

879308

UNIVERSIDAD LASALLISTA BENAVENTE



ESCUELA EN CONTADURIA PÚBLICA



Con estudios incorporados a la  
Universidad Nacional Autónoma de México

CLAVE: 8793 08

**“MARCO FISCAL Y SISTEMA CONTABLE DE  
LAS EMPRESAS RECUPERADORAS DE  
METALES NO FERROSOS EN MEXICO”**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**LICENCIADA EN CONTADURÍA**

PRESENTA:

**CRISTINA LIZBETH CASTILLO CUBILLOS**

**Asesora: C.P. ELBA AGUILAR RENDON**

**Celaya, Gto.**

**Abril de 2004**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: CRISTIANA LIZBETH

CASTILLO CUBILLOS

FECHA: 26-mayo/04

FIRMA: P.A. B...

## INDICE

### INTRODUCCIÓN

CAPITULO I ANTECEDENTES DE LAS RECUPERADORAS DE METALES NO FERROSOS EN MÉXICO .....	1
1.1 ¿Qué es la ecología?.....	2
1.2 Importancia de la expansión de la basura.....	2
1.3 Cómo y porqué surge la necesidad de la recuperación de metales en México .....	3
1.4 Empresas u organismos dedicados a esta actividad .....	5
1.5 Organizaciones que representan o apoyan a las empresas recuperadoras de metales en México .....	8
CAPITULO II TIPOS DE METALES NO FERROSOS QUE SE PUEDEN RECUPERAR EN MÉXICO .....	11
2.1 Clasificación y características de comercialización de los metales en México .....	12
2.2 Clasificación estándar y características de comercialización para chatarra de metales no ferrosos .....	20
CAPITULO III CONTROL INTERNO Y SISTEMA CONTABLE APLICABLE DENTRO DE LAS EMPRESAS RECUPERADORAS DE METALES NO FERROSOS EN MÉXICO .....	40
3.1 ¿Qué es el control interno? .....	41
3.2 Sistema contable .....	53
3.2.1 Conceptos de contabilidad y sistema contable.....	53

3.2.2	Evolución, etapas y antecedentes de la contabilidad ...	55
3.2.3	Características de la contabilidad .....	57
3.2.4	Objetivos de la contabilidad .....	58
3.2.5	Características de un sistema contable .....	59
3.2.6	Clasificación y tipos de sistemas contables en una empresa .....	60
CAPITULO IV	OBLIGACIONES DE UNA EMPRESA RECUPERADORA DE METALES NO FERROSOS EN MÉXICO .....	66
4.1	Antecedentes jurídicos y fiscales .....	67
4.1.1	Marco jurídico .....	67
4.1.2	Marco fiscal .....	77
4.1.3	Razones por las que esta obligado a contribuir al gasto publico .....	80
4.1.4	Clasificación de las contribuciones .....	81
4.2	Disposiciones generales .....	83
4.2.1	Sujetos al impuesto .....	83
4.2.2	Definición de establecimiento permanente .....	84
4.2.3	Principales reglas de estos contribuyentes .....	84
4.2.4	La conservación de la contabilidad y documentos .....	89
CASO PRÁCTICO	.....	90
CONCLUSION		
BIBLIOGRAFIA		

## AGRADECIMIENTOS

Me costó mucho trabajo comenzar esta sección de mi trabajo de tesis ya que son muchas personas a las que quiero agradecer enormemente por haber aportado de alguna manera al desarrollo y conclusión de este trabajo.

Antes que nada agradezco profundamente a Dios nuestro señor por haberme dado unos padres tan maravillosos Rosy y Gerardo, que me brindaron con todo su esfuerzo esa herencia tan valiosa que es mi carrera universitaria, porque gracias a ella podré lograr muchos de mis objetivos como profesionista. Gracias papitos.

A mis hermanos, Candy, Lizette, y Gerardo por su apoyo, comprensión y cariño incondicional, los quiero mucho.

Les doy gracias también a mis abuelitos, tíos, primos, por ayudarme a no olvidar cada día a esforzarme más, por brindarme su apoyo y sus consejos.

Mi profundo y sincero agradecimiento para Alberto Melgoza por tu compañía, tus sinceros consejos, apoyo, cariño y amor incondicional que siempre me das y que gracias a todo eso he logrado muchos de mis objetivos; eres y seguirás siendo una luz en mi camino.

Especial agradecimiento a ustedes tres que siempre estuvieron ahí compartiéndome sus conocimientos, habilidades, alegrías, tristezas, dispuestas siempre a ayudarme cuando más las necesité. Ale, Mayra, Mariana, las quiero mucho hemos logrado juntas, como siempre, esa gran meta que alguna vez nos fijamos y estoy segura que seremos grandes.

Quiero agradecer también a la Universidad Lasallista Benavente, por haberme permitido y seguirme permitiendo formar parte de sus filas, ya no como alumna, si no ahora como una representante de ella en el campo laboral.

También agradezco a todos mis profesores, por transmitirme no solo sus conocimientos, si no también su amplia experiencia en el campo en el cual se desarrollan, además agradezco a los profesores que contribuyeron en la elaboración de este trabajo, ya sea con su guía, con sus observaciones y con sus sugerencias, lograron la mejoría del mismo.

## INTRODUCCION

En la actualidad la contaminación ambiental se ha convertido en un tema de bastante preocupación e interés a nivel mundial y a consecuencia de dicha controversia me llamó sumamente la atención la actividad que realizan empresarios a nivel mundial sobre la recolección de metales no ferrosos en México, lo cual es de suma importancia para el cuidado y protección ecológica, además de que dichos recolectores se benefician económicamente y crean nuevas fuentes de trabajo a nivel internacional.

Por lo anterior es necesario que el Licenciado en Contaduría obtenga ciertos conocimientos del funcionamiento interno y externo de estas empresas recuperadoras de metales no ferrosos en México, así como del control interno y de sus obligaciones fiscales.

**CAPITULO I**

**ANTECEDENTES DE LAS RECUPERADORAS DE METALES  
NO FERROSOS EN MÉXICO**



## 1.1 ¿QUÉ ES ECOLOGÍA?

### DEFINICIÓN DE ECOLOGÍA

“Ciencia que estudia las relaciones entre los seres vivos y el medio en el que viven. Depende de la física y la química para el estudio de los ambientes, de la biología para el de los seres vivos y el de las matemáticas para el tratamiento de las relaciones comunes.”<sup>1</sup>

“Estudio del medio en que viven los animales y vegetales. Parte de la sociología que estudia la relación entre los grupos humanos y su ambiente, tanto físico como social.”<sup>2</sup>

“Conjunto de ciencias que estudian las relaciones de los seres vivos entre sí y con el medio en que se encuentran.”<sup>3</sup>

La ecología se encarga no sólo del estudio y comportamiento del medio ambiente y todos los seres vivos de este planeta sino también del cuidado que se le debe de dar a nuestro medio ambiente por parte del ser humano.

### 1.2 IMPORTANCIA DE LA EXPANSIÓN DE LA BASURA

Hoy en día es muy común hacer uso de artículos que son desechables ya sea para cubrir necesidades primarias o secundarias; lo importante de consumir todo este tipo de productos no es su uso sino más bien el desecho de éstos al tirarlos a la basura de nuestros hogares porque no se tiene una cultura adecuada para la clasificación de cada uno de estos, ya que los hay de muchos tipos como bien pueden ser de metal, papel y cartón, vidrio, plásticos, desechos sanitarios y hasta en ocasiones ropa, zapatos, aparatos, fibras, etc.

<sup>1</sup> *Gran enciclopedia Inter. activa siglo XXI*, editorial OCEANO, Madrid España, 1997, p.320

<sup>2</sup> Consultar en Enciclopedia Encarta 2000

No sólo basta que en la misma familia se inculque el hábito de la clasificación de la basura porque de qué sirve depositarla separada y ordenarla si al final ésta será revuelta con toda la demás basura de nuestra comunidad, colonia o municipio.

Mucha gente no se ha dado cuenta lo importante que sería una adecuada expansión de la basura; gente como las mismas autoridades, ya que en cada municipio son la autoridad facultada para la gestión ambiental, y si éstas apoyaran a proyectos de la expansión de la basura se lograría lo siguiente:

- ❖ Conservaríamos la belleza natural de los paisajes y campos
- ❖ Las enfermedades e infecciones reducirían ya que éstas se propagan a través del agua y el aire
- ❖ La contaminación reduciría en altos porcentajes a corto plazo
- ❖ Generaría recursos económicos
- ❖ El trabajo de los pepenadores y recolectores de basura sería digno
- ❖ La extracción de más recursos naturales reduciría

### **1.3 CÓMO Y POR QUÉ SURGE LA NECESIDAD DE LA RECUPERACIÓN DE METALES EN MÉXICO**

A partir de que la sociedad se constituyó como tal, nosotros, sus integrantes hemos buscado agruparnos con los más diversos fines: desde beneficios, hasta comerciales, religiosos y otros, pues pienso que la base del éxito al agruparnos ha sido y seguirá siendo el empeño que el grupo ponga en su trabajo de conjunto.

En el mundo actual y especialmente en nuestro país, las condiciones de vida son tan difíciles, que la única forma viable para resolver nuestros problemas y seguir adelante es luchar juntos.

---

<sup>3</sup> El termino fue creado por Ernst Haeckel en 1866

De esa misma manera surge la necesidad de unirse y formar grupos, en este caso empresas dedicadas a la recuperación de los llamados desechos metálicos ferrosos o no ferrosos.

La recuperación de los metales tiene como origen principal a lo que llamamos la pepena o recolección manual de productos que pueden utilizarse o que se pueden reciclar; esto es muy usual verlo que se lleva a cabo en las calles, basureros por pepenadores, y que comenzó por la gran necesidad de obtener un ingreso por la venta de estos materiales que ellos recogían en dichos lugares para poder tener algo con que satisfacer sus necesidades.

Y así sucesivamente se ha convertido la recuperación de metales o pepena de éstos desde hace más de medio ciclo en un creciente mercado generador de materias primas baratas para la industria, en un generador de economía empleos y subempleos

Como he mencionado anteriormente, tiene más de cincuenta años, y surgió la necesidad de la recuperación o pepena de metales; es necesario mencionar que dentro de la necesidad de trabajar en grupo es indispensable una comunicación muy abierta y dejar de vernos como enemigos y retomar lo que somos, compañeros los que formamos parte de esta rama.

Y cuando se está dentro de este círculo forma parte fundamental lo que es el compañerismo, ya que nos permite ponernos de acuerdo en cuestiones de precios de compra (de acuerdo al tamaño de la empresa), y si éstos se llegan a convertir igual para todos los del gremio entonces si nos vemos obligados a planear en cómo podemos darle importancia a otros aspectos como servicio al cliente, atención personalizada, calendario de pagos, oportunidad de respuesta, adecuadas instalaciones con el fin de facilitar las maniobras con los vehículos y la maquinaria que se usa en este tipo de empresas recuperadoras, un horario adecuado en la recepción, confiabilidad de pagos, etcétera.

Así obtendríamos una competencia con ética y profesional y, tal vez, desaparecerían los actos que surgen de competencias desleales y acciones equívocas que dañan la imagen de todos nosotros.

Otras de las razones por las cuales nace la necesidad de dedicarse a la recuperación de metales es por la contaminación ambiental, y al llevar a cabo este tipo de actividad

empresarial ayudamos no sólo a la generación de empleos sino a mantener y a mejorar la salud y calidad de vida humana.

Es por eso de gran importancia realizar acciones que disminuyan la producción de grandes volúmenes de basura y una de estas actividades es la recolección de metales, la cual pretende recopilar, seleccionar, clasificar y almacenar los diferentes tipos de metales para su posterior reciclaje y o utilización, y con esta actividad logramos disminuir residuos que se convierten en basura que contaminan el medio ambiente.

El dedicarse a la recuperación de metales surge la necesidad de que el personal que se encuentre involucrado en esa actividad se esté capacitado y a la vanguardia, ya que el mercado de los metales que se recuperan en México y en todo el mundo es muy variado y no sólo se trata de recopilar metales, comprarlos a cualquier precio y después distribuirlos a las recuperadoras exportadoras o las que se dedican de lleno a reciclar, el llevar a cabo esta actividad requiere de mucho estudio en cada uno de los metales, ya que uno del otro tiene características y procedimientos distintos de recuperar, almacenar y sobretodo su precio de compra y venta es bastante distinto.

Los grandes empresarios que actualmente se dedican a esta actividad comenzaron como individuos con bastante necesidad de "sacarle algo" a la basura, ese algo era solamente dinero; pero conforme fue pasando el tiempo y comenzaron a darse cuenta que esta actividad no es sólo recolectar (comprar), vender y obtener ganancias, sino más bien es "hacer algo" por la basura, por todo aquello que se pepena es más que nada entregarse de lleno a esto del negocio de la recuperación de metales, ya que son procedimientos, reglas y políticas que tienen que estar muy bien establecidas y fundamentadas para que dicha actividad se lleve a cabo con una calidad excelente y su desarrollo vaya creciendo no sólo a nivel interno, sino también a nivel mundial.

#### **1.4 EMPRESAS U ORGANISMOS DEDICADOS A ESTA ACTIVIDAD**

En México existe una cadena o serie de empresa que se dedican a la recolección de basura orgánica e inorgánica para reciclar cada una de éstas, por supuesto que no sólo

dichas empresas u organismos se dedican a recuperar basura para después reciclarla sino también hay quienes están dedicados a tratar el agua para darle un segundo uso, pero eso sí, de ambas, su principal objetivo es ayudar a la protección del medio ambiente; de hecho existen varias leyes que rigen este tipo de actividades, una de ellas es la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente,<sup>4</sup> la cual contiene artículos que formulan varios términos que son de suma importancia para empresas dedicadas a la recuperación de metales y de otro tipo de residuos o basura, dichos artículos son:

“Normas- Capítulo. I – Propósito de la Ley:

V El aprovechamiento racional de los elementos naturales de manera que sea compatible la obtención de beneficios económicos con el equilibrio de los ecosistemas.

Definiciones:

Artículo 3°. Para los efectos de esta Ley se entiende por:

I AMBIENTE: El conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre que interactúan en un espacio y tiempo determinados;

IV CONTAMINACION: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico;

V CONTAMINANTE: Toda materia energía en cualquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición o condición natural;

VI CONTINGENCIA AMBIENTAL: Situación de riesgo, derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que pueden poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas;

XIII EMERGENCIA AMBIENTAL: Situación derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que al afectar severamente a sus elementos, pone el peligro a uno o varios ecosistemas;

---

<sup>4</sup> Cit. Lic. RAMIREZ, Patricia, “*Ecología*”, en *INARE Informa*, México, número 1, Instituto Nacional de

**XVII IMPACTO AMBIENTAL:** Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza:

**XX ORDENAMIENTO ECOLOGICO:** El proceso de planeación dirigido a evaluar y programar el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente;

**XXVI RESIDUO:** Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó”.

Es importante que las empresas que se dedican a la recolección de diferentes tipos de metales u otro tipo de residuos sepan si aquello que recopilan es contaminante y qué tanto daña o contamina al medio ambiente, ya que, por ejemplo, después de saber el significado de los términos antes mencionados nos podemos dar cuenta que los metales son un contaminante por el hecho de estar como basura, se está incorporando en el agua, suelo, flora, fauna, alterando su composición o condición natural, pero con la grandísima ventaja de que este tipo de contaminantes se puede recuperar y reciclar y así ayudar al ordenamiento ecológico.

Algunas empresas dedicadas de lleno a la actividad de recuperar metales para distribuirlos a nivel internacional y mundial, y después reciclarlos, son las siguientes:

- DIMEXA
- RECURSOS METALICOS DEL NOROESTE SA
- RECICLADORA CACHANILLA
- RECICLADO DE ACEROS DEL SUR SA DE CV
- VAPROMEX

Todas y cada una de ellas con un mismo objetivo: ser grandes recuperadoras de metales con el fin de importar y exportar a nivel mundial y crecer cada día más y más, y

no sólo para un desarrollo interno, sino también lograr un mejor hábito en cada familia de cada país para disminuir el daño en el ambiente ecológico.

Lo importante de estas empresas que están como ejemplo es que han aprendido a agruparse haciendo un trabajo en conjunto para el alcance de sus logros.

## **1.5 ORGANIZACIONES QUE REPRESENTAN O APOYAN A LAS RECUPERADORAS DE METALES EN MÉXICO**

Existe una organización que es la más importante hasta estos tiempos, que apoya incondicionalmente a todos los recuperadores de metales representándolos sin importar el tamaño o capacidad de la empresa, esta organización es llamada Instituto Nacional de Recicladores, AC. (INARE) y fue fundada en 1994.

Es una organización que además de representar al recuperador de metales también los afilia a estas asociaciones y a diversos grupos del sector que recuperan, comercializan y transforman en etapas, residuos y desechos domésticos e industriales, para su reciclado y rehúso, en toda la República Mexicana.

El INARE está dividido en delegaciones que representan los intereses del sector en diversas zonas en toda la República Mexicana. El INARE funciona de tal manera que entre mayor sea el tamaño de dichas entidades éstas contarán con una mayor atención de su parte. Esta organización está conformada por personal muy bien capacitado y que además dichos directivos trabajan en los diversos ramos de nuestro comercio, por ejemplo: metales no ferrosos, los ferrosos, el cartón y el papel, el vidrio, etcétera.

El comercio del INARE es inverso al normal, esto quiere decir que compra al menudeo y vende de mayoreo.

Ya sea el mismo INARE o aquellas pequeñas empresas que no se encuentren afiliadas con ésta se enfrentan a bastantes problemas con las obligaciones a seguir ante el gobierno de México; uno de ellos por ejemplo es la problemática de que las disposiciones fiscales no tienen una aplicación práctica a la realidad de su actividad como

empresas recuperadoras de metales, ya que la práctica de estas empresas es manejar productos que han concluido su vida útil y por lo tanto dicho sector no está definido por algunas autoridades.

El INARE, por lo tanto, también forma parte importante de la generación de empleos e ingresos, ya que ocupa a empleados y desempleados generando una fuente de ingresos para lo que es la población marginada quienes pueden ser todos aquellos pepenadores de los basureros, a los llamados carretoneros y hasta ancianos.

Por lo tanto, con estas labores y actividades ayudan a disminuir aquel problema socio-económico tan fuerte en nuestro país; esto quiere decir a los problemas económicos de falta de ingresos, problemas familiares resultantes de falta de dinero en los hogares y en estos momentos de crisis resulta como una parte fundamental para aliviar la eventual tensión social.

Por las actividades que llevan a cabo este tipo de empresas y sus representantes afiliadas tienen una gran relevancia económica, por ejemplo, está la gran cantidad de miles de personas y familias involucradas en el proceso de recuperación de metales.

Otro ejemplo muy importante es el ahorro significativo de recursos escasos y no renovables y el ahorro de divisas a través de la sustitución de importaciones.

Con el paso del tiempo las empresas afiliadas o representadas por el INARE se han encontrado con una serie de problemáticas, como por la naturaleza de su actividad que no cuentan con un marco fiscal, el cual les proporcione seguridad jurídica y, lo principal, que sea adecuado a las características particulares de dichas empresas, ya que éstas han estado siempre dispuestas a cumplir con las obligaciones fiscales y se termine con la evasión de impuestos.

El INARE ha sido de gran ayuda y soporte para aquellas pequeñas y medianas empresas dedicadas a este gremio, ya que no sólo las impulsan a tener un mejor y mayor mercado, control y estructura interna, sino también dicha organización afiliadora ha logrado una comunicación constante con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, además con el Senado de la República, con la Cámara de Diputados, con la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, con la Asamblea de Representantes, etcétera con la importante finalidad de ser escuchados para que con el paso del tiempo



se tenga una participación más directa en las de decisiones que se tomen en las actividades de dichas empresas recuperadoras.

Es bastante completa la representación que les brinda el INARE a estas empresas, ya que también les ayuda a facilitar la adquisición de maquinaria adecuada para sus actividades con los materiales que se recuperan, porque, por lo mismo que son maquinarias nada comunes ni usuales, la adquisición de éstas es muy complicado y su precio es bastante alto, así que el INARE se encarga de representar a dichas entidades para que a las compañías o empresas a las que les van a adquirir su maquinaria les brinden por medio del INARE a los recuperadores de metales créditos muy accesibles con precios similares a los de clientes prioritarios, todo esto con el fin de que el recuperador salga totalmente beneficiado.

El INARE también se encarga de que las empresas a las que representa se encuentren en constante capacitación y para esto el propio INARE organiza y lleva a cabo seminarios relacionados con las nuevas actividades tendientes al manejo empresarial, la optimización de recursos, el conocimiento de regulaciones fiscales, etcétera.

El gran éxito que ha logrado el INARE junto con sus empresas representadas ha sido por el fin más importante y mencionado: unión en el desempeño del trabajo, juntando aquellos fines en común y necesidades para enfrentar juntos retos ante un mercado abierto y crecer enormemente, porque si no, todos aquellos pequeños empresarios o hasta puede ser que los medianos están expuestos a desaparecer si no se unen a trabajar como compañeros de equipo, al unirse se complementan y protegen, ya que de no hacerlo así, no sólo se ponen en riesgo las utilidades sino la existencia misma de la empresa.

