podrán revaluar los bienes que integran su activo fijo depreciable, siempre que paguen sobre el monto de dichas revaluaciones un impuesto por revaluación.

Las revaluaciones de activos no depreciables de un Ingenio Azucarero que se efectúen por simples partidas de contabilidad, no se consideran como renta bruta, ni estarán afectas al impuesto por revaluación.

Para determinar las Ganancias y Pérdidas de Capital que se originan de actividades que no son del giro habitual de un Ingenio Azucarero, como son la Compra-Venta y la Transferencia de Bienes, se admiten las deducciones siguientes:

a) El costo del bien, que se establece así: El costo base del bien inmueble será el valor de su adquisición, más el valor de las mejoras incorporadas al mismo, comprobadas con la documentación fehaciente, menos las depreciaciones acumuladas y contabilizadas hasta la fecha de enajenación, tanto sobre el valor original del bien como de las mejoras que se le incorporaron.

Se entiende por mejoras todas aquellas ampliaciones y otras inversiones que prolonguen la vida útil del bien, aumenten su valor y que no fueron consignadas como gasto deducible en ejercicios de imposición anteriores. Las mejoras se consideran incorporadas en cualesquiera de las etapas en que se encuentre la construcción de la obra o el bien de que se trate; y hasta la fecha de la enajenación.

b) Los gastos incurridos para efectuar la transacción, tales como comisiones de compra y de venta, gastos notariales, de

registro y otros. Todos los gastos se limitarán como máximo al equivalente del quince por ciento (15%) del valor de la enajenación.

Para determinar la Ganancia o Pérdida, se procede de la siguiente forma: Si la suma de las deducciones es inferior al valor de la enajenación del bien, el resultado es una ganancia de capital, en caso contrario, existe una pérdida de capital.

Las pérdidas de capital solamente se pueden compensar con ganancias de capital. La pérdida no compensada no da derecho a la deducción o crédito alguno de Impuesto Sobre la Renta y puede utilizarse solamente para compensar ganancias de capital que se produzcan en años posteriores, hasta por un plazo máximo de cinco años, contados desde el año en que se produjo la pérdida. Si al concluir el plazo aún existe un saldo de tal pérdida de capital, ésta ya no podrá deducirse por ningún motivo.

El impuesto sobre las ganancias de capital será el equivalente al quince por ciento (15%) de dichas ganancias y el mismo tendrá carácter de pago definitivo.

El referido impuesto, se pagará en la misma fecha en que el Ingenio Azucarero presente su declaración jurada del Impuesto Sobre la Renta del correspondiente período anual de imposición. ⁸

3.3.2. Reglamento del Impuesto Sobre La Renta

Además de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, se debe tomar en cuenta lo que dicta el Reglamento de dicha ley, principalmente el los siguientes aspectos relacionados con Activos Fijos: En Revaluación de Activos Fijos de un Ingenio Azucarero, el pago del Impuesto por Revaluación, se efectuará dentro del plazo de treinta días siguientes de realizada la misma por medio del "Formulario del Cálculo del Impuesto Sobre la Renta por Revaluación de Activos Fijos Revaluados", el cual se acompañará al formulario de pago DRI-1.

En la declaración jurada anual del Impuesto Sobre la Renta del Ingenio, al cierre del período de imposición durante el cual se efectuó la revaluación, se consignará en el cuadro respectivo, como renta no afecta, el monto total de las revaluaciones y el impuesto correspondiente pagado.

⁸ Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República.

En cuanto a Ganancias y Pérdidas de Capital, para los efectos del pago del Impuesto Sobre la Renta que afecta las ganancias de capital, éste se sumará al Impuesto Sobre la Renta determinado en su declaración jurada del período anual de imposición en que se obtengan dichas ganancias.

En los casos que no resultara impuesto, pero si hubo ganancias de capital, el impuesto total a pagar en la declaración jurada del Impuesto Sobre la Renta correspondiente, será el equivalente al quince por ciento de dichas ganancias de capital como pago definitivo del impuesto, salvo en los casos en que la suma del Impuesto Sobre la Renta del período anual de imposición, más el impuesto que incide sobre las ganancias de capital, exceda la suma de los pagos a cuenta efectuados trimestralmente y las retenciones que no haya descontado de dichos pagos, el saldo constituirá el impuesto a pagar.

Para Reparaciones y Mejoras Permanentes, el Reglamento indica que son gastos deducibles los de mantenimiento, conservación y de reparaciones del bien, que permitan mantenerlo en buen estado de utilización. Las erogaciones capitalizables por concepto de mejoras permanentes que impliquen modificaciones

de la contextura primitiva del bien y que prolongue sustancialmente su vida útil, serán consideradas como bienes de activo fijo depreciable y no deducibles como gasto. ⁹

3.4. CONTABILIZACION

Contabilización de los Terrenos. Para contabilizar los terrenos que se poseen y utilizan en la explotación del Ingenio Azucarero se procede a cargar la cuenta Terrenos. Es conveniente que se lleve una cuenta separada a cada parcela cuando los terrenos están así divididos y se encuentran sujetos a diversas condiciones en lo que respecta a los impuestos, hipotecas y otras cargas. Las tierras pueden clasificarse en la contabilidad de acuerdo con los usos a que se destinen. Generalmente bastará con una sola cuenta.

Las mejoras a los terrenos, tales como vías de acceso, cercas, parqueos y sistemas de riego, tienen una vida limitada y, por tanto, están sujetos a depreciación. Por esta razón deben registrarse, no en cuenta Terrenos, sino en una cuenta

⁹ Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Acuerdo Gubernativo No. 624-92.

separada denominada Mejoras en Terrenos. De otra parte, cualquier mejora tal como explanación o nivelación, que haya de durar indefinidamente y no haya de depreciarse, se registra en la cuenta Terrenos.

Contabilización de los Edificios. Cuando el precio total del edificio se paga al contado, procede cargar a la cuenta de Edificios los gastos de toda índole en que se haya incurrido para obtener un título de propiedad. Como es lógico, no deben cargarse a la cuenta del edificio, sino a las cuentas nominales que lleven sus propios títulos, las rentas pendientes de cobro, contratos de seguro no vencidos, etc.

Algunas veces se compran edificios viejos con la intención de repararlos antes de ponerlos en uso. Las reparaciones hechas bajo estas circunstancias se cargan a la cuenta Edificios. Una vez que el edificio ha sido puesto en uso, las reparaciones ordinarias se consideran como gastos de mantenimiento en la época en que ocurren. ¹⁰

¹⁰ Walter B. Meigs, Charles B. Johnson, Robert Meigs, Contabilidad, La Base para Decisiones Gerenciales, páginas 413-414.

Contabilización de la Maquinaria y Equipo. En gran medida depende de los registros contables la valuación de la maquinaria y equipo, por lo cual es conveniente que se lleven registros separados para cada uno de estos dos conceptos.

