

## **L CONGRESO NACIONAL DE VALUACIÓN**

**Valuación: Presente, Pasado, Futuro**

**“Aplicación del Boletín C15 en la Valuación de Empresas en  
Concurso Mercantil”**

**Presentan:**

**Mtra. Nora Mendoza Arrevillaga  
Mtro. Luis Miguel Leyva Martínez  
Colegio de Valuadores de Puebla A.C.**

**Irapuato, Guanajuato  
29 de Octubre al 1 de Noviembre de 2014**

## ÍNDICE (Contenido)

<b>PRESENTACIÓN DE LOS PONENTES.....</b>	<b>3</b>
<b>1.- RESUMEN.....</b>	<b>6</b>
<b>2.- PALABRAS CLAVE .....</b>	<b>7</b>
<b>3.- INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1.- PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2.- OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>11</b>
<b>3.3.- OBJETIVOS ESPECIFICOS.....</b>	<b>11</b>
<b>3.4.- HIPÓTESIS.....</b>	<b>12</b>
<b>3.5.- DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>13</b>
<b>3.6.- ALCANCES .....</b>	<b>13</b>
<b>3.7 LIMITACIONES .....</b>	<b>13</b>
<b>4.- APLICACIÓN DEL BOLETÍN C15 EN LA VALUACIÓN DE EMPRESAS EN CONCURSO MERCANTIL.....</b>	<b>15</b>
<b>4.1 BOLETIN C 15 .....</b>	<b>15</b>
<b>4.1.1 OBJETIVOS .....</b>	<b>16</b>
<b>4.1.2 ALCANCE .....</b>	<b>16</b>
<b>4.1.3 CLASIFICACIÓN DE LOS ACTIVOS .....</b>	<b>17</b>
<b>4.1.4 REGLAS DE VALUACIÓN .....</b>	<b>17</b>
<b>4.1.5 INDICIOS DE DETERIORO .....</b>	<b>18</b>
<b>4.1.6 CREDITO MERCANTIL SUJETO A EVALUACION .....</b>	<b>19</b>
<b>4.1.7 DETERMINACIÓN DEL PRECIO NETO DE VENTA .....</b>	<b>19</b>
<b>4.1.8 DETERMINACIÓN DEL VALOR DE USO .....</b>	<b>20</b>
<b>4.1.9 DETERMINACIÓN DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO FUTUROS .....</b>	<b>21</b>
<b>4.1.10 GRUPO DE ACTIVOS .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1.11 DETERMINACIÓN DE LA TASA APROPIADA DE DESCUENTO .....</b>	<b>24</b>
<b>4.1.12 DETERMINACIÓN Y RECONOCIMIENTO DE LA PÉRDIDA POR DETERIORO .....</b>	<b>25</b>
<b>4.1.13 REGISTRO DE LA PÉRDIDA POR DETERIORO .....</b>	<b>25</b>
<b>4.1.14 REVERSIÓN DE UNA PÉRDIDA POR DETERIORO DE ACTIVOS QUE SON UTILIZADOS .....</b>	<b>26</b>
<b>4.1.15 VALUACIÓN Y REGISTRO DE LA REVERSIÓN .....</b>	<b>27</b>
<b>4.1.16 ACTIVOS INTANGIBLES CON VIDA INDEFINIDA Y CRÉDITO MERCANTIL .....</b>	<b>28</b>
<b>4.2 CONCURSO MERCANTIL .....</b>	<b>30</b>
<b>4.3 EMPRESA EN CONCURSO MERCANTIL .....</b>	<b>31</b>
<b>4.3.1 ETAPA DE CONCILIACIÓN .....</b>	<b>33</b>
<b>4.3.2 ETAPA DE QUIEBRA .....</b>	<b>34</b>
<b>4.3.4 INDICIOS DE DETERIORO .....</b>	<b>35</b>
<b>4.3.5 CONTINGENCIA Y DETERIORO .....</b>	<b>38</b>
<b>4.3.6 VALOR DE RECUPERACIÓN DE LOS ACTIVOS DE LARGA DURACIÓN .....</b>	<b>40</b>

4.3.7 UNIDAD GENERADORA DE EFECTIVO .....	40
4.3.8 PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UN VALOR RAZONABLE DE LOS ACTIVOS DE LARGA DURACIÓN DE LA CONCURSADA .....	40
4.3.9 PROCEDIMIENTO PARA OBTENER EL VALOR DE RECUPERACIÓN DE LOS ACTIVOS DE LARGA DURACIÓN DE LA CONCURSADA .....	41
4.3.10 VALOR RAZONABLE .....	44
5.- CONCLUSIONES.....	48
6.- REFERENCIAS.....	50

## **MTRA NORA MENDOZA ARREVILLAGA**

Licenciada en Derecho por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Maestra en Valuación por la Facultad de Ingeniería Civil de la Buap

Maestrante en Derecho Económico, por la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la BUAP.

### **Cursos**

Análisis e Interpretación de Estados Financieros por la Bolsa Mexicana de Valores SA de CV.

Normas de Información Financiera por la Universidad Complutense de Madrid.

### **Experiencia Laboral**

Corredor Publico No. 2 de la Plaza del Estado de Tlaxcala

Perito Valuador del Servicio de Administración Tributaria en Puebla Norte, Puebla Sur y Tlaxcala.

Perito valuador particular en maquinaria y equipo, inmuebles y negocios en marcha.

## **MTRO LUIS MIGUEL LEYVA MARTINEZ**

INGENIERO EN COMUNICACIONES Y ELECTRONICA POR EL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL, MEXICO, DF.

MAESTRIA EN "ANIMACION SOCIO CULTURAL" BUAP/ UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE, SEVILLA ESPAÑA

"MAESTRIA EN VALUACIÓN" POR LA ESCUELA DE INGENIERIA MUNICIPAL S.C, MEXICO, DF.

### **CURSOS**

Informática Aplicada a los Negocios	Facultad de Ingeniería UNAM
Diplomado en Impuestos	ITAM
Diplomado en Finanzas Bursátiles	ITAM
Diplomado en Finanzas Corporativas	ITAM
Diplomado en Ingeniería Financiera	UDLA México, D.F.
Diplomado en Banca de Inversión	Instituto de Capacitación Financiera.
Diplomado en Valuación de Proyectos de Inversión	UPIICSA / Nacional Financiera, IPN
Redes de Comunicación Vía Satélite	ESIME - IPN.
Estancia de Proyecto Electromecánico para Transporte Público	SOFRETU París, Francia.

### **EXPERIENCIA LABORAL**

Supervisor Técnico de la Subdirección de Supervisión y Vigilancia de Valuadores en la Dirección General de Emisoras, de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores de 1991 - 1998.

Perito valuador en de maquinaria y equipo y negocios en marcha de 2000 a la fecha

Profesor invitado en diferentes universidades del país para impartir la materia de Valuación de Negocios.

Director General de Valuti Unidad de Valuación SA de CV.

## **1. RESUMEN**

Existen bienes que aun cuando tienen un valor en el mercado, las condiciones de su propietario y/o los factores externos a los bienes, los hacen susceptibles de deterioro.

Los modelos contables cuentan con criterios de reconocimiento del deterioro, el desarrollo de una normatividad internacional de información financiera (IFRS) ha sido producto de la globalización e integración de los mercados que pretende a través de diversos procedimientos, mejorar la transparencia y la comparabilidad de la información financiera, para que todos los agentes económicos independientemente de su nacionalidad o idioma se puedan comunicar de manera uniforme.

Las transacciones comerciales en un mercado global exigen normas comunes a sus agentes, por ello las mismas deben estar sustentadas en valores razonables, que emitan valuadores capacitados que tengan dominio sobre la normatividad financiera nacional e internacional.

La Globalización de los negocios es una realidad, las fronteras de los países se han flexibilizado y adaptado a las necesidades de las empresas y al mercado para lograr de manera más ágil y eficiente intercambios comerciales y financieros.

México a partir de la firma del tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, inicio un cambio sistemático en su mercado, haciendo obligatorias para las empresas las IFRS (Normas Internacionales de Información Financiera) a partir del año 2006 en cuanto a la presentación de su información contable, las transacciones comerciales exigen la adopción de ordenamientos globales y por ende de avalúos financieros que determinen valores razonables, por ello los valuadores deben conocer y hacer uso de la normatividad de información financiera internacional y de los Boletines vigentes que emite el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, como lo es el BOLETIN C15, que da herramientas para la determinación del deterioro en el valor de los activos de larga duración, que influye en la valuación de negocios.

El Boletín C 15 proporciona criterios que permiten la identificación de situaciones que presentan evidencias respecto a un posible deterioro en el valor de los activos de larga duración tangibles e intangibles y define la regla para el cálculo y reconocimiento de pérdidas por deterioro de activos y su reversión, criterios que pueden ser utilizados por valuadores profesionales, cuya función se ajuste a las exigencias del nuevo orden económico.

## 2. PALABRAS CLAVE

**Concurso Mercantil.-** Procedimiento legal que permite conservar las empresas y evitar que el incumplimiento generalizado de las obligaciones de pago ponga en riesgo la viabilidad de la misma y de las demás empresas con las que mantenga una relación de negocios. El procedimiento de concurso mercantil tiene dos etapas la de Conciliación y la de Quiebra.

**Costo de disposición.-** Son los costos y gastos directamente atribuibles a la disposición del activo, excluyendo el impuesto sobre la renta y la participación de los trabajadores en la utilidad.

**Deterioro.-** Condición existente cuando los beneficios económicos futuros, o sea, su valor de recuperación, de los “activos de larga duración” en uso o en disposición son menores a su “valor neto en libros”.

**Discontinuación de una operación.-** Es el proceso de interrupción definitiva de una actividad de negocios significativa de la entidad.

Una actividad de negocios significativa comprende operaciones y flujos de efectivo que pueden ser claramente distinguidos, operacionalmente y para propósitos de un informe financiero, del resto de la entidad y, puede ser un segmento del negocio o segmento geográfico, una subsidiaria o una unidad generadora de efectivo.

**Flujos de efectivo futuros.-** Es la mejor estimación de los flujos netos de efectivo futuros, sin considerar los gastos por financiamientos y sin descontar, derivados de la utilización de una “unidad generadora de efectivo” considerando su valor de realización al término de su vida útil estimada.

**Flujos esperados.-** Son los flujos de efectivo futuros ponderados por su respectiva probabilidad de ocurrencia en un rango de flujos estimados, que incorporan los riesgos asociados con las posibles variaciones en el monto y en la periodicidad de los mismos.

**Indicios de deterioro.-** Circunstancias propias del activo o del ambiente en que opera la entidad que establecen la posibilidad de la existencia de un deterioro.

**Precio neto de venta.-** Es la estimación razonable y verificable que se obtendría por la realización de un “activo de larga duración” entre partes interesadas y dispuestas en una transacción de libre competencia, menos su correspondiente “costo de disposición”. Además, en el caso de “activos de larga duración” en uso deberá existir un mercado observable.

**Tasa apropiada de descuento.-** Es la curva de rendimiento de la tasa real que refleja las condiciones del mercado en el que se opera la “unidad generadora de efectivo” al momento de la evaluación.

**Unidad generadora de efectivo.-** Es la agrupación mínima identificable de activos netos (podría ser un solo activo) que en su conjunto genera flujos de efectivo que son independientes de los flujos de efectivo derivados de otros activos o grupo de activos (una asociada, una subsidiaria, una línea de producción, una división, un segmento, etc.).

**Valor de perpetuidad.-** Es el valor presente de los flujos de efectivo con un número indeterminado de periodos (indefinidos) de una (o varias) unidad(es) generadora(s) de efectivo.

**Valor de recuperación.-** Es el mayor entre el “valor de uso” y el “precio neto de venta” de una “unidad generadora de efectivo”.

**Valor de uso.-** Es el “valor presente” de los flujos de efectivo futuros antes definidos, utilizando una “tasa apropiada de descuento”.