**CAPITULO II**

**TIPOS DE METALES NO FERROSOS QUE SE PUEDEN  
RECUPERAR EN MÉXICO**

## **2.1 CLASIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS METALES EN MÉXICO**

Esta norma sobre clasificación de metales no ferrosos esta dirigido principalmente a todos los recicladores mexicanos de metales, la cual tiene como propósito servir de guía, al señalar las especificaciones de calidad para los distintos tipos de chatarra más comunes en nuestro país y que los fundidores nacionales requieren para su empleo en condiciones óptimas.

Es elemental que exista en la practica de trabajo de aquellos que se dedican a la recuperación de metales dicha clasificación ya que de esta manera se establece una relación confiable entre compradores y vendedores de chatarra, porque significa las operaciones de comercialización al manejar todos los implicados una misma norma, evitando confusiones sobre la preparación, empaque, etcétera, que los diferentes tipos de chatarra deben de reunir con el fin de obtener un precio justo por los diferentes tipos de materiales.

### **TUBO DE ALUMINIO**

Es el desperdicio de aluminio extraído<sup>5</sup> de la aleación 6061 proveniente de carrocerías y tubos.

La limpieza de este material es importante y no debe contener chapopote, acocil, tornillos de hierro, remaches pop, concreto o cualquier adherencia.

### **RINES DE ALUMINIO**

Son exclusivamente rines de automóvil y de camión aleación 356. Deben venir sin válvula de hule, sin el balancín de plomo y sin rines de avión y de magnesio.

### **ALUMINIO MACIZO SUCIO**

Consiste en piezas de aluminio con contenido máximo de 5% de fierro y piezas por su alto contenido de fierro y zinc, están en esta clasificación, como los adornos de ataúdes,

---

<sup>5</sup> La extrusión consiste en empujar el material, (como se hacen los churros)

la parte inferior de las planchas, los muebles de jardín, etcétera; Estos elementos contaminan a los macizos limpios, por que contienen 5% de fierro y 10% de zinc.

#### ALUMINIO MACIZO AUTOMOTRIZ LIMPIO

Son piezas de inyección de aluminio utilizadas por la industria automotriz como cabezas, muñecos, carters sin hierro y sin exceso de grasa. Corresponde a la aleación 380.

Los macizos de todo el mundo se manejan al 100% limpio y si se ofrecen sucios el valor es del 10% menor. Cada día hay menos compañías fundidoras en nuestro país y de continuar así nos quedaremos sin ellas que tanto hacen falta a la industria mexicana, por esta razón y por otras más, solamente recibiremos el metal completamente limpio y en el caso de contener algunos tornillos, será comprada toda la carga como macizo sucio; con esto no se pretende robar si no agilizar la descarga.

Cuando se envíe macizo limpio e inyección no se debe mandar macizo sucio o viceversa, para que no existan confusiones y la descarga sea mucho más fácil y rápida.

#### ALUMINIO MACIZO LIMPIO CON PISTON

Consiste de piezas de aluminio limpias sin hierro, sin metales como cobre y bronce, sin planchas, sin adornos de aluminio de ataúdes ni piezas de aluminio de muebles de jardín. El pistón no debe contener anillos. Su aleación es la 332-1.

#### CABLE DE ALUMINIO

Consiste en aluminio de aleación 99.7. Proviene del cable de la luz de alta tensión y del cable de cablevisión (la parte externa).

Es importante que no contenga cable de aluminio 6061 con el que se hacen los amarres en la Comisión Federal de Electricidad y que no contenga fierro y ningún metal que no sea 99.70, porque es muy fácil de contaminar.

## PERFIL DE ALUMINIO/VENTANERIA

Es el aluminio de extrusión, aleación 6063 exclusivamente arquitectónico<sup>6</sup> no debe contener pijas de hierro, remache pop ni aluminio 6061 ya que contamina con gran facilidad, y sin perfil pintado, aceptamos el perfil anodizado.<sup>7</sup>

## PERFIL DE ALUMINIO/VENTANERIA PINTADO

Aluminio perfil 6063 arquitectónico pintado, éste puede ser distinguido del anodizado al tallarlo con una espátula, notarás que al pintado se le levanta la pintura y al anodizado no se le levanta nada.

## ALUMINIO LITOGRAFÍA

Es el aluminio que fue utilizado en imprentas con o sin tinta; la aleación es 1100, 1200 y 3003, al fundirse resulta una aleación híbrida y se ajusta principalmente a la aleación 3003. Debe estar libre de hojas de zinc que parecen de aluminio y papel de imprenta, por ser contaminantes.

## ALUMINIO BLANDO SIN PINTURA

Es aluminio laminado como troqueles, trastos limpios nuevos o viejos sin cochambre, sin pintura, sin tornillos de fierro y sin lámina de avión. En este material entran las aleaciones 1000, 3000, 4000, 5000, sin radiador de aluminio/aluminio ya que contiene dos aleaciones: 6061 y 1100.

## ALUMINIO BLANDO CON PINTURA Y RADIADOR ALUMINIO/ALUMINIO

Es aluminio laminado, tiene las mismas aleaciones del aluminio blando sin pintura solo que contiene pintura como el spray, trastos con cochambre, recipientes de aluminio nivea, no debe tener hierro, tornillos, láminas de techo con chapopote y sin ninguna adherencia mas que pintura, ni láminas de avión ya que es la aleación 7000 que es alta en zinc y está pintada de verde.

---

<sup>6</sup> Por arquitectónico se entiende que se emplea en la construcción de casas habitación.

<sup>7</sup> Anodizado es la oxidación por medios electrolíticos que actúa como pintura

## BOTE DE ALUMINIO LIMPIO

Son exclusivamente las latas usadas de aluminio, de refresco y cerveza principalmente.

### ALEACIONES:-TAPA 5182-CUERPO 3004

No debe llevar botes quemados, popotes, colillas de cigarro, humedad, arena o algún otro metal que no sea bote, aunque se trate de otro tipo de aluminio.

Los botes quemados tienen mal aspecto, por lo que se debe separar y será recibido como bote.

Este metal tiene un proceso selectivo más minucioso por su porcentaje de recuperación. Las compañías fundidoras seleccionan a sus proveedores de acuerdo a la recuperación y calidad obtenida, la cual, garantizan al fundir por separado las cargas de cada uno de nosotros. Ya que cinco gotas de agua hacen el 3% de merma.

## CABLE CON ALMA DE ACERO

Este material contiene 33% de merma de acero.

La aleación es 99.7. El diámetro mínimo del cable de aluminio que debe tener es de 1 cm; porque si es más delgado no se puede triturar, tampoco debe tener cable 6061 ni conexiones porque son de fierro y porcelana.

## BRONCE ROJO LIMPIO

Consiste en piezas de bronce rojo sin contaminantes como: tornillos, cromo, grasa, tierra, aluminio o zamac, el maneral y el vástago (son bronce al manganeso). Recibimos piezas de cualquier tamaño a excepción de las piezas muy pequeñas, porque no se pueden identificar con facilidad. Contenido mínimo 80% cobre, 3% estaño, resto zinc y plomo.

## BRONCE ROJO REBABA

La rebaba de bronce rojo no tiene que contener cromo, aceite, hierro, aluminio, rebaba amarilla, ni humedad. Se debe tener cuidado con una rebaba procedente de los metales ya que al maquilar el metal por la fricción le da un toque rojizo y parece rebaba de bronce rojo y es de hierro y plomo.

### BRONCE AMARILLO LIMPIO

El bronce amarillo debe ser proveniente de conexiones, placas, láminas, tubos cromados o sin cromar, sin fierro, deben estar libres de rebabas, bronce al manganeso, tierra, plástico, vidrio. Su aleación es mínimo 60% cobre, 38% zinc y 2% plomo.

### BRONCE AMARILLO SUCIO

Tiene las características del bronce amarillo limpio solo que puede contener el 2% de hierro como máximo.

### BRONCE LATON TROQUEL

Este material es aleación 70% de cobre, 30% zinc estrictamente y es laminado. No debe contener residuos de plomo o estaño ya que estos metales adheridos al latón hacen que pierdan su propiedad de laminarse y se podría descomponer la colada.

### RADIADOR DE COBRE CON BRONCE

Los radiadores de cobre con bronce son principalmente de automóviles y máquinas de ferrocarril, no deben contener fierro, tierra ni lodos en el interior del panel. Los radiadores pequeños tampoco son permitidos en este metal ya que contienen el 50% de plomo. Estos radiadores contienen cobre, zinc, plomo y estaño. Al fundirlo se hace bronce rojo.

### RADIADOR ALUMINIO COBRE

Este radiador contiene 50% cobre y 50% aluminio 1100. Se utiliza como liga maestra para agregar cobre al aluminio, debe venir sin fierro, sin adherencias y no sulfatado ya que al manejarlo se pierde gran cantidad de metal.

El radiador con otro metal se tiene que negociar por separado como:

Radiadores de aluminio-bronce, aluminio-fierro, aluminio-cuproniquel, etcétera.

### RADIADOR COBRE BRONCE PEQUEÑO

Este radiador se compra sin fierro y sin suciedad excesiva. Su bajo precio se debe a que contiene el 50% de peso en plomo.

## COBRE DE PRIMERA

Es el cable de cobre pelado o quemado de alta ley con 99.99% de pureza, esto implica que de 10,000 kg, un kilo no es cobre, por eso es de vital importancia traerlo al 100% limpio, libre de embarraduras de estaño, terminales, aceite y hule.

Las placas y tubos no se consideran como cobre de primera.

En este metal lo más peligroso que existe como contaminante es el metal que se llama copperweld porque es fierro bañado con cobre y en apariencia es igual al cobre, por eso se recomienda verificar con imán antes de comprarlo.

El grosor que tiene el cobre de primera o No. 1, es un milímetro de grueso mínimo, sin exceso de sulfato ya que lo vuelve quebradizo y se obtiene una merma mayor.

## COBRE REVUELTO

Cobre de todo tipo, como alambre, placa, tubo, piezas grandes que no contengan papel, tierra, fierro, escorias, cobre delgadito o muy quemado.

## COBRE DE REBABA

La rebaba de cobre tiene un precio más bajo que el cobre revuelto y no debe contener fierro, aceite o cualquier otro residuo extraño a la rebaba de cobre.

## ACERO INOXIDABLE

El acero inoxidable 304 o 18.8 (18% de cromo y 8% níquel) que ha de venir en piezas no mayor a 1.20 metros y no debe traer cadena, tapones de carro, porque no es inoxidable 304, ni rebaba de acero 304 ya que es mas barato; no debe traer pedazos de cobre, bronce o aluminio porque son contaminantes muy difíciles de diluir si se confunden con el acero, sobre todo, no debe contener material radioactivo, ya que este es el mayor contaminador de acero inoxidable.

## ACERO INOXIDABLE

Tiene un contenido de 20% de cromo y 22% níquel, se requiere completamente limpio y sin metales extraños y sin radioactividad. En los aceros se compra principalmente el contenido de níquel.



## MAGNESIO

El magnesio que se recibe proviene principalmente de los motores de volkswagen sedan y debe venir rapado<sup>8</sup> y sin exceso de grasa.

## ANTIMONIO O ZAMAC

El nombre correcto es zamac, es una aleación de zinc y aluminio y proviene de piezas como carburadores, licuadoras, etcétera; Este material no debe contener exceso de fierro y antimonio mono, ya que es metal muy reusado y degranado y a menudo es plomo.

## ANTIMONIO MONO

Es toda la chatarra que se utiliza en los trofeos

## PLOMO BLANDO

Es plomo 99.9% de pureza y proviene de las tomas de agua, cobre con forro de plomo. Debe estar limpio completamente.

## PLOMO DURO

Es todo balancín, mono, etcétera.

## CUPRONIQUEL MONEDA

Es moneda mexicana, como el morelos de aleación 75%, cobre 25% níquel, sin moneda de cobre, bronce o moneda de fierro.

## CUPRONIQUEL 70/30

Consiste en placas o tubos cuproníquel, contiene 70% de cobre y 30% de níquel. Las placas y los tubos deben estar limpios completamente por dentro y por fuera, sin ninguna adherencia, fierro u otros metales. No se debe cortar con arcay porque deja mucho fierro impregnado. Es antimagnético.

## CUPRONIQUEL 90/10

Tiene las características del cuproníquel 70/30 pero este contiene 90% de cobre y 10% de níquel, su color es rojizo y magnético.

---

<sup>8</sup>Esto se refiere a que se deben cortar al ras todos los tornillos que sobresalen de las piezas de los motores.

### ALUMINIO CLASE I

Es el desperdicio de aluminio 3004 nuevo, de donde se elabora el cuerpo de bote, puede venir ya sea briqueteado o en rollos completos.

### ALUMINIO CLASE II

Es el desperdicio nuevo del aluminio 5182 de donde se elabora la tapita que destapa la lata.

### ALUMINIO CLASE III

Es el desperdicio de aluminio nuevo y decorado de donde elaboran el cuerpo de bote 3004

### ALUMINIO CLASE IV

La aleación es 5182 y es el desperdicio nuevo de tapa de bote, generalmente con anillo de plástico.

### CHOP DE ALUMINIO

Consiste en trozos pequeños de cable de aluminio. Es el mismo análisis y precio del cable y precio del cable de aluminio. Su limpieza consiste en que no lleve pedazos de cobre y aluminio de cualquier aleación.

### PAPEL DE ALUMINIO (Foil)

El foil de aluminio identifica si se puede rasgar con las manos. Se compra bajo muestra. No debe estar quemado ni traer papel, plástico o comida. La presentación debe ser en paca, a granel o rollo. Puede estar o no decorado. Este metal es muy puro 99.8, pero su alta merma no tiene el precio que merece.

### CHOPS DE COBRE

El chop de cobre #1 debe estar libre de hule, plomo, bronce, aluminio, agua y estaño. Su diámetro debe tener como mínimo 1 milímetro y se recibe como cobre #1.

## 2.2 CLASIFICACIÓN ESTÁNDAR Y CARACTERÍSTICAS DE COMERCIALIZACIÓN PARA CHATARRA DE METALES NO FERROSOS

En la actualidad las recuperadoras de metales en México comercializan ya desde hace algunos años con varios países del mundo los diferentes tipos de metales que existen, la manera en que México comercializa con países como la India, Asia, Francia, Estados Unidos, etcétera, es exportando; es por eso que nace la enorme necesidad tanto en México como en los demás países de crear normas estándar de cómo clasificar a toda la gama de metales no ferrosos existentes para evitar confusiones tanto en la recuperación, en el manejo de la exportación y en el momento mismo de fundir el metal.

A continuación se presenta un ejemplo breve de la clasificación estándar de la chatarra de metales no ferrosos para un mejor entendimiento y control en el manejo y comercialización de éstos:

### **BERRY #1 ALAMBRE DE COBRE**

Debe consistir de cable y alambre de cobre de alta ley, limpio, sin forro, sin estañado, no menor que el diámetro de alambre N°16, libre de alambre quemado, el cual es frágil. Cobre briqueteado hidráulicamente.

### **BIRCH #1 ALAMBRE DE COBRE**

Debe consistir de miscelánea<sup>9</sup>, alambre de cobre de alta ley que tenga un contenido de cobre de 96% nominal que es determinado por ensayo aelectrolítico. Debe estar libre de lo siguiente: de exceso de chatarra de cobre soldado, estaño, plomado; alambre de bronce y latón; con exceso contenido de aceite, hierro y no metálico; alambre de cobre incinerado, que contenga aislamiento; alambre muy fino; alambre quemado que es frágil; y debe estar enteramente libre de ceniza. Alambre de cobre briqueteado hidráulicamente sujeto a convenio

---

<sup>9</sup> El término miscelánea consiste en una mezcla de cosas diversas. Es una obra o escrito en que se tratan muchas materias inconexas y mezcladas

### **CANDY #1 COBRE PESADO**

Debe consistir de cizallas de cobre sin forrar, de alta ley, limpio, troquelado, barras de ómnibus, segmentos colector, y alambre no menor de 1/16 de pulgada de espesor, libre de alambre quemado el cual es frágil, pero puede incluir tubería de cobre limpia. Cobre brinquetado hidráulicamente sujeto a convenio.

### **CLIFF #2 COBRE**

Consiste de miscelánea, chatarra de alta ley, que tenga un contenido de cobre de 96% nominal (mínimo 94%) que es determinado por ensayo electrolítico. Debe estar libre de lo siguiente: de exceso de chatarra de cobre soldado, estañado, plomado; latones y bronces, con excesivo contenido de aceite, alambre de cobre de incineración, que contenga aislamiento, alambre muy fino, alambre quemado que es muy frágil, y debe estar enteramente libre de ceniza, cobre brinquetado hidráulicamente sujeto a convenio.

### **DREAM COBRE LIGERO**

Debe consistir de miscelánea, chatarra de cobre de alta ley que contenga un contenido de cobre de 92% nominal (mínimo 88%) que se determina por ensayo electrolítico y debe consistir de ollas, fondos de vasija, perro de cobre, cobre en lámina, y chatarra similar, debe estar libre de lo siguiente: alambre muy fino quemado, revestido de cobre, bastidores de revestimiento metálico, limalla de cobre, alambre de cobre de incineración, que contenga aislamiento, radiadores, extintores, unidades de refrigeradores, conchas electrotipos, desechos de cribas con exceso de aceite, hierro y no metálicos; y debe estar enteramente libre de ceniza, cobre brinquetado hidráulicamente sujeto a convenio.

### **DRINK LATON DE REFINERIA**

Debe consistir de un mínimo de 61.3% de cobre y un máximo de 5% de hierro y consista de sólidos de latón y bronce y virutas<sup>10</sup>, y chatarra de cobre ligado y contaminado. Debe estar libre de alambre aislado, esmeriladuras, conchas electrotipo y no metálicos. Material brinquetado hidráulicamente sujeto a convenio.

---

<sup>10</sup> Hoja delgada que se saca con el cepillo al labrar la madera o los metales

### **DROVE CHATARRA DE COJINETE DE COBRE**

Debe consistir de miscelánea, como espuma que contenga cobre, cenizas, latón y cobre férreo, residuos y escorias. Libre de alambre aislado, cloruros de cobre, material embrollado no preparado, motores grandes, material inflamable, forros de freno de asbestos, fondos de horno, material de alto plomo, crisoles de grafito y materiales explosivos y nocivos. Material pulverizado fino por acuerdo. Material briqueteado hidráulicamente sujeto a convenio.

### **EBONY COMPOSICION O LATON ROJO**

Debe consistir de chatarra de latón rojo, válvulas, cojinetas de maquinarias y otras partes maquinarias, incluyendo miscelánea de piezas fundidas hechas de cobre, estaño, zinc y/o plomo. Debe estar libre de piezas fundidas latón semirrojo (78% u 81% de cobre); secciones del carro de ferrocarriles y otras aleaciones de alto plomo similares, llaves y grifos, barreras, piezas de ollas, lingotes y latón quemado, aluminio y bronce al manganeso, hierro y no metálicos. Ninguna pieza debe medir más de 12 pulgadas o pesar mas de 100 lbs.

### **ENRV VITUTAS DE COMPOSICION DE LATON**

Debe consistir de virutas del material de composición de latón rojo y debe ser vendido sujeto a muestra o análisis.

### **EIDER FORROS DE LATON CON REVESTIMIENTO DE METAL BABBITT**

Debe consistir de forros de latón rojo y cojinetes de automóviles y otras maquinarias, debe contener menos de 12% de alta base de estaño babbitt, y debes estar libre de cojinetes con apoyo de hierro.

### **ELAND SÓLIDOS DE BRONCE DE BAJO PLOMO**

Se recomienda que estos materiales sean vendidos por análisis.

### **ELBOW FÁBRICA DE TELA METALICA Y PAPEL BRONCE**

Debe consistir de tela metálica limpia de los fundidores y tamiz que tenga un contenido de cobre mínimo de 87% contenido de estaño mínimo de 3%, y un contenido de plomo máximo de 1% libre de acero inoxidable y trenza de metal monel.

**ELIAS SÓLIDOS DE BRONCE DE ALTO PLOMO Y VIRUTA DE TALADRO**

Es recomendable que estos materiales sean vendidos de muestras o análisis.

**ANGEL MAQUINARIA O SÓLIDOS DE LATON DURO**

Debe tener un contenido de cobre no menos de 75%, un contenido de estaño no menos de 6% y un contenido de plomo no menos de 6% ni mayor del 11% y un total de impurezas, sin contar el zinc, antimonio y níquel de no mayor del .75%; el contenido de antimonio que no exceda de .50%, debe estar libre de secciones de carros rojos Standard sin rayados y rayados.

**ERIN MAQUINARIA O VIRUTAS DE TALADRO DE LATON DURO**

Debe tener un contenido de cobre de no menos del 75%, un contenido de estaño de no menos del 6% y un contenido de plomo de no menos del 6% ni más del 11%, y las impurezas totales, sin contar el zinc, antimonio, y níquel no mayor del .75%; el contenido de antimonio que no exceda de .50%.

**FENCE SECCIONES DE CAJA ROJO ESTÁNDAR SIN REVESTIR (MUÑONES LIMPIOS)**

Debe consistir de secciones de ferrocarril zunchado y/o sin revestir estándar y cojinetes de carro zunchado y/o sin revestir, libre de cajas amarillas y cajas reforzadas de hierro.

**FERRY SECCIONES DE CAJA ROJO ESTÁNDAR**

Debe consistir de cajas de ferrocarril revestido de metal babbitt estándar y/o chumacera de carro revestido de metal babbitt, libre de cajas amarillas y cajas reforzadas de hierro.

**GRAFE LLAVES Y GRIFOS**

Debe consistir de una mezcla limpia de bronce amarillo y rojo, incluyendo cromados niquelados libre de llaves de gas, grifo de bebida y material fundido a presión de base de zinc y aluminio que contenga un mínimo del 35% de semirrojo.