A cada máquina ha de cargársele su costo total, en el que se comprende el precio de factura y los gastos de seguro, flete, derechos de importación, acarreo y costos de instalación.

La contabilización de los activos fijos de un Ingenio Azucarero debe efectuarse del modo más minucioso y completo posible. Después del título de la cuenta debe formarse la descripción y localización de los diversos bienes. Las distintas partidas asentadas en la cuenta deben estar respaldadas por documentos justificantes y títulos de propiedad que sirvan para comprobar su legitimidad; y de este modo será posible en cualquier tiempo determinar los conceptos que constituyen el costo total.

Debe indicarse con mayor exactitud y claridad el precio de compra, honorarios legales, los derechos notariales y de la compra, los impuestos y contribuciones, los gravámenes que pesen sobre la propiedad adquirida y los demás conceptos de parecida índole. ¹¹

¹¹ Roy B. Kester, Contabilidad Teoría y Práctica, páginas 325, 326, 349 y 357.

CAPITULO IV

DEPRECIACION

Los activos fijos de un Ingenio Azucarero, con excepción de los terrenos, son de utilidad únicamente por un número limitado de años y el costo de cada activo fijo se distribuye como un gasto en los años durante los cuales se utiliza el activo. Los contadores utilizan el término depreciación para describir esta conversión gradual del costo de un activo fijo en un gasto.

4.1. DEFINICION

Depreciación, tal y como se utiliza el término en contabilidad, no significa el deterioro físico de un activo. Ni tampoco la palabra depreciación significa la disminución que a través de un período de tiempo pueda sufrir un activo fijo en el valor de mercado. Depreciación significa la distribución del costo de un activo fijo contra los períodos durante los cuales se reciben servicios del activo en cuestión. ¹²

¹² Walter B. Meigs, Charles B. Johnson, Robert Meigs, Op. cit. página 414

Existen dos causas principales de depreciación: El deterioro físico y la obsolescencia.

- Deterioro Físico: El deterioro físico de un activo fijo ocurre como consecuencia del uso y también como resultado de la exposición al sol, al viento y a otros factores climáticos, que afectan la zona en donde se hubica el Ingenio Azucarero.

Aún cuando una buena política de reparaciones pueda extender la vida útil de una máquina, toda máquina finalmente llega a un punto en el cual debe ser descartada, el hecho de que se efectúen reparaciones, no reduce la necesidad para el reconocimiento de depreciación.

- Obsolescencia: El término obsolescencia significa el proceso de pasar de moda o caer en desuso. Un activo puede volverse obsoleto aún cuando esté en excelente condición física; se convierte en obsoleto debido a que se han puesto en el mercado mejores activos de un diseño superior y de un mejor rendimiento.

La utilidad de los activos fijos puede también reducirse debido a que el rápido crecimiento del Ingenio vuelve inadecuados tales activos. El hecho de que un activo fijo se vuelva inadecuado puede exigir reemplazo por una unidad mayor, no obstante que el activo esté en buena condición física y no esté obsoleto.

4.2. METODOS DE DEPRECIACION

En un Ingenio Azucarero por lo general se utiliza el método de línea recta para depreciar cada uno de sus activos. Los métodos más utilizados se explican a continuación:

4.2.1. Línea Recta

El método más simple y utilizado para calcular la depreciación, es el método de línea recta. Bajo este método de línea recta, una parte igual del costo del activo se carga a cada período de uso; este método es más apropiado cuando el uso de un activo es relativamente uniforme de año en año.

El cálculo del cargo periódico por depreciación se hace deduciendo del costo del activo el valor residual estimado o

valor de salvamento y dividiendo el costo depreciable restante por los años de vida útil estimada. Por ejemplo, si un activo depreciable tiene un costo de Q.5,200.00, un valor residual de Q.400.00 y una vida útil estimada de cuatro años, el cálculo anual del gasto por depreciación será como sigue:

$$\text{Costo} - \text{Valor residual} = \text{Q.5,200.00} - 400.00 = \text{Q.1,200.00}$$

Años de vida útil

4

El siguiente cuadro resume la acumulación de depreciación a través de la vida útil del activo. El valor a depreciar es Q.4,800.00 (Costo de Q.5,200.00, menos el valor residual estimado de Q.400.00).

Año	Cálculo	Gasto de Depreciación	Deprec. Acumulada	Valor en Libros
				Q.5,200
Primero....	(1/4 x Q.4,800)	Q.1,200	Q.1,200	4,000
Segundo....	(1/4 x Q.4,800)	1,200	2,400	2,800
Tercero....	(1/4 x Q.4,800)	1,200	3,600	1,600
Cuarto.....	(1/4 x Q.4,800)	1,200	4,800	400
		<hr/>	<hr/>	
		Q.4,800		

Las tasas de depreciación para los diferentes tipos de activos pueden convenientemente expresarse como porcentajes. En el ejemplo anterior el activo tenía una vida estimada de cuatro años, de manera que el gasto por depreciación para cada año era de $1/4$ del valor depreciable. La fracción " $1/4$ " es equivalente a una tasa anual del 25%.

De manera similar, un activo con vida útil de 20 años tendría un gasto anual por depreciación de $1/20 = 5\%$ y una vida estimada de 10 años requeriría una tasa de depreciación de $1/10 = 10\%$.

En la ilustración precedente hemos supuesto que el activo fue adquirido en mayo 1, al iniciarse el período contable del Ingenio Azucarero que es del 1 de mayo al 30 de abril. Si el activo se hubiera adquirido en alguna fecha distinta durante el año, por ejemplo, en febrero 1, hubiera estado en uso únicamente por tres meses, o sea $3/12$ de un año.

En consecuencia la depreciación a registrarse en abril 30 sería igual a $3/12$ de $Q.1,200.00 = Q.300.00$. Expresado en una forma más precisa, el gasto por depreciación en una situación como esta se calcula así: $3/12 \times 25\% \times Q.4,800.00 = Q.300.00$.

4.2.2. Depreciación Acelerada

El término depreciación acelerada significa el reconocimiento de valores de depreciación relativamente grandes en los primeros años. Muchos tipos de activos fijos son más eficientes cuando están nuevos y por lo tanto brindan más y mejores servicios en los primeros años de su vida útil.

Si suponemos que los beneficios derivados de la posesión de un activo son mayores en los primeros años, cuando el activo está relativamente nuevo, entonces la parte del costo del activo que debemos distribuir como gasto de depreciación, debe ser mayor en estos mismos años.

Una razón para la adopción de métodos acelerados de depreciación es que la velocidad con que cada día se inventan nuevos productos está haciendo que la obsolescencia se convierta en un factor de mayor significación que el deterioro físico. Cuando un Ingenio está en un período de rápido cambio tecnológico puede requerirse el reemplazo de activos fijos dentro de períodos más cortos de los que sería necesario dentro de una economía menos dinámica.