**Valor neto en libros.-** Son los saldos de los activos netos que conforman la “unidad generadora de efectivo” determinados conforme a las reglas de valuación y presentación aplicables de los Boletines respectivos, deduciendo la depreciación, amortización y pérdidas por deterioro acumuladas que les correspondan, según sea el caso.

**Mercado observable.-** Es aquél que negocia activos homogéneos, se encuentran compradores y vendedores en el momento y los precios están a disposición del público.

**Valor neto original actualizado.-** Es el valor neto en libros de los activos de larga duración en uso que se tendría a la fecha de la nueva estimación, de no haberse registrado deterioro alguno, disminuyéndole en su caso, la depreciación o amortización acumulada con base en la vida útil considerada (nueva o no) en la fecha del ajuste por deterioro, actualizada a la fecha de la nueva estimación.

**Valor presente.-** Es la técnica por medio de la cual se aplica una tasa apropiada de descuento a los flujos netos futuros que se espera genere una partida de la entidad en el curso normal de su operación y al término de su vida útil.

**Valor presente esperado.-** Es el valor presente de los flujos esperados de efectivo.

**Valor razonable.-** Es el monto por el cual puede ser intercambiado un activo entre un comprador y un vendedor igualmente dispuestos e informados, en una transacción de libre competencia.



### **3. INTRODUCCIÓN**

El enfoque de deterioro que propone el Boletín C-15, ante las limitantes que en su caso, presenta el valor físico de los bienes, son entre otras determinar el valor de los bienes considerando el contexto normativo de la organización (empresa) y el contexto del capital invertido.

Para ello el Boletín C-15 define las reglas que permiten determinar de manera razonable cual es la pérdida de valor acaecida a cada bien en particular, de tal forma que se pueda determinar que activo del conjunto de bienes es el menos rentable y que está siendo subsidiado por los demás bienes.

La determinación del deterioro en los activos de larga duración, permite al valuator profesional que aplica el Boletín C-15 no solo concluir un valor individual de cada activo, sino emitir un dictamen integral, asesorando al solicitante sobre el funcionamiento eficiente del negocio, detectando las situaciones críticas y proponer soluciones.

El Boletín C-15 exige un análisis completo por medio de las unidades generadoras de efectivo, identificando áreas rentables, verificando las debilidades, comparándola con empresas similares y con los promedios de las empresas en general, tomando en cuenta los eventos económicos externos a la entidad o derivados de las operaciones de ésta, cuyo efecto pueda cuantificarse razonablemente en términos monetarios.

Derivado de lo anterior, este boletín requiere que cuando las empresas tengan indicios de deterioro, tales como pérdidas de operación recurrentes, flujos de efectivo negativos y problemas en el capital de trabajo, entre otros, lleven a cabo la identificación de las Unidades Generadoras de Efectivo (UGE) que están en esta situación y hacer una evaluación de sus activos de larga duración, con la finalidad de determinar el posible deterioro a registrar por cada UGE. Lo anterior, debido a que, en algunas ocasiones, existen procesos y subprocesos difíciles de aislar y, por lo tanto, la determinación del deterioro se hace más complejo. Una vez que se determinan los efectos, se afecta al estado de resultados del año, los cuales no estaban presupuestados en la información financiera proyectada, por originarse por factores externos ajenos a las empresas, pero con afectación directa a las mismas.

Las premisas a utilizar en su análisis son:

1. Las proyecciones financieras de las empresas.
2. Las tasas de descuento a utilizar

3. La identificación de los activos operativos y corporativos, aplicable a las compañías tenedoras.

Por lo tanto, estos factores generan que este análisis sea aún de mayor complejidad.

En la determinación de los flujos de efectivo descontados, las empresas, al determinar sus proyecciones financieras, deben tomar en consideración múltiples factores (internos y externos), lo que puede generar que esas proyecciones no sean las más viables en términos de la determinación del deterioro.

Es imperativo aclarar que el objetivo de este boletín es mostrar el valor de recuperación de los activos de larga duración a una fecha determinada, con la única finalidad de evitar afectaciones extraordinarias a resultados, distorsionando de manera importante los resultados financieros y, por lo tanto, presentando información no confiable al Consejo de Administración y a terceros interesados.

En este trabajo presento un caso práctico en donde se aplica el Boletín C15 en la valuación de los activos de una empresa en concurso mercantil declarada en quiebra, toda vez que el valor obtenido reflejaba claramente los indicios del deterioro en los activos de esta.

El valor determinado con los alcances del Boletín C15 a mi particular punto de vista es el más adecuado, porque toma en cuenta el estado de excepción de la empresa propietaria de los bienes, lo que no se observa en un avalúo a valor físico directo.

### **3.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

La segunda etapa del procedimiento de Concurso Mercantil es la declaración de quiebra de la empresa, en esta etapa los bienes de la concursada deben ser vendidos a efecto de que con el producto de la venta se pague el pasivo de la fallida.

Uno de los requisitos para la enajenación de los activos es el avalúo de los bienes, pero ¿Cuál es el método indicado para determinar el valor de los bienes?, ¿Se debe considerar el estado legal de la empresa propietaria de los bienes?, ¿Qué elementos externos a los bienes influyen en su pérdida de valor?, ¿Hay herramientas financieras y bibliográficas que fundamenten la determinación del valor de los bienes?, ¿Los bienes a valuar están afectados por deterioro? ¿El enfoque de costos en la valuación de maquinaria y equipo identifica el deterioro de los mismos?

En el presente trabajo de investigación se tratan de resolver las interrogantes planteadas y se hace un estudio de la utilización del Boletín C15 emitido por el Colegio de Contadores Públicos, mismo que se propone como una herramienta para que el Valuador Profesional pueda realizar el avalúo de los bienes de una empresa en quiebra, atendiendo al hecho de que la empresa se encuentra en un estado de excepción y sus activos se encuentran afectados por la situación legal de la empresa y una serie de factores externos que versan alrededor de esta, que influyen en su valor ante la presencia de **deterioro**.

El valuador profesional que hace uso de las herramientas contables y financieras que propone el Boletín C15, tiene la posibilidad de determinar el valor de los activos de la fallida, con base a un análisis completo por medio de las unidades generadoras de efectivo, identificando áreas rentables, verificando las debilidades, comparándola con empresas similares y con los promedios de las empresas en general, tomando en cuenta los eventos económicos externos a la entidad o derivados de las operaciones de ésta, cuyo efecto pueda cuantificarse razonablemente en términos monetarios.

La investigación contrasta los métodos tradicionales de valuación de activos de larga duración con un método financiero como el propuesto, en tal razón la investigación es viable, pues se dispone de los recursos necesarios para llevarla a cabo.

### **3.2 OBJETIVO GENERAL**

Presentar un método de valuación que pueda ser utilizado por los valuadores profesionales, para determinar el valor de los activos de larga duración, considerando el grado de deterioro que presentan en razón de la situación legal de la empresa en quiebra a la que pertenecen.

### **3.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

**1.-** Analizar si el Boletín C15 puede ser utilizado en la valuación de los activos de larga duración tangibles e intangibles de empresas en Concurso Mercantil.

**2.-** Determinar los alcances del Boletín C15, si es utilizado para valuar los activos de larga duración tangibles e intangible de entidades en estado de excepción.

3.- Conocer los criterios que permitan la identificación de situaciones que presentan evidencias respecto a un posible deterioro en el valor de los activos de larga duración tangibles e intangibles.

4.- Definir la regla para el cálculo y reconocimiento de pérdidas por deterioro de activos y su reversión.

5.- Analizar la tasa de descuento aplicable al caso en particular.

### 3.4 HIPÓTESIS

Los contadores, ingenieros, valuadores profesionales y economistas, analizan y definen el deterioro del conjunto de bienes de distinta forma, para los contadores es la pérdida de valor de una partida o elemento en el transcurso del tiempo por factores externos o internos que no permiten mantener más su valor original.

La definición más común coincide con la pérdida de valor por el uso u obsolescencia del conjunto de bienes.

Planteado así, la valuación se reduce a determinar el valor físico o directo del conjunto de bienes, sin embargo consideramos **que el valor físico o directo del conjunto de bienes de una empresa en concurso mercantil, obtenido mediante el enfoque de costos, no refleja el valor real del conjunto de bienes.**

La situación legal de la entidad propietaria de los bienes, afecta el valor de estos, el valuador que tenga a cargo la realización del avalúo, debe conocer las herramientas financieras y contables que le permitan determinar un valor razonable de los bienes, no con base en su condición física, edad o uso, sino en el deterioro ocasionado por encontrarse en una empresa que presenta un estado de excepción como puede ser la quiebra.

### **3.5 DISEÑO METODOLOGICO**

El estudio del DETERIORO EN LOS ACTIVOS DE LARGA DURACIÓN que se plantea en el presente trabajo, ha sido poco estudiado en lo general, y no hay antecedentes de que haya sido aplicado a una empresa en Concurso Mercantil, por ello diseñamos nuestra investigación, en dos etapas, la primera la realizamos en base a estudios exploratorios, se consultaron diversas leyes mercantiles, artículos en revistas especializadas y se revisaron artículos sobre el tema en internet, se realizó investigación de campo visitando dos empresas en concurso mercantil.

La segunda etapa fue de tipo explicativo, tratamos de responder a las interrogantes siguientes: ¿Qué método es el indicado para la valuación de los activos de larga duración de una empresa en quiebra?, ¿En los bienes de la empresa en quiebra hay signos de deterioro?, ¿Se puede aplicar el Boletín C15 en la valuación de los activos de larga duración, tangibles e intangibles?, tratamos de hacer un análisis de las causas que motivaron a dos empresa a ser declaradas en concurso mercantil y comprobamos la presencia del deterioro en los activos de larga duración de las citadas empresas, se realizaron dos avalúos utilizando el Boletín C15.

De la revisión de la literatura existente verificamos que no hay estudios de aplicación del Boletín C15 como una herramienta en el procedimiento de Concurso Mercantil, ya que este es equivalente a un deterioro de los activos de larga duración, (masa de la concursada) tangibles e intangibles.

### **3.6 ALCANCES**

**Presentar la aplicación del Boletín C15** como una herramienta en el procedimiento de Concurso Mercantil, tomando en cuenta que uno de los fines de la etapa de quiebra del citado procedimiento, es la enajenación de los activos, para que con el producto de la venta se pague total o parcialmente el pasivo reconocido judicialmente, determinando que se debe proponer un método de valuación que identifique la presencia del deterioro de los activos de larga duración tangibles e intangibles (masa concursal).

### **3.7 LIMITACIONES**

No hay método específico para la valuación de activos de larga duración tangibles e intangibles de una empresa en concurso mercantil, en donde para determinar el valor de sus bienes se analicen factores internos de la empresa como son las cuestiones de inviabilidad, incosteabilidad e irrecuperabilidad, de la

empresa, así como factores externos, complejidad del procedimiento judicial de concurso mercantil, en sus diversas etapas, suspensión de licencias o permisos para operar, presencia en el mercado de proveedores sin problemas judiciales, etcétera.

No existe un método universal aplicable al caso en particular por ello se debe hacer uso de herramientas contables y financieras que orienten al valuador profesional a utilizar métodos de valuación que determinen un valor razonable de los activos de una empresa concurso mercantil.

#### **4. “APLICACIÓN DEL BOLETÍN C15 EN LA VALUACIÓN DE EMPRESAS EN CONCURSO MERCANTIL”**

##### **4.1 BOLETIN C 15**

El deterioro en el valor de los activos de larga duración puede afectar las cifras de los estados financieros, identificarlo requiere de herramientas adecuadas que solo la contabilidad financiera puede otorgarlas. <sup>1</sup>

A través de los principios de contabilidad generalmente aceptados, mismos que son conocidos y respetados por los profesionales de la contaduría y ciencias afines, se establecen conceptos básicos en cuanto a la identificación del ente económico, las bases de cuantificación de operaciones y la presentación de la información financiera cuantitativa por medio de los estados financieros.