**CREET PANTALLAS DE LATON MEZCLADO**

Debe consistir de cobre mezclado limpio, latón y pantallas de bronce, y debe estar libre de excesiva suciedad y material pintado.

**HONEY CHATARRA DE LATON AMARILLO**

Debe consistir de piezas fundidas de latón, latón laminado, latón de barra, tubería y miscelánea de latón amarillo, incluyendo latón plateado. Debe estar libre de bronce al manganeso, bronce al aluminio, radiadores sin soldar o partes de radiadores, hierro, con excesiva suciedad y materiales corroídos.

**IVORY PIEZAS FUNDIDAS DE LATON AMARILLO**

Debe consistir de piezas fundidas de latón amarillo perfilado de crisol, que ninguna pieza mida más de 12 plgs, y debe estar libre de forjatura de latón, bronce silicón, bronce de aluminio y bronce de manganeso y que no contenga más del 15% de material niquelado.

**KNIFE LATON LAMINADO USADO**

Debe consistir en piezas usadas de lámina de latón amarillo y latón amarillo de tubería ligera, libre de soldadura, material niquelado y estañado, hierro, pintura y corrosión, latón de barra y tubos condensadores.

**LABER RECORTERIA DE LATON NUEVO**

Debe consistir de recortes de lámina de latón nuevos amarillo sin plomo, debe estar limpio y libre de sustancias extrañas y que no contengan más del 10% de latón troqueleado limpio con orificios menor de ¼ plgs. Debe estar libre de material muntz y latón naval.

**LACE CAPSULAS DE PROYECTILES SIN FULMINANTES**

Debe consistir de cápsulas de latón 70/30 disparadas y limpias, libre de fulminantes y cualquier otro material extraño.

**LADY CAPSULAS DE LATON CON FULMINANTES**

Debe consistir de cápsulas de proyectil 70/30 disparadas limpias, contenido fulminantes de latón sin materiales extraños.

**LAKE ARMAS PEQUEÑAS DE LATON Y CAPSULAS DE RIFLE, DISPARADAS LIMPIAS**

Debe consistir de cápsulas de latón 70/30 disparadas limpias, libre de proyectiles, hierro y cualquier material extraño.

**LAMB ARMAS PEQUEÑAS DE LATON Y CAPSULAS DE FUSIL SILENCIADORES LIMPIOS**

Debe consistir de cápsulas de latón 70/30 con silenciadores limpios, libre de proyectiles, hierro y de cualquier otro material extraño.

**LARK FULMINANTE DE LATON AMARILLO**

Debe consistir de fulminantes de latón amarillo quemado o no quemado. Libre de hierro, de exceso de basura, corrosión y cualquier otro material extraño.

**MELON TUBO DE LATON**

Debe consistir de tubo de latón libre de enchapado y materiales soldados o de tubos con conexiones fundidas de latón. Que sea resistente, tubos limpios libre de sedimento y tubos condensadores.

**NIGHT VIRUTAS DE VARILLAS DE LATON AMARILLO**

Debe consistir estrictamente de virutas de varilla, libre de composición de aluminio manganeso, virutas de metal muntz y tobin, que no pase por encima del 3% libre de hierro, aceite u otra humedad, debe estar libre de polvos productos de procesos abrasivos y metales babbitts; que no contenga más del .30% de estaño y no más del .15% de hierro aleado.

**NOBRE PUNTAS DE VARILLA DE LATON AMARILLA NUEVAS**

Debe consistir de puntas de varillas limpias, nuevas, libre de varillas dobladas de latón o varillas forjadas que no contengan más del .30% de estaño y no más de .15% de hierro



aleado. Debe estar libre de metal munyz y latón naval o cualquier otra aleación. Debe estar en piezas no mayor de 12 plgs y libre de materia extraña.

#### **NOMAD VIRUTAS DE LATON AMARILLA**

Debe consistir de virutas de latón amarillo, libre de aluminio, manganeso y composición de virutas, que no contenga más del 3% de hierro libre, aceite u otras adherencias líquidas, debe estar libre de polvos productos de procesos abrasivos y metal babbitts. Para evitar discusión debe ser vendido sujeto a muestra o análisis.

#### **OCEAN RADIADORES DE AUTO SIN SOLDAR MEZCLADO**

Debe consistir de radiadores de automóvil mezclados, debe estar libre de radiadores de aluminio, y radiadores con aletas de hierro. Todos los radiadores deben estar sujetos a la disminución de hierro existente. La especificación de tonelaje debe cubrir el peso bruto de los radiadores, al menos que lo contrario se especifique.

#### **PALES TUBOS DE CONDENSADORES DE LATON DE METAL DE ALMIRANTAZCO**

Debe consistir de tubería de condensadores de metal de almirantazgo resistente, limpio, que puede ser chapado o no, libre de aleación de níquel, aleación de aluminio y material corroído.

#### **PALLU TUBOS DE CONDENSADORES DE ALUMINIO BRASS**

Debe consistir de tubería de condensador resistente, limpio, que pueda ser chapado o no, libre de aleación de níquel, y material corroído.

#### **PALMS TUBOS DE METAL MUNTZ**

Debe consistir en tubería de metal Muntz resistente, limpio, que pueda ser chapado o no, libre de aleación de níquel, aleación de aluminio, y material corroído.

#### **PANTS LATON LAMINADO ENCHAPADO**

Debe consistir de lámina de latón enchapado, pie, tubería y reflectores libre de soldadura, estañado, corroído y material pintado de aluminio, metal muntz y tubería de metal de almirantazgo y material con conexiones de latón fundido.

**PARCH SÓLIDOS DE BRONCE DE MANGANESO**

Debe tener un contenido de cobre de no menos del 55%, un contenido de plomo no mayor del 1%, y debe estar libre de bronce de aluminio y bronce de silicón.

**RACKS CHATARRA DE PLOMO BLANDO**

Debe consistir de chatarra blanda limpia, libre de todo material extraño tales como escorias, acumulador de plomo, cable forrado de plomo, plomo duro, tubos desarmables, lámina, metales tipos, zinc, hierro y accesorios de latón, plomo químico sucio, libre de materiales radioactivos.

**RADIO CHATARRA DE PLOMO BLANDA DURA MEZCLA**

Debe consistir de salidas de plomo limpio, libre de materiales extraños, tales como escorias, batería de plomo, cable forrado de plomo tubos desarmables, metales tipo zinc, hierro y accesorios de latón, plomo químico sucio libre de materiales radiactivos.

**RAILS PLACAS DE BATERIA**

Las celdas (placas separadores y aletas) o placas de batería, deben estar enteramente libre de goma. Puede ser comprada y vendida por ensayo o por acuerdo entre el comprador y el vendedor.

**RAINS BATERIAS COMPLETAMENTE AGOTADAS**

Las baterías deben estar libres de líquido y contenido de material ajeno. Aeroplano (aluminio o laminado de acero) y otras baterías especiales sujeto a convenio especial.

**RAKES ALETAS DE BATERIA**

Debe estar libre de placas de batería, goma y material extraño. Se requiere un mínimo de 97% de contenido metálico.

**RANKS PELTRE**

Debe consistir de artículos para la mesa y secciones de fuentes de soda, pero debe contener un mínimo del 84% de estaño. Las tapas de sifón deben ser contadas separadamente. El material debe estar libre de latón, zinc y otros materiales extraños.

**RANCH ESTAÑO DE LINGOTES**

El estaño de lingotes debe aquilatar un mínimo del 98% de estaño, y debe estar libre de líquidos, soldadura y conexiones de latón, peltre, bombas, piezas de ollas y suciedades.

**RAVES BASE DE METAL BABBITT CON ALTO CONTENIDO DE ESTAÑO**

Debe contener un mínimo del 78% de estaño y estar libre de metales de latón y zinc.

**RELAY CABLE DE COBRE FORRADO DE PLOMO**

Libre de cable acorazado y materia ajena.

**RENTS ESCORIA DE PLOMO**

Debe estar limpio y enteramente libre de materia ajena, hierro, suciedad químicos nocivos u otros metales. Libre de materias radiactivas. En base a ensayo, o según lo convenido entre el comprador y el vendedor. Otros metales presentes tales como antimonio, estaño, etcétera, considerando por convenio entre el comprador y el vendedor.

**ROPES PESOS DE PLOMO**

Puede consistir de balanzas de plomo con hierro o sin hierro, como pueda ser especificado, libre de materiales extraños.

**ROSES METAL BABBATT COMUN MEZCLADO**

Debe consistir de cojinete de base de plomo, metal que contenga no menos del 8% de estaño, libre de metal allens, ornamental<sup>11</sup> y antimonio. Debe estar libre de zinc y exceso de cobre en la aleación.

**SAVES CHATARRA VIEJA DE ZINC FUNDIDO A PRESION**

Debe consistir de miscelánea de zinc fundido a presión con hierro o sin hierro y aditamentos<sup>12</sup> ajenos. Debe estar libre de virutas de taladro, fragmentos de escoria, trozos, piezas fundidas y escorias. Todos los no fundentes, suciedades, aditamentos extraños, y substancias volátiles (tales como goma, plásticos, grasa, corcho, etcétera)

---

<sup>11</sup> Relativo a la ornamentación o adorno. Adornar (engalanar)

<sup>12</sup> Aditamentos se refiere a añadidura

que sean deducibles. Materia que contenga en exceso 30% de hierro no constituirá una buena entrega.

#### **SCABS CHATARRA DE ZINC NUEVA FUNDIDA A PRESION**

Debe consistir de funciones a presión de zinc, nueva o no usada. Las piezas fundidas deben ser sin enchape<sup>13</sup>, sin pintura, y libre de corrosión.

#### **SCOPE CHATARRA DE ZINC ENCHAPADA NUEVA FUNDIDA A PRESION**

Debe consistir de piezas fundidas de zinc enchapadas, sin usar limpias o nuevas libre de corrosión.

#### **SCORE ZINC DE CHATARRA VIEJA**

Debe consistir de zinc de chatarra seca, limpia, tales como láminas, tapas de jarra, piezas fundidas sin mezclar limpia y placas de anticorrosión. Las virutas no son aceptables. El material no debe estar corroído u oxidado en exceso.

#### **SCREEN CIZALLAS DE ZINC NUEVO**

Debe consistir de cualquier estampado o chapas de zinc puro nuevo libre de corrosivo. Que no contenga aditamentos o material extraño. Impresos de zinc tales como chapas de litografía y placas de máquinas de imprimir sobrescritos sujeto a convenio especial. Impresos de zinc que este libre de routings.

#### **SCULL PLANCHAS O LINGOTES DE ZINC FUNDIDO A PRESION**

Debe consistir de materiales fundidas a presión a base de zinc soldado, en planchas o lingotes lisos sólidos, limpio. Material que debe estar libre de escorias y que contenga un mínimo de zinc de 90%.

#### **SCRUB DROSES DE ZINC**

Debe consistir de droses de zinc sin soldar en planchas con un mínimo de zinc de 92% y debe estar libre de escorias. Las piezas metálicas rotas no deben tener más de 2 plgs de diámetro y que no exceda el 10% del peso del cargamento. Las planchas de Dross zinc que no exceda su peso por encima de 100 libras cada una.

---

<sup>13</sup> Chapear (cubrir o guarnecer con chapas)

### **SHELF ESCORIAS DE PIEZAS FUNDIDAS A PRESION DE ZINC**

Debe consistir de escorias de la parte superior de las ollas de fundir zinc para la fundición a presión. Debe ser homogéneo no fluidificado,<sup>14</sup> lustroso, liso, metálico y libre de corrosión u oxidación. Debe ser fundido en moldes, o en pequeños moldes que su peso no exceda a 75 lbs cada uno debe tener un contenido mínimo del 85%, cualquier otro grado de zinc no mencionado está sujeto a convenio especial.

### **TABLE CIZALLAS DE ALUMINIO PURO NUEVO**

Debe consistir de cizallas de lámina no aleada, limpio, nuevo y/o virutas de láminas de aluminio, libre de aceite y grasa, hoja y cualquiera otras sustancias extrañas y de troquelado menos de ½ plgs en tamaño.

### **TABOO SÓLIDAS Y CIZALLAS DE ALUMINIO COBRE DE BAJA LEY COMBINADA.**

Debe consistir de chatarra de aluminio de cobre de baja ley no pintado y sin forros, limpio, nuevo de dos o más aleaciones y debe estar libre de hoja, alambre fino, criba de alambre, suciedad y otras sustancias ajenas. El total de grasa y aceite que no exceda más de 1%. También libre de troquelado menor de ½ plgs en tamaño. Existencia de lata nueva sujeta a convenio entre comprador y el vendedor.

### **TABOR ALEACION DE HOJA DE ALUMINIO VIEJO MEZCLADO**

Debe consistir de aleación de hoja de aluminio viejo, limpio de dos o más aleaciones y debe estar libre de, hoja, persianas, piezas fundidas, alambre fino, alambre criba, envases de comidas o bebidas, suciedad y otras sustancias ajenas. El total de aceite y grasa que no exceda el 1%. Hasta el 10% de chapas para paredes pintadas y toldos de lámina de aluminio.

### **TAINT UTENCILIOS DE ALUMINIO EN LÁMINA Y CHATARRA DE ALUMINIO**

Debe consistir de lámina de aluminio 35 ó 25 de pintura vieja, limpio y utensilios de lámina libre de bocinas, cascos de radiadores, lámina de avión, lámina, vasijas de comida o bebida, latas de aceite y tapas de botellas, suciedades, y otras sustancias ajenas. El total de aceite y grasa que no exceda más del 1%.

---

<sup>14</sup> Se refiere cuando se le da fluidez a una sustancia

**TALON CABLE Y ALAMBRE DE ALUMINIO PURO NUEVO**

Debe consistir cable o alambre aluminio no aleado, limpio, nuevo, libre de alambre fino, criba de alambre, hierro, forro aislante y cualquier otra sustancia ajena.

**TASTE CABLE Y ALAMBRE DE ALUMINIO PURO VIEJO**

Debe consistir cable o alambre de aluminio no aleado, viejo, que no exceda más del 1% libre de óxido o suciedad y libre de alambre fino, criba de alambre, hierro, forro aislante y cualquier otra sustancia ajena.

**TARRY PISTONES DE ALUMINIO****a) PISTONES DE ALUMINIO LIMPIOS**

Debe consistir de pistones de aluminio limpio, debe estar libre de pasadores, forros de metal, ejes, aros de hierro y cualesquiera materias ajenas. El aceite y grasa que no excedan del 2%.

**b) PISTONES DE ALUMINIO CON PASADORES**

Debe consistir de pistones de aluminio completo, limpios, con aluminio, deben estar libres de forros de metal, ejes, aros de hierro y cualquier otro material ajeno. El aceite y grasa que no exceda del 2%.

**c) PISTONES DE ALUMINIO FERRUCIENTO**

Debe ser vendida en bases de recuperación, o por convenios especiales con el comprador.

**TEENS VIRUTAS Y VIRUTAS DE TALADRO DE ALUMINIO SEGREGADAS**

Debe consistir de virutas y virutas de taladro de aluminio sin corroer, limpio, de una aleación especificada solamente y sujeta a deducciones para finos en excesos del 3% a través de una criba de malla 20 y sucia, libre de hierro, aceite, humedad y otras material ajenas. Material que contenga hierro en exceso del 10% y/o libre de magnesio o acero inoxidable o compuesto de recortaría altamente inflamable no constituirá una buena entrega.

**TELIC VIRUTAS Y VIRUTAS DE TALADRO ALUMINIO SEGREGADAS**

Debe consistir de virutas y virutas de taladro de aluminio, limpio sin corroer de dos o más aleaciones y sujeto a deducciones para finos en excesos de 3% a través de una criba de malla y suciedad, libre de hierro, aceite, humedad y todas las otras materias ajenas. Material que contenga hierro en exceso de 10% y/o libre de magnesio o acero inoxidable o que contenga recortadura altamente inflambre no constituirá una buena entrega.

**TENSE PIEZAS FUNDIDAS DE ALUMINIO MEZCLADAS**

Debe consistir de todas las piezas fundidas de aluminio, limpias, las cuales pueden contener piezas de auto y piezas fundidas de avión pero no en lingotes y libre de hierro, suciedad, latón, metal babbitt, y cualquier otro material ajeno. El total del aceite y grasa que no exceda de 2%.

**TEPID LÁMINA DE ALUMINIO DE AVION DESBARATADO**

Debe ser vendida en base de recuperación o por convenios especiales con el comprador.

**TERSE HOJA DE ALUMINIO NUEVA**

Debe consistir de hoja de aluminio no aleada, sin revestir, puro, viejo, limpio, libre de hoja anodizado, hoja de radar y desperdicios, papel, plásticos, o cualquier otro material ajeno. Material briqueteado hidráulicamente por convenio solamente.

**TESTY LÁMINA DE ALUMINIO VIEJO**

Debe consistir de lámina de aluminio no aleado, sin revestir, puro, viejo, limpio, libre de lámina anodizada, lámina de radar y desperdicios, papel, plásticos, u otro material ajeno. Material briqueteado hidráulicamente por convenio solamente.

**THIGN ESMERILADURA DE ALUMINIO**

Debe ser vendido en base a recuperación o por convenios especiales con el comprador.

**THIRL BARREDURAS Y ESCORIAS, LISTONES, SALPICADURAS Y ESCORIAS DE ALUMINIO**

Debe ser vendido en base de recuperación o por convenios especiales con el comprador.

**THROB ALUMINIO SOLDADO**

Debe consistir de chatarra de aluminio que haya sido soldada o derretida en una forma o tipo tales como un lingote, pastilla o plancha para conveniencia en el embarque; libre de corrosión o cualquier material ajeno. Debe ser vendido sujeto a muestra o análisis.

**TOOTH SÓLIDOS Y RECORTES DE ALEACION DE ALUMINIO NUEVO SEPARADO**

Debe consistir de chatarra de aluminio sin pintar y sin revestir, limpio, nuevo de una aleación de aluminio especificada solamente y debe estar libre de lámina, alambre fino, criba de alambre, suciedad y otras sustancias ajenas. El total de aceite y grasa que no exceda de 1% también libre de troquelado menor de ½ "en tamaño.

**CACHE MISCELANEA DE CHATARRA DE NIQUEL**

Debe consistir de miscelánea de chatarra de níquel tales como chatarra carbonizada, piezas fundidas, desmonte, montaduras, casquillos y/o virutas y debe ser empaquetado y vendido por separado a base de análisis.

**COMPLEX ETC 816-S**

Debe consistir de aleaciones en la cual los componentes sean níquel, cobalto, cromo, y otros elementos alicientes. Debe ser vendido en base de descripción y análisis. (Esta categoría se refiere a aleaciones tales como Hastelloys, Stellites, 816-s, etcétera)

**DAFFY SOLIDOS RESISTENTES- N1**

Debe consistir de sólidos resistentes N1 limpio y deben ser convenidos de acuerdo al tipo de análisis (tipo I aproximadamente 6% de cobre, los más, tales como tipos II, III, IV y V libre de cobre); el embarque debe ser de calidad uniforme al menos que lo contrario se acuerde por el comprador y vendedor y debe estar libre de aditamentos ajenos y de toda otra contaminación.



**DAISY VIRUTAS DE TALDADRO RESISTENTES-N1**

Debe consistir de virutas de taladro resistentes N1 secas y limpias y deben venderse de acuerdo a tipo o análisis (Tipo I aproximadamente el 6% de cobre, los demás, como tipos II, III, IV, y V libre de cobre), el embarque debe ser de calidad uniforme al menos que lo contrario sea acordado por el comprador y vendedor. Debe estar libre de toda contaminación.

**DANDY SOLIDOS Y RECORTES DE CUPRONIQUEL NUEVOS**

Debe consistir de recortes de cuproníquel, nuevos, placa, tubo, y otras formas laminadas. El embarque debe ser de una calidad uniforme y condición acordada por el comprador y vendedor, si es 70 cobre 30 níquel, 80 cobre 20 níquel, 90 cobre 10 níquel, o cualquier aleación de níquel cobre típico. Debe estar libre de aditamentos ajenos y de contaminación.

**DAUNT SOLIDOS DE CUPRONIQUEL VIEJO**

Debe consistir de sólidos de cuproníquel limpios, viejos. El embarque debe ser de una calidad uniforme acordada por el comprador y vendedor. Si es de 70 cobre 30 níquel, 80 cobre 20 níquel, 90 cobre 10 níquel, o cualquier otra aleación de níquel cobre típico, también como de aditamentos ajenos y de toda contaminación. Los sólidos mezclados deben ser empaquetados y vendidos por separado.

**DELTA SÓLIDOS DE CUPRO-NIQUEL SOLDADO**

Debe consistir de sólidos de cuproníquel zunchado o de soldadura de latón y de estaño. El embarque debe ser de de calidad uniforme acordado por el comprador y vendedor, si es de 70 de cobre 30 níquel, 80 cobre 20 níquel, 90 cobre 10 níquel, o cualquier otra aleación de níquel cobre típico. Deben estar libres de cordones de soldaduras, rebordes y toda otra contaminación. Los sólidos mezclados deben ser empaquetados y vendidos por separado.

### **DECOY VIRUTAS DE CUPRO-NIQUEL Y VIRUTAS DE TALADRO**

Debe consistir de virutas de cuproníquel seca y limpia. El embarque debe ser de una calidad uniforme acordado por el comprador y vendedor, si es de 70 cobre 30 níquel, 80 cobre 20 níquel, 90 cobre 10 níquel, o cualquier otra aleación de níquel cobre típica. Las virutas mezcladas deben ser empaquetadas y vendidas por separado. Deben estar libres de toda contaminación.