Otro argumento para asignar a los primeros años de uso una parte comparativamente considerable del costo de un activo depreciable, es que los gastos por reparaciones tienden a aumentarse cuando los activos se envejecen. Al utilizar métodos de depreciación acelerada, el gasto combinado por depreciación y reparaciones puede ser más uniforme de un año a otro que cuando se sigue el método de depreciación de línea recta.

4.2.2.1. Método de la Suma de los Dígitos

Este es el método por el cual se prorratea una gran parte del costo de un activo a los primeros años de su uso. La tasa de depreciación que se utiliza consiste en una fracción cuyo numerador es el total de los años de vida útil.

Por ejemplo un automóvil con un costo de Q.8,000.00, una vida estimada de cuatro años y un valor residual estimado de Q.800.00. Como el activo tiene una vida estimada de cuatro años, el denominador de la fracción será 10, calculado así: $(1 + 2 + 3 + 4 = 10)$.

Para el primer año la depreciación será de $4/10 \times Q.7,200.00 = Q.2,880.00$; para el segundo año la depreciación

sera de $3/10 \times Q.7,200.00 = Q.2,160.00$; en el tercer año $2/10 \times Q.7,200.00 = Q.1,440.00$; y en el cuarto año, $1/10 \times Q.7,200.00 = Q.720.00$. En forma tabular, el programa de depreciación será el siguiente:

Año	Cálculo	Gasto de Depreciación	Deprec. Acumulada	Valor en Libros
				Q.8,000
Primero.....	$(4/10 \times Q.7,200)$	Q.2,880	Q.2,880	Q.5,120
Segundo.....	$(3/10 \times Q.7,200)$	2,160	5,040	2,960
Tercero.....	$(2/10 \times Q.7,200)$	1,440	6,480	1,520
Cuarto.....	$(1/10 \times Q.7,200)$	720	7,200	800

4.2.3. Unidades Producidas

Una distribución más equitativa del costo de algunos activos fijos puede obtenerse mediante la división del costo (menos el valor de salvamento, si fuere significativo) por las unidades de producción estimadas, en lugar de dividirse por los años de vida útil estimada. Por ejemplo un Ingenio pudiera calcular la depreciación de sus vehículos a base de kilometraje.

Si un camión cuesta Q.11,000.00 y tiene un valor residual de Q.1,000.00 y una vida útil de 200,000 kilómetros, la tasa de depreciación por kilómetro de operación es de Q.0.05 (Q.10,000.00 / 200,000). El cálculo de la tasa de depreciación puede expresarse como sigue:

$$\begin{array}{r} \text{Costo - Valor residual} \\ \hline \text{Unidades de producción} \\ \text{estimadas (kms.)} \end{array} = \begin{array}{r} \text{Depreciación por unidad} \\ \text{de producción (km.)} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Q.11,000.00 - Q.1,000.00} \\ \hline \text{200,000 kilómetros} \end{array} = \text{Q.0.05 depreciación por kilómetro}$$

Al fin de cada año, el valor de la depreciación que debe registrarse se determinará multiplicando la tasa de 5 centavos por el número de kilómetros que el camión ha recorrido durante el año. Este método únicamente puede aplicarse cuando el total de unidades de producción del activo sobre toda su vida útil, puede estimarse con razonable exactitud.

4.2.4. Otros

Método del Saldo Declinante: Uno de los métodos de rápido descargo de los activos depreciables consiste en doblar la tasa normal de depreciación y aplicar esta tasa doblada cada año al costo no depreciado (valor en libros) del activo.

Por ejemplo, que se adquiriera un automóvil para uso en el Ingenio por un costo de Q.8,000.00. La vida útil estimada es de cuatro años; por tanto, la tasa de depreciación bajo el método de línea recta sería del 25%.

Para depreciar el automóvil por el método del saldo declinante o sistema de reducción de saldos, doblamos la tasa de línea recta del 25% y aplicamos la tasa doblada del 50% al valor en libros. El gasto por depreciación en el primer año ascendería a Q.4,000.00. En el segundo año el gasto por depreciación bajaría a Q.2,000.00, calculado al 50% sobre el valor que queda en libros de Q.4,000.00. En el tercer año la depreciación sería de Q.1,000.00 y en el cuarto año sería únicamente de Q.500.00. La tabla siguiente muestra el prorrateo del costo bajo este método de depreciación.

Año	Cálculo	Gasto de Depreciación	Deprec. Acumulada	Valor en Libros
				Q.8,000
Primero.....	(50% x Q.8,000)	Q.4,000	Q.4,000	4,000
Segundo.....	(50% x Q.4,000)	2,000	6,000	2,000
Tercero.....	(50% x Q.2,000)	1,000	7,000	1,000
Cuarto.....	(50% x Q.1,000)	500	7,500	500

Si el automóvil continuara en uso más allá de su vida estimada de cuatro años, la depreciación se continuaría a la tasa del 50% sobre el valor en libros. En el quinto año, por ejemplo, el gasto por depreciación sería de Q.250.00 (50% de Q.500.00) y en el sexto año Q.125.00 (50% de Q.250.00). Cuando se utiliza el método del saldo declinante, el costo de un activo depreciable nunca queda enteramente borrado mientras el activo continúe en uso. Sin embargo, si el activo tiene valor residual, la depreciación debe suspenderse en ese punto.

Por ejemplo, si el automóvil de Q.8,000.00 ilustrado anteriormente tiene un valor residual de Q.800.00, la depreciación para el cuarto año quedaría restringida a Q.200.00

que constituye el valor de depreciación requerido para reducir el valor en libros del automóvil a su valor residual. ¹³

4.3. ASPECTOS LEGALES

Las regulaciones para determinar la depreciación de activos fijos, así como los porcentajes legales establecidos y los métodos de depreciación aceptados, se encuentran en la ley del Impuesto Sobre la Renta.

4.3.1. Ley del Impuesto Sobre La Renta

Las depreciaciones cuya deducción admite la Ley, son las que corresponde efectuar sobre bienes de activo fijo, propiedad del Ingenio y que son utilizados en la producción de rentas gravadas.

Cuando por cualquier circunstancia no se deduce en un período de imposición la cuota a depreciar de un bien, o se hace por un valor inferior al que corresponda, el Ingenio no tendrá

¹³ Walter B. Meigs, Charles B. Johnson, Robert Meigs, Op. cit páginas 416-420.

derecho a deducir tal cuota de depreciación en periodos de imposición posteriores.

La depreciación se calcula sobre el costo de adquisición, de producción o de revaluación de los bienes. El valor de costo incluye los gastos incurridos con motivo de la compra, instalación y montaje de los bienes hasta ponerlos en condición de ser usados. Sólo se admitirán depreciaciones sobre el aumento en valores de activos que fueren activos fijos depreciables y que se hubieren revaluado y se hubiera pagado el impuesto correspondiente, de acuerdo a lo establecido por la ley.