La Comisión de Principios de Contabilidad del Instituto Mexicano de Contadores Públicos, al emitir el Boletín C 15, fija reglas para la identificación de evidencias que hagan presumir la existencia de un posible deterioro en el valor de

---

<sup>1</sup> Instituto Mexicano de Contadores Públicos. (2013). Normas de Información Financiera 2013 (NIF). México,D.F.: IMCP. Pág. 1- 32

los activos de larga duración, y como a continuación se señala también fija los objetivos y alcances del boletín.

#### **4.1.1 OBJETIVOS**

Los objetivos de este Boletín son:

- a. Proporcionar criterios que permitan la identificación de situaciones que presentan evidencias respecto a un posible deterioro en el valor de los activos de larga duración, tangibles e intangibles.
- b. Definir la regla para el cálculo y reconocimiento de pérdidas por deterioro de activos y su reversión.
- c. Establecer las reglas de presentación y revelación de los activos cuyo valor se ha deteriorado o su deterioro se ha revertido.
- d. Establecer las reglas de presentación y revelación aplicables a la discontinuación de operaciones.

#### **4.1.2 ALCANCE**

Este Boletín es aplicable a:

- a) Los activos de larga duración, tangibles e intangibles, incluyendo el crédito mercantil.
- b) Los activos de larga duración registrados como un arrendamiento capitalizable por el arrendatario.
- c) Los activos de larga duración en contratos operativos por parte del arrendador.
- d) Los activos y a las obligaciones (pasivos) asociados con un plan formal de la entidad para discontinuar una actividad existente.

El deterioro de las siguientes partidas no forma parte del alcance de este Boletín, el cual se encuentra regulado en otros Boletines:

- a) Instrumentos financieros.
- b) Cuentas por cobrar.
- c) Inventarios.
- d) Activos por impuestos diferidos.
- e) Fondos para pensiones (activos del plan).
- f) Activos contruidos o fabricados por un contratista regulados por el Boletín D-7, Contratos de construcción y de fabricación de ciertos bienes de capital.



### **4.1.3 CLASIFICACIÓN DE LOS ACTIVOS**

El Boletín C 15 hace la siguiente clasificación de los activos:

Activos de larga duración.- Son aquéllos que permanecen en el largo plazo, necesarios para la operación de una entidad de los que se espera la generación de beneficios económicos futuros o, que adquiridos con esos fines se decide su disposición.

Pueden ser “activos operativos” y “activos corporativos”.

Activos corporativos. - Son los activos de larga duración que no generan flujos de efectivo por sí mismos, pero son necesarios para el desempeño de las actividades de la entidad, tales como: edificios corporativos, centros de investigación y desarrollo y equipos centrales de cómputo.

Estos activos pueden o no estar en una entidad legal diferente a la de las unidades operativas, pero siempre formando parte del mismo ente económico.

Activos intangibles con vida indefinida. - Acorde con lo señalado en el Boletín C-8, Activos intangibles, son aquellos en los que no existen factores legales, regulatorios, contractuales, competitivos, económicos, etc., que limiten su vida útil.

El término indefinido no significa infinito.

Activos operativos.- Son los activos de larga duración que generan directamente flujos de efectivo.

### **4.1.4 REGLAS DE VALUACIÓN**

Ante la presencia de alguno de los indicios de deterioro del valor de un activo de larga duración en uso, las entidades deben determinar la posible pérdida por deterioro, a menos que cuenten con evidencias que demuestren en forma contundente que dichos indicios son de carácter temporal.

Para este efecto se determinará el valor de recuperación de la unidad generadora de efectivo.

Si cualesquiera de los valores que conforman el valor de recuperación, o sea, el precio neto de venta de un activo y su valor de uso, excede al valor neto en libros de la unidad generadora de efectivo, no habrá deterioro de su valor y, por tanto, no será necesario proceder al cálculo del otro valor; sin embargo, es conveniente revisar las políticas de depreciación o amortización, de acuerdo a la expectativa de vida útil económica remanente.

En caso de que no se pueda determinar un precio neto de venta para la unidad generadora de efectivo por no existir un mercado observable, se debe determinar el valor de uso.

Cuando el precio neto de venta de alguno de los activos de la unidad generadora de efectivo sea mayor al valor neto en libros de la unidad generadora de efectivo en su conjunto, se debe considerar que no hay deterioro.

Si el valor de recuperación indicado de acuerdo al boletín, es menor al valor neto en libros de la unidad generadora de efectivo, se debe reconocer la pérdida por deterioro correspondiente.

#### **4.1.5 INDICIOS DE DETERIORO**

De manera enunciativa y no limitativa, los indicios de la existencia de un posible deterioro de los activos de larga duración en uso son los siguientes:

- a. Disminución significativa en el valor de mercado de un activo.
- b. Reducción importante en el uso de la capacidad instalada.
- c. Pérdida de mercado de los productos o servicios que presta la entidad (por calidad, precio, productos sustitutos, etc.).
- d. Cambios tecnológicos.
- e. Daños físicos.
- f. Suspensión o cancelación de una franquicia, licencia, etc.
- g. Cambios significativos en el destino o utilización de un activo, tales como, planes de disposición del activo por abandono o intercambio, incluyendo su posible discontinuación.
- h. Modificaciones adversas de carácter legal o en el ambiente de negocios que puedan afectar el valor de un activo, así como la imposición de gravámenes o restricciones por parte de las entidades reguladoras.
- i. Disposiciones legales de carácter ambiental o ecológico.
- j. Costos incurridos en exceso a los originalmente estimados para la adquisición o construcción de un activo.
- k. Pérdidas de operación o flujos de efectivo negativos en el periodo combinado con un historial o proyecciones de pérdidas, que confirmen la tendencia de pérdidas continuas asociadas con una unidad generadora de efectivo.
- l. Pérdida bruta en la entidad o en alguno de sus componentes significativos.
- m. Depreciaciones y amortizaciones cargadas a resultados que en términos porcentuales con relación a los ingresos, sean sustancialmente superiores a los de ejercicios anteriores.

#### **4.1.6 CREDITO MERCANTIL SUJETO A EVALUACION**

En adición a los indicios anteriores, para efectos de identificar un crédito mercantil sujeto a una evaluación de pérdida potencial por deterioro, se tienen los siguientes eventos o circunstancias a considerar:

- a. Participación en el mercado de competencia no prevista.
- b. Pérdida de personal clave.
- c. Expectativa más que probable de que una unidad de negocio o una porción significativa de la misma será vendida o de alguna forma dispuesta.
- d. Reconocimiento de una pérdida por deterioro en una unidad generadora de efectivo perteneciente a la unidad de negocio.
- e. Reconocimiento de una pérdida por deterioro en los estados financieros de una subsidiaria, adquirida o asociada perteneciente a la unidad de negocio.
- f. Ausencia de habilidad en la administración para recuperar el valor en libros de la inversión.
- g. Incapacidad de la subsidiaria, adquirida o asociada para sostener una capacidad generadora de ganancias que justifique el valor en libros de la inversión.

Determinación del valor de recuperación El Boletín define al valor de recuperación de una unidad generadora de efectivo como el monto mayor entre el precio neto de venta y su valor de uso.

#### **4.1.7 DETERMINACIÓN DEL PRECIO NETO DE VENTA**

El precio neto de venta es el monto verificable que se obtendría por la realización de la unidad generadora de efectivo (podría ser un solo activo

de larga duración en uso) entre partes interesadas y dispuestas en una transacción de libre competencia, menos su correspondiente costo de disposición. Además, debe existir un mercado observable.

La mejor evidencia del precio neto de venta lo constituye la existencia de un precio dentro de un compromiso formal de venta, en una transacción libre, ajustado por los costos acumulados que pudieran ser directamente atribuibles a la disposición del activo.

Dado que la unidad generadora de efectivo se encuentra mantenida para su uso, no existe un compromiso formal de venta, sin embargo, puede acceder a un mercado activo de compraventa observable y verificable; en este caso, el precio neto de venta estaría constituido por el precio en el mercado de los activos que conforman la unidad generadora de efectivo, menos los costos de disposición.

El precio de mercado adecuado es, normalmente, el precio de venta que se establece a cada momento. Cuando no se disponga del precio de venta en el momento, un precio de la transacción más reciente puede proporcionar la base adecuada para estimar el precio neto de venta, suponiendo que no se han suscitado cambios significativos en las circunstancias económicas, entre la fecha de la transacción y la fecha en que se realiza la estimación.

En caso de no existir un mercado activo, la entidad podría considerar transacciones recientes con activos similares efectuadas en el mismo sector industrial.

Los costos de disposición son los costos directos necesarios para llevar a cabo la venta, es decir, los costos que resultan directamente y son esenciales para la transacción de venta y que habrían sido incurridos por la entidad en la operación. Dichos costos incluyen costos legales, impuestos asociados con la transacción (excepto impuesto sobre la renta), costos de desmontar o de desplazamiento del activo, así como los demás costos acumulados necesarios para dejar el activo en condiciones de venta.

No son costos de disposición, los costos de liquidación de empleados y costos asociados con la reducción o reorganización de un negocio que se dan después de la disposición de un activo.

#### **4.1.8 DETERMINACIÓN DEL VALOR DE USO**

El valor de uso de los activos que conforman la unidad generadora de efectivo, es el valor presente de los flujos de efectivo futuros asociados con dicha unidad, aplicando una tasa apropiada de descuento, calculados conforme a los párrafos 36 a 50 y 51 a 56, respectivamente.

Para determinar el valor de uso de los activos la entidad debe utilizar modelos técnicos de valuación reconocidos en el ámbito financiero y contar con sustento suficiente, confiable y comprobable para las estimaciones que utilice en la aplicación de los modelos mencionados.

El valor de uso puede determinarse a través de la técnica de valor presente estimado o la técnica de valor presente esperado.

El valor presente estimado implica la utilización de una sola estimación futura de flujos de efectivo, y los riesgos asociados con la unidad generadora de efectivo se consideran en la tasa de descuento a utilizar. Por otra parte, si se usa el valor presente esperado, los flujos de efectivo futuros a descontar se obtienen de ponderar diferentes escenarios que incorporan los riesgos asociados con la unidad en función de su probabilidad de ocurrencia, se utiliza una tasa de descuento libre de riesgo.

Indistintamente de la técnica de valor presente que se utilice, deberá evitarse la duplicación de los riesgos asociados con la unidad generadora de efectivo. Es

decir, los riesgos que se consideren en la estimación de los flujos de efectivo no deberán considerarse en la tasa apropiada de descuento.

En la estimación del valor de uso deberán considerarse los riesgos de los flujos de efectivo, de tipo de cambio, de tasa de interés, de precios, etc., Además, expectativas acerca de las posibles variaciones en los montos o en la periodicidad de dichos flujos de efectivo, tales como:

- El costo de riesgo de incertidumbre inherente al activo (obsolescencia, siniestralidad, impactos ecológicos, etc.).
- Otros riesgos que incluyen, entre otros, falta de liquidez e imperfecciones en el mercado (riesgo país, en variación cambiaria, etc.).

#### **4.1.9 DETERMINACIÓN DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO FUTUROS**

La determinación de los flujos de efectivo futuros implica la mejor estimación del flujo neto de efectivo futuro proveniente de la utilización continua de la unidad generadora de efectivo y de su realización final.

El cálculo de los flujos futuros de efectivo (a 40 pesos de poder adquisitivo de la fecha de evaluación) debe contemplar como mínimo, lo siguiente:

a. Los ingresos potenciales, multiplicando las ventas esperadas en unidades durante la vida útil económica remanente de los activos por los precios de venta representativos de dichas unidades.

Para la determinación del volumen de ventas esperado, así como de los precios de venta representativos, es necesario considerar las proyecciones de la entidad dentro de las condiciones actuales del mercado donde opera.

b. Los costos y gastos de operación directamente atribuibles a los ingresos provenientes de la unidad generadora de efectivo por la que se calculan los flujos de efectivo futuros, sin incluir la depreciación o amortización.