### **DEPTH MISCELANEA DE COBRE NIQUEL Y CHATARRA DE HIERRO-COBRE-NIQUEL**

Debe consistir de miscelánea de chatarra en la cual los elementos básicos, por peso, sean el níquel y el cobre, tales como montaduras de níquel cobre, colgaderos y rejillas aplastadas y todo níquel y cobre en forma combinada o mezclada. En todos los casos, la miscelánea de chatarra de cobre níquel debe venderse por descripción y análisis.

### **HITCH CIZALLAS DE METAL MONEL NUEVOS Y SÓLIDOS**

Deben consistir de cizallas de metal Monel-R y/o regular limpios, nuevos, y otros tipos laminados. Deben estar libres de aditamentos y toda contaminación.

### **HOUSE VARILLAS DE METAL MONEL Y PIEZAS FORJADAS**

Deben consistir de varillas de metal Monel-R y/o regular y de piezas forjadas. Piezas forjadas y varillas de metal Monel KR deben ser empaquetadas y vendidas por separado. Deben estar libres de aditamentos ajenos y de toda contaminación.

### **IDEAL LÁMINA DE METAL MONEL VIEJA Y SOLIDAS**

Debe consistir de sólidos de Metal-R y/o soldadura de latón regular limpio, tales como lámina, placa, tubo, varillas y piezas forjadas, y criba o tela metálica. Debe estar libre de aditamentos ajenos y toda contaminación material zunchado o soldado, soldadura de latón y soldadura de estaño.

### **JUNTO SÓLIDOS Y LAMINA DE METAL MONEL SOLDADOS**

Debe consistir de sólidos y láminas de metal Monel-R y/o soldadura de latón regular y/o soldadura de estaño. Deben estar libe de cordones de soldaduras y rebordes y cualquier otra contaminación.

**KAMIS ALAMBRE DE METAL MONEL SOLDADO, CRIBA Y TELA METALICA**

Debe consistir de alambre de metal Monel Regular, criba y tela metálica, debe estar libre de cordones de soldaduras y rebordes, rellenos no metálicos y cualquier otro tipo de contaminación.

**KARAT ALAMBRE DE METAL MONEL NUEVO, CRIBA Y TELA METALICA**

Debe consistir de nuevo, alambre de metal Monel Regular Limpio, criba y tela, libre de material soldado, también como toda otra contaminación.

**LEMON PIÉZAS FUNDIDAS DE METAL MONEL**

Debe contener un mínimo de 60% de níquel y debe consistir de piezas fundidas de metal Monel H o S, regular, limpio. Debe estar libre de aditamentos ajenos y de toda otra contaminación.

**LEMUR VIRUTAS DE METAL MONEL Y VIRUTAS DE TALADRO**

Debe contener un mínimo de 60% de níquel y debe consistir de virutas de taladro y virutas de metal Monel-r y regular seca y limpio. Virutas de taladro y virutas de metal monel-mezclados o H, S, KR, K, deben ser empaquetados y vendidos por separado. Debe estar libre de toda contaminación.

**MAIZE CIZALLAS DE PLATA NIQUEL NUEVAS MEZCLADOS**

Debe consistir de una o más aleaciones de plata níquel y el rango del contenido de níquel debe ser especificado, libre de cromo o cualquier otro material enchapado. Cizallas de plata níquel plomado debe ser empaquetado y vendidas por separado con un contenido no mayor del 10% de troquelados limpios menos de ¼ de pulgada.

**MAJOR SÓLIDOS Y CIZALLAS DE PLATA NIQUEL NUEVOS**

Debe consistir de piezas forjadas y varillas, placa, cizallas de plata níquel limpia, nuevo y otras formas laminadas, libre de cromo o cualquier material enchapado. Debe ser vendido en especificaciones que contenga níquel tales como 10%-12%-15%-18%-20%. Las cizallas de plata níquel emplomado deben ser envasadas por separado. Una descripción con respecto a su característica física debe ser hecha al ofertar todo el material de plataníquel.

**MALIC PLATA NIQUEL VIEJA**

Debe consistir de lámina de plata níquel vieja, tubo, varilla, alambre, criba, soldado o sin soldar. No debe estar con cordones de soldadura y también debe estar libre de sustancias ajenas, material forrado en hierro u otros metales.

**NAGGY PIEZAS FUNDIDAS DE PLATA NIQUEL**

Debe ser envasada y vendida por separado.

**NIECE VIRUTAS DE PLATA NIQUEL**

Debe ser vendida por muestra o análisis.

**OBOLE CHATARRA DE HIERRO CROMO NIQUEL**

Debe consistir de aleaciones que contenga:

12% cromo mínimo

12% níquel mínimo

.50% cobre máximo

Libre de otros extraños. Material que será vendido en bases de descripción y análisis.

\* Esta categoría excluye toda clase de acero inoxidable que son revestidas de otra parte.

**PEACH HIERRO NIQUEL FERRO**

Debe consistir de aleaciones que contengan solamente hierro y níquel. Un mínimo de 20% de níquel, máximo de cobre .50%. Material que será vendido por descripción y análisis.

**PEKOE MANGANESO-NIQUEL-CROMO**

Chatarra de magnesio-níquel-cromo del análisis siguiente:

19% cromo

6% níquel

10% manganeso

**SABOT CHATARRA DE ACERO INOXIDABLE**

Chatarra de acero inoxidable 18-8 debe consistir de chatarra limpia que contenga un mínimo de 7% de níquel, 16% cromo y que tenga un máximo de .50%, molibdeno, .50% de cobre, .045% de fósforo y .03% de azufre y de lo contrario libre de contaminaciones nocivas. Material que debe ser preparado de acuerdo a las especificaciones del consumidor.

**TAFFY PIEZAS FUNDIDAS DE ACERO INOXIDABLE**

Piezas fundidas de acero inoxidable por análisis, tamaño de las piezas y descripción física.

**ULTRA VIRUTAS DE ACERO INOXIDABLE**

Virutas 18-8, la calidad del taller de mecánica para entregar directa a la planta debe contener un mínimo de 7% de níquel y 16% de cromo y debe estar libre de metales no férreo, no metálicos, de exceso de hierro, aceite y contaminaciones nocivas.

**ULTRA CRUSH VIRUTAS DE ACERO INOXIDABLE TRITURADAS O FRACTURADAS**

Virutas fracturadas o trituradas químicamente en conformidad con las especificaciones del consumidor.

**RUSTEN CHATARRA DE CROMO INOXIDABLE**

Chatarra inoxidable de cromo que contenga 11-14% de cromo, fósforo y máximo de azufre .03%, y que no tenga más .50% de níquel y de lo contrario que esté libre de contaminaciones nocivas, material preparado para especificaciones de consumo individual.

**RUSTHIRTY CHATARRA INOXIDABLE DE CROMO**

Chatarra inoxidable de cromo que debe contener 14-18% de cromo, máximo de .03% de fósforo y azufre, y no debe contener más del .50% de níquel y de lo contrario estar libre de contaminaciones nocivas. El material debe estar preparado para especificaciones de consumidores individuales.

**VAUNT BATERIAS EDISON**

Debe ser vendida por tipo y debe estar libre de caja de plástica y electrolitro.

**NADIR CHATARRA DE NIQUEL DE ALTA LEY**

Debe consistir de lingote de acero-níquel, recortería de blooming, desmoche de barra y de otros tipos de secciones similares e igual grado, no mayor de .04% de fósforo o azufre, entre el 3% a 3.5% de níquel (contenido de níquel que estén por arriba o por abajo del por ciento especificado debe ser debidamente considerado). Libres de otras aleaciones. Deben ser un material limpio. La medida del material debe estar de acuerdo entre el vendedor y el comprador.

**NATTY NIQUEL CROMO**

Debe consistir de lingote de acero níquel cromo, y de otros tipos de secciones similares no mayor de .04% de fósforo o azufre, entre 3% y 3.5% de níquel (contenido de níquel que estén por arriba o por abajo del por ciento especificado deben ser debidamente considerados), no mayor de .5% de cromo, y libre de otras aleaciones. Debe ser un material limpio. La medida de material debe ser acordado entre el comprador y vendedor.

**NEGUS CROMO NIQUEL**

Debe consistir en lingotes de acero níquel cromo, y de otros tipos de secciones similares e igual grado, no mayor de .04% de fósforo o azufre entre 1.5% y 2.5% de níquel (contenido de níquel que estén por arriba o por debajo del por ciento especificado debe ser debidamente considerado) entre .5% y 1% de cromo libre de otras aleaciones. Debe ser un material limpio. La medida del material debe ser acordado por el comprador y el vendedor.

**NAVE VIRUTAS DE ACERO NIQUEL**

Debe consistir de virutas pesadas producto del maquinado de piezas de acero níquel. El contenido de níquel y cromo debe ser especificado en cada venta. No debe pesar menos de 75 lb. por pie cúbico. Debe estar libre de suciedad y de otras materias ajenas.

### **CAPITULO III**

## **CONTROL INTERNO Y SISTEMA CONTABLE APLICABLE DENTRO DE LAS EMPRESAS RECUPERADORAS DE METALES NO FERROSOS EN MEXICO**

### 3.1 ¿QUÉ ES EL CONTROL INTERNO?

#### DEFINICIONES DE CONTROL INTERNO

“Consiste en las políticas y procedimientos establecidos para proporcionar una seguridad razonable de poder lograr los objetivos específicos de la entidad.”<sup>15</sup>

“Plan de organización entre la contabilidad, funciones de empleados y procedimientos coordinados que adopta una empresa pública, privada o mixta, para obtener información confiable, salvaguardar sus bienes, promover la eficiencia de sus operaciones y adhesión a su política administrativa.”<sup>16</sup>

El control interno es la verificación, evaluación de que lo que se planea en las políticas y procedimientos sea igual a lo realizado para obtener un resultado e información confiable.

El control interno es de necesaria aplicación en cualquier rubro y departamento en una empresa, ya que creando un buen programa de control interno y adecuado en el desarrollo de cada una de las actividades de la empresa, obtendremos como resultado trabajos eficientes y de mayor calidad.

La principal herramienta y parte fundamental en una empresa, cualquiera que fuese su magnitud y entorno, es el personal, así que el control interno debe ser preciso y oportuno en cada una de las actividades de los establecimientos al igual que en la conducta y comportamiento de estos funcionarios y empleados.

Así que el control interno a través de un plan de organización puede lograr una distribución correcta de las actividades y labores de funcionarios y empleados.

<sup>15</sup> Consulte en Normas y Procedimientos de Auditoría, 23ª. Edición, “Estudio y evaluación el control interno”, boletín 3050, IMCP, México DF, p.52

<sup>16</sup> PERDOMO MORENO, Abraham, *Fundamentos del control interno*, 6a ed., México DF, ECAFSA, 1999, P. 3.



Tanto en la contabilidad, en procedimientos estadísticos, físicos, administrativos, fiscales, financieros, etcétera, deben existir planes y proyectos organizacionales si se quiere lograr una adecuada consecución de los objetivos y políticas.

## **ELEMENTOS DEL CONTROL INTERNO**

En las definiciones de control interno antes mencionadas se dice que el control interno tiene como objetivos promover la eficiencia de las operaciones de los funcionarios y empleados, obtener información confiable, así como salvaguardar bienes y realizar planes de organización correctos.

Para lograr cada uno de los objetivos del control interno se necesitan de ciertos elementos básicos como son:

- 1) Organización
- 2) El ambiente de control
- 3) Catálogo de cuentas
- 4) La evaluación de riesgos
- 5) Sistema de contabilidad
- 6) Los sistemas de información y comunicación
- 7) Estados financieros
- 8) Los procedimientos de control
- 9) Presupuestos
- 10) Vigilancia / supervisión
- 11) Entrenamiento, eficiencia y moralidad del personal

## Organización

“Establecimiento de relaciones de conducta entre trabajo, funciones, niveles y actividades de empleados de una empresa para lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos establecidos.”<sup>17</sup>

La organización se debe caracterizar por una división del trabajo claramente definida; para Gulick: “La división del trabajo constituye la base de la organización; de hecho es la razón de ser de la organización”.<sup>18</sup>

Distribución y asignación de actividades dentro de una empresa a sus trabajadores con el fin de dar cumplimiento a las necesidades, objetivos, planes y políticas estipulados.

La organización como tal es creada dentro de las empresas por los altos niveles jerárquicos y posteriormente los subordinados son los que se harán cargo de que lo planeado se convierta en real y productivo como fue establecido en un principio.

Para lograr establecer planes y objetivos se necesitan ciertos elementos como la estructura o la pirámide de los niveles jerárquicos dentro de la empresa que se pretende.

Otro de los elementos fundamentales dentro de la organización es una adecuada coordinación de trabajo y funciones de empleados por áreas y departamentos con el objetivo de cumplir cada uno de los fines establecidos.

El dividir cada uno de los procesos de la empresa por labores o partes es fundamental para la organización ya que así se logrará cumplir no sólo con los planes y objetivos, sino también se obtendrá eficiencia y calidad en los resultados.

Al igual que si se cuenta, dentro de la organización, con una asignación de puestos tomando en consideración la labor a que se requiere llevar a cabo cada puesto.

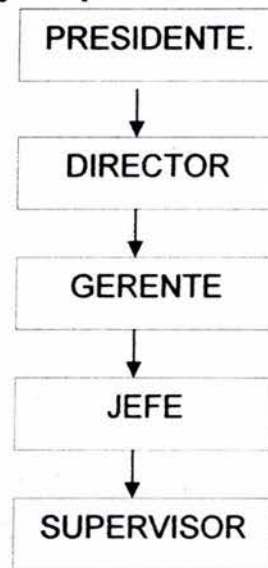
<sup>17</sup> Ibidem, p.7.

<sup>18</sup> Citado en CHIAVENAYO, Idalberto, *Introducción a la teoría general de la administración*, MC GRAWHILL, 1998, p.112.

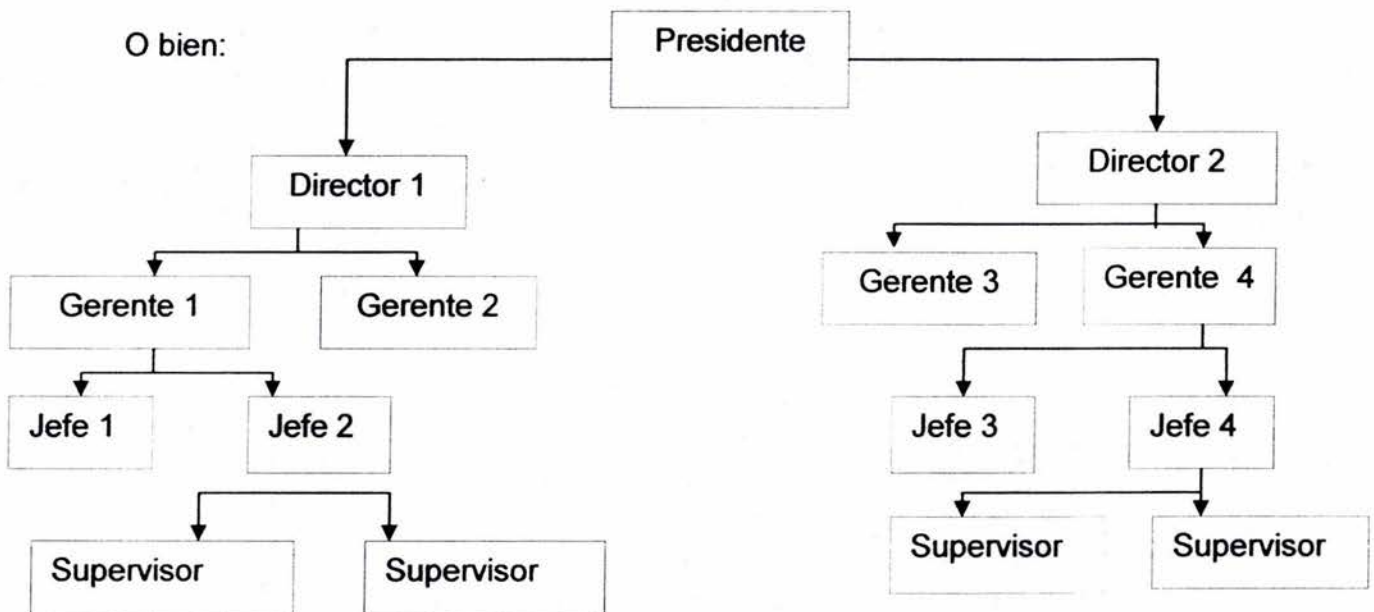
El capacitar el personal en el área que le corresponde realizar sus labores es necesario y de suma importancia hacerlo a través de un establecimiento de instructivos de casa área o departamento.

Cada uno de los niveles de la pirámide de la empresa debe estipularse y determinarse claramente la autoridad y responsabilidad, por ejemplo:

### Organización jerárquica en una empresa



O bien:



Lo cual quiere decir que a medida que va ascendiendo la jerarquía de la organización, la autoridad y responsabilidad en cada uno de los niveles va aumentando.

La organización forma parte del control interno como un elemento al igual que para el proceso administrativo, y ambas partes determinan que la organización es el principio de la especialización necesaria para utilizar eficientemente a las personas al igual que en la asignación de labores y tareas específicas a cada una de las partes de la organización.

### **El ambiente de control**

El ambiente de control no es más que la calidad con la que se trabaja, se desempeña y se desenvuelve cada trabajador en sus actividades del departamento que le corresponde laborar.

Existen factores clave dentro de las empresas, los cuales, si no se están llevando a cabo correctamente, perjudican el logro de las políticas y procedimientos estipulados dentro de la empresa; dichos factores son:

1. La actitud que la administración esté tomando hacia el control interno de la empresa.

No hay otra actitud más importante que la de la administración ante el control interno para que el ambiente de control sea del todo agradable, satisfactorio y sin problemas.

Para aquellos que llevan la responsabilidad total de la administración deben contar con suficiente integridad como persona y llevar a cabo los valores éticos profesionales.

2. Tipo de organización de la entidad. Si los niveles jerárquicos en la empresa están diseñados adecuadamente habrá éxito en las actividades, ya que en caso contrario puede existir debilidad de los controles por no estructurar adecuadamente la organización ya sea por, las actividades, conocimiento que se tiene y la experiencia por parte de los gerentes y demás personal dentro de la empresa.

3. Supervisar y dar seguimiento al cumplimiento de las políticas y procedimientos a través de métodos de control administrativo.
4. Un factor que fortalece plenamente al ambiente de control es la existencia de políticas y procedimientos para contratar, compensar a los empleados, así como valuaciones de la conducta del personal.
5. La comunicación con los clientes, porcentajes y otros ajenos a la empresa, los cuales nos dan oportunidad de informar o recibir información sobre cambios en las necesidades de las mismas y lograr así fortalecimientos de los controles dentro de la entidad.

### **Catálogo de cuentas**

Relación del rubro de las cuentas de activo, pasivo, capital, costos, resultados, y de orden, agrupados de conformidad con un esquema de clasificación estructuralmente adaptado a las necesidades de una empresa determinada, para el registro de las operaciones.<sup>19</sup>

En el inicio de la elaboración de un catálogo de cuentas debe tomarse en cuenta todos los conceptos que en un tiempo a largo plazo pudiéramos hacer uso o necesitar de ellos, al igual que el orden de las cuentas, las cuales de cuales deberán ir ordenadas por rubros con el fin de que al hacer uso de estas no nos topemos con dificultades.

### **La evaluación de riesgos**

Dentro de la entidad debe existir una evaluación de riesgos de carácter estricto dentro de toda la información financiera que resulte de los movimientos de la entidad.

Dicha evaluación consiste en llevar a cabo análisis en la preparación de los estados financieros básicos de la empresa para después identificar los riesgos relevantes en la preparación de los estados financieros que pudieran evitar que éstos estén llevados a cabo correctamente en base a los principios de contabilidad generalmente aceptados.

---

<sup>19</sup> Ídem, p.24

Cada entidad contempla qué tipo de evaluación se aplicará en su información financiera, en base a las transacciones que realiza.

Una de las circunstancias que ayudarían a que los riesgos en la información financiera surjan o cambie, son las siguientes:

1. Que existan cambios en el ambiente operativo, cambios como en las políticas, reglas relacionadas con la elaboración de las operaciones,
2. Cambios de personal, el personal que ingrese puede tener un enfoque diferente en relación al control interno
3. Existan cambios de crecimiento bastante acelerados en las operaciones, lo cual puede crear un riesgo en cuanto a que esos cambios no se tomen en cuenta.
4. Cambios de tecnología, puede este cambio afectar a los riesgos del control interno.
5. Agregar actividades e incluso productos nuevos, afectaría notoriamente en negocios donde la experiencia es poca, creando riesgos con el control interno.
6. Cambios en la supervisión, en la segregación de funciones incluso en la resolución del personal traerá como consecuencia riesgos en el control interno de la entidad.
7. En la preparación de los estados financieros si llegara a existir una modificación en el pronunciamiento contable puede afectar los riesgos en la preparación.
8. Cuando el personal con el que se cuenta ya tiene bastante tiempo laborando en un mismo puesto, puede llegar a ignorar controles por exceso de confianza o vicios que va adquiriendo.