Para determinar la depreciación sobre bienes inmuebles estos se toman por su costo de adquisición o construcción. En ningún caso se admite depreciación sobre el valor de la tierra. Cuando no se precise el valor del edificio y mejoras, se presume salvo prueba en contrario, que éste es equivalente al 70% del valor total del inmueble, incluyendo el terreno.

Quando se efectúen mejoras a bienes depreciables, cualquiera sea el origen de su financiamiento, la depreciación se calcula sobre el saldo no depreciado más el valor de las

mejoras y se considera para sus efectos la parte pendiente de la nueva vida útil, establecida para el bien.

La depreciación se calcula anualmente, previa determinación del período de vida útil del bien a depreciar, mediante la aplicación de los porcentajes establecidos en la ley del Impuesto Sobre la Renta.

En el Ingenio por lo general, el cálculo de la depreciación se hará usando el método de línea recta, que consiste en aplicar sobre el valor de adquisición o producción del bien a depreciar, el porcentaje fijo y constante que corresponda.

A solicitud del Ingenio, cuando se demuestra que no resulta adecuado el método de línea recta, debido a las características, intensidad de uso y otras condiciones especiales de los bienes depreciables empleados, la Dirección General de Rentas Internas, puede autorizar otros métodos de depreciación.

Una vez adoptado o autorizado un método de depreciación para determinada categoría o grupo de bienes, regirá para el

futuro y no puede cambiarse sin autorización previa de la Dirección General de Rentas Internas.

Los porcentajes anuales máximos de depreciación, que fija la ley son los siguientes:

- Edificios, construcciones e instalaciones adheridas a las inmuebles y sus mejoras: 5%.

- Instalaciones no adheridas a los inmuebles, mobiliario y equipo de oficina: 20%.

- Maquinaria, vehículos en general, grúas, remolques y contenedores. Asimismo, los semovientes utilizados como animales de carga o de trabajo: 20%.

- Equipo de computación, herramientas, porcelana, cristalería: 25%. ¹⁴

¹⁴ Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92, del Congreso de la República.

CAPITULO V

REVALUACION DE ACTIVOS FIJOS

5.1. DEFINICION

Revaluar es ajustar el valor de los bienes, en relación al nuevo precio de la moneda que se ha devaluado. ¹⁵

5.2. ACTIVOS FIJOS DEPRECIABLES

Se pueden revaluar todos los bienes que integran el activo fijo depreciable de un Ingenio Azucarero. Además se debe pagar sobre el monto de dichas revaluaciones un impuesto por revaluación del siete por ciento, cuando se trate de bienes inmuebles y el quince por ciento en otros activos, según lo establece la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

¹⁵ Juan René Bach, Enciclopedia OMEBA de Contabilidad, Finanzas-Economía y Dirección de Empresas, Tomo 4.

En cuanto a maquinaria, automóviles, camiones, pick-ups, jeeps, autobuses y motocicletas pagaran un impuesto por revaluación equivalente al porcentaje de gravámen arancelario que les corresponda a la fecha de efectuarse la revaluación.

Dicho gravámen arancelario corresponde al Sistema Arancelario Centroamericano SAC, que está basado en la Nomenclatura del Sistema Armonizado y el Arancel Centroamericano de Importación, que entró en vigor el primero de marzo de 1,993.

Cuando la administración de un Ingenio Azucarero decide efectuar las revaluaciones y aplicar las depreciaciones sobre los activos revaluados, debe considerar si se encuentra en las condiciones económicas adecuadas, que le permitan el desembolso de efectivo, para el pago del impuesto por revaluación y además tiene que observar las normas siguientes:

a) El valor de la revaluación será el precio de mercado de los bienes, a la fecha en que se efectúa la revaluación sobre la base del avalúo, practicado por valuadores autorizados.

b) Para establecer la base imponible del impuesto por revaluación de activos, a los nuevos valores que se asignen a

los bienes por aplicación de lo dispuesto en el inciso a) precedente, se le restará el valor no depreciado que tengan los mismos en el balance de cierre del último período de imposición.

c) La depreciación anual sobre los activos fijos depreciables que fueron objeto de revaluación, se efectuará de acuerdo con los porcentajes de depreciación que establece la ley del Impuesto Sobre la Renta; y se aplicará el porcentaje de depreciación de los activos, según corresponda, sobre el valor revaluado.

d) El pago del impuesto por revaluación se efectuará dentro de los treinta días siguientes de efectuada la misma.

5.3. ACTIVOS FIJOS NO DEPRECIABLES

Las revaluaciones de activos fijos no depreciables de un Ingenio Azucarero se efectúan por simples partidas de contabilidad y no se consideran como renta bruta ni están afectas al impuesto por revaluación, pero al enajenarse el mayor valor, no depreciado, de dichos bienes estará afecto al impuesto sobre ganancias de capital, de acuerdo con la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

5.4. CONTABILIZACION

Tanto las revaluaciones de activos fijos depreciables como las de los activos fijos no depreciables de un Ingenio Azucarero, deben contabilizarse acreditando una cuenta de Superávit de Capital por Revaluación que permita cuantificar su monto.

Cuando se trata de revaluación de activos fijos depreciables ésta se consignará en la declaración jurada anual del Impuesto Sobre la Renta, del período de imposición en el cual el Ingenio realizó la revaluación, como renta no afecta, siempre y cuando se haya pagado el impuesto por revaluación.

Al enajenarse cualesquiera de los bienes depreciables revaluados, se considera ganancia de capital, la diferencia entre el valor de la enajenación del bien y el saldo de revaluación no depreciado en la fecha de la enajenación, más los gastos incurridos para efectuar la transacción. ¹⁶

¹⁶ Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República.

5.5. VENTAJAS

- El impuesto por revaluación de activos fijos pagado por el Ingenio es un gasto deducible, en la declaración jurada anual de Impuesto Sobre la Renta, del período en que se efectuó la revaluación.

- La revaluación de activos fijos permitirá depreciar por más tiempo los activos fijos existentes en el Ingenio, en consecuencia se contará con más gastos deducibles.

5.6. DESVENTAJAS

- Desembolso de efectivo por parte del Ingenio, para el pago del impuesto por Revaluación de Activos Fijos.

- Si los activos fijos a revaluar están por terminar su vida útil o están totalmente depreciados se pagará más impuesto de revaluación.

- La recuperación de la inversión por la revaluación de los activos es a Largo Plazo cuando se trata de activos que

tienen una vida útil por lo menos del 75%; y en los casos en que los activos están por terminar su depreciación no hay recuperación de la inversión.

- Al revaluar activos fijos se estaría incrementando el Activo Neto, que es la base para el cálculo de la Cuota Anual de Personas Jurídicas; en consecuencia se pagaría más impuesto; si es que no se está pagando la cuota máxima que es de Q.20,000.00.

CAPITULO VI

CASO PRACTICO

El Ingenio Azucarero José Miel, S.A., con período impositivo del 01 de mayo al 30 de abril, decide revaluar parte de sus activos depreciables, con base en las disposiciones contenidas en el Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta.