Estos conceptos deben ser proyectados en función a los volúmenes de venta esperados durante la vida útil económica remanente de la unidad generadora de efectivo.

c. La diferencia entre los ingresos potenciales según el inciso a) anterior, menos los costos y gastos de operación directamente atribuibles, conforme al inciso b), se le disminuirán o incrementarán los flujos de efectivo que se pagarán o recibirán por la realización de los activos netos que conforman la unidad generadora de efectivo al término de la vida útil del activo dominante, acorde con el párrafo 39.

Los flujos de efectivo futuros no deberán incorporar ingresos o egresos relacionados con actividades de financiamiento.

Al determinar los flujos de efectivo futuros se podrán considerar los riesgos asociados a la unidad generadora de efectivo, siempre y cuando el cálculo de la tasa apropiada de descuento no los incluya.

El cálculo de los flujos de efectivo de la unidad generadora de efectivo puede incluir los riesgos específicos asociados a la misma, utilizando diferentes escenarios probables, aplicando la técnica de flujos esperados. Por ejemplo, para determinado período podrían estimarse tres escenarios de flujo de efectivo posibles de \$100, \$200 o \$300 con probabilidades del 10%, 60% y 30% respectivamente, en este caso el flujo de efectivo esperado para el período sería de \$220.

En el caso de activos en proceso de construcción e instalación, cuando su desarrollo se encuentre sustancialmente avanzado para efectos de la determinación de sus flujos de efectivo futuros, como se indica en el párrafo anterior, deben disminuirse los desembolsos necesarios para terminar dichos activos.

Las estimaciones o proyecciones del flujo neto de efectivo deben considerar un horizonte de acuerdo al periodo de vida útil remanente del activo dominante en la generación de flujos (no se consideran los terrenos o activos intangibles no amortizables). En el caso de no contar con un activo dominante se tomará la vida útil remanente ponderada de los activos dominantes de la unidad generadora de efectivo, tomando en consideración las condiciones de desempeño prevalecientes para la misma y, además, deben:

- a. Estar basadas en supuestos razonables, confiables y debidamente respaldados, que representen la mejor estimación de la administración sobre el conjunto de condiciones económicas que se considera prevalecerán durante la vida útil remanente del activo dominante, siendo importante destacar que debe darse mayor peso a las evidencias externas en que se fundamenten tales supuestos.
- b. Estar basadas en los presupuestos o proyecciones más recientes aprobados por la administración.
- c. Estar fundamentadas en la experiencia, habilidad y capacidad de la administración, para pronosticar adecuadamente la generación y disposición de flujos de efectivo.

Los presupuestos o proyecciones no deben establecer tasas de crecimiento más allá de cinco años, a menos que se tenga evidencia razonable que lo justifique.

Las proyecciones de flujo de efectivo posteriores a los cinco años deben estimarse utilizando escenarios sin una tasa de crecimiento.

Una curva esperada de rendimiento debe usarse para determinar la tasa apropiada de descuento.

- d. Ignorar el efecto futuro de desembolsos de efectivo o ahorros en costos (por ejemplo, reducciones en costos de personal) o de los beneficios que podrían derivarse de una futura reestructuración a la que la entidad no se ha comprometido.
- e. Desconocer el efecto de inversiones futuras que mejorarían o incrementarían el rendimiento del activo por encima de su desempeño o de los beneficios futuros que podrían producir las inversiones.
- f. Incorporar el efecto de compromisos ineludibles de reestructuración, considerando el flujo neto futuro de efectivo correspondiente a incrementos o ahorros de costos u otros beneficios.
- g. Incluir las erogaciones necesarias para mantener el activo en sus condiciones de uso o desempeño actual.
- h. Incluir el nivel de inversión que tendría que realizarse para reemplazar el activo, si otros activos de la unidad generadora de efectivo tuviesen que ser adquiridos por la entidad durante la vida útil remanente del activo dominante.
- i. Considerar la vida útil remanente relativa a los otros activos de la unidad generadora de efectivo en la determinación del horizonte de los diferentes escenarios.

Cuando el activo dominante (promedio ponderado de los activos dominantes, en su caso), no es el activo de la unidad generadora de efectivo con la vida útil remanente más larga, la estimación de flujos de efectivo debe asumir que la venta de los activos que conforman dicha unidad se realiza al fin de la vida útil remanente del activo dominante.

#### **4.1.10 GRUPO DE ACTIVOS**

##### **Operativos**

Cuando no es posible determinar los flujos de efectivo futuros de un activo de larga duración en lo individual, la entidad debe hacerlo considerando el grupo de activos que en su conjunto constituyen la unidad generadora de efectivo.

##### **Corporativos**

Cuando se determina los flujos de efectivo futuros de activos corporativos se deben considerar los flujos futuros de todas las unidades generadoras de efectivo, siempre y cuando no hayan sido identificados previa y plenamente con una o varias unidades generadoras de efectivo.

En virtud de que los activos corporativos de larga duración no generan flujos de entrada de efectivo por sí mismos, sus flujos de efectivo futuros sólo pueden ser cuantificados junto con el total de las unidades generadoras de efectivo de la entidad, como si fuera una sola unidad generadora de efectivo.

Por ejemplo, una entidad puede tener dos unidades generadoras de efectivo sin indicios de deterioro; sin embargo, los flujos de efectivo de las unidades generadoras de efectivo son menores al valor neto en libros de los activos, considerando a los corporativos.

En este caso, los flujos de efectivo futuros de los activos corporativos a nivel entidad es el proveniente del flujo de todas las unidades generadoras de efectivo.

#### **4.1.11 DETERMINACIÓN DE LA TASA APROPIADA DE DESCUENTO**

La tasa apropiada de descuento es la tasa real que refleja el valor del dinero en el tiempo ante las condiciones prevalecientes en el mercado en el que opera la unidad generadora de efectivo al momento de la evaluación, así como los riesgos asociados con la unidad generadora de efectivo que no hayan sido considerados en los flujos de efectivo futuros.

La tasa apropiada de descuento es el rendimiento que los inversionistas demandan para inversiones que generaran flujos de efectivo en cantidad, plazo y perfil de riesgo equivalentes a los que la empresa espera obtener de la unidad generadora de efectivo.

Para la estimación de la tasa apropiada de descuento pueden tomarse en cuenta, entre otros:

1. El costo de capital promedio ponderado de la unidad generadora de efectivo.
2. La tasa implícita en las transacciones de mercado que se lleven a cabo con activos similares.
3. El costo de capital promedio ponderado de la empresa.
4. La tasa a la cual la empresa puede financiarse.

Para evitar duplicaciones los riesgos asociados con la unidad generadora de efectivo que se incorporen en la estimación de los flujos de efectivo futuros no deberán incluirse en la tasa apropiada de descuento. Por tanto, si la totalidad de los riesgos se incluyen en los mencionados flujos, la tasa apropiada de descuento será la tasa libre de riesgo, es decir, la tasa a la cual se financia el Gobierno Federal para plazos que correspondan con el período de valuación.

La entidad puede utilizar tasas de descuento distintas para diferentes periodos, cuando se esté ante una situación que indique que el valor de uso es sensible a la diferencia en riesgo de diferentes ejercicios.

Las empresas que no estén en condiciones de aplicar modelos sofisticados de valuación podrán utilizar la técnica de valor presente esperado, estimando el flujo de efectivo futuro esperado a partir de escenarios que incorporen los riesgos que puedan identificar y utilizando como tasa apropiada de descuento para cada uno de los períodos la tasa libre de riesgo.



Los supuestos adoptados tanto en la estimación de flujos futuros como en las tasas apropiadas de descuento, a usarse en periodos subsecuentes, deben permanecer sin cambios, a menos que existan evidencias suficientes que justifiquen la utilización de otros supuestos, en cuyo caso, debe revelarse este hecho y las razones que lo justifican.

#### **4.1.12 DETERMINACIÓN Y RECONOCIMIENTO DE LA PÉRDIDA POR DETERIORO**

Si el valor de recuperación de la unidad generadora de efectivo, determinado conforme a los párrafos 27 a 56 del Boletín C 15, es menor a su valor neto en libros, la diferencia debe reconocerse como una pérdida por deterioro.

En el caso de activos corporativos para determinar su ajuste por deterioro, se debe:

- a) Determinar, primero, la pérdida por deterioro de las unidades generadoras de efectivo, para llegar al valor neto en libros ajustado.
- b) Segundo, sumar al valor neto en libros ajustado de las unidades generadoras de efectivo el valor neto en libros de los activos corporativos, sin incluir tanto cualquier activo intangible con vida indefinida, como el crédito mercantil, cuyo deterioro está regulado por los párrafos 74 a 84.

Si el valor neto en libros así determinado excede a su valor de recuperación la diferencia debe reconocerse como una pérdida por deterioro.

La evaluación de un posible deterioro en la controladora sobre los activos de larga duración en uso de una subsidiaria, que se considera como una unidad generadora de efectivo, se debe efectuar sobre los valores reconocidos en la consolidación, sin incluir cualquier activo intangible con vida indefinida y el crédito mercantil.

El valor neto en libros de activos (tales como cuentas por cobrar e inventarios) y pasivos (tales como cuentas por pagar, deuda a largo plazo y obligación asociada con retiro de activos) no cubiertos por este Boletín, que estén incluidos en una unidad generadora de efectivo, deben ajustarse previamente de acuerdo con las normas aplicables establecidas en los Boletines respectivos.

#### **4.1.13 REGISTRO DE LA PÉRDIDA POR DETERIORO**

La pérdida por deterioro en el valor de activos de larga duración en uso debe aplicarse a los resultados del periodo en que se determina, de acuerdo al párrafo 112, y disminuir el activo o proporción de activos de la unidad generadora de efectivo, tomando en cuenta, cuando proceda, las reglas señaladas en los párrafos 62 a 66.

El monto del deterioro debe distribuirse proporcionalmente entre los activos de larga duración de la unidad generadora de efectivo, exceptuando al activo o los

activos cuyo precio neto de venta en un mercado existente es igual o mayor a su valor neto en libros.

Al distribuir una pérdida por deterioro según se establece en los párrafos precedentes, el valor en libros de cada activo no debe ser reducido por debajo de su precio neto de venta (si se puede determinar) o hasta cero. Por lo tanto, se puede dar el caso de que al distribuir la cantidad determinada conforme al párrafo 57 entre los distintos activos, quede una parte sin aplicar.

Para efectos de la distribución de la pérdida por deterioro de los activos corporativos, determinada de acuerdo al párrafo 58, ésta se debe distribuir proporcionalmente entre todos los activos, agotando en primer lugar los corporativos considerando lo señalado en los párrafos 61 a 63 y 84.

El nuevo valor neto en libros del activo (o grupo 65 de activos) después de haber sido ajustado por la pérdida por deterioro, debe ser la cifra base para el cálculo de la depreciación o amortización que se aplicará a resultados durante su vida útil remanente y debe seguirse actualizando en periodos posteriores como activos no monetarios.

El deterioro de un activo debe reconocerse en el resultado del periodo aunque pueda ser atribuido al cálculo de actualizaciones, depreciaciones y amortizaciones previas.

#### **4.1.14 REVERSIÓN DE UNA PÉRDIDA POR DETERIORO DE ACTIVOS QUE SON UTILIZADOS**

Cuando mejore la tendencia del valor de recuperación y éste sea superior a su nuevo valor neto en libros, debe proceder la reversión de la pérdida por deterioro, siempre y cuando esté plenamente justificada y reúna características de permanencia y verificabilidad.