### **Sistemas de contabilidad**

Los sistemas de contabilidad son de aplicación práctica y de los cuales se conocen:

1. Sistema de partida simple, basado en operaciones simples tales como son los de suma y resta

2. Sistema de partida doble, sistema de contabilidad que se basa en la partida doble (cada cargo corresponde a un abono), este sistema está basado en la ecuación del primer grado: activo = pasivo + capital

Para ser útil y de mayor confiabilidad el sistema contable debe contar con un método que facilite la identificación y el registro solamente de transacciones que la administración considere que reúnen los criterios establecidos en la entidad.

También se debe contar con un método que describa oportunamente y cuantifique el valor de las operaciones en pesos por periodos y que presenten de manera correcta dichas transacciones en los estados financieros.

### **Los sistemas de información**

Dichos sistemas tratan de los programas de contabilidad que se manejan dentro de la entidad relacionados directamente al cumplimiento de la preparación de los estados financieros por medio de los registros y métodos que establecen dichos programas y con esto lograr identificar, analizar, registrar y producir todo lo relacionado con la información cuantitativa de actividades y operaciones que lleve a cabo la entidad económica.

El resultado que se obtenga periódicamente con la ayuda de estos sistemas de información permitirá a la gerencia de las entidades tomar decisiones oportunas para la preparación de los estados financieros incluyendo que estos sean confiables y oportunos.

De igual forma ayudará a controlar las actividades de la entidad.

### **Estados financieros**

Por estados financieros puede entenderse aquellos documentos que muestran la situación económica de la empresa, la capacidad de pago la misma, a una fecha determinada, pasada o futura; o bien el resultado de operaciones obtenidas a un periodo o ejercicio pasado o futuro en situaciones normales o especiales.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Idem. P.41.

Los estados financieros son los documentos mediante los cuales depende la mayoría de la toma de decisiones por parte de la administración de la empresa ya que dichos estados representan la situación económica en la que se encuentra la entidad a corto y largo plazo.

Los principales estados financieros de la entidad que ayudan a determinar la capacidad económica de la empresa y facilitan la toma de decisiones son los siguientes:

1. Estado de cambios en la situación financiera
2. Estado de origen y aplicación de recursos
3. Balance general
4. Estado de pérdidas y ganancias

### **Los procedimientos de control**

Los procedimientos de control son los que verifican, revisan y determinan si las políticas, procedimientos y actividades estipulados por la administración de la empresa se están llevando a cabo correctamente y se está llegando al logro de los objetivos; ya que no basta con tan sólo establecer políticas y lineamientos internos en la empresa, sino es necesario y forma parte del desarrollo de dichas políticas y lineamientos el verificar, que se estén realizando de forma adecuada y posteriormente detectar las fallas o errores que se cometen o que podrían llegar a darse.

Es de suma importancia comentar que los procedimientos de control pueden ser llevados a cabo en cualquier departamento o nivel jerárquico de la organización.

Existen dos tipos de procedimientos de control que pueden llevarse a cabo, las cuales son:

1. Procedimiento de control preventivo, su funcionamiento trata que durante el desempeño o desarrollo de las transacciones se eviten los errores.



2. Procedimiento de control detectivo, su finalidad es de que después de terminado el desarrollo de las transacciones localizar aquellos errores o desviaciones que al procedimiento de control preventivo se le hayan pasado por alto detectar.

Ya sea de manera preventiva o detectiva que se lleven a cabo los procedimientos de control interno siempre se buscara la obtención del cumplimiento de los objetivos.

Dichos objetivos están relacionados con:

A) El buen manejo de documentos y registros.

B) La correcta autorización de transacciones y actividades.

C) Una adecuada asignación de responsabilidades dentro de la organización de la entidad.

D) Programas efectivos de seguridad que protejan a los activos con los que se cuentan.

### Presupuestos económicos

“Conjunto de estimaciones, programas, de las condiciones de operación y resultados que prevalecerán en el futuro dentro de un organismo social, público, privado, o mixto.”<sup>21</sup>

Es la planeación de las entradas, salidas, gastos, costos y ventas que se llevarán a cabo en un periodo o proyecto determinado a largo o corto plazo.

El proyecto de un presupuesto se emprende con la finalidad de llevar a cabo lo que se determina en él, con lo cual se cumpliría con el objetivo del proyecto.

El objetivo del presupuesto sin duda forma parte de cada una de las etapas de la administración:

1 Previsión, su objetivo es tener por anticipado lo necesario para la elaboración del presupuesto,

---

<sup>21</sup> Ídem, p.65

2 Planeación, el objetivo de presupuesto en esta etapa consiste en la proyección unificada de las posibles acciones de acuerdo con los objetivos,

3 Organización, en esta etapa deberá existir una adecuada estructura organizacional de la entidad,

4 Dirección, se establecerán políticas a seguir, toma de decisiones, una agrupación adecuada y dejar bases para guiar a los subordinados,

5 Integración, el presupuesto dentro de esta etapa realizará una combinación coordinada de todas las secciones para que llegue al logro de los objetivos,

6 Control, compararse a tiempo los presupuestos y los resultados para después determinar que diferencias se deberán realizar y llevar a cabo correcciones a tiempo.

### **La vigilancia / Supervisión**

Es responsabilidad de la administración llevar a cabo todos y cada uno de los controles internos, por lo tanto también será su responsabilidad vigilar y supervisar que dichos controles internos estén llevándose a cabo con una máxima eficiencia y estar al tanto de cuanto favorecen a la empresa o si existe la necesidad de irse renovando.

#### **Entrenamiento, eficiencia y moralidad del personal**

El entrenamiento del personal es el elemento principal dentro del control interno, ya que el personal con el que se cuenta para la realización de las actividades de la entidad, dependerá el éxito o fracaso del resultado de la ejecución de dichas responsabilidades.

Por eso es una necesidad mantener en capacitación constante a nuestro personal sea cual fuese su posición en la estructura organizacional de la empresa.

Sólo de este modo se podrán alcanzar los objetivos y metas establecidos por la autoridad.

### **OBJETIVOS DEL CONTROL INTERNO**

Los principales objetivos del control interno son los siguientes:

- 1 Salvaguardar sus activos.
- 2 Promover la eficiencia de sus operaciones.
- 3 Prevenir fraudes.
- 4 Detectar errores contables, financieros y administrativos.
- 5 Comprobación o estimación de cuentas.
- 6 Detectar desperdicios tanto de tiempo como material.
- 7 Localizar el incremento de un análisis.

### **PRINCIPIOS DEL CONTROL INTERNO**

- 1 Separación de funciones
- 2 Dualidad o pluralidad de personas en una operación
- 3 Que las funciones de los empleados sean complemento y no vigilancia
- 4 El registro de las operaciones sea exclusivo de contabilidad
- 5 Que la contabilidad o sus registros sean exclusivos de la entidad

### **IMPORTANCIA DEL CONTROL INTERNO**

- A. Es de suma importancia ya que brinda confiabilidad financiera
- B. Proporciona un manejo más eficiente con los elementos materiales y humanos que se cuentan
- C. Facilita la ubicación de una adecuada administración de los elementos materiales y humanos

## QUIEN VIGILA EL CONTROL INTERNO



## 3.2 SISTEMA CONTABLE

### 3.2.1 CONCEPTOS DE CONTABILIDAD Y SISTEMA CONTABLE

#### Definición de contabilidad

“Conjunto de principios y mecanismos técnicos aplicables para registrar, clasificar, reunir y presentar sistemáticamente y estructuralmente, información cuantitativa expresada en unidades monetarias, de las operaciones que realiza una entidad económica.”<sup>22</sup>

“Es la disciplina que señala las normas y los procedimientos para ordenar, analizar y registrar las operaciones practicadas por las unidades económicas constituidas por un solo individuo o bajo la norma de sociedades civiles o mercantiles (bancos, industrias, comercio, e instituciones de beneficencia, etcétera).”<sup>23</sup>

<sup>22</sup> PERDOMO MORENO, Abraham, *Fundamentos de control interno*, 6ª edición, editorial ECAFSA, México, 1995, p.13

<sup>23</sup> LARA FLORES, Elias, *Primer curso de contabilidad*, editorial Trillas, México, 1997, p.9

La contabilidad es un medio por el cual se recupera, analiza, clasifica y se registra la información de las actividades económicas de una entidad y así obtener resultados de la situación económica y financiera en la que se encuentra esta lo cual beneficia la toma de decisiones a corto y largo plazo.

### Definición de sistemas

“Un sistema es un conjunto de elementos, entidades o componentes que se caracterizan por ciertos atributos identificables que tienen relación entre sí, y que funcionan para lograr un objetivo común.”<sup>24</sup>

“Conjunto de reglas o principios sobre una materia relacionados entre sí. Conjunto de cosas que, ordenadamente relacionadas entre sí, contribuyen a un fin determinado.”<sup>25</sup>

Sistema es una integración de partes con la finalidad de llegar al mismo objetivo para obtener beneficios, desarrollos y en ocasiones ciertas utilidades.

### Definición de sistema contable

“En un sentido restringido es la técnica de captación, clasificación y registro de las operaciones de una entidad para producir información oportuna, relevante y veraz”<sup>26</sup>

<sup>24</sup> CATACORA CARPIO, Fernando, *Sistemas y procedimientos contables*, editorial MC GRAW HILL, Caracas-Venezuela, 1999, p.25

<sup>25</sup> *Gran enciclopedia interactiva siglo XXI*, editorial OCEANO, Madrid, 1997, p.874

<sup>26</sup> FRANCO DIAZ, Eduardo, *Diccionario de contabilidad*, 3ª edición, editorial siglo nuevo editores s a, México, 1980, p.47

El sistema contable no es más que un medio por el cual al llevarlo a cabo se obtiene un control de funciones y actividades dentro de una entidad y además permite detectar errores o ineficiencias en el desarrollo y ejecución de dichas funciones y actividades, por lo tanto el sistema contable tiene como finalidad lograr buenas relaciones entre departamentos para así obtener beneficios particulares y generales.

### **3.2.2 EVOLUCIÓN, ETAPAS Y ANTECEDENTES DE LA CONTABILIDAD**

Desde hace muchos años la contabilidad ha formado parte del buen funcionamiento de los negocios sin importar el giro de las empresas o establecimientos, así que desde tiempo atrás personajes importantes dentro del área de la contabilidad, han logrado que exista hasta entonces una evolución y desarrollo de la contabilidad es por eso que enseguida se mencionan algunos puntos de los más importantes de su historia.

#### **Evolución de la contabilidad**

- Edad antigua (año 0 al año 476) Comenzaron a existir las unidades de medida, los números y la escritura.
- Edad media (año 476 al 1453) Solo existía el comercio de romanos y musulmanes escribanos.
- Edad moderna (del año 1453 al 1789) Surge la imprenta, comienzan a existir libros de contabilidad, la expansión mercantil y en América surge la partida doble.
- Edad contemporánea (del año 1789 a la fecha) Surgieron escuelas de contaduría, comenzaron los estudios de precios, surgió la moneda, la medición de valor, nacen así las franquicias, surge también la normatividad contable que son los Principios de contabilidad generalmente aceptados, se normaliza la auditoría, surge la ética profesional y la sistematización de la enseñanza.

## **Etapas y antecedentes de la contabilidad**

La contabilidad tiene sus inicios desde tiempo muy atrás como se pudo observar en la en las evoluciones antes mencionadas y esto es a consecuencia de que la contabilidad siempre a sido una herramienta importante para el manejo general del negocio, debido a esto enseguida se enlistan los acontecimientos más relevantes que se han venido presentando de la contabilidad en nuestro país:

- 1494: Primera edición del primer libro sobre Teneduría de libros de que se tiene noticia, escrito por Fray Luca Pacciolo.
- 1519: Se elige a Don Alfonso de Ávila, contador del ayuntamiento de Veracruz, siendo el primer contador oficial que existió en México.
- 1845: El Tribunal de comercio de la ciudad de México, establece la escuela mercantil.
- 1854: Se funda la escuela de comercio en la ciudad de México, por decreto de Santa Anna.
- 1905: Se crea en México la firma de contadores Price Water House y Cia.
- 1906: Inaugura sus oficinas en México la firma de contadores Debitte, Plender, Griffith, Haskins and Sells.
- 1907: el 25 de marzo, Don Fernando Díaz Barroso sustento el 1° examen de contador celebrado en México.
- 1917: -La asociación americana de contadores se convierte en el Instituto americano de contadores
  - El Instituto americano de contadores, publicó las primeras reglas a que deben sujetarse sus miembros para la certificación del balance, con el nombre de "métodos aprobados para la preparación del balance general".
  - El Instituto americano de contadores, adopta un código de ética profesional.
  - Se fundó en México la Asociación de contadores públicos titulado.

- 1923: el 6 de octubre, se firmó el acta constitutiva del Instituto de contadores públicos titulados en México.
- 1934: Se funda Mancera Hermanos y Compañía, S. C., primera firma mexicana de contadores públicos.

### **3.2.3 CARACTERÍSTICAS DE CONTABILIDAD**

Desde hace siglos a la fecha la contabilidad es una parte fundamental del buen funcionamiento en una entidad y no importa el giro o tamaño de la empresa ya que la contabilidad se adecua perfectamente a las necesidades de cada una, obteniendo buenos resultados en el funcionamiento y actividades de las empresas ayudando de manera eficiente a la buena toma de decisiones, es por eso que la contabilidad debe reunir ciertas características al ser llevadas a cabo para lograr sus objetivos y a continuación se mencionan algunas de ellas:

- 1) Estar apegadas necesariamente a los Principios de contabilidad generalmente aceptados.**
- 2) Existir registros que permitan identificar las operaciones en la cronología en que estas fueron realizadas (libro diario).**
- 3) Permitir clasificar y agrupar las operaciones en libros específicos para estos fines (libro mayor).**
- 4) Resumir todas las operaciones.**
- 5) Presentar en forma sistemática y estructuralmente información financiera.**
- 6) Estar expresado en unidades monetarias.**
- 7) Producir toda la información necesaria y demás datos para la elaboración de los estados financieros.**
- 8) Dar una imagen de la situación general tanto financiera y económica que guarda la entidad.**



9) Otorgar a los interesados una imagen precisa y clara acerca de los resultados de la empresa y otros puntos financieros.

10) Satisfacer las necesidades de información de todos los interesados en ella (usuarios internos y externos de la empresa).

### 3.2.4 OBJETIVOS DE LA CONTABILIDAD

#### Objetivo general

⇒ Presentar información financiera, fiscal, administrativa, etcétera., que cumpla con los requisitos de claridad, sencillez, utilidad, periodicidad, conformidad, continuidad y accesibilidad a los usuarios de la misma.

A continuación se enlistarán los objetivos específicos de la contabilidad:

- Lograr una administración productiva es decir que los recursos que existen sean aprovechados de una manera eficiente.
- Servir como fuente de financiamiento a terceras personas de todos aquellos actos que tengan un carácter jurídico que la contabilidad pueda tener fuerza probatoria conforme a los establecidos por la Ley.
- Auxiliar en forma determinante en la toma de decisiones mediante la información que se presenta en estados financieros, y así obtener el logro de objetivos fijados tanto individuales como generales.
- Establecer un control riguroso sobre cada uno de los recursos y las obligaciones del negocio.
- Elaboración de estados financieros para satisfacer las necesidades de información de los posibles usuarios que pudiese haber.
- Dar a conocer el resultado de todas las operaciones que efectúa con otras entidades económicas y de esta forma conocer las ganancias o en su caso pérdidas que pudiesen existir.

- Conocer a tiempo la situación financiera que guarda la empresa y de esa forma estar preparados para hacer frente a hechos futuros que puedan afectar.

### **3.2.5 CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA CONTABLE**

Un sistema contable es considerado un sistema de información el cual recupera, reúne, captura, posteriormente presenta datos detallados acerca de la situación económica de una empresa a cierta fecha o en ocasiones en periodos determinados.

En la actualidad para lograr que se lleve a cabo el uso de un sistema contable es necesario contar con equipos de cómputo en los cuales se manejen programas de sistemas contables y por medio de esto se ha logrado llevar un buen control en situaciones financieras, fiscales, administrativas, etcétera. Y gracias al buen control que se tiene por medio de sistemas contables computarizados se obtiene como resultado información confiable, veraz y fácil de interpretar lo cual a ayudado de manera eficiente a la toma de decisiones de las cuales depende el futuro de las empresas.

Es importante mencionar que en estos tiempos ya no es dificultad poder estar al día con los programas o paquetes de sistemas contables ya que no es solo una manera mas sofisticada de llevar el control en una empresa si no que se ha convertido en una necesidad primordial dentro de las empresas sin importar las características de estas.

Lo anteriormente mencionado se puede determinar que el sistema contable tiene como característica principal de cumplir las siguientes principales tareas para poder ser un sistema completo y eficiente:

- 1 Ingreso de los datos
- 2 Validación de datos
- 3 Actualización de registros
- 4 Emisión de reportes

### **Ingreso de los datos**

El ingreso de los datos no es más que la captura de datos en el libro diario.

### **Validación de datos**

La validación es la revisión de los datos capturados, es decir se checa de manera minuciosa, de que los datos que fueron capturados cumplan con los requisitos establecidos para el buen control de estos. La finalidad de la validación es de asegurarse que no fallan los controles sobre la captura de los datos ya de que de no ser así puede ser éste uno de los mayores problemas que puede presentar un sistema contable y traer como consecuencia poca confianza en las cifras reveladas por los estados financieros.

### **Actualización de registros**

Se refiere al traspaso de los movimientos capturados en el libro diario a cada una de las cuantas del libro mayor, pero con la certeza de que antes de llevar a cabo este traspaso ya se llevo a cabo la validación de registros en el libro diario.

### **Emisión de reportes**

La emisión de reportes se refiere al procesamiento de la información contable que ha sido grabada, validada y actualizada; además la emisión de reportes es considerada la función principal de un sistema contable.

## **3.2.6 CLASIFICACIÓN Y TIPOS DE SISTEMAS CONTABLES EN UNA EMPRESA**

Regularmente la clasificación de los sistemas contables se ha llevado a cabo conforme a las principales actividades y funciones del negocio a eso se debe que a continuación se mencionan tres de los más importantes que son llevados a cabo dentro de las empresas, los cuales son:

### **1 Sistemas de producción**

- 2 Sistema de ventas
- 3 Sistemas de administración y finanzas

### **Sistemas de producción**

El sistema de producción se refiere al manejo y control de todas las operaciones que resulten del proceso productivo de un negocio, o bien, el proceso de prestación de servicios en una empresa de servicios.

Como todo sistema debe comprender ciertas funciones tales como:

- Planificación de la producción: se refiere a determinar que es lo que se va a producir de acuerdo a un presupuesto estimado de ventas.
- Planificación de la materia prima y otros costos: se refiere a la materia prima necesaria para fabricar los productos.
- Control de la producción: en cuanto se determine y quede planificada la producción es necesario tomar medidas en el control de los recursos de la producción.

### **Sistema de ventas**

El sistema de ventas tiene como función principal la de facturación y cobranza.

La facturación que se lleva a cabo por la venta de productos en la empresa debe consistir en un sistema de facturación ya que a través de este se realiza el registro y control de las operaciones de ventas de la organización.

Respecto a la cobranza se maneja mediante un sistema en el cual se permita controlar el proceso de cobranza a través del mantenimiento y registro de las cuentas por cobrar. A continuación se mencionan algunas funciones tanto del sistema de facturación, así como del sistema de ventas

Funciones del sistema de facturación:

- 1 Emisión de facturas, giros y recibos.

- 2 Emisión de las órdenes de entrega.
- 3 Análisis de la gestión de ventas o facturaciones.
- 4 Consulta de inventarios.
- 5 Actualización de inventarios.
- 6 Actualización de saldos de clientes.
- 7 Control en los precios de cada producto.
- 8 Clasificación de productos por grupos.
- 9 Emisión de presupuestos.
- 10 Definición de condiciones de pago.
- 11 Control de pedidos de clientes.

**Funciones del sistema de cobranza:**

- 1 Control de gastos de cobranza.
- 2 Registrar las cuentas por cobrar bajo diferentes condiciones de cobro, intereses o formas de financiamiento.
- 3 Registro de cancelaciones parciales o totales.
- 4 Seguimiento a los procesos de cobranza.
- 5 Análisis de cobranza.
- 6 Emisión de notas de débito y crédito.
- 7 Calculo de comisiones de vendedores.
- 8 Emisión de estados de cuenta.
- 9 Actualización de saldos.

**Sistema de administración y finanzas**

Los sistemas de administración y finanzas de las entidades económicas son en función a las actividades de cada una, pero existen algunos sistemas que es una necesidad primordial llevarlos a cabo ya que depende de ellos, precisamente, la buena administración y la correcta obtención de las finanzas.

Así que a continuación podemos identificar algunos de los sistemas Standard de la administración y finanzas llevados a cabo en cualquier empresa:

- 1 Manejo de inversión.
- 2 Cuentas por pagar.
- 3 Compras.
- 4 Activos fijos.
- 5 Inventarios.
- 6 Bancos.
- 7 Recursos humanos.
- 8 Contabilidad.

La explicación de cada punto, a continuación:

- Manejo de inversión.- del manejo de las inversiones esta encargado el departamento de tesorería el cual controla administrativamente todas las operaciones relacionadas con inversiones realizadas.
- Cuentas por pagar.- Dichas cuentas surgen por las necesidades de financiamientos que pudieran generarse en las entidades para la compra de bienes o en su caso de servicios necesarios con las cuales se pueda llevar a cabo el proceso de producción o realizar funciones de servicios a todas las áreas de la empresa.
- Compras.- surge este sistema por la necesidad de mantener un estricto control sobre las adquisiciones que se lleven a cabo en un determinado

tiempo y periodo, dicho sistema abarca las adquisiciones tanto las de producción o para el funcionamiento de las operaciones administrativas.