DATOS

- Datos al 30 de abril de 1993.
- El costo histórico del edificio a revaluar es de Q.500,000.00.
- El método de depreciación utilizado es el de Línea Recta.
- El porcentaje de depreciación utilizado es del 5% establecido en la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

- Supóngase para mayor ilustración del problema dos variantes:
 1. El edificio con una depreciación acumulada de 15 años.
 2. El edificio con una depreciación acumulada de 5 años.

- Para el pago del impuesto de revaluación se contratará un préstamo a pagar en 5 años, con el Banco Universal, S.A., el cual cobra una tasa de interés del 25% anual.

- Se contrataran los servicios de un valuador autorizado, el que cobra por concepto de Honorarios Q.5,000.00.

- Después de un año de revaluado el edificio, la administración del Ingenio, decide vender dicho activo revaluado.

CON BASE EN LOS DATOS ANTERIORES, PARA LAS DOS VARIANTES SE PROCEDERA A:

1. Calcular el valor en libros del edificio a revaluar.
2. Calcular el Impuesto por Revaluación de Activos Fijos.
3. Calcular los intereses, por la contratación del préstamo, para el pago del impuesto.

4. Determinar cuanto se ahorrará el Ingenio de Impuesto Sobre la Renta, por la revaluación del edificio.
5. Contabilización de la revaluación del Edificio.
6. Determinar si hay Ganancia o Pérdida de Capital en la venta del edificio revaluado; y calcular el Impuesto Sobre la Renta correspondiente. (15%, artículo 30 Ley del Impuesto Sobre la Renta).
7. Determinar si hay Ganancia o Pérdida de Capital en la venta del edificio NO revaluado; y calcular el Impuesto Sobre la Renta correspondiente. (15%, artículo 30 Ley del Impuesto Sobre la Renta.)
8. Establecer la diferencia de impuesto a pagar sobre Ganancias de Capital, entre el valor revaluado y el no revaluado del edificio.

1) CALCULO DEL VALOR EN LIBROS DEL EDIFICIO A REVALUAR

	1.1)	1.2)
COSTO DEL EDIFICIO	500,000.00	500,000.00
(-) DEPRECIACION ACUMULADA (15 AÑOS)	375,000.00	
(-) DEPRECIACION ACUMULADA (5 AÑOS)		125,000.00
VALOR EN LIBROS	125,000.00	375,000.00

2) CALCULO DEL IMPUESTO POR REVALUACION DE ACTIVOS FIJOS

	2.1)	2.2)
PRECIO SEGUN AVALUO	850,000.00	850,000.00
(-) VALOR EN LIBROS	125,000.00	375,000.00
BASE PARA CALCULO DEL IMPUESTO POR REVALUACION	725,000.00	475,000.00
7% IMPUESTO	50,750.00	33,250.00

3) CALCULO DE LOS INTERESES

3.1) VALOR ACTUAL

$$R = \frac{A \times i}{1 - (1+i)^{-n}}$$

$$R = \frac{50,750.00 \times 0.25}{1 - (1.25)^{-5}}$$

$$R = \frac{12,687.50}{0.67232}$$

$$R = 18,871.22$$

RENTA ANUAL	INTERESES 25%	ABONO A CAPITAL	SALDOS
			50,750.00
18,871.22	12,687.50	6,183.72	44,566.28
18,871.22	11,141.57	7,729.65	36,836.63
18,871.22	9,209.15	9,662.07	27,174.56
18,871.22	6,793.64	12,077.58	15,096.98
18,871.22	3,774.24	15,096.98	0.00
<u>94,356.10</u>	<u>43,606.10</u>	<u>50,750.00</u>	

3.2) VALOR ACTUAL

$$R = \frac{A \times i}{1 - (1+i)^{-n}}$$

$$R = \frac{33,250.00 \times 0.25}{1 - (1.25)^{-5}}$$

$$R = \frac{8,312.50}{0.67232}$$

$$R = 12,363.90$$

RENTA ANUAL	INTERESES 25%	ABONO A CAPITAL	SALDOS
			33,250.00
12,363.90	8,312.50	4,051.40	29,198.60
12,363.90	7,299.64	5,064.26	24,134.34
12,363.90	6,033.58	6,330.32	17,804.02
12,363.90	4,451.00	7,912.90	9,891.12
12,363.90	2,472.78	9,891.12	0.00
61,819.50	28,569.50	33,250.00	

4) AHORRO DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA, POR LA REVALUACION

4.1)

Año	Depreciación Actual (850,000 X 5%)	Depreciación Anterior (500,000 X 5%)	Incremento del Gasto por Depreciación	Ahorro de I.S.R. por Depreciación (17,500 X 25%)	Ahorro de I.S.R. por los intereses (Int. X 25%)	
1	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	3,171.88	
2	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	2,785.39	
3	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	2,302.29	
4	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	1,698.41	
5	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	943.56	
	<u>212,500.00</u>	<u>125,000.00</u>	<u>87,500.00</u>	<u>21,875.00</u>	<u>10,901.53</u>	
				AHORRO DE ISR POR DEPRECIACION	21,875.00	
(+)				AHORRO DE ISR POR INTERESES	<u>10,901.53</u>	32,776.53
(-)				IMPUESTO DE REVALUACION PAGADO	50,750.00	
(-)				INTESES PAGADOS	43,606.10	
(-)				HONORARIOS VALUADOR PAGADOS	<u>5,000.00</u>	<u>99,356.10</u>
				NO HAY AHORRO POR REVALUACION EN 5 AÑOS		<u><u>(66,579.57)</u></u>

4.2)

Año	Depreciación Actual (850,000 X 5%)	Depreciación Anterior (500,000 X 5%)	Incremento del Gasto por Depreciación	Ahorro de I.S.R. por Depreciación (17,500 X 25%)	Ahorro de I.S.R. por los intereses (Int. X 25%)
1	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	2,078.13
2	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	1,824.91
3	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	1,508.40
4	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	1,112.75
5	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	618.20
6	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	
7	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	
8	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	
9	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	
10	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	
11	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	
12	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	
13	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	
14	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	
15	42,500.00	25,000.00	17,500.00	4,375.00	
	<u>637,500.00</u>	<u>375,000.00</u>	<u>262,500.00</u>	<u>65,625.00</u>	<u>7,142.38</u>

AHORRO DE ISR POR DEPRECIACION	65,625.00	
(+) AHORRO DE ISR POR INTERESES	<u>7,142.38</u>	72,767.38
(-) IMPUESTO DE REVALUACION PAGADO	33,250.00	
(-) INTERESES PAGADOS	28,569.50	
(-) HONORARIOS VALUADOR PAGADOS	<u>5,000.00</u>	<u>66,819.50</u>
AHORRO POR REVALUACION EN 15 AÑOS		<u>5,947.88</u>

5) CONTABILIZACION DE LA REVALUACION DEL EDIFICIO

5.1)