Los siguientes son ejemplos de situaciones que pueden originar incrementos en el valor de recuperación de un activo de larga duración en uso:

- a. Efectos favorables para la entidad por cambios importantes ocurridos durante el periodo en aspectos de mercado, económicos, tecnológicos, reglamentarios, legales, ambientales, etc.
- b. Disminución importante durante el periodo de las tasas de interés del mercado que podrían afectar las tasas apropiadas de descuento previamente empleadas para calcular los flujos futuros de efectivo derivados de la utilización y realización de los activos y, consecuentemente, ocasionar un incremento sustancial a su valor de uso.
- c. También, podría ocurrir que surgieran mercados observables y verificables que hicieran posible la determinación de precios netos de venta, inexistentes en la fecha de la última evaluación del deterioro.

d. En el caso de activos intangibles con vida indefinida y del crédito mercantil, sólo se revertirá la pérdida por deterioro que hubiese sido causada por un suceso externo de naturaleza tan excepcional que no se espere se repita en el futuro y, a su vez, de manera particular, dichos sucesos externos, hayan logrado revertir su efecto con posterioridad a la fecha de reconocimiento del deterioro.

#### **4.1.15 VALUACIÓN Y REGISTRO DE LA REVERSIÓN**

Conforme se menciona en el párrafo 57, la pérdida por deterioro en el valor de activos de larga duración en uso se produce únicamente cuando su valor neto en libros excede a su valor de recuperación. Por tanto, cuando una nueva estimación del precio neto de venta o del valor de uso indique que la pérdida por deterioro en el valor de un activo de larga duración en uso ha desaparecido o es inferior a la previamente registrada, el monto de la pérdida debe revertirse o reducirse.

La reversión de una pérdida por deterioro en el valor de activos de larga duración en uso debe aplicarse a los resultados del ejercicio en que ocurra, de acuerdo a lo indicado en el párrafo 112.

Para estos efectos, es necesario determinar a la fecha de la reversión, el “valor neto original actualizado”, el cual consiste en el valor neto en libros de los activos de larga duración en uso que se tendría a la fecha de la nueva estimación, de no haberse registrado deterioro alguno, disminuyéndole en su caso, la depreciación o amortización acumulada con base en la vida útil considerada (nueva o no) en la fecha del ajuste por deterioro, actualizada a la fecha de la nueva estimación.

El valor neto en libros de los activos de larga duración en uso a la fecha de la reversión debe ajustarse al menor, entre:

- a. El nuevo valor de recuperación.
- b. El “valor neto original actualizado”.

La distribución de la reversión de la pérdida por deterioro a cada activo individual de la unidad generadora de efectivo, se debe hacer sobre las mismas bases descritas en el párrafo anterior, o sea, considerando el menor entre su nuevo valor de recuperación o su valor neto original actualizado, por cada activo que conforma la unidad generadora de efectivo.

Cuando se registre la reversión de una pérdida en el valor de activos de larga duración en uso, el valor neto en libros resultante debe ser la nueva base para el cálculo de la depreciación o amortización aplicable en su vida útil remanente.

#### **4.1.16 ACTIVOS INTANGIBLES CON VIDA INDEFINIDA Y CRÉDITO MERCANTIL**

La pérdida por deterioro de activos intangibles con vida indefinida y del crédito mercantil de subsidiarias, entidades adquiridas, asociadas, etc., debe reconocerse si el valor neto en libros excede al valor de recuperación. El valor de recuperación, es el mayor entre el precio neto de venta, si se puede obtener y, su valor de uso.

El valor de uso se puede determinar con técnicas de valuación reconocidas o en forma práctica a través del valor de perpetuidad en cuanto a lo señalado en los párrafos 75 a 79.

La pérdida reconocida no debe exceder al valor en libros de estos activos.

El precio neto de venta atribuible al crédito mercantil, debe determinarse del mismo modo en que el monto del crédito mercantil es reconocido en una adquisición de inversiones permanentes, de acuerdo con lo señalado en el Boletín B-8. En este caso, se debe determinar el precio neto de venta de la unidad de negocio, mediante la utilización de valores de mercado o técnicas de valuación reconocidas.

En la determinación del valor de uso de los activos intangibles con vida indefinida y del crédito mercantil mediante el valor de perpetuidad, se consideran dos etapas, en primera instancia, la capacidad de la entidad en la generación de excedentes en el valor de uso de los activos que conforman la unidad o unidades generadoras de efectivo distintos a los activos intangibles con vida indefinida y del crédito mercantil y, en segundo lugar, considerar la recuperabilidad del activo intangible y del crédito mercantil a través de su valor de perpetuidad, determinado a partir del promedio del excedente del valor de uso antes mencionado.

Para estos efectos, el valor de perpetuidad (VP) se determina como sigue:

a) Se determina el valor de uso de la unidad o unidades generadoras de efectivo de los activos operativos con vida.

Entidades adquiridas en una fusión por una entidad 'adquirente', que es la entidad derivada por la sucesión universal de activos y pasivos de la o de las sociedades fusionadas (también conocida como fusionante).

Una combinación de negocios puede dar lugar a una fusión contemplada por Ley, pudiendo suscitarse de la transferencia de activos netos de una sociedad a otra disolviéndose la primera, o bien, transferirse a una nueva sociedad disolviéndose las entidades fusionadas.

Definida como asociadas al crédito mercantil o al activo intangible con vida indefinida que se sujetan a evaluación.

b) Se integra el valor neto en libros de los activos de larga duración con vida definida de la unidad o unidades generadoras de efectivo asociadas al crédito mercantil o al activo intangible con vida indefinida.

c) Se determina el excedente de la unidad o unidades generadoras de efectivo citadas, disminuyendo al valor de uso determinado en 'a' el valor neto en libros resultante de 'b'.

d) Dicho excedente (VU excedente) se promediará entre el número de años fijado como horizonte en la determinación del valor de uso ('c'/número de periodos).

e) El promedio resultante, será la constante a utilizar en la determinación el valor de perpetuidad; consiguientemente, dicho promedio determinado en 'd' se dividirá entre la tasa apropiada de descuento, considerando lo dispuesto en el párrafo 79.

f) La tasa apropiada de descuento, resulta de promediar las tasas de descuento utilizadas en la determinación del valor de uso de la unidad o unidades generadoras de efectivo, considerando lo dispuesto en el párrafo 79.

g) En resumen, el valor de perpetuidad resulta del valor de uso excedente 'VU excedente' entre 'n' periodos proyectados, descontados a una tasa apropiada de descuento 'i', de acuerdo a lo siguiente:

i tasa  
n periodos  
VU excedente  
VP perpetuidad

h) Se integra el valor neto en libros del crédito mercantil o del activo intangible con vida indefinida.

i) La pérdida por deterioro del crédito mercantil o activo intangible con vida indefinida de resultar, es el exceso del valor neto en libros integrado en 'h' menos el valor de perpetuidad resultante de 'g'.

j) En caso de no presentarse excedentes del valor de uso, el activo intangible y el crédito mercantil se encuentran totalmente deteriorados.

En caso de una adquisición de negocios que presente un exceso de valor en libros sobre el costo de adquisición (conocido también como minusvalía adquirida) y cuando exista una pérdida por deterioro asociada a los activos de larga duración, este exceso debe incluirse en la determinación neta del deterioro.

El valor de uso del crédito mercantil y de activos intangibles con vida indefinida como resultado de aplicar la fórmula del valor de perpetuidad descrito en el párrafo 79 es el excedente del valor de uso de los activos que conforman la unidad generadora de efectivo, de acuerdo con lo señalado en el párrafo 78.

Para efectos del crédito mercantil el excedente del valor de uso de los activos antes descrito puede provenir de varias unidades generadoras de efectivo, subsidiarias, asociadas, etc.

El excedente del valor de uso de la unidad generadora de efectivo, de la que forma parte el activo intangible con vida indefinida o de la(s) unidad(es) generadora(s) de efectivo de subsidiarias, asociadas, etc., de la(s) que forma parte el crédito mercantil, debe determinarse por el remanente entre el valor de uso de la misma y su valor neto en libros, sin considerar los activos intangibles con vida indefinida, ni el crédito mercantil.

En caso de que la(s) unidad(es) generadora(s) de efectivo de la(s) que forma parte el crédito mercantil y el activo intangible con vida indefinida, no cuenten con otro tipo de activos, el valor de uso de las mismas es su excedente.

Para este efecto, el horizonte de los flujos futuros a utilizar no debe ser inferior a cinco años.

El valor de perpetuidad se determina a través de dividir el promedio del excedente del valor de uso de la unidad generadora de efectivo o de la(s) unidad(es) generadora(s) de efectivo de subsidiarias, asociadas, etc., donde se identificó el activo intangible con vida indefinida y el crédito mercantil, entre el promedio de las tasas apropiadas de descuento utilizadas en la proyección de los flujos. En el caso de que el promedio del excedente del valor de uso de la(s) unidad(es) generadora(s) de efectivo o la tasa promedio de descuento, no fuesen los más representativos de acuerdo a las condiciones proyectadas, entonces se debe determinar la mejor estimación de flujo futuro y la tasa correspondiente, que pudiera obtenerse del crédito mercantil y del activo intangible con vida indefinida.

## **4.2 CONCURSO MERCANTIL**

El Procedimiento de concurso mercantil tiene como fin conservar una empresa con problemas de insolvencia, evitando que el incumplimiento generalizado en sus obligaciones, ponga en riesgo a las empresas que tienen relación de negocios con esta, plantea la posibilidad de dictaminar la empresa, para proponer un plan de rescate de esta, otorgando el Juez que conoce del procedimiento un periodo de suspensión de pagos y suspensión de ejecución, con el propósito de que le el comerciante llegue a un convenio de pago con los acreedores reconocidos y cuando la conciliación fracasa se declara en quiebra a la concursada, momento en el que se ordena la venta de los activos, para que con el producto de la venta se haga el pago del pasivo, hasta donde sea posible, en esta etapa en donde el comerciante solita los avalúos necesarios para fijar la base de la enajenación.

La ley de Concursos manifiesta:

*Artículo 9.- “Será declarado en concurso mercantil, el Comerciante que incumpla generalizadamente en el pago de sus obligaciones.*

*Se entenderá que un Comerciante incumplió generalizadamente en el pago de sus obligaciones cuando:*

*I.- El Comerciante solicite su declaración en concurso mercantil y se ubique en alguno de los supuestos consignados en las fracciones I o II del artículo siguiente, o*

*II.- Cualquier acreedor o el Ministerio Público hubiesen demandado la declaración de concurso mercantil del Comerciante y éste se ubique en los dos supuestos consignados en las fracciones I y II del artículo siguiente”.*

*Artículo 10: “Para los efectos de esta Ley, el incumplimiento generalizado en el pago de las obligaciones de un Comerciante a que se refiere el artículo anterior, consiste en el incumplimiento en sus obligaciones de pago a dos o más acreedores distintos y se presenten las siguientes condiciones:*

*I.- Que de aquellas obligaciones vencidas a las que se refiere el párrafo anterior, las que tengan por lo menos treinta días de haber vencido representen el treinta y cinco por ciento o más de todas las obligaciones a cargo del Comerciante a la fecha en que se haya presentado la demanda o solicitud de concurso.*

*En este orden de ideas la fracción II, del artículo 10 señala:*

*II. El Comerciante que no tenga activos enunciados en el párrafo siguiente, para hacer frente a por lo menos el ochenta por ciento de sus obligaciones vencidas a la fecha de la demanda o solicitud.*

*Los activos que se deberán considerar para los efectos de lo establecido en la fracción II de este artículo serán:*

*a).- El efectivo en caja y los depósitos a la vista;*

*b).- Los depósitos e inversiones a plazo cuyo vencimiento no sea superior a 90 días naturales posteriores a la fecha de presentación de la demanda o solicitud;*

*c).- Clientes y cuentas por cobrar cuyo vencimiento no sea superior a 90 días naturales posteriores a la fecha de presentación de la demanda o solicitud; y*

*d).- Los títulos valores para los cuales se registren regularmente operaciones de compra y venta en los mercados relevantes, que pudieran ser vendidos en un plazo máximo de 30 días hábiles bancarios, cuya valuación a la fecha de la presentación de la demanda o solicitud sea conocida.<sup>2</sup>*

#### **4.3 EMPRESA EN CONCURSO MERCANTIL**

La empresa objeto de este estudio se constituyó en el año 2002, estaba dedicada a la producción y comercialización de muebles cerámicos para baño y de decorados en tercer y cuarto fuegos de azulejos cerámicos.