- **Activos fijos.-** el sistema de control de activos fijos es utilizado principalmente por aquellas entidades que requieren uso intensivo de los bienes de capital y estricto control sobre el renglón de los activos fijos adquiridos.
- **Inventarios.-** todos los suministros, materiales, productos, repuestos, etcétera, que una entidad maneja para su producción el sistema de inventarios los controla; para eso dicho sistema maneja dos tipos de movimientos, entradas y salidas. Y cada movimiento se refiere a los siguiente:

- Entradas
  - 1) Compra de materia prima
  - 2) Transados de productos entre almacenes
  - 3) Terminación de fabricación de productos
  - 4) Devoluciones de los productos
- Salidas
  - 1) Facturación o ventas de productos
  - 2) Traslados de productos entre almacenes
  - 3) Consumos internos para la empresa

- **Bancos.-** Se debe mantener un estricto control administrativo y operativo en bancos ya que es un rubro de los de mayor importancia dentro de los estados financieros. Para el logro de un eficiente control administrativo dentro de dicho rubro se requiere de lo siguiente:

- 1) Creación de bancos en el sistema mecanizado
- 2) Control sobre operaciones de cheque
- 3) Registro de retiros y depósitos
- 4) Realizar cálculos de la disponibilidad bancaria

- 5) Control sobre las conciliaciones bancarias
  - 6) Registro y control en notas de débito y crédito
  - 7) Automatización de comprobantes contables
- 
- Recursos humanos.- Realmente el sistema de recursos humanos abarca una innumerable cantidad de actividades, no solo la realización de nóminas de los trabajadores de una entidad si no también la captación de personal, capacitación de los mismos cuando se encuentran laborando o antes de hacerlo, etcétera. Claro que la actividad más importante y de mayores problemas que lleva a cabo es la determinación de nóminas ya que en la transferencia de información en ocasiones las regulaciones de tipo legal generan cambios frecuentes en programas que son usadas para el procesamiento de nómina y como consecuencia se debe asegurar la integridad de los datos cuando son transmitidos a los registros financieros.
  - Contabilidad.- Este sistema de contabilidad es el más importante de los antes mencionados ya que este es el que agrupa los movimientos realizados de todos los sistemas es decir, alrededor del sistema contable se mueven y funcionan todos los demás. Si uno de las sistemas anteriormente mencionados como por ejemplo el de compras está fallando o no se esta llevando de manera adecuada entonces, el sistema contable lo detecta inmediatamente a la hora de su análisis y él mismo posteriormente corregirá sus errores lo cual tiene como consecuencia una pérdida de tiempo.



**CAPITULO IV**

**OBLIGACIONES DE UNA EMPRESA RECUPERADORA DE  
METALES NO FERROSOS EN MEXICO**

## **4.1 ANTECEDENTES JURIDICOS Y FISCALES**

### **4.1.1 MARCO JURIDICO**

La Ley general de sociedades mercantiles señala en su capítulo I la constitución y funcionamiento de las sociedades en general, reconociendo a una sociedad anónima que podrá constituirse como sociedad de capital variable.

#### **DEFINICION DE UNA SOCIEDAD ANÓNIMA**

“Sociedad anónima es la que existe bajo una denominación y se compone exclusivamente de socios cuya obligación se limita al pago de sus acciones”<sup>27</sup>

#### **SU DENOMINACIÓN**

La denominación se formará libremente, pero será distinta de la de cualquiera otra sociedad, y al emplearse irá siempre seguida de las palabras “Sociedad Anónima” o de su abreviatura “S.A.”.

#### **COMO SE CONSTITUYE UNA SOCIEDAD ANÓNIMA**

Se requiere para proceder a la constitución de una sociedad anónima lo siguiente:

- Que haya dos socios como mínimo, y que cada uno de ellos suscriba una acción por lo menos,
- Que el capital social no sea menor de cincuenta millones de pesos y que esté íntegramente suscrito,
- Que se exhiba en dinero efectivo, cuando menos, el veinte por ciento del valor de cada acción pagadera en numerarios, y

- Que se exhiba íntegramente el valor de cada acción que haya de pagarse, en todo o en parte, con bienes distintos del numerario.

La sociedad anónima puede constituirse por la comparecencia ante notario de las personas que otorguen la escritura social, o por suscripción pública.

La escritura constitutiva de la sociedad anónima de la sociedad anónima deberá contener, los siguientes datos:

- La parte exhibida del capital social;
- El número, valor nominal y naturaleza de las acciones en que se divida el capital social;
- La forma y términos en que deba pagarse la parte insoluta de las acciones;
- La participación de las utilidades concedida a los fundadores;
- El nombramiento de uno o varios comisarios, y
- Las facultades de la asamblea general y las condiciones para la validez de sus deliberaciones, así como para el ejercicio del derecho de veto, en cuanto las disposiciones legales pueden ser modificadas por la voluntad de los socios.

Contendrá además los datos señalados en el artículo 6º LGSM enlistados a continuación:

- Los nombres, nacionalidad y domicilio de las personas físicas o morales que constituyan la sociedad;
- El objeto de la sociedad;
- Su razón social o denominación;
- Su duración;
- El importe del capital social;

---

<sup>27</sup> Ver artículo 87 LGSM

- La expresión de lo que cada socio aporte en dinero o en otros bienes; el valor atribuido a éstos y el criterio seguido para su valorización;
- El domicilio de la sociedad;
- La manera conforme a la cual haya de administrarse la sociedad y las facultades de los administradores;
- El nombramiento de los administradores y la designación de los que han de llevar la firma social;
- La manera de hacer la distribución de las utilidades y pérdidas entre los miembros de la sociedad;
- El importe del fondo de reserva;
- Los casos en que la sociedad haya de disolverse anticipadamente, y
- Las bases para practicar la liquidación de la sociedad y el modo de proceder a la elección de los liquidadores, cuando no hayan sido designados anticipadamente.

## **REUNION DE ASAMBLEA GENERAL CONSTITUTIVA**

Suscrito el capital social y hecho las exhibiciones legales, los fundadores, dentro de un plazo de quince días, publicarán la convocatoria para la reunión de la asamblea general constitutiva, en la forma prevista en el programa.

La asamblea general constitutiva se ocupará de:

- De comprobar la existencia de la primera exhibición prevenida en el proyecto de estatutos;
- De examinar y, en su caso, aprobar el avalúo de los bienes distintos del numerario que uno o más socios se hubiesen obligado a aportar. Los suscriptores no tendrán derecho a voto en relación a sus respectivas aportaciones en especie;
- De deliberar acerca de la participación que los fundadores se hubieren reservado en las utilidades, y

- De hacer el nombramiento de los administradores y comisarios que hayan de funcionar durante el plazo señalado por los estatutos, con la designación de quiénes de los primeros han de usar la firma social.

## **DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS FUNDADORES DE LA SOCIEDAD ANÓNIMA**

Toda operación hecha por los fundadores de una sociedad anónima, con excepción de las necesarias para constituir la, será nula con respecto a la misma, si no fuere aprobada por la asamblea general.

Los fundadores no pueden estipular a su favor ningún beneficio que menoscabe el capital social, ni en el acto de la constitución ni para lo porvenir. Todo pacto en contrario es nulo.

La participación concedida a los fundadores en las utilidades no excederá de diez por ciento, ni podrá abarcar un periodo de más de diez años a partir de la constitución de la sociedad.

## **ACCIONES**

Las acciones en que se divide el capital social de una sociedad anónima estarán representadas por títulos nominativos que servirán para acreditar y transmitir la calidad y los derechos de socios, y se regirán por las disposiciones relativas a valores literales, en lo que sea compatible con su naturaleza y no sea modificado por la Ley general de sociedades mercantiles.

Las acciones serán de igual valor y conferirán iguales derechos. Sin embargo, en el control social podrá estipularse que el capital se divida en varias clases de acciones con derechos especiales para cada clase.

Cada acción sólo tendrá derecho a un voto; pero en el contrato social podrá pactarse que una parte de las acciones tenga derecho a voto solamente en las asambleas extraordinarias que se reúnan para tratar los asuntos siguientes<sup>28</sup>:

- 1) Prorroga de la duración de la sociedad;
- 2) Disolución anticipada de la sociedad;
- 3) Cambio de objeto de la sociedad;
- 4) Transformación de la sociedad;
- 5) Cambio de la nacionalidad de la sociedad;
- 6) Fusión con otra sociedad.

No podrá asignarse dividendos a las acciones ordinarias sin que antes se pague a las de voto limitado un dividendo de cinco por ciento. Cuando en algún ejercicio social no haya dividendos o sean inferiores a dicho cinco por ciento, se cubrirá éste en los años siguientes con la prelación indicada.

Al hacerse la liquidación de la sociedad, las acciones de voto limitado se reembolsarán antes que las ordinarias.

Se prohíbe a las sociedades anónimas emitir acciones por una suma menor de su valor nominal.

## **DISTRIBUCIÓN DE LAS UTILIDADES Y DEL CAPITAL SOCIAL**

La distribución de las utilidades y del capital social se hará en proporción al importe de las acciones.

Los suscriptores y adquirentes de acciones pagadas serán responsables por el importe insoluto de la acción durante cinco años, contados desde la fecha del registro de traspaso, pero no podrá reclamarse el pago al enajenante sin que antes se haga excusión en los bienes del adquirente.

---

<sup>28</sup> Ver artículo 182 de la Ley General de Sociedades Mercantiles

## **ADMINISTRACIÓN DE LA SOCIEDAD**

La administración de la sociedad anónima estará a cargo de uno o varios mandatarios temporales y revocables, quienes pueden ser socios o personas extrañas a la sociedad.

Cuando los administradores sean dos o más, constituirán el consejo de administración.

Salvo pacto en contrario, será presidente del consejo el consejero primeramente nombrado, y a falta de éste el que le siga en el orden de la designación.

Cuando los administradores sean tres o más, el contrato social determinará los derechos que correspondan a la minoría en la designación, pero en todo caso la minoría que represente un veinticinco por ciento del capital social nombrará cuando menos un consejero.

Responsabilidad de los administradores:

- De la realidad de las aportaciones hechas por los socios;
- Del cumplimiento de los requisitos legales y estatutarios establecidos con respecto a los dividendos que se paguen a los accionistas;
- De la existencia y mantenimiento de los sistemas de contabilidad, control, registro, archivo o información que previene la LGSM;
- Del exacto cumplimiento de los acuerdos de las asambleas de accionistas.

## **VIGILANCIA DE LA SOCIEDAD ANÓNIMA**

La vigilancia de la sociedad anónima estará a cargo de uno o varios comisarios, temporales y revocables quienes pueden ser socios o personas extrañas a la sociedad.

**Se entiende por comisario, persona accionista de la sociedad, bajo ciertas limitaciones, o tercero independiente a la misma, quien informa anualmente a la asamblea de accionistas respecto de la veracidad, suficiencia y razón habilidad de la información presentada por los administradores.**

## QUIENES NO PODRÁN SER COMISARIOS

- 1) Los que conforme a ley estén inhabilitados para ejercer el comercio;
- 2) Los empleados de la sociedad, los empleados de aquellas sociedades que sean accionistas de la sociedad en cuestión por más de un veinticinco por ciento del capital social, ni los empleados de aquellas sociedades de las que la sociedad en cuestión sea accionista en más de un cincuenta por ciento, y
- 3) Los parientes consanguíneos de los administradores

## OBLIGACIONES DE LOS COMISARIOS

- 1) Exigir a los administradores una información mensual que incluya por lo menos un estado de situación financiera y un estado de resultados;
- 2) Realizar un examen de las operaciones, documentación, registros y demás evidencias comprobatorias, en el grado de extensión que sean necesarios para efectuar la vigilancia de las operaciones;
- 3) Hacer que se inserten en el orden del día de las sesiones del consejo de administración y de las asambleas de accionistas los puntos que crean pertinentes;
- 4) Convocar a asambleas ordinarias y extraordinarias de accionistas, en caso de omisión de los administradores y en cualquier otro caso en que lo juzguen conveniente;
- 5) Asistir con voz, pero sin voto, a todas las sesiones del consejo de administración, a las cuales deberán ser citados;
- 6) Asistir con voz, pero sin voto, a las asambleas de accionistas, y
- 7) En general, vigilar limitaciones y en cualquier tiempo las operaciones de la sociedad.



## **INFORMACIÓN FINANCIERA DE LA SOCIEDAD ANÓNIMA**

Las sociedades anónimas, bajo la responsabilidad de sus administradores, presentarán a la asamblea de accionistas, anualmente, un informe que incluya por lo menos:

- 1) Un informe de los administradores sobre la marcha de la sociedad en el ejercicio, así como sobre los principales proyectos existentes;
- 2) Un informe en el que se declaren y expliquen las principales políticas y criterios contables y de información seguidos en la preparación de la información financiera;
- 3) Un estado que muestre la situación financiera de la sociedad a la fecha del cierre del ejercicio;
- 4) Un estado que muestre, debidamente explicados y clasificados, los resultados de la sociedad durante el ejercicio;
- 5) Un estado que muestre los cambios en la situación financiera durante el ejercicio;
- 6) Las notas que sean necesarias para completar o aclarar la información que suministren los estados anteriores.

El informe que anteriormente se menciona y el informe de los comisarios, deberá quedar terminado y ponerse a disposición de los accionistas por lo menos quince días antes de la fecha de la asamblea que haya de discutirlo. Los accionistas tendrán derecho a que se les entregue una copia del informe correspondiente.

La falta de presentación oportuna del informe será motivo para que la asamblea general de accionistas acuerde la remoción del administrador o consejo de administración, o de los comisarios, sin perjuicio de que se les exijan las responsabilidades en que respectivamente hubieren incurrido.

Quince días después de la fecha en que la asamblea general de accionistas haya aprobado el informe, deberán mandarse publicar los estados financieros incluidos en el

mismo, juntamente con sus notas y el dictamen del comisario, en el periódico oficial de la entidad en donde tenga su domicilio la sociedad.

## **ASAMBLEA DE ACCIONISTAS**

### **Definición**

Órgano supremo de la sociedad; podrá acordar y ratificar todos los actos y operaciones de ésta y sus resoluciones serán cumplidas por la persona que ella misma designe, o a falta de designación, por el administrador o por el consejo de administración.

### **Motivos y lugar de reunión**

Las asambleas generales de accionistas son ordinarias y extraordinarias. Unas y otras se reunirán en el domicilio social, y sin este requisito serán nulas, salvo caso fortuito o de fuerza mayor.

### **Asambleas ordinarias:**

Las que se reúnen para cualquier asunto que no sea de prórroga de la duración de la sociedad, disolución anticipada de la sociedad, aumento o disminución de l capital, cambio de objeto de la sociedad, cambio de nacionalidad de la sociedad, transformación de la sociedad, fusión de la sociedad, emisión de acciones privilegiadas, etcétera.

Dichas asambleas ordinarias se reunirán por lo menos una vez al año dentro de los cuatro meses que sigan a la clausura del ejercicio social.

### **Ocupaciones de las asambleas ordinarias:**

Además de los asuntos incluidos en el orden del día, los siguientes:

- 1) Discutir, aprobar o modificar el informe de los administradores, tomando en cuenta el informe de los comisarios, y tomar las medidas que juzgue oportunas,

- 2) En su caso, nombrar al administrador o consejo de administración y a los comisarios, y
- 3) Determinar los emolumentos correspondientes a los administradores y comisarios, cuando no hayan sido fijados en los estatutos.

#### Asambleas extraordinarias:

Las que se reúnen para tratar uno de los siguientes asuntos

- 1) Prórroga de la duración de la sociedad;
- 2) Disolución anticipada de la sociedad;
- 3) Aumento o reducción del capital social;
- 4) Cambio de objeto de la sociedad;
- 5) Cambio de la nacionalidad de la sociedad;
- 6) Transformación de la sociedad;
- 7) Fusión con otra sociedad;
- 8) Emisión de acciones privilegiadas;
- 9) Amortización por la sociedad de sus propias acciones y emisión de acciones de goce;
- 10) Emisión de bonos;
- 11) Cualquier otra modificación de contrato social, y
- 12) Los demás asuntos para los que la ley o el contrato social exija.

#### Convocatoria de la asamblea

La convocatoria para las asambleas deberá hacerse por el administrador o el consejo de administración o por los comisarios, salvo cuando por cualquier causa faltare la totalidad de los comisarios, el consejo de administración deberá convocar, en el término

de tres días, a asamblea general de accionistas para que ésta haga la designación correspondiente.

La convocatoria para las asambleas generales deberá hacerse por medio de la publicación de un aviso en el periódico oficial de la entidad del domicilio de la sociedad, o en uno de los periódicos de mayor circulación en dicho domicilio con la anticipación que fijen los estatutos, o en su defecto, quinde días antes de la fecha señalada para la reunión.

#### **4.1.2 MARCO FISCAL**

La ley del impuesto sobre la renta en su Título II hace mención de todas aquellas obligaciones y derechos fiscales de una persona moral.

#### **CONCEPTO**

Persona moral se entienden comprendidas, entre otras, las sociedades mercantiles, los organismos descentralizados que realicen preponderantemente actividades empresariales, las instituciones de crédito, las sociedades y asociaciones civiles y la asociación en participación cuando a través de ella se realicen actividades empresariales en México.

#### **OBLIGACIONES**

Las personas morales que se mencionan anteriormente deben cumplir las obligaciones que a continuación se enlistan<sup>29</sup>:

- 1) Llevar contabilidad de acuerdo con el Código Fiscal de la Federación, su respectivo Reglamento de esta Ley, y efectuar los registros en la misma. Cuando se realicen operaciones en moneda extranjera, éstas deberán registrarse al tipo de cambio aplicable en la fecha en que se concierten.

---

<sup>29</sup> Ver artículo 86 LISR

- 2) Expedir comprobantes por las actividades que realicen y conservar una copia de los mismos a disposición de las autoridades fiscales.
- 3) Expedir constancias en las que contengan el monto de los pagos efectuados que constituyan ingresos de fuente de riqueza ubicada en México.
- 4) Presentar, a más tardar el día 15 de febrero de cada año, ante las autoridades fiscales, la información correspondiente de las personas a las que les hubieran efectuado retenciones en el año de calendario anterior conforme a lo siguiente:<sup>30</sup>

Cuando los contribuyentes presten servicios profesionales a las personas morales, éstas deberán retener, como pago provisional, el monto que resulte de aplicar la tasa del 10% sobre el monto de los pagos que les efectúen, sin deducción alguna, debiendo proporcionar a los contribuyentes constancia de la retención.

- 5) Formular un estado de posición financiera y levantar inventario de existencias a la fecha en que termine el ejercicio, de acuerdo con las disposiciones reglamentarias respectivas.
- 6) Presentar declaración en la que se determine el resultado fiscal del ejercicio o la utilidad gravable del mismo y el monto del impuesto correspondiente, ante las oficinas autorizadas, dentro de los tres meses siguientes a la fecha en que termine dicho ejercicio. En dicha declaración también se determinarán la utilidad fiscal y el monto que corresponda a la participación de los trabajadores en las utilidades de la empresa.
- 7) Presentar, a más tardar el día 15 de febrero de cada año, ante las autoridades fiscales y mediante la forma oficial que al efecto aprueben dichas autoridades, el saldo insoluto al 31 de diciembre del año anterior, de los préstamos que le hayan sido otorgados o garantizados por residentes en el extranjero; y el tipo de financiamiento, nombre del beneficiario efectivo de los intereses, tipo de moneda, la tasa de interés aplicable y las fechas de exigibilidad del principal y de los accesorios, de cada una de las operaciones de financiamiento.

---

<sup>30</sup> Ver artículo 127 LISR, último párrafo

- 8) Proporcionar información de las operaciones efectuadas en el año de calendario inmediato anterior con los proveedores y con los clientes que se requiera en la forma oficial que para tal efecto expidan las autoridades fiscales. Dicha información solo será proporcionada cuando las autoridades fiscales así lo requieran. Lo cual quiere decir que los contribuyentes no se encuentran obligados a proporcionar la información de clientes y proveedores con los que en el ejercicio de que se trate, hubiese realizado operaciones por montos inferiores a \$50,000.00.
- 9) Presentar a más tardar el día 15 de febrero de cada año la información de las personas a las que en el año de calendario inmediato anterior les hubieren efectuado retenciones de impuesto sobre la renta y de las personas a las que les hubieran otorgado donativos en el año de calendario inmediato anterior.
- 10) Las declaraciones a que se refiere este artículo, así como la declaración anual de crédito al salario pagado en efectivo y la declaración anual de retenciones sobre rentas de inmuebles.
- 11) Llevar un registro de las operaciones que efectúen con títulos valor emitidos en serie.
- 12) Obtener y conservar la documentación comprobatoria, tratándose de contribuyentes que celebren operaciones con partes relacionadas residentes en el extranjero.
- 13) Presentar, conjuntamente con la declaración del ejercicio, la información de las operaciones que realicen con partes relacionadas residentes en el extranjero, efectuadas durante el año de calendario inmediato anterior, que se solicite mediante la forma oficial que al efecto aprueben las autoridades fiscales.
- 14) Tratándose de personas morales que hagan los pagos por concepto de dividendos o utilidades a personas físicas o morales, efectuar los pagos con cheque nominativo no negociable del contribuyente expedido a nombre del accionista, proporcionar constancia en la que se señale su monto y presentar, a más tardar el día 15 de febrero de cada año, ante el Servicio de Administración Tributaria, la información sobre el nombre, domicilio, y Registro Federal de Contribuyentes, de

cada una de las personas a quienes les efectuaron dichos pagos, así como el monto pagado por el año de calendario inmediato anterior.