- 01-05-1993 -

Edificios Aumento por Revaluación	350,000.00	
Impuesto por Revaluación	50,750.00	
Superávit de Capital por Revaluación		350,000.00
Impuesto por Pagar		<u>50,750.00</u>
	<u>400,750.00</u>	<u>400,750.00</u>

5.2)

- 01-05-1993 -

Edificios Aumento por Revaluación	350,000.00	
Impuesto por Revaluación	33,250.00	
Superávit de Capital por Revaluación		350,000.00
Impuesto por Pagar		<u>33,250.00</u>
	<u>383,250.00</u>	<u>383,250.00</u>

6) DETERMINACION DE LA GANANCIA O PERDIDA DE CAPITAL EN LA VENTA DEL EDIFICIO REVALUADO Y EL ISR CORRESPONDIENTE

6.1)

IMPUESTO SOBRE GANANCIAS DE CAPITAL CON REVALUACION

Valor de la Venta		950,000.00
Valor Revaluado	850,000.00	
(-) Depreciación al 30-04-93	375,000.00	
(-) Depreciación un año con valor revaluado	42,500.00	432,500.00
RENTA IMPONIBLE		517,500.00
ISR 15% (Art.30)		77,625.00
		<u><u> </u></u>

6.2)

IMPUESTO SOBRE GANANCIAS DE CAPITAL CON REVALUACION

Valor de la Venta		950,000.00
Valor Revaluado	850,000.00	
(-) Depreciación al 30-04-93	125,000.00	
(-) Depreciación un año con valor revaluado	42,500.00	682,500.00
RENTA IMPONIBLE		267,500.00
ISR 15% (Art.30)		40,125.00
		<u><u> </u></u>

7) DETERMINACION DE LA GANANCIA O PERDIDA DE CAPITAL EN LA VENTA DEL EDIFICIO "NO" REVALUADO Y EL ISR CORRESPONDIENTE

7.1)

IMPUESTO SOBRE GANANCIAS DE CAPITAL SIN REVALUACION

Valor de la Venta		950,000.00
Costo del Edificio	500,000.00	
(-) Depreciación al 30-04-93 (16 años)	<u>400,000.00</u>	<u>100,000.00</u>
RENTA IMPONIBLE		850,000.00
ISR 15 (Art.30)		<u><u>127,500.00</u></u>

7.2)

IMPUESTO SOBRE GANANCIAS DE CAPITAL SIN REVALUACION

Valor de la Venta		950,000.00
Costo del Edificio	500,000.00	
(-) Depreciación al 30-04-93 (6 años)	<u>150,000.00</u>	<u>350,000.00</u>
RENTA IMPONIBLE		600,000.00
ISR 15 (Art.30)		<u><u>90,000.00</u></u>

8) DIFERENCIA DE IMPUESTO A PAGAR SOBRE GANANCIAS DE CAPITAL, ENTRE EL VALOR REVALUADO Y EL NO REVALUADO

8.1)

Impuesto por Revaluación	50,750.00	
(+) ISR sobre Ganancias de Capital	77,625.00	
(+) Intereses préstamo un año	12,687.50	
(+) Honorarios Valuador	<u>5,000.00</u>	146,062.50
(-) ISR sobre Ganancias de Capital pagado sin revaluación		<u>127,500.00</u>
AHORRO EN NEGOCIACION		18,562.50

8.2)

Impuesto por Revaluación	33,250.00	
(+) ISR sobre Ganancias de Capital	40,125.00	
(+) Intereses préstamo un año	8,312.50	
(+) Honorarios Valuador	<u>5,000.00</u>	86,687.50
(-) ISR sobre Ganancias de Capital pagado sin revaluación		<u>90,000.00</u>
NO HAY AHORRO EN NEGOCIACION		(3,312.50)

CONCLUSIONES

1. La caña de azúcar es una hierba gigante introducida en Guatemala por los españoles, sus amplias variaciones en el tamaño, el color y el aspecto son resultado de las diversas condiciones del terreno, del clima y de los métodos de cultivo. El clima ideal para una buena cosecha de caña de azúcar, es el tropical húmedo y los mejores suelos son los francos arcillosos, profundos y drenados. El azúcar es el producto más popular que se extrae de la caña de azúcar.

2. Los Recursos Económicos, Humanos y Técnicos que integran un Ingenio Azucarero, son aquellos que conjuntamente persiguen maximizar la eficiencia del trabajo, a manera de producir el azúcar que satisfaga las necesidades de un mercado nacional e internacional; además de los mencionados recursos el Ingenio necesita de una buena organización y control debido a la diversidad de procedimientos que conllevan la producción de azúcar.

3. Los activos fijos, forman parte importante en las industrias azucareras, debido a que el trabajo desarrollado en ellas, necesita principalmente de los siguientes activos:

tierras con las características que respondan al cultivo de la caña; edificios e instalaciones adecuadas a la producción, almacenamiento y administración del azúcar; maquinaria agrícola utilizada en la mayoría de las actividades de producción; vehículos destinados al transporte de trabajadores y materiales, así como para el acarreo de la caña cortada.

4. Con excepción de los terrenos, todos los activos fijos de un Ingenio Azucarero están sujetos a depreciación. Y el método de depreciación utilizado en el Ingenio es el de Línea Recta, por ser el que resulta adecuado a las características de sus activos.

5. Al decidir la gerencia del Ingenio, revaluar sus activos, debe considerar si se encuentra en las condiciones económicas adecuadas que le permitan el desembolso de efectivo para el pago del impuesto por revaluación.

6. Si los activos fijos a revaluar están por terminar su vida útil o están totalmente depreciados, se pagará más impuestos por revaluación, además la recuperación de la inversión es a largo plazo, cuando se trata de activos que tienen un vida útil por lo menos del 75%; y en los casos en que

los activos están por terminar su depreciación no hay recuperación de la inversión.

7. Para revaluar activos fijos, se tienen que evaluar los gastos necesarios para efectuar dicha revaluación, por que pareciera que existe un ahorro en Impuesto Sobre la Renta, pero al aplicar valores actuales a lo que se está invirtiendo en la revaluación, no hay ningún tipo de ahorro.

RECOMENDACIONES

1. Para contar con el personal calificado en un Ingenio Azucarero, es necesario que la administración incremente a corto, mediano y largo plazo la capacitación del personal, la que se obtiene por medio de seminarios y cursillos impartidos a nivel local e internacional.
2. La administración debe velar por que el control interno del Ingenio Azucarero contenga, todos los métodos y medidas de coordinación para salvaguardar sus activos.
3. El Ingenio Azucarero, dentro de sus recursos humanos, es recomendable que cuente con un Departamento de Asesoría Fiscal, que le permita estar actualizado, en cuanto a reformas tributarias.
4. En el Ingenio Azucarero, no es recomendable la revaluación de activos fijos, cuando la vida útil del activo está por terminar, porque se paga más impuesto de revaluación.