La empresa hasta el año 2009 contaba con dos plantas productivas, en una extensión de terreno de aproximadamente 11,500 metros cuadrados y una planta construida de 3,500 metros cuadrados, donde se producían muebles cerámicos para baño, otra planta dedicada a la decoración de azulejo cerámico, de 1,000 metros cuadrados de construcción, arrendada y localizada en otra comunidad.

#### **EQUIPO PARA LA PRODUCCIÓN**

- 2 molinos Blonger para la molienda de barbotina
- 1 molino de bolas con capacidad de 1 tonelada carga seca para la elaboración de barbotina.
- 1 molino de bolas con capacidad de ½ tonelada carga seca para la preparación de esmaltes.
- 1 criba de acero inoxidable para el cribado de barbotina
- 3 depósitos de barbotina con capacidad de 30 toneladas. para su almacenamiento equipados con aspas de bajas revoluciones para mantener la barbotina en movimiento.
- 3 bombas neumáticas para el bombeo y movimiento de la barbotina
- 1 banco de vaciado de taza con 43 moldes con equipado con sistema de deshidratación rápida para el secado de moldes y vaciado por gravedad.
- 1 banco de vaciado de taza con 43 moldes equipado con sistema de deshidratación rápida para el secado de moldes.
- 18 bancos de vaciado de tanque con 7 moldes cada uno

---

<sup>2</sup> Congreso De Los Estados Unidos Mexicanos. (2000). Ley De Concursos Mercantiles. México, D.F.: Diario Oficial de la Federación.



- 1 banco de vaciado de lavabos con 40 moldes equipado con sistema de deshidratación rápida para el secado de moldes.
- 5 bancos de vaciado de accesorio
- 1 cuarto de secado para producto en proceso.
- 2 cabinas de esmaltado de acero inoxidable.
- 1 horno intermitente para la cocción de mueble sanitario con capacidad de 44 juegos/quema, con 2 juegos de 4 carros para la carga de producción con ladrillo refractario.
- 1 horno intermitente para la cocción de mueble sanitario con capacidad de 60 juegos/quema, con 1 juego de 4 carros para la carga de producción con barras de carburo de silicio de baja masa térmica.
- 1 compresor de aire de 50 hp.
- 1 compresor de aire de 25 hp.
- 40 carros para el movimiento de las diferentes piezas producidas

Los problemas económicos de la empresa se agudizan en el mes de septiembre de 2007 en el que acumulo un adeudo en moneda nacional \$ **28'295,155.07 (VEINTIOCHO MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CIENTO CINCUENTA Y CINCO PESOS 07/ MONEDA NACIONAL)**

La empresa a la fecha de presentación de la solicitud de Concurso Mercantil, tenía los 100% de sus obligaciones vencidas y no cumplidas, por más de 30 días y no contaba con garantías suficientes para responder al pago de las mismas.

El dinero que tenía la empresa en caja era insuficiente para cubrir sus gastos de operación, no tenía inversiones, si bien es cierto que tenía cuentas por cobrar por ventas a crédito, la empresa no tenía una estrategia adecuada para el límite de ventas a plazos y el cobro de su cartera.

El objetivo del Concurso Mercantil es conservar las empresas y evitar que el incumplimiento generalizado de las obligaciones de pago ponga en riesgo la viabilidad de la misma y de las demás con las que mantenga una relación de negocios. El procedimiento de concurso mercantil tiene dos etapas la de Conciliación y la de Quiebra.

#### **4.3.1 ETAPA DE CONCILIACIÓN**

La finalidad de la etapa de conciliación es conservar la empresa funcionando, firmar un convenio de pago con los acreedores reconocidos, o sea la reestructuración de la deuda para que la unidad de producción siga siendo una fuente de trabajo, así mismo evitar que las empresas con las que tiene relación comercial no detengan sus operaciones al no recuperar total o parcialmente sus créditos.

No obstante que durante la etapa de conciliación, se negociaron quitas con los acreedores por el 77% de los adeudos reconocidos, no se contó con recursos financieros para programar el pago del 23% de los créditos, por lo que con fecha

21 de julio de 2009 es declarada por el Juez de Distrito en estado de QUIEBRA, al tener fracasada la etapa de conciliación.

#### **4.3.2 ETAPA DE QUIEBRA**

Durante esta etapa el Síndico debe procurar la realización de los activos de la empresa, para que con el producto de los mismos se pague a los acreedores reconocidos de acuerdo a su prelación.

El síndico debe considerar si al mantener la empresa en operación, procurara un mejor precio por esta al venderla como negocio en marcha, evitando con ello el cierre de una fuente de empleo.

El 20 de agosto de 2009 el Juez de Distrito rector del procedimiento, ordeno al Gerente General de la empresa, la entrega de la administración de la concursada al Síndico nombrado, quien asumió la administración de la misma, teniendo como primera función dictaminar la empresa dentro de los siguientes 60 días, inventariar los activos y ordenar la valuación de estos para después proceder a la venta de los mismos.

Aun cuando la empresa concursada no era propietaria del inmueble que ocupaba, lo tenía en comodato por uno de los socios de la concursada, este último fue embargado por la institución bancaria que le otorgo el crédito en el año 2005 y que tenía el inmueble en garantía.

El crédito no fue pagado oportunamente por lo que el banco denunció el contrato de crédito y ejecuto la garantía obteniendo por resolución de fecha 19 de febrero de 2008, sentencia favorable la Institución de Crédito, iniciando con ello los trámites necesarios para la ejecución de la garantía, pero debido a que este reportaba dos gravámenes anteriores al del banco, este inició un litigio en contra el acreedor en primer y segundo grado.

Para dar cumplimiento a la finalidad de la etapa de quiebra el síndico nos solicitó el avalúo de los activos, mismo que por las condiciones legales de la empresa se le sugirió realizar con la aplicación del Boletín C15, para determinar el valor de los bienes tomando en cuenta la presencia del deterioro.

Los activos de la empresa ya habían salido a subasta en la cantidad de: 5'507,407 pesos (Cinco Millones Quinientos Siete Mil Cuatrocientos Pesos 00/100 M.N.), valor que fue determinado por un valuador profesional bajo el enfoque de costos, sin que se presentaran interesados en adquirirlos.

Como consecuencia de lo anterior el Juez rector del procedimiento ordeno un segundo avalúo, mismo que proponemos se realice con los criterios que enuncia el Boletín C15.

## HECHOS QUE CONTRIBUYEN A CONSIDERAR LA PRESENCIA DE DETERIORO DE LOS ACTIVOS DE LARGA DURACIÓN

### A) SITUACIÓN LEGAL DE LA CONSTRUCCIÓN, EL TERRENO Y LA MAQUINARIA Y EQUIPO

La empresa no tiene bienes inmuebles, tiene un inmueble en comodato con tres gravámenes que pagar dos a favor de una Unión de Crédito y otro a favor de BBVA BANCOMER.

#### 4.3.4 INDICIOS DE DETERIORO

Los indicios de deterioro a que hace referencia el boletín C – 15 son los siguientes:

Indicio de deterioro	criterio
1 Disminución significativa en el valor de mercado de un activo	La empresa, no ha generado flujos libres de efectivo positivos desde el inicio de sus operaciones; debido a que presenta riesgos de crédito y operativos ha aumentado su tasa de descuento; los activos de larga duración han disminuido su vida útil; además de que la posición de BBVA BANCOMER, por la adjudicación a su favor respecto al terreno y construcciones genera incertidumbre.
2 Reducción importante en el uso de la capacidad instalada	La capacidad de diseño sólo es útil en lotes mínimos, ya que la falta de capital de trabajo no permiten un ritmo de producción a plena capacidad; ésta condición no permite la generación de recursos para aplicar rutinas de mantenimiento, con la consecuente degradación de la eficiencia de la planta

Indicio de deterioro	criterio
3 Pérdida de mercado de los productos o servicios que vende o presta la entidad (por calidad, precio, productos sustitutos, etc.)	Las condiciones operativas de <b>la empresa</b> , ha provocado la pérdida de proveedores o clientes, ya sea por falta de pago oportuno o por la falta de inventarios en las cantidades, modelos y colores demandados. Además la ventaja de vender muebles sanitarios de bajo precio se ha venido perdiendo ante la presencia de otros productos con esta característica.
4 Cambios tecnológicos	La industria de los muebles sanitarios se renueva con equipos o procesos que requieren menores tiempos de carga y descarga, o de preparación o ajuste y mantenimiento; reducción de mano de obra, consumo de materiales, combustibles, etc.
Indicio de deterioro	criterio
5 Daños físicos	La falta de mantenimiento a los hornos, por ejemplo, se debe a la falta de materiales como ladrillos refractarios y otras piezas complementarias cuyo costo y frecuencia de uso son extremadamente altos, bajo las condiciones actuales de la planta. Asimismo, los pisos o corredores de la planta no han sido reparados originando vibraciones excesivas en los carros, que afectan a las piezas salidas del vaciado. La planta presenta goteras y herrumbres
6 Suspensión, cancelación de una franquicia, licencia o falta de infraestructura para el suministro de materiales o combustibles.	El municipio en donde se encuentra la planta no es considerado prioritario para el tendido de tubería de gas natural, lo cual permitiría el suministro de éste combustible las 24 horas y los 365 días

	del año, a precios inferiores a los que actualmente se pagan
<b>Indicio de deterioro</b>	<b>criterio</b>
7 Cambios significativos en el destino o utilización de un activo, tales como planes de disposición del activo por abandono o intercambio, incluyendo su posible disposición.	Existen alternativas para surtir barbotina (pasta) por proveedores externos, esto implicaría la no utilización del área de preparación de ese material, afectando el diseño actual de la planta
8 Modificaciones adversas de carácter legal o en el ambiente de negocios que pueden afectar el valor de un activo, así como la imposición de gravámenes o restricciones por parte de entidades reguladoras o instituciones de crédito	La planta se encuentra en concurso mercantil, con todo lo que esto implica, así como la adjudicación del terreno y construcción donde se localiza la empresa a favor de BBVA Bancomer SA.
<b>Indicio de deterioro</b>	<b>Criterio</b>
9 Disposiciones legales de carácter ambiental o ecológico	Los desperdicios resultantes de piezas defectuosas se han venido acumulando, desde hace varios años, en la parte trasera de la planta, además no se cuenta con equipos anticontaminantes en el área de hornos y de recolección de partículas en el área de esmaltado
10 Costos incurridos en exceso a los originalmente estimados para la adquisición o construcción de un activo	La empresa no cuenta con un plan estratégico para la producción de otros modelos de muebles sanitarios que cubran un rango mayor de calidad y precio, en general los productos de la empresa, son productos de segunda calidad
11 Pérdidas de operación o flujos de efectivo negativos en el periodo, combinados con un historial o proyecciones de pérdidas, que confirmen la tendencia de pérdidas	En el presente año, específicamente en el primer semestre se observa una disminución de las ventas.

continuas asociadas con una unidad generadora de efectivo	
12 Pérdida bruta en la entidad o en alguno de sus componentes significativos	Las pérdidas brutas han sido constantes
13 Depreciaciones y amortizaciones cargadas a resultados que en términos porcentuales con relación a los ingresos, sean sustancialmente superiores a los de ejercicios anteriores	El deterioro de los equipos es mayor a la depreciación reportada, ya que se carece de un plan de mantenimiento preventivo y correctivo

**La empresa en quiebra**, se encuentra en alguna de las condiciones señaladas en los indicios de deterioro, numerales: 1, 2, 3, 5, 8, 10, 11, 12 y 13.