- 15) Tratándose de personas morales que celebren operaciones con partes relacionadas, estas deberán determinar sus ingresos acumulables y sus deducciones autorizadas, considerando para esas operaciones los precios y montos de contraprestaciones que hubieran utilizado con o entre partes independientes en operaciones comparables.
- 16) Presentar, a más tardar el 15 de febrero de cada año ante las oficinas autorizadas, declaración en la que proporcionen la información de las operaciones efectuadas en el año de calendario anterior, a través de fideicomisos por los que se realicen actividades empresariales en los que intervengan.
- 17) Llevar un registro específico de las inversiones por las que se tomó la deducción inmediata, anotando los datos de la documentación comprobatoria que las respalde y describiendo en el mismo el tipo de bien de que se trate, el por ciento que para efectos de la deducción le correspondió, el ejercicio en que se aplicó la deducción y la fecha en la que el bien se dé de baja en los activos del contribuyente.

#### **4.1.3 RAZONES POR LAS QUE ESTA OBLIGADO A CONTRIBUIR AL GASTO PÚBLICO**

Las obligaciones antes mencionadas de acuerdo a la Ley del impuesto sobre la renta y la Ley de sociedades mercantiles, las personas morales se encuentran obligadas a contribuir al gasto público por lo cual, a continuación se da a conocer que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece también ciertas obligaciones.

Todos los mexicanos estamos obligados por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos a pagar impuestos; y en el artículo 31, en su fracción IV, de dicha Constitución nos indica que los mexicanos tenemos la obligación de contribuir para los gastos públicos, tanto de la Federación, como del Distrito Federal, o del Estado o

municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes.

El artículo 70 Constitucional señala que toda resolución del Congreso tendrá el carácter de ley o decreto. Las leyes o decretos se comunicarán al Ejecutivo firmados por los presidentes de ambas Cámaras y por un secretario de cada una de ellas y se promulgarán en esta forma: "El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos decreta: (texto de la ley o decreto)."

El Congreso expedirá la ley que regulará su estructura y funcionamiento internos.

La ley determinará las formas y procedimientos para la agrupación de los diputados, según su afiliación de partido, a efecto de garantizar la libre expresión de las corrientes ideológicas representadas en la Cámara de Diputados.

Esta ley no podrá ser vetada ni necesitará de promulgación del Ejecutivo federal para tener vigencia.

#### **4.1.4 CLASIFICACIÓN DE LAS CONTRIBUCIONES**

Las contribuciones se clasifican en impuestos, aportaciones de seguridad social, contribuciones de mejoras y derechos, las que se definen de la siguiente manera:<sup>31</sup>

- **IMPUESTOS**, son las contribuciones establecidas en la Ley que deben pagar las personas físicas y morales que se encuentren en la situación jurídica o de hecho prevista por la misma y que sean distintas de las señaladas en las fracciones II, III y IV del artículo 2 del CFF.
- **APORTACIONES DE SEGURIDAD**, son las contribuciones establecidas en la Ley a cargo de personas que son sustituidas por el Estado en el cumplimiento de obligaciones fijadas por la Ley en materia de seguridad social o a las personas que

---

<sup>31</sup> Ver artículo 2 CFF



se beneficien en forma especial por los servicios de seguridad social proporcionados por el mismo estado.

- **CONTRIBUCIONES DE MEJORAS**, son las establecidas en la ley a cargo de las personas físicas y morales que se beneficien de manera directa por obras públicas.
- **DERECHOS**, son las contribuciones establecidas en la ley por el uso o aprovechamiento de los bienes del dominio público de la nación, así como por recibir servicios que presta el Estado en sus funciones de derecho público, excepto cuando presten por organismos descentralizados u órganos desconcentrados cuando, en este último caso, se trate de contraprestaciones que no se encuentren previstas en la Ley Federal de Derechos. También son derechos las contribuciones a cargo de los organismos a públicos descentralizados por prestar servicios exclusivos del Estado.

### **PLAZO PARA EL PAGO DE LAS CONTRIBUCIONES**

Las contribuciones se causan conforme se realizan las situaciones jurídicas o de hecho, previstas en las leyes fiscales vigentes durante el lapso en que ocurran.

Las contribuciones se pagan en la fecha o dentro del plazo señalado en las disposiciones respectivas. A falta de disposición expresa el pago deberá hacerse mediante declaración que se presentará ante las oficinas autorizadas, dentro del plazo que a continuación se indica:<sup>32</sup>

- 1) Si la contribución se calcula por periodos establecidos en la ley y en los casos de retención o de recaudación, respectivamente.
- 2) En cualquier otro caso, dentro de los cinco días siguientes al momento de la causación.

---

<sup>32</sup> Ver artículo 6 CFF

El Código Fiscal de la Federación señala en su artículo 5° las disposiciones fiscales que establezcan cargas a los particulares y las señaladas excepciones a las mismas, así como las que fijan las infracciones y sanciones, son de aplicación estricta. Se consideran que establecen cargas a los particulares las normas a que se refiere el sujeto, objeto, base, tasa o tarifa.

Las otras disposiciones fiscales se interpretarán aplicando cualquier método de interpretación jurídica. A falta de norma fiscal expresa, se aplicarán supletoriamente las disposiciones de derecho federal común cuando su aplicación no sea contraria a la naturaleza propia del derecho fiscal.

## **4.2 DISPOSICIONES GENERALES**

### **4.2.1 SUJETOS DEL IMPUESTO**

En el artículo 1° de la Ley del impuesto sobre la renta quienes están obligados a pagar el impuesto sobre la renta.

“Las personas físicas y morales, están obligadas al pago del impuesto sobre la renta en los siguientes casos “:

- 1) Las residentes en México, respecto de todos sus ingresos, cualquiera que sea la ubicación de la fuente de riqueza de donde procedan.
- 2) Los residentes en el extranjero que tengan un establecimiento permanente en el país, respecto de los ingresos atribuibles a dicho establecimiento permanente.
- 3) Los residentes en el extranjero, respecto de los ingresos procedentes de fuentes de riqueza situadas en territorio nacional.

#### **4.2.2 DEFINICIÓN DE ESTABLECIMIENTO PERMANENTE**

“Art. 2º.- Para efectos de esta Ley, se considera establecimiento permanente cualquier lugar de negocios en las que se desarrollen, parcial o totalmente, actividades empresariales o se presten servicios personales independientes. Se entenderá como establecimiento permanente, entre otros, las sucursales, agencias, oficinas, fábricas, talleres, instalaciones, minas, canteras o cualquier lugar de exploración, extracción o explotación de recursos naturales.”<sup>33</sup>

#### **4.2.3 PRINCIPALES REGLAS DE ESTOS CONTRIBUYENTES**

En el Código Fiscal de la Federación en su artículo 28 dice que las personas que de acuerdo con las disposiciones fiscales estén obligadas a llevar contabilidad, deberán observar las siguientes reglas:

- 1) Llevarán los sistemas y registros contables que señale el Reglamento de este Código, los que deberán reunir los requisitos que establezca dicho Reglamento.
- 2) Los asientos en la contabilidad serán analíticos y deberán efectuarse dentro de los dos meses siguientes a la fecha en que se realicen las actividades respectivas.
- 3) Llevarán la contabilidad en su domicilio. Dicha contabilidad podrá llevarse en lugar distinto cuando se cumplan los requisitos que señale el Reglamento de este Código.

Cuando las autoridades fiscales en ejercicio de sus facultades de comprobación mantengan en su poder la contabilidad de la persona por un plazo mayor de un mes, ésta deberá continuar llevando su contabilidad cumpliendo con los requisitos que establezca el Reglamento de este Código.

---

<sup>33</sup> Ver artículo 2, LISR

Quedan incluidos en la contabilidad los registros y cuentas especiales a que obliguen las disposiciones fiscales, los que lleven los contribuyentes aun cuando no sean obligatorios y los libros y registros sociales a que obliguen otras leyes.

En los de las demás disposiciones de este Código hagan referencia a la contabilidad, se entenderá que la misma se integra por los sistemas y registros contables a que se refiere la fracción I de este artículo , por los registros cuentas especiales, libros y registros sociales señalados en el párrafo precedente , por los equipos y sistemas electrónicos de registro fiscal y sus registros, así como por la documentación comprobatoria de los asientos respectivos y los comprobantes de haber cumplido con las disposiciones fiscales.

Cuando las leyes fiscales establezcan la obligación de expedir comprobantes por las actividades que se realicen, dichos comprobantes deberán reunir los requisitos del artículo 29-A del Código Fiscal de la Federación. Las personas que adquieran bienes o usen servicios deberán solicitar el comprobante respectivo.<sup>34</sup>

Los comprobantes a que se refiere el párrafo anterior deberán ser impresos en los establecimientos que autorice la Secretaría de Hacienda y Crédito Público que cumplan con los requisitos que a efecto se establezcan mediante reglas de carácter general. las personas que tengan establecimientos a que se refiere este párrafo deberán proporcionar a la Secretaría de Hacienda Crédito Público la información relativa a sus clientes, a través de medios magnéticos, en los términos que fije dicha dependencia mediante disposiciones de carácter general.

Para poder producir o acreditar fiscalmente con base en los comprobantes a que se refiere el párrafo anterior, quien los utilice deberá cerciorarse de que el nombre, denominación o razón social y clave del registro federal de contribuyentes de quien aparece en los mismos son los correctos, así como verificar que el comprobante contiene los datos previstos en el artículo 29-A del Código Fiscal de la Federación.

Asimismo, quienes expidan los comprobantes referidos deberán asegurarse de que el nombre, denominación o razón social de la persona a favor de quien expidan los

---

<sup>34</sup> Ver artículo 29 del CFF

comprobantes correspondan con el documento con el que acrediten la clave del registro federal de contribuyentes que se asienta en dichos comprobantes. La Secretaría de Hacienda y Crédito público mediante disposiciones de carácter general, podrá establecer facilidades para la identificación del adquirente.

Lo dispuesto en el párrafo anterior, no será aplicable para las operaciones que se realicen con el público en general.

Los contribuyentes con local fijo están obligados a registrar el valor de los actos o actividades que realicen con el público en general, así como a expedir los comprobantes respectivos conforme a lo dispuesto en el Código fiscal de la Federación y su reglamento. Los equipos y sistemas electrónicos que para tal efecto autorice la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, deberán ser mantenidos en operación por el contribuyente, cuidando que cumplan con el propósito para el cual fueron instalados. Cuando el adquirente de los bienes o el usuario del servicio soliciten comprobante que reúna requisitos para efectuar deducciones o acreditamiento de contribuciones, deberán expedir dichos comprobantes además de los señalados en este párrafo.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público llevara el registro de los contribuyentes a quienes corresponda la utilización de equipos y sistemas electrónicos de registro fiscal y estos deberán presentar los avisos y conservar la información que señale el Reglamento del Código Fiscal de la Federación. En todo caso, los fabricantes e importadores de equipos de sistemas electrónicos de registro fiscal, deberán presentar declaración informativa ante las autoridades administradoras dentro de los veinte días siguientes al final de cada trimestre, de las enajenaciones realizadas en ese periodo y de las altas o bajas, nombre y número de registro de los técnicos de servicio encargados en la reparación y mantenimiento.

Los comprobantes a que se refiere al artículo 29 del Código Fiscal de la Federación, además de los requisitos que el mismo establece deberán reunir lo siguiente:<sup>35</sup>

- 1) Contener impreso el nombre, denominación o razón social, domicilio fiscal y clave del registro federal de contribuyentes de quien los expida.

---

<sup>35</sup> Ver artículo 29-A del CFF

Tratándose de contribuyentes que tengan más de un local o establecimiento, deberán señalar en los mismos el domicilio del local o establecimiento en el que se expidan los comprobantes.

- 2) Contener impreso el número de folio.
- 3) Lugar y fecha de expedición.
- 4) Clave del registro federal de contribuyentes de la persona a favor de quien expida.
- 5) Cantidad y clase de mercancías o descripción del servicio que amparen.
- 6) Valor unitario consignado en número e importe total consignado en número o letra, así como el monto de los impuestos que en los términos de las disposiciones fiscales deban trasladarse, en su caso.
- 7) Numero y fecha del documento aduanero, así como la aduana por la cual realizo la importación, tratándose de ventas de primera mano de mercancías de importación.
- 8) Fecha de impresión y datos de identificación de impresor autorizado.

El artículo 29-C del Código Fiscal de la Federación dice que las personas que conforme a las disposiciones fiscales estén obligadas a llevar contabilidad y que efectúen el pago de adquisiciones de bienes del uso o goce temporal de bienes, o de la prestación de servicios, mediante cheque nominativo para abono en cuenta del beneficiario, podrán optar por considerar como comprobante fiscal para los efectos de las deducciones o acreditamientos autorizados en las leyes fiscales, el cheque original pagado por el librado, siempre que les haya sido devuelto por la institución de crédito correspondiente y cumplan lo siguiente:

- 1) Consignen en el reverso del cheque la clave del registro federal de contribuyentes de la persona a favor de quien se libere el cheque y, en su caso, señalen en forma expresa y por separado el impuesto al valor agregado trasladado al librador por la adquisición, el uso o goce, o la

prestación del servicio, según corresponda, identificado por las distintas tasas aplicables según el acto o actividad de que se trate.

- 2) Cuenten con el documento que permita hacer el registro contable de la operación.
- 3) Registre en la contabilidad, de conformidad con el Reglamento de Código Fiscal de la Federación, la operación que ampare el cheque librado.
- 4) Vinculen el cheque librado directamente con la adquisición del bien, con el uso o goce, o con la prestación de servicio de que se trate y con la operación registrada en la contabilidad, en los términos del artículo 26 del reglamento del Código Fiscal de la Federación.
- 5) Conserve el original del cheque librado y el original del estado de cuenta respectivo, durante el plazo que establece el artículo 30 del CFF.

Cuando el contribuyente efectúe el pago de los bienes su uso o goce o la prestación de servicios a que se refiere este artículo, mediante traspasos de cuentas en instituciones de crédito o casas de bolsa, podrá optar por considerar como comprobante fiscal para los efectos de las deducciones o acreditamientos autorizados en las leyes fiscales, el original del estado de cuenta que al efecto expida la institución de crédito o casa de bolsa, siempre que dicho estado de cuenta contenga la clave del registro federal de contribuyentes de quien enajene los bienes, otorgue su uso o goce, o preste el servicio, y el impuesto al valor agregado se señale en el estado de cuenta como traspaso distinto al del valor del acto o actividad por el que se deba pagar dicho impuesto.

Los contribuyentes que opten por aplicar lo dispuesto en este artículo, además de los requisitos establecidos en el mismo, deberán cumplir con los requisitos que en materia de documentación, cheques y estados de cuenta, establezca la secretaría de hacienda y crédito público mediante reglas de carácter general.

Lo dispuesto en este artículo no será aplicable tratándose del pago de bienes, uso o goce, o servicios, por los que se deban retener impuestos en los términos de las disposiciones fiscales no en los casos en que se trasladen impuestos distintos al impuesto al valor agregado.

Lo dispuesto en este artículo se aplicará sin perjuicio de las demás obligaciones que en materia de contabilidad deban cumplir los contribuyentes.

#### **4.2.4 LA CONSERVACIÓN DE LA CONTABILIDAD Y DOCUMENTOS**

Las personas obligadas a llevar contabilidad deberán conservarla en el lugar a que se refiere la fracción III del artículo 28 del CFF, a disposición de las autoridades fiscales.<sup>36</sup>

Las personas que no estén obligadas a llevar contabilidad deberán conservar en su domicilio a disposición de las autoridades, toda documentación relacionada con el cumplimiento de las disposiciones fiscales.

---

<sup>36</sup> Ver artículo 30 del CFF



## CASO PRÁCTICO

La empresa Recuperadora de Metales del Bajío SA de CV, fue creada desde 1995 y como su denominación social lo indica su actividad empresarial es el recuperar a nivel Bajío metales no ferrosos, año con año ha ido aumentando la productividad de esta empresa ya que a la llegada de ésta a la región muchos habitantes se han percatado de esta nueva manera de comercializar con materiales de rehúso.

Con la creación de esta empresa iniciaron nuevas fuentes de trabajo para algunos de los habitantes de comunidades cercanas a la empresa, la cual se encuentra ubicada en Apaseo el Grande, Gto. en la comunidad de Tenango el nuevo, y no solo es una nueva empresa generadora de empleos si no además, el medio ambiente se ve beneficiado por que mucha de la que se consideraba solo basura en esa región, ahora se podrá comercializar con gran parte de ella

A un en nuestros días a pesar de la magnitud de esta empresa muchos individuos no se han percatado de las actividades de este tipo de negocios, las cuales son bastante laboriosas, pesadas, delicadas, pero que al mismo tiempo cuando se va tomando conciencia del bien que se le esta causando al mundo entero se le toma un interés y trato especial, y por lo tanto seria de mayor beneficio que mas habitantes supieran de estas empresas ya que así, de sus mismos hogares, trabajos o negocios podrían recuperar algunos de los metales más comunes y no hacerlos llegar directamente como basura y nada más.

A pesar de que los movimientos de compra y venta de esta empresa son inversas a las comunes ya que, se compra al menudeo y se vende al mayoreo, no es complicado llevarlo a la práctica tal como se muestra en el siguiente ejercicio en el cual se detalla un catalogo de cuentas de la empresa Recuperadora, con sus movimientos de compra, venta, devoluciones, cobros, etcétera, además del calculo de nomina del periodo y para su análisis se llevó a cabo un estado de resultados y un balance general

## RECUPERADORA DE METALES DEL BAJIO SA DE CV

### CATALOGO DE CUENTAS

# DE Cta	NOMBRE
100	BANCOS
110	CLIENTES
	ALEJANDRO GUEVARA LOPEZ
	ANTONIO AGUILAR
	ARMANDO MERINO
	CARLOS VAZQUEZ
	EMILIANO SANCHEZ
	EULALIO PEREZ
	IGNACIO ZANDOVAL
	JULIO ALVAREZ TORRES
	LUIS BUCIO HERNANDEZ
	MARIA DEL ROSARIO NUÑEZ
	MIGUEL RIOS RIOS
	PULINA BENITEZ CARMONA
	RICARDO OLIVAREZ HERNANDEZ
	ROSA PINEDA DOMINGUEZ
120	INVENTARIOS
130	DEUDORES DIVERSOS
	ANTONIO CARBAJAL
	GUADALUPE MARTINEZ
	JESUS GENOVA
	ROCIO CARBAJAL
140	ANTICIPOS DE ISR
	SALDO A FAVOR DEL EJERCICIO
143	IVA ACREDITABLE
	SALDO A FAVOR DEL EJERCICIO
150	MOBILIARIO Y EQUIPO
151	EQUIPO DE COMPUTO
152	MAQUINARIA Y EQUIPO
153	EQUIPO DE TRANSPORTE
160	DEPRE. ACUM. DE MOB Y EQUIPO
161	DEPRE. ACUM. DE EQUIPO DE COMPUTO
162	DEPRE. ACUM. DE MAQUIN. Y EQUIPO
163	DEPRE. ACUM. DE EQUIPO DE TRANSPORTE
180	PROVEEDORES
	DIMEXA SA DE CV
190	DOCUMENTOS POR PAGAR
200	ISR POR PAGAR
210	IMPUESTOS POR PAGAR

CAS  
IMSS  
SAR  
INFONAVIT  
10% SOBRE HONORARIOS  
215 IVA CAUSADO  
220 PTU POR PAGAR  
225 CAPITAL SOCIAL  
230 APORTACIONES PARA AUMENTOS DE CAPITAL  
235 RESULTADO DE EJERCICIOS ANTERIORES  
RESULTADO DEL EJERCICIO (AÑO ANTERIOR)

1 Se compró al proveedor Heriberto Valenzuela con la factura No. 8971, lo siguiente:

<b>Material</b>	<b>kilogramos</b>	<b>Precio x kilo</b>	<b>importe</b>	<b>IVA acred</b>	<b>Total</b>
Cobre 2da	846 Kg.	\$21.50	\$18,189	\$2,728.35	\$20,917.35
Bote	1150 Kg.	12.30	14,145	2,121.75	16,266.75
Cable-cintilla	158 Kg.	16	2,528	379.20	2,907.20
<b>TOTAL</b>			<b>\$34,862</b>	<b>\$5,229.30</b>	<b>\$ 40,091.30</b>

2 Adquirimos a crédito con la factura No. 8972 al Señor Antonio Medina quien es nuestro proveedor, el material que a continuación se enlista en la tabla:

<b>material</b>	<b>kilogramos</b>	<b>Precio x kilo</b>	<b>importe</b>	<b>IVA acred</b>	<b>Total</b>
Cobre 1era	356 Kg.	\$22.30	\$ 7,983.40	\$1,197.51	\$ 9,180.91
Macizo	177 Kg.	11.20	1,982.40	297.36	2,279.76
Bote	808 Kg.	12.30	9,938.40	1,490.76	11,429.16
<b>TOTAL</b>			<b>\$19,904.20</b>	<b>\$2,985.63</b>	<b>\$22,889.83</b>

3 Compramos con la factura No.8973 a crédito, a nuestro proveedor Beto Bucio el siguiente material:

<b>material</b>	<b>kilogramos</b>	<b>Precio x kilo</b>	<b>importe</b>	<b>IVA acred</b>	<b>Total</b>
Acero	353 Kg.	\$10.90	\$ 3,847.70	\$ 577.15	\$ 4,424.85
Rin	141 Kg.	12.50	1,762.50	264.37	2,026.87
Bronce	438 Kg.	13.80	6,044.40	909.66	6,951.06
Latón	58 Kg.	13	754.00	113.10	867.10
<b>TOTAL</b>			<b>\$12,408.60</b>	<b>\$1,861.29</b>	<b>\$14,269.89</b>

4 Al Señor Armando Merino se le compró a crédito la factura No.8974, lo siguiente:

material	kilogramos	Precio x kilo	importe	IVA acred	Total
Cobre 2da	1081 Kg.	\$21.50	\$ 23,241.50	\$ 3,486.22	\$ 26,727.72
Bote	9011 Kg.	12.30	110,835.30	16,625.29	127,460.59
Macizo	606 Kg.	11.20	6,787.20	1,018.08	7,805.28
Latón	353 Kg.	13	4,589	688.35	5,277.35
TOTAL			\$145,452.70	\$21,817.94	\$167,270.64

5 Vendimos a la empresa Dimexa SA de CV a crédito el material que enseguida se menciona:

Material	kilogramos	Precio x kilo	importe	IVA causado	Total
Cobre 2da	1000 Kg.	\$22	\$ 22,000	\$ 3,300	\$ 25,300
Bote	7500 Kg.	14	105,000	15,750	120,750
Macizo	600 Kg.	12	7,200	1,080	8,280
Cobre 1era	300 Kg.	19.20	5,760	864	6,624
Acero	350 Kg.	11.50	4,025	603.75	4,628.75
Bronce	438 Kg.	14	6,132	919.80	7,051.80
Latón	353 Kg.	15	5,295	794.25	6,089.25
			\$155,412	\$23,311.80	\$178,723.80

6 Se vendió a crédito a la misma empresa de la venta anterior las cantidades siguientes de materiales:

Material	kilogramos	Precio x kilo	importe	IVA causado	Total
Cobre 2da	900 Kg.	\$22	\$19,800	\$2,970	\$22,770

Bote	3000 Kg.	14	42,000	6,300	48,300
Macizo	183 Kg.	12	2,196	329.40	2,525.40
Cobre 1era	56 Kg.	19.20	1,075.20	161.28	1,236.48
			\$65,071.20	\$ 9,760.68	\$ 74,831.88

7 Pagamos la factura No 8972 al Señor Antonio Medina con un valor de \$22,889.83, con el cheque No 4578 de Banamex.

8 Nos devolvieron de Dimexa SA de CV de la última venta que les hicimos, el material que enlistamos a continuación:

Material	Kilogramos
Cobre 2da	100 Kg.
Bote	245 Kg.
Cobre 1era	10 Kg.