5. La revaluación de activos del Ingenio Azucarero, no es recomendable cuando solamente se pretende el ahorro de Impuesto Sobre la Renta, porque es un gasto que no se recupera.

2. La administración debe velar por que el control interno del Ingenio Azucarero contenga, todos los métodos y medidas de coordinación para salvaguardar sus activos.

3. El Ingenio Azucarero, dentro de sus recursos humanos, es recomendable que cuente con un Departamento de Asesoría Fiscal, que le permita estar actualizado en cuanto a reformas tributarias.

4. En el Ingenio Azucarero, no es recomendable la revaluación de activos fijos, cuando la vida útil del activo está por terminar, porque se paga más impuesto de revaluación.

BIBLIOGRAFIA

BACH, JUAN RENE. Enciclopedia OMEBA de Contabilidad, Finanzas-Economía y Dirección de Empresas, Tomo 4. Editorial Bibliográfica. Argentina 1967.

CALDERON GIRON, LUIS WINFRIED. La Auditoría Administrativa en un Ingenio Azucarero. Guatemala, octubre 1987.

CEBALLOS ARCHILA, JOSE MANRIQUE. El Contador Público y Auditor y La Organización Contable y Financiera de la Industria Azucarera en Guatemala. Guatemala, julio 1982.

CHICAS HERNANDEZ, JAIME HUMBERTO. El Contador Público y Auditor y Las Empresas Agrícolas Cañeras. Guatemala, marzo 1978.

COMISION DE PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD Y NORMAS DE AUDITORIA. Norma de Auditoría No.1. Guatemala, mayo 1986.

COMISION DE PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD Y NORMAS DE AUDITORIA. Pronunciamiento Sobre Contabilidad Financiera No.4, Propiedad, Planta y Equipo. Guatemala, mayo 1984.

DIAZ, MARCO L. Revista Auditoría y Finanzas, No.82. Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores. Guatemala, junio 1992.

KESTER, ROY B. Contabilidad Teoría y Práctica, Tomo II, Contabilidad Superior. Traducción Angel Andany Sanz. Editorial Labor, S.A. Barcelona 1980.

LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA. Decreto 26-92, del Congreso de la República. Guatemala, junio 1992.

MEIGS, WALTER B., JOHNSON CHARLES B., MEIGS ROBERT. Contabilidad La Base para Decisiones Gerenciales. Traducción Williams Darío Vélez. Mc Graw-Hill/Interamericana de México, S.A. de C.V. Impreso en National Print, S.A. México, enero 1990.

REGLAMENTO DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA. Acuerdo Gubernativo No. 624-92. Guatemala, julio 1992.

ANEXOS

RODOLFO SOLARES
VALUADOR AUTORIZADO
REGISTRO NUMERO 23-F-85
7a. AV. 12-94, ZONA 10
GUATEMALA, S.A.

Guatemala, abril 15 de 1993.

SEÑORES
INGENIO JOSE MIEL, S.A.
Presente.

De acuerdo a sus instrucciones, se procedió a practicar AVALUO COMERCIAL, correspondiente al inmueble rústico, propiedad de INGENIO JOSE MIEL, S.A., situado en jurisdicción municipal de LA NUEVA CONCEPCION, Departamento de Escuintla, correspondiente al inmueble con los siguientes Registros:

FINCA	FOLIO	LIBRO	DEPARTAMENTO
35493	121	172	ESCUINTLA

Realizados los estudios correspondientes, resultó para el mencionado inmueble un valor de Q.850,000.00 (Ochocientos cincuenta mil quetzales con 00/100), valor determinado en función del análisis predominante en el criterio del Valuador, tomando en cuenta la Oferta y la Demanda imperante en el sector a la fecha.

Anexo a la presente se remite el respectivo INFORME TECNICO, en donde aparecen los factores que se analizaron para llegar al valor señalado.

Atentamente,

I N F O R M E :

El inmueble a valuar consiste en una finca rústica, situada en jurisdicción municipal de LA NUEVA CONCEPCION, Departamento de Escuintla, ubicada a la altura del kilómetro 150 de la carretera asfaltada que conduce al municipio de LA NUEVA CONCEPCION.

FECHA DE TASACION: 15 de abril de 1993.

El procedimiento para determinar el valor en el presente estudio, es mediante el METODO DE COMPARACION O MERCADO. Dicho método se adecua correctamente debido a que el inmueble está bastante determinado por: 1) LAS MEDIDAS QUE POSEE; 2) LAS FINCAS VECINAS; 3) UBICACION DENTRO DE UN SECTOR EMINENTEMENTE AGRICOLA; 4) CARACTERISTICAS DE LA TIERRA: 5) EXCELENTES RECURSOS VIALES; 6) EXCELENTES RECURSOS HIDRICOS.

IDENTIFICACION LEGAL: El inmueble figura inscrito en el Registro General de la Propiedad, Zona Central, a número de finca 35493 folio 121 libro 172 del Departamento de Escuintla, con área registrada de 40 HECTAREAS 00 AREAS 00 CENTIAREAS, a nombre de INGENIO JOSE MIEL, S.A.

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: Al NORTE: 223.50 metros con la Finca San Vicente; al SUR: 392.20 metros con la Finca Santa Ana; al ORIENTE: 2,449.30 metros con la Hacienda Linda Vista; y al PONIENTE: 1,493.60 metros con Carretera que de Cocales conduce a la Nueva Concepción.

El uso a que está destinado el inmueble es para el cultivo de caña de azúcar y para la producción de azúcar, ya que sobre el mismo se encuentra instalado el Ingenio "JOSE MIEL". En las fincas vecinas se cultiva actualmente caña de azúcar, cultivos varios de estación y crianza de ganado.

Su clima es cálido, se encuentra a un altura de 60.00 metros sobre el nivel del mar, las lluvias son constantes y por observación se notan algunas características que se describen a continuación:

- SUELOS: Profundos, con profundidad efectiva de más de un metro, de textura mediana, permeables, sin pedregosidad externa o interna, bien drenados y tienen buena retención de humedad y materia orgánica. Responden adecuadamente a la aplicación de fertilizantes y no tiene limitación que restrinja su uso.

- TOPOGRAFIA: Plana y nivelada el 100%, siendo la pendiente de forma simple a nivel (gradiente 0%). No hay peligro de inundación y el drenaje de escorrentía está en balance.

- USO DE LA TIERRA: Debido a las condiciones climatológicas, topográficas y al suelo, en ésta clase de tierra se puede adaptar una variedad de plantas para la producción de cultivos extensivos o intensivos, pastos, praderas, bosques y fauna. La relación suelo-uso agrícola, solo necesita de prácticas sencillas de manejo, para mantener la fertilidad y estructura del suelo, incluyendo la aplicación de fertilizantes, cultivos de cobertura y rotación de cultivos.

- MECANIZACION: Esta clase de tierra es mecanizable o arable, no presenta ninguna restricción a la mecanización.