#### **4.3.5 CONTINGENCIA Y DETERIORO**

La condición legal en que se encuentra el terreno y las construcciones afectan a la unidad generadora de efectivo, además las condiciones de operación y la falta de mantenimiento están provocando deterioro en la maquinaria y equipo, elementos ambos que generan un alto grado de incertidumbre en la viabilidad económica de la empresa.

La incertidumbre legal y la reversión del deterioro, ya que de conformidad con la Norma Internacional de Información Financiera IAS-16 debe regresarse el terreno y construcción en las condiciones en que estaba, implican recursos adicionales por los conceptos que a continuación se señalan:

1. Desmantelamiento y retiro de la maquinaria y equipo y, la restauración de la construcción a sus condiciones originales
2. Inversión en un nuevo terreno e inmueble
3. Pagos por el derecho de uso de la construcción y el terreno, vía rentas, a BBVA BANCOMER, S.A. de C.V.
4. Gastos para reparaciones y mantenimiento del inmueble y de algunos activos como molinos, hornos, bancos de vaciado, entre otros.

Bajo las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), en particular la Norma IAS 16 (International Accounting Standards) relativa a las propiedades, planta y equipo señala que los activos que se usan en la producción o suministro de bienes y servicios, para propósitos administrativos, para

arrendarlos a terceros o que se esperan usar durante más de un período, se reconocen como tales si es probable que la entidad obtenga beneficios económicos futuros y el costo de los mismos puede medirse confiablemente.

El reconocimiento inicial de los mismos incluye:

- ✓ El precio de compra, derechos de importación e impuestos no reembolsables, descuentos y bonificaciones.
- ✓ Costos directamente atribuibles a poner el activo en su ubicación final y condiciones necesarias para que opere conforme a las intenciones de la administración.
- ✓ Costos de desmantelamiento, retiro y restauración del sitio (IAS 16.16)
- ✓ Costos por préstamos

Excluye:

- ✓ Costos de apertura o nueva instalación.
- ✓ Costos de administración.
- ✓ Costos de introducción, publicidad y actividades de promoción.
- ✓ Reubicación o reorganización de las operaciones.
- ✓ Ingresos por operaciones esporádicas (IAS 16.19 a 21)

Estas normas fueron adoptadas, en noviembre de 2008 por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) para las compañías públicas en la Bolsa Mexicana de Valores. Los cambios en las respectivas disposiciones correspondientes a las empresas emisoras fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación del 27 de enero de 2009 y éstas obligan a las entidades públicas en México a preparar sus primeros estados financieros bajo NIIF a más tardar para los ejercicios iniciados al 1 de enero de 2012.

Este requisito es para las compañías públicas. Por el momento no existe un plan para que las compañías privadas adopten NIIF, por lo que se entiende que éstas deberán seguir aplicando las Normas de Información Financiera (NIF) en México emitidas por el Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera.

**Sin embargo por las condiciones en que se encuentran los activos de la empresa, consideramos pertinente su aplicación, de acuerdo a un criterio prudencial.**

#### **4.3.6 VALOR DE RECUPERACIÓN DE LOS ACTIVOS DE LARGA DURACIÓN**

El valor de recuperación se refiere al mayor de los valores derivados del valor de uso y el precio neto de venta de los activos que forman una unidad generadora de efectivo.

El precio neto de venta se obtiene por precios cotizados en el mercado o a través del precio de activos similares no sujetos a liquidación ordinaria o forzada, o como resultado de aplicar las técnicas de valuación apropiadas al caso.

#### **4.3.7 UNIDAD GENERADORA DE EFECTIVO**

Una unidad generadora de efectivo está acotada por los productos o servicios que produce, los activos operativos y corporativos que se usan en la fabricación o elaboración de cada producto o servicio y por el número de usuarios y el monto de ventas, menos los costos y gastos involucrados.

En el caso de la unidad generadora de efectivo se compone de la maquinaria, el equipo y los servicios auxiliares, usados en el proceso de fabricación de muebles sanitarios, es decir: mezcla, cribado, almacenamiento de mezcla, vaciado de piezas, inspección y acabado, secado y esmalte, horneado, clasificación y empaque.

Todo el proceso se lleva a cabo usando activos operativos como el inmueble (área de producción) y el área de oficina.

#### **4.3.8 PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UN VALOR RAZONABLE DE LOS ACTIVOS DE LARGA DURACIÓN DE LA CONCURSADA**

Para obtener un valor razonable se siguió el procedimiento que a continuación se describe:

- ✓ Se llevó a cabo una investigación de empresas ubicadas en la industria de la producción de muebles sanitarios, con el fin de conocer el margen bruto, la utilidad antes de impuestos, intereses más depreciación y amortización (EBIT DA), el margen operativo, el margen antes de impuesto y el margen neto, con los cuales operan las empresas de la industria de los muebles de baño y del sector cerámica. Con los datos obtenidos se determinó el horizonte de recuperación de una inversión en un proyecto de fabricación de muebles sanitarios.
- ✓ En la misma investigación se consideró el factor  $\beta$  (Beta) de la compañía, industria o sector, con el fin de estimar el costo de capital o tasa de descuento a utilizar en un esquema de amortización.



- ✓ Se estimó la relación que existe entre el activo fijo y las ventas, de las empresas consideradas en la investigación, con el fin de conocer el monto probable del activo fijo y en especial, el valor de la maquinaria y equipo, de una empresa que fabrica muebles sanitarios.

Se consideró la información de un proyecto en la India, para la producción de muebles sanitarios, proyecto que establece una capacidad de 1,200 toneladas con una producción de 50% de muebles de primera y 50% de muebles de segunda. Esta capacidad es la misma que le fue reportada al Síndico de esa empresa.

- ✓ Se investigaron las tasas de rendimiento de los Bonos del gobierno federal, para estimar la tasa libre de riesgo
- ✓ Se consideró una sobre tasa del 20.94% y una tasa del 3% por concepto de impuestos, fletes y seguros.

#### **4.3.9 PROCEDIMIENTO PARA OBTENER EL VALOR DE RECUPERACIÓN DE LOS ACTIVOS DE LARGA DURACIÓN DE LA CONCURSADA.**

- ✓ Se consideraron las razones o múltiplos Precio/Valor en Libros de los Activos Tangibles de empresas ubicadas en la industria de la producción de muebles sanitarios.
- ✓ Se consideró la razón promedio del múltiplo Precio/Valor en Libros de los Activos Tangibles de las empresas LAMOSA y LECICO
- ✓ Se multiplicó el múltiplo promedio al valor razonable estimado para obtener el Valor en Libros de los Activos Tangibles
- ✓ Se consideró la diferencia entre el Valor en Libros de los Activos Tangibles y el valor razonable como el monto del deterioro

El monto estimado del deterioro se restó al valor razonable, el resultado obtenido representa el valor de recuperación.

#### **EMPRESAS CONSIDERADAS COMO REFERENTES**

Las empresas consideradas como referentes son: CERA, CERSANIT, LECICO y LAMOSA.

	cera	cersanit	lecico	lamosa	PROMEDIO	AÑOS
beta	1.07	1.00	0.99	0.28	0.84	
margen bruto	61.41%	46.80%	35.66%	36.64%	45.13%	2.22
EBIT DA	19.67%	19.70%	23.38%	22.46%	21.30%	4.69
margen operativo	15.25%	11.50%	17.10%	16.12%	14.99%	6.67
margen antes impuestos	15.25%		12.72%	4.99%	10.99%	9.10
margen neto	10.07%		11.00%	3.93%	8.33%	12.00
VIDA ÚTIL DEL PROYECTO						10.55

Se investigó la razón activo fijo/ventas de cada una de las empresas, los resultados se presentan a continuación. Sin embargo sólo se consideramos los resultados de LECICO y LAMOSA, por ser los más representativos:

	cera	cersanit	lecico	lamosa	PROMEDIO
activo fijo/ventas					
2005	48.72%				
2006	50.72%				
2007	46.43%	72.91%			
2008	59.42%	79.44%	64.64%	68.74%	
2009	46.52%	82.38%	63.69%	67.23%	
	50.36%	78.24%	64.17%	67.98%	<b>66.07%</b>

Por otra parte y derivado del proyecto para una planta con capacidad similar a la de la empresa en quiebra., consideramos la participación que tendría el terreno, las áreas de producción y oficinas, la maquinaria y el equipo, tal como se señala a continuación:

proyecto		
terreno	480,000	6.86%
área oficina	750,000	10.72%
área de producción	1,350,000	19.29%
maquinaria y equipo	4,318,000	61.70%
proyecto preoperativo	100,000	1.43%
	6,998,000	100.00%

NOTA: Las cifras están en rupias (INDIA)

Con el peso de la razón activos fijos/ventas, encontrada y las ventas de la quebrada obtenemos el valor del activo fijo, tal como se muestra a continuación:

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	PROMEDIO
ventas	16,198,577	10,748,708	18,585,950	16,781,859	13,276,538	14,779,918	11,237,950	
factor	1.0357	1.0357	1.0357	1.0357	1.0357	1.0357	1.0000	
ventas: 2009	16,776,866	11,132,437	19,249,468	17,380,971	13,750,510	15,307,561	11,237,950	
activo fijo	11,085,313	7,355,757	12,719,084	11,484,475	9,085,648	10,114,469	7,425,474	<b>9,839,076</b>

NOTA: las cifras de ventas se actualizaron al año 2009 y no se consideraron las ventas del primer semestre del año 2010. Para el promedio se descartaron el mayor y el menor valor.

Considerando que un proyecto con capacidad de 1,200 toneladas requiere maquinaria y equipo con una participación del 61.70%, en relación a las ventas, estimamos que el valor de la maquinaria y equipo de **la concursada**, es el siguiente:

proyecto		Participación	MONTO
maquinaria y equipo	9,839,076	61.70%	<b>6,071,039</b>

Con el valor que determinamos para la maquinaria y equipo, establecimos un esquema de amortización con el fin de estimar el valor de ésta durante la vida útil del proyecto, la cual fue estimada en 10 años.

Un esquema de amortización se refleja en una anualidad, la cual está compuesta por un componente de principal y un componente de intereses. La anualidad representa un costo anual equivalente, se use o no el equipo e incluye la inversión, la depreciación, seguros, impuestos y, en su caso, almacenamiento.

El esquema de amortización requiere una tasa de interés, la cual se estimó considerando la tasa nominal, a junio del 2010, del Bono a 10 años, una tasa adicional por el riesgo de crédito y una tasa por impuestos, fletes y seguros. Al resultado se le agregó una sobretasa en función del rendimiento de un activo financiero de la empresa, en este caso, la maquinaria y el equipo, y el riesgo del mercado en el cual se desarrolla la empresa. Estos componentes se muestran en la siguiente tabla:

Bono a 10 años	6.98%	
riesgo de crédito	20.94%	
impuestos, fletes, otros	3.00%	
Rf	30.92%	
Rm - Rf	6.50%	
beta	1.07	
tasa de interés anual	37.88%	
tasa de interés semestral	18.94%	

El esquema de amortización, para cada semestre es el siguiente:

	6,071,039			valor de la	
semestre	anualidad	interés	principal	maquinaria y equipo	año
1	\$1,186,682.25	\$1,149,702.98	\$36,979.27	\$6,034,060	2003
2	\$1,186,682.25	\$1,142,700.03	\$43,982.22	\$5,990,077	2003
3	\$1,186,682.25	\$1,134,370.90	\$52,311.35	\$5,937,766	2004
4	\$1,186,682.25	\$1,124,464.44	\$62,217.81	\$5,875,548	2004
5	\$1,186,682.25	\$1,112,681.94	\$74,000.31	\$5,801,548	2005
6	\$1,186,682.25	\$1,098,668.13	\$88,014.12	\$5,713,534	2005
7	\$1,186,682.25	\$1,082,000.45	\$104,681.80	\$5,608,852	2006
8	\$1,186,682.25	\$1,062,176.34	\$124,505.91	\$5,484,346	2006
9	\$1,186,682.25	\$1,038,598.03	\$148,084.22	\$5,336,262	2007
10	\$1,186,682.25	\$1,010,554.58	\$176,127.67	\$5,160,134	2007
11	\$1,186,682.25	\$977,200.41	\$209,481.84	\$4,950,652	2008
12	\$1,186,682.25	\$937,529.78	\$249,152.47	\$4,701,500	2008
13	\$1,186,682.25	\$890,346.53	\$296,335.72	\$4,405,164	2009
14	\$1,186,682.25	\$834,227.96	\$352,454.29	\$4,052,710	2009
15	\$1,186,682.25	\$767,481.92	\$419,200.33	\$3,633,509	2010
16	\$1,186,682.25	\$688,095.86	\$498,586.39	\$3,134,923	2010
17	\$1,186,682.25	\$593,676.06	\$593,006.19	\$2,541,917	2011
18	\$1,186,682.25	\$481,375.52	\$705,306.73	\$1,836,610	2011
19	\$1,186,682.25	\$347,808.06	\$838,874.20	\$997,736	2012
20	\$1,186,682.25	\$188,946.25	\$997,736.00	\$0	2012

En la columna del valor de la maquinaria y equipo se muestra el valor razonable de ésta al final de cada semestre.

#### 4.3.10 VALOR RAZONABLE

El valor razonable del conjunto de la maquinaria y equipo de la Concursada, al 30 de Junio del año 2010, es de \$3'633,509 pesos (Tres Millones Seiscientos Treinta y Tres Mil Quinientos Nueve Pesos 00/100 M.N.)

#### ESTIMACIÓN DE LOS MONTOS ADICIONALES DERIVADOS DE LA CONDICIÓN LEGAL DEL INMUEBLE, EL DETERIORO Y EL VALOR DE RECUPERACIÓN DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO

##### 1) POR DESMANTELAMIENTO, RETIRO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO Y RESTAURACIÓN DEL LUGAR

Si consideramos la participación del proyecto de ingeniería (1.43%) más instalación y pruebas (5%), debe considerarse un monto adicional por desmantelamiento, retiro y restauración por \$632,653 pesos tal como se señala a continuación:

proyecto		PARTICIPACION	MONTO
proyecto e instalación	9,839,076	6.43%	<b>632,653</b>

## 2) MONTO ESTIMADO DE LA INVERSIÓN EN UN TERRENO E INMUEBLE

Bajo el procedimiento que hemos aplicado, la inversión estimada para un terreno e inmueble en un proyecto con una capacidad de 1,200 toneladas es de \$3'627,667 pesos tal como se señala a continuación:

	monto activo fijo	ponderación	valor	metros cuadrados	\$/m2
terreno	9,839,076	6.86%	674,961	2,400	281
área oficinas y laboratorio	9,839,076	10.72%	1,054,749	300	3,516
área de producción	9,839,076	19.29%	1,897,958	900	2,109
<b>inversión en inmueble</b>			<b>3,627,667</b>		

## 3) MONTO ESTIMADO POR EL DERECHO DEL USO DEL SUELO E INMUEBLE

En el caso de los derechos de uso por la construcción y el terreno, consideramos el caso de LAMOSA, la cual está organizada como una sociedad controladora que opera a través de sus subsidiarias. Por lo tanto, al ser una entidad que no cuenta con activos productivos propios para operar, Grupo LAMOSA, S.A.B. de C.V., depende de los ingresos de sus subsidiarias para generar los fondos necesarios para cumplir con sus obligaciones, entre esos, regalías de un 2.5 y 5.0% sobre las ventas de cada negocio, ya que Grupo Lamosa, S.A.B. de C.V. es la dueña de la mayoría de las marcas con que se comercializan los productos, además del pago de dividendos.

Tomando como base las ventas de **la concursada**, el monto de las rentas, variaría entre \$372,269 a \$744,539 pesos anuales, tal como se señala en la siguiente tabla:

a diciembre 2009	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	PROMEDIO
ventas	16,198,577	10,748,708	18,585,950	16,781,859	13,276,538	14,779,918	11,237,950	
factor	1.0357	1.0357	1.0357	1.0357	1.0357	1.0357	1.0000	
ventas	16,776,866	11,132,437	19,249,468	17,380,971	13,750,510	15,307,561	11,237,950	
regalías								
2.5%	419,422	278,311	481,237	434,524	343,763	382,689	280,949	<b>372,269</b>
5.0%	838,843	556,622	962,473	869,049	687,526	765,378	561,898	<b>744,539</b>

#### 4) MONTO ESTIMADO POR LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL INMUEBLE Y ALGUNA MAQUINARIA Y EQUIPO E INMUEBLE

El acumulado del principal, representaría, a grosso modo, la cantidad a aplicar para reparaciones y mantenimiento, tal como se señala a continuación:

	6,071,039			monto a aplicar	
semestre	anualidad	interés	principal	para mantenimiento	año
1	\$1,186,682.25	\$1,149,702.98	\$36,979.27	\$36,979	2003
2	\$1,186,682.25	\$1,142,700.03	\$43,982.22	\$80,961	2003
3	\$1,186,682.25	\$1,134,370.90	\$52,311.35	\$133,273	2004
4	\$1,186,682.25	\$1,124,464.44	\$62,217.81	\$195,491	2004
5	\$1,186,682.25	\$1,112,681.94	\$74,000.31	\$269,491	2005
6	\$1,186,682.25	\$1,098,668.13	\$88,014.12	\$357,505	2005
7	\$1,186,682.25	\$1,082,000.45	\$104,681.80	\$462,187	2006
8	\$1,186,682.25	\$1,062,176.34	\$124,505.91	\$586,693	2006
9	\$1,186,682.25	\$1,038,598.03	\$148,084.22	\$734,777	2007
10	\$1,186,682.25	\$1,010,554.58	\$176,127.67	\$910,905	2007
11	\$1,186,682.25	\$977,200.41	\$209,481.84	\$1,120,387	2008
12	\$1,186,682.25	\$937,529.78	\$249,152.47	\$1,369,539	2008
13	\$1,186,682.25	\$890,346.53	\$296,335.72	\$1,665,875	2009
14	\$1,186,682.25	\$834,227.96	\$352,454.29	\$2,018,329	2009
15	\$1,186,682.25	\$767,481.92	\$419,200.33	\$2,437,529	2010
16	\$1,186,682.25	\$688,095.86	\$498,586.39	\$2,936,116	2010
17	\$1,186,682.25	\$593,676.06	\$593,006.19	\$3,529,122	2011
18	\$1,186,682.25	\$481,375.52	\$705,306.73	\$4,234,429	2011
19	\$1,186,682.25	\$347,808.06	\$838,874.20	\$5,073,303	2012
20	\$1,186,682.25	\$188,946.25	\$997,736.00	\$6,071,039	2012

Ya que la planta no ha sido sometida a reparaciones y mantenimiento normal, el monto a considerar para estos conceptos, es de \$2'437,529 pesos.

#### 5) MONTO ESTIMADO DEL DETERIORO Y DEL VALOR DE RECUPERACIÓN

**El valor razonable se ve afectado por las condiciones de deterioro a las que nos hemos referido en los puntos 1, 2, 3 y 4 anteriores. Al respecto el boletín C – 15 señala que el valor a determinar, cuando se detectan indicios de deterioro es el valor de recuperación, el cual se refiere al mayor de los valores derivados del valor de uso y el precio neto de venta los activos que forman una unidad generadora de efectivo.**

Como señalamos antes, el precio neto de venta se debe obtener, usando entre otros medios, los precios cotizados en el mercado o los precios de activos similares no sujetos a liquidación ordinaria o forzada.

Los precios de activos similares no sujetos a liquidación ordinaria o forzada se obtienen, de manera indirecta, por medio de la razón o múltiplo Precio/Valor en Libros de los Activos Tangibles, de las empresas que hemos utilizado como referentes, es decir: LAMOSA y LECICO, la razón de ese múltiplo es: 1.21

La siguiente tabla presenta las razones o múltiplos promedio Precio/Valor en libros de los Activos Tangibles de las compañías, la industria de los muebles sanitarios, el sector cerámico y el derivado del índice S&P 500.

	compañía	industria	sector	S&P 500	
CERA		1.19	0.71	56.17	
LAMOSA	1.36	1.19	0.71	56.17	
LECICO	8.13	1.23	0.71	56.02	
CERSANIT	2.48	1.83	1.74	5.22	
<b>promedio LECICO y LAMOSA</b>	<b>4.75</b>	<b>1.21</b>	<b>0.71</b>	<b>56.10</b>	

### VALOR EN LIBROS DE LOS ACTIVOS TANGIBLES

	industria	
LAMOSA	1.19	
LECICO	1.23	
<b>promedio LECICO y LAMOSA</b>	<b>1.21</b>	
Valor Razonable	\$ 3,633,509.00	
Valor en Libros de los Activos Tangibles	\$ 4,396,545.89	

### ESTIMACIÓN DEL DETERIORO Y VALOR DE RECUPERACIÓN

Valor en Libros de los Activos Tangibles	\$ 4,396,545.89	
Valor Razonable	\$ 3,633,509.00	
<b>DETERIORO</b>	<b>\$ 763,036.89</b>	

Valor Razonable	\$ 3,633,509.00	
<b>DETERIORO</b>	<b>\$ 763,037.00</b>	
<b>VALOR DE RECUPERACIÓN</b>	<b>\$ 2,870,472.00</b>	

## 5. CONCLUSIONES

En La realización del presente trabajo, llegamos a las siguientes conclusiones:

1.- En el caso práctico un primer avalúo de los activos de la empresa CONCURSADA a valor físico directo, no reflejo la problemática de la empresa al manejar una sobrevaloración de los activos, sin tomar en cuenta la situación legal de la persona moral, por lo que el valor de los activos no despertó el interés de compradores.

2.- El avalúo realizado a los mismos bienes utilizando el Boletín C-15, reflejo el deterioro en el valor de los activos en venta y se materializándose la compra de los activos.

3.- La venta de los activos realizada con base en el segundo avalúo permitió a la empresa tener una reducción en la carga impositiva al disminuir el monto de los impuestos a cargo, en la traslación del dominio de los bienes.

4.- La evolución de las relaciones comerciales exige de los valuadores profesionales la especialización en las diversas áreas del conocimiento, no se puede hablar de un perfil profesional del valuator exclusivo a la profesión de arquitecto o ingeniero civil, la ingeniería en finanzas, la licenciatura en contabilidad o en derecho tienden ahora a ser profesiones que pueden complementar grupos multidisciplinarios de valuadores que la valuación del futuro demanda.



## 6. REFERENCIAS

- Gill, James O. (1994). Análisis financiero: técnicas para la toma de decisiones. México: México Grupo Editorial Iberoamericana.
- Congreso De Los Estados Unidos Mexicanos. (2000). Ley De Concursos Mercantiles. México, D.F.: Diario Oficial de la Federación.
- Consejo de las Normas Internacionales de Valuación. (2011). Normas Internacionales de Valuación. España: IVSC.
- Gustavo O. Bravo Malpica, Héctor Mondragón Reyes. (2007). Administración Financiera. México, D.F.: IPN.
- Nitzia Vázquez Carrillo, Manuel Díaz Mondragón. (2013). Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF-IFRS). Barcelona, España: PROFIT.
- Ernst & Young. (2009). Principales Diferencias U.S. GAAP-IFRS-NIF. México, D.F.: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Javier Cocina Martinez, Sylvia Meljem Enríquez de Rivera, Paula Morales Bañuelos. (2005). Fundamentos y aplicación del Boletín C-15, Deterioro de los activos de larga duración y su disposición. México, D.F.: IMCP.
- Mario Rafael Marqués Tapia. (2013). Criterios Metodológicos para la Valuación de Inmuebles Urbanos. México: VALOR.
- American Society of Appraisers. (1997). Introducción a la Valuación de Maquinaria y