9 Nos pagaron por medio del cheque No 458711 la primera venta realizada a la empresa Dimexa SA de CV, la cantidad de \$40,091.30.

10 En este mes se realizaron los siguientes gastos de venta:

- Publicidad (tarjetas de presentación) por \$500
- Propaganda (anuncio en el sol del Bajío) por \$250
- Fletes (por los envíos de las ventas a Dimexa) \$4,000

11 De gastos de administración se obtuvieron los siguientes:

- Teléfono \$ 2,500 + IVA
- Luz eléctrica \$ 820 + IVA
- Renta de la bodega \$ 5,000 + IVA
- Mantenimiento de maquinaria \$ 1,800 + IVA
- Papelería \$ 350 + IVA

12 En productos Financieros se obtuvo lo siguiente:

- Intereses bancarios por \$ 34

13 Determinación de la nomina y concentrado mensual

**Proporción de subsidio 1.00**

**Nómina semanal:**

	Salario diario	SDI
Pedro Fuerte	80.50	84.25
Ricardo Martínez	97.28	101.94
Gonzalo Amezquita	128.72	135.25
Ignacio Espinosa	132.48	139.20
Cristian Uribe	261.48	273.66

**Nomina Quincenal:**

	Salario diario	SDI
Eleazar Hurtado	250.76	263.47
Francisco Hernández	166.43	174.87
Fernanda Díaz	122.56	128.60

● Pedro Fuerte (semanal)

Salario diario	$\$80.50 \times 7 = 563.50$	Subsidio acreditadle:	
Limite inferior -	<u>101.16</u>	ISR marginal	46.2
Ingreso marginal	462.34	tasa * 50%	
Tasa	<u>10%</u>	subsidio	23.11
ISR marginal	46.23	cuota fija +	<u>1.54</u>
Cuota fija	<u>3.01</u>	Subs total	24.65
ISR parcial	49.24	prop subs * 1	<u>1</u>
Subsidio acreditadle	<u>24.65</u>	←	24.65
ISR subsidiado	24.59		
Cas aplicado	<u>82.88</u>		
<b>Cas a enterar</b>	<b>(58.29)</b>		

● Ricardo Martínez (semanal)

Salario diario	$\$97.28 \times 7 = 680.96$	Subsidio acreditadle:	
Limite inferior -	<u>101.16</u>	ISR marginal	57.98
Ingreso marginal	579.80	tasa * 50%	
Tasa	<u>10%</u>	subsidio	28.99
ISR marginal	57.98	cuota fija +	<u>1.54</u>
Cuota fija	<u>3.01</u>	Subs total	30.53
ISR parcial	60.99	prop subs * 1	<u>1</u>
Subsidio acreditadle	<u>30.53</u>	←	30.53
ISR subsidiado	30.46	Cas aplicado	<u>82.88</u>
<b>Cas a enterar</b>	<b>(52.42)</b>		



● Gonzalo Amezcua (semanal)

Salario diario	$\$128.72 \times 7 = 901.04$	Subsidio acreditadle:	
Limite inferior -	<u>858.35</u>	ISR marginal	7.25
Ingreso marginal	42.69	tasa * 50%	
Tasa	<u>17%</u>	subsidio	3.62
ISR marginal	7.25	cuota fija +	<u>39.41</u>
Cuota fija	<u>78.75</u>	Subs total	43.03
ISR parcial	86	prop subs * 1	<u>1</u>
Subsidio acreditadle	<u>43.03</u>	←	43.03
ISR subsidiado	42.97		
Cas aplicado	<u>77.98</u>		
<b>Cas a enterar</b>	<b>(35.01)</b>		

● Ignacio Espinosa (semanal)

Salario diario	$\$132.48 \times 7 = 927.36$	Subsidio acreditadle:	
Limite inferior -	<u>858.35</u>	ISR marginal	11.73
Ingreso marginal	69.01	tasa * 50%	
Tasa	<u>17%</u>	subsidio	5.86
ISR marginal	11.73	cuota fija +	<u>39.41</u>
Cuota fija	<u>78.75</u>	Subs total	45.27
ISR parcial	90.48	prop subs * 1	<u>1</u>
Subsidio acreditadle	<u>45.27</u>	←	45.27
ISR subsidiado	44.73		
Cas aplicado	<u>72.24</u>		
<b>Cas a enterar</b>	<b>(27.51)</b>		

☛ Cristian Uribe (semanal)

Salario diario	$\$261.48 \times 7 = 1830.36$	Subsidio acreditable:	
Limite inferior -	<u>1753.81</u>	ISR marginal	24.59
Ingreso marginal	76.55	tasa * <u>50%</u>	
Tasa	<u>32%</u>	subsidio	12.30
ISR marginal	24.59	cuota fija +	<u>125.30</u>
Cuota fija	<u>250.53</u>	Subs total	137.60
ISR parcial	275.12	prop subs * <u>1</u>	
Subsidio acreditable	<u>130.60</u>	←	137.60
ISR subsidiado	144.52		
Cas aplicado	<u>36.26</u>		
<b>ISR a retener</b>	<b>108.26</b>		

☛ Eleazar Hurtado (quincenal)

Salario diario	$\$250.76 \times 15 = 3761.40$	Subsidio acreditable:	
Limite inferior -	<u>3757.51</u>	ISR marginal	1.24
Ingreso marginal	3.89	tasa * <u>50%</u>	
Tasa	<u>32%</u>	subsidio	.62
ISR marginal	1.24	cuota fija +	<u>268.50</u>
Cuota fija	<u>536.85</u>	Subs total	269.12
ISR parcial	538.09	prop subs * <u>1</u>	
Subsidio acreditable	<u>269.12</u>	←	269.12
ISR subsidiado	268.97		
Cas aplicado	<u>77.70</u>		
<b>ISR a retener</b>	<b>191.27</b>		

● Francisco Hernández (quincenal)

Salario diario	$\$166.43 \times 15 = 2496.45$	Subsidio acreditable:	
Limite inferior -	<u>1839.31</u>	ISR marginal	111.71
Ingreso marginal	657.14	tasa * <u>50%</u>	
Tasa	<u>17%</u>	subsidio	55.85
ISR marginal	111.71	cuota fija +	<u>84.45</u>
Cuota fija	<u>168.75</u>	Subs total	140.30
ISR parcial	280.46	prop subs * <u>1</u>	
Subsidio acreditable	<u>140.30</u>	←	140.30
ISR subsidiado	140.16		
Cas aplicado	<u>128.70</u>		
<b>ISR a retener</b>	<b>11.46</b>		

● Fernanda Díaz (quincenal)

Salario diario	$\$122.56 \times 15 = 1838.40$	Subsidio acreditable:	
Limite inferior -	<u>216.76</u>	ISR marginal	162.16
Ingreso marginal	1621.64	tasa * <u>50%</u>	
Tasa	<u>10%</u>	subsidio	81.08
ISR marginal	162.16	cuota fija +	<u>3.30</u>
Cuota fija	<u>6.45</u>	Subs total	84.38
ISR parcial	168.61	prop subs * <u>1</u>	
Subsidio acreditable	<u>84.38</u>	←	84.38
ISR subsidiado	84.23		
Cas aplicado	<u>167.10</u>		
<b>Cas a enterar</b>	<b>(82.87)</b>		

**IMSS A RETENER**

<b>Nombre del trabajador</b>	<b>SDI</b>		<b>importe</b>	<b>No de días</b>	<b>Total a retener</b>
Pedro Fuerte	84.25	.02375	2	7	<b>14</b>
Ricardo Martínez	101.94	.02375	2.42	7	<b>16.94</b>
Gonzalo Amezquita	130.95	.02375	3.11	7	
	4.30	.012	0.0516	7	<b>22.12</b>
Ignacio Espinosa	130.95	.02375	3.11	7	
	8.25	.012	0.099	7	<b>22.46</b>
Cristian Uribe	130.95	.02375	3.11	7	
	142.71	.012	1.712	7	<b>33.75</b>
Eleazar Hurtado	130.95	.02375	3.11	15	
	135.52	.012	1.62	15	<b>70.95</b>
Francisco Hernández	130.95	.02375	3.11	15	
	43.92	.012	0.52	15	<b>54.55</b>
Fernanda Díaz	128.60	.02375		15	<b>45.81</b>
					<b>280.58</b>

**NOMINA SEMANAL**

Nombre del trabajador	Sueldo semanal	DEDUCCIONES			NETO A PAGAR
		ISR	CUOTAS IMSS	CAS A PAGAR	
Pedro F.	563.50		14	58.29	<b>607.79</b>
Ricardo M.	680.96		16.94	52.42	<b>716.44</b>
Gonzalo A.	901.04		22.12	35.01	<b>913.93</b>
Ignacio E.	927.36		22.46	27.51	<b>932.41</b>
Cristian U.	1830.36	108.26	33.75		<b>1688.35</b>
<b>Total</b>		<b>108.26</b>	<b>111.27</b>	<b>173.23</b>	<b><u>4858.92</u></b>

**NOMINA QUINCENAL**

Nombre del trabajador	Sueldo quincena	DEDUCCIONES			NETO A PAGAR
		ISR	CUOTAS IMSS	CAS A PAGAR	
Eleazar H.	3761.40	191.27	70.95		<b>3499.18</b>
Francisco H.	2496.45	11.46	54.55		<b>2430.44</b>
Fernanda Díaz	1838.40		45.81	82.87	<b>1875.46</b>
<b>Total</b>				<b>82.87</b>	<b><u>7805.08</u></b>

**CONCENTRADO MENSUAL**

<b>Nombre del trabajador</b>	<b>Sueldo semanal</b>	<b>No de semanas</b>	<b>Total mensual</b>
Pedro Fuerte	607.79	4	\$2431.16
Ricardo Martínez	716.44	4	2865.76
Gonzalo Amezquita	913.93	4	3655.72
Ignacio Espinosa	932.41	4	3729.64
Cristian Uribe	1688.35	4	6753.40
<b>Nombre del trabajador</b>	<b>Sueldo quincenal</b>	<b>No de quincenas</b>	<b>Total Mensual</b>
Eleazar Hurtado	3499.18	2	\$6998.36
Francisco Hernández	2430.44	2	4860.88
Fernanda Díaz	1875.46	2	3750.92
<b>Gran total de nomina</b>			<b><u>\$35,045.84</u></b>

**DATOS DEL PERIODO 2001**

COEFICIENTE DE UTILIDAD:

UTILIDAD FISCAL 2001            \$284,799            —            0.2884

INGRESOS NOMINALES 2001    \$987,452

**DATOS DEL PERIODO 2002**

COEFICIENTE DE UTILIDAD:

UTILIDAD FISCAL 2002            \$301,799            —            0.3016

INGRESOS NOMINALES            \$1,000,517

**PAGOS PROVISIONALES 2003**

CONCEPTOS	ENERO	FEBRERO	MARZO
ISR			
INGRESOS	64,837	119,143	156,890
INTERESES	<u>1,751</u>	<u>1,765</u>	<u>3,910</u>
INGRESOS NOMINALES	66,588	120,908	160,800
(X) C DE UTL'D	<u>.2884</u>	<u>.2884</u>	<u>.2884</u>
BASE GRAVABLE	19,203.97	34,869	46,374.72
(X) IMPUESTO	<u>34%</u>	<u>34%</u>	<u>34%</u>
ISR DEL PERIODO	6,529.35	11,855.75	15,767.40
(-)PP ANTERIORES	0	6,528.26	11,854.66
(-)RET ISR	<u>1.09</u>	<u>1.09</u>	<u>1.09</u>
ISR POR PAGAR	<u>6,528.26</u>	<u>5,326.40</u>	<u>3,911.65</u>

**RECUPERADORA DE METALES EL BAJIO SA DE CV**  
 Estado de Situación Financiera  
 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2002 Y 2001  
 (cifras en miles de pesos)

	ACTIVO		PASIVO		
	2,002	2,001		2,002	2,001
<b>CIRCULANTE</b>					<b>A CORTO PLAZO</b>
Efectivo en caja y banco: \$	280,000.00	\$ 230,000.00	Cuentas por pagar	\$ 214,652.00	\$ 92,151.00
Cuentas por cobrar	74,250.00	50,000.00	Impuestos por pagar	3,500.00	2,000.00
Inventario	100,000.00	82,000.00	Total a corto plazo	\$ 218,152.00	\$ 94,151.00
Impuestos a favor	3,500.00	1,000.00			
Iva Acreditable	2,000.00	950.00			
Suma el circulante	\$ 459,750.00	\$ 363,950.00	Suma el pasivo	\$ 218,152.00	\$ 94,151.00
<b>FIJO</b>					<b>CAPITAL CONTABLE</b>
Maquinaria	\$ 150,000.00	\$ 100,000.00	Capital Contable	\$ 200,000.00	\$ 125,000.00
Equipo de transporte	350,000.00	200,000.00	Aportaciones por capitalizar	50,000.00	50,000.00
Equipo de computo	40,000.00	30,000.00	Utilidad de ejercicios anteriores	284,799.00	180,000.00
Mobiliario y equipo de oficina	30,000.00	30,000.00	Utilidad del ejercicio	301,799.00	284,799.00
Otros activos	25,000.00	10,000.00			
Suma el fijo	\$ 595,000	\$ 370,000	Suma el capital	\$ 836,598.00	\$ 639,799.00
Suma el activo	\$ 1,054,750.00	\$ 733,950.00	Total del pasivo y capital	\$ #####	\$ 733,950.00



**RECUPERADORA DE METALES DEL BAJIO SA DE CV**  
**ESTADO DE RESULTADOS**  
**POR LOS AÑOS TERMINADOS**  
**EL 31 DE DIOCIEMBRE DEL 2002 Y 31 DE DICIEMBRE DEL 2001**  
(cifras en pesos)

	<u>2002</u>	<u>2001</u>	<u>Diferencia en</u> <u>\$</u>
Ingresos	\$ 536449	\$ 480199	56250
Otros ingresos	0	0	0
<b>Total</b>	<b>\$ 536449</b>	<b>\$ 480199</b>	<b>56250</b>
Costo de ventas	50000	40000	10000
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$ 486449</b>	<b>\$ 440199</b>	<b>46250</b>
<b>Gastos de operación:</b>			
Gastos de administración	\$ 100000	\$ 80000	20000
Gasto de venta	82000	74000	8000
<b>Total</b>	<b>\$ 182000</b>	<b>\$ 154000</b>	<b>28000</b>
<b>Utilidad de operación</b>	<b>\$ 304449</b>	<b>\$ 286199</b>	<b>18250</b>
<b>Costo integral de financiamiento:</b>			
Intereses ganados	\$ 2500	\$ 1200	1300
Comisiones bancarias	150	200	-50
<b>Total</b>	<b>\$ 2650</b>	<b>\$ 1400</b>	<b>1250</b>
<b>Utilidad neta antes de I.S.R.</b>			
<b>I.A. Y PTU</b>	<b>\$ 301799</b>	<b>\$ 284799</b>	<b>17000</b>
<b>Utilidad del ejercicio</b>	<b>\$ 301799</b>	<b>\$ 284799</b>	<b>17000</b>

Gracias a la realización de los anteriores estados financieros se puede percatar que dicha empresa es redituable dentro de sus actividades de recuperación de metales no ferrosos, además de que es notorio el crecimiento económico dentro de la empresa y con este resultado se pueden tomar decisiones a largo y corto plazo.

Una importante decisión que podría tomarse después de obtenidos dichos resultados sería la manera de abrir mercado en el extranjero y buscar la forma de exportar nuestro material recolectado al extranjero ya que haciendo una investigación de mercado la mano de obra es mas barata en el extranjero que en nuestro país.

Es por ello que es de suma importancia determinar periodo a periodo los estados financieros básicos para así considerar cambios y llevar a cabo inversiones dentro de nuestra empresa.

## CONCLUSIONES

Con la elaboración de este proyecto de tesis logré la mayoría de los objetivos planteados al inicio, tales como conocer la importancia de las Recuperadoras de metales en la sociedad mexicana tanto en el concepto ecológico como económico, además de distinguir los diferentes tipos de metales no ferrosos para manejar un buen control interno de calidad en la recuperación de cada uno de ellos para así después poderlos reciclar.

Otro de los objetivos alcanzados durante la preparación de este tema fue el de que se estableció un tipo de control interno apropiado a las necesidades de las empresas recuperadoras de metales no ferrosos en México y con eso se logró manejar un sistema contable óptimo a las necesidades y obligaciones de dichas empresas y también se supo con certeza los derechos y obligaciones que debe cumplir una empresa recuperadora de metales en México para un buen funcionamiento fiscal y con ello se implanto como ejemplo un caso práctico para su mejor entendimiento.

La resolución de este trabajo aportará además a todos aquellos Licenciados en contaduría y a los que en un futuro lo serán, a tener un conocimiento más amplio de este tipo de empresas que comúnmente no se esta acostumbrado a ver en el ambiente empresarial.

Con la actividad de este tipo de empresas se comprueba que el medio ambiente se ve beneficiado en el aspecto de que no todo lo que se desecha como basura ya no puede ser jamás utilizado por que no solo los metales no ferrosos pueden ser reutilizados si no también el papel, cartón, vidrio, plástico, etcétera; y si todos pusiéramos un granito de arena para la mejoría de la ecología tal como lo hacen estas empresas recuperadoras de metales no solo se verían beneficiados en el aspecto ecológico si no también en lo económico.

## BIBLIOGRAFIA

### LIBROS

CATACORA CARPIO, Fernando, *Sistemas y procedimientos contables*, editorial MC GRAW HILL, Caracas-Venezuela, 1999, pp 405

CHIAVENAYO, Idalberto, *Introducción a la teoría general de la administración*, MC GRAWHILL, 1998, pp 525

FRANCO DIAZ, Eduardo, *Diccionario de contabilidad*, 3ª edición, editorial siglo nuevo editores s a, México, 1980, 347

LARA FLORES, Elías, *Primer curso de contabilidad*, editorial Trillas, México, 1997, pp 347

PERDOMO MORENO, Abraham, *Fundamentos de control interno*, 6ª edición, editorial ECAFSA, México, 1995, pp 324

RAMIREZ, Patricia, "*Ecología*", en *INARE Informa*, México, número 1, Instituto Nacional de Recicladores, abril-junio de 1995, pp 48

### LEGISLACIÓN

Prontuario Fiscal correlacionado casos prácticos, 2003

Practica Fiscal Laboral y Legal Empresarial, septiembre 2003

Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados ,2003

Normas y procedimientos de auditoria, 23ª edición

### OTRAS FUENTES

*Gran enciclopedia Inter. activa siglo XXI*, editorial OCEANO, Madrid España, 1997