- Sus recursos hídricos son buenos, observándose un río con regular caudal, denominado "RIO MOLINO" funcional en invierno y verano, el cual abastece el riego de la finca.

- Se encuentran Instituciones cercanas, tales como: GUATEL, INDECA, BANDESA, IGSS, CENTRO DE SALUD Y POLICIA NACIONAL.

AVALUO DEL TERRENO

UBICACION DEL INMUEBLE: SITUADO EN JURISDICCION MUNICIPAL DE
LA NUEVA CONCEPCION, DEPARTAMENTO DE
ESCUINTLA.

NOMBRE DE LA FINCA: INGENIO JOSE MIEL

PROPIETARIO: INGENIO JOSE MIEL, S.A.

FECHA DE TASACION: ABRIL 15 DE 1993.

REGISTROS:	FINCA	FOLIO	LIBRO	DEPARTAMENTO
	35493	121	172	ESCUINTLA

TERRENO A VALUAR:

AREA: 40 HECTAREAS, 00 AREAS, 00 CENTIAREAS

VALOR POR HECTAREA

CUADRADA: Q.21,250.00

VALOR TOTAL DEL TERRENO: EL PRESENTE AVALUO ASCIENDE A LA
CANTIDAD DE: OCHOCIENTOS CINCUENTA MIL
QUETZALES CON 00/100, (Q.850,000.00).

INGENIO JOSE MIEL, S.A.
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA
PROYECTADO AL 30 DE ABRIL DE 1994
(EN QUETZALES)

ACTIVO			PASIVO		
CORRIENTE			CORRIENTE		
Caja y Bancos		700,000.00	Cuentas Por Pagar	3,282,500.00	
Clientes		245,000.00	Proveedores	24,585,000.00	
Deudores		8,000,000.00	Préstamos Bancarios	<u>4,000,000.00</u>	31,867,500.00
Almacen de Prod.Terminado		<u>29,000,000.00</u>			
		37,945,000.00			
FIJO			FIJO		
Terrenos		150,000.00	Préstamos Bancarios		14,000,000.00
Edificios e Instalaciones	11,000,000.00				
(-) Depreciación Acumulada	<u>3,500,000.00</u>	7,500,000.00	CAPITAL CONTABLE		
Edificios Aumento por Revaluación	350,000.00		Capital Autorizado	20,000,000.00	
(-) Depreciación Acumulada	<u>17,500.00</u>	332,500.00	(-) Capital por Suscribir y Pagar	6,500,000.00	
Maquinaria y Equipo	27,000,000.00		(+) Reserva Legal	300,000.00	
(-) Depreciación Acumulada	<u>11,900,000.00</u>	15,100,000.00	(+) Superávit de Capital	2,000,000.00	
Vehículos	500,000.00		(+) Superávit de Capital por Revaluación de Edificios	<u>350,000.00</u>	16,150,000.00
(-) Depreciación Acumulada	<u>290,000.00</u>	270,000.00	(-) Deficit de Capital	500,000.00	
Mobiliario y Equipo	700,000.00		(+) Ganancia del Ejercicio	<u>1,800,000.00</u>	17,450,000.00
(-) Depreciación Acumulada	<u>180,000.00</u>	520,000.00			
Construcciones en Proceso		<u>500,000.00</u>			
		24,372,500.00			
DIFERIDO					
Plantación de Caña	1,500,000.00				
(-) Amortización Acumulada	<u>1,100,000.00</u>	400,000.00			
Gastos por Amortizar		<u>600,000.00</u>			
		1,000,000.00			
TOTAL ACTIVO		<u><u>63,317,500.00</u></u>	TOTAL PASIVO		<u><u>63,317,500.00</u></u>

GUATEMALA, ABRIL 30 DE 1994

FRANCISCO BARRIENTOS
REPRESENTANTE LEGAL

JUAN ANTONIO PAREDES SAMAYOA
PERITO CONTADOR REG. No. XX,XXX

El infrascrito Perito Contador, registrado en la Dirección General de Rentas Internas, bajo el número XX,XXX, CERTIFICA: Que el presente estado fue elaborado con base en el libro mayor de "INGENIO JOSE MIEL, S.A.", al 30 de abril de 1994.

GUATEMALA, ABRIL 30 DE 1994

JUAN ANTONIO PAREDES SAMAYOA
PERITO CONTADOR REG. No. XX,XXX

DIRECCION GENERAL DE RENTAS INTERNAS

D G R I	DRISR-02	IMPUESTO SOBRE LA RENTA POR REVALUACION DE ACTIVOS	NUMERO DE IDENTIFICACION TRIBUTARIA
	No.		-

Nombre, Razón o Denominación Social:

Domicilio Fiscal:

FECHA DE REVALUACION:	DIA	MES	AÑO	

1. DETERMINACION DE LA OBLIGACION TRIBUTARIA:

A. BIENES INMUEBLES			
1. Valor Avalúo (Documentación Adjunta)	1 Q.		9
2. Menos Valor Neto en Libros	2 Q.		8
3. Base Imponible (Línea 1 menos 2)	3 Q.		7
4. IMPUESTO SOBRE LA RENTA POR REVALUACION DE ACTIVOS (Línea 3 por 7%)	***** 4	Q.	6

B. MAQUINARIA, VEHICULOS, AVIONES, CONTENEDORES Y MATERIAL RODANTE EN GENERAL, EXCLUYENDO EL FERROVIARIO			
5. Valor Avalúo (Documentación Adjunta)	5 Q.		5
6. Menos Valor Neto en Libros	6 Q.		4
7. Base Imponible (Línea 5 menos 6)	7 Q.		3
8. IMPUESTO SOBRE LA RENTA POR REVALUACION DE ACTIVOS (Línea 7 por Porcentaje Arancelario %)	***** 8	Q.	2

C. OTROS ACTIVOS FIJOS			
9. Valor Avalúo (Documentación Adjunta)	9 Q.		1
10. Menos Valor Neto en Libros	10 Q.		0
11. Base Imponible (Línea 9 menos 10)	11 Q.		9
12. IMPUESTO SOBRE LA RENTA POR REVALUACION DE ACTIVOS (Línea 11 por 15%)	***** 12	Q.	8

13. TOTAL IMPUESTO SOBRE LA RENTA POR REVALUACION DE ACTIVOS (Sume líneas 4, 8 y 12) (Traslade este total al Formulario DRI-1)		13 Q.	7

Lugar y Fecha:	Firma del Contribuyente, Apoderado o Representante Legal:
----------------	-----------------------------------------------------------

Uso exclusivo de la D G R I

PRESENTACION EXTIEMPORANEA

14. Impuesto a Pagar (Línea 13)	14 Q.		6
15. Multa (Artículo 94 Decreto 6-91)	15 Q.		5
16. Intereses Moratorios (Artículo 58 Decreto 6-91)	16 Q.		4
17. TOTAL A PAGAR (Sume líneas 14 al 16)	17 Q.		3
TOTAL A PAGAR EN LETRAS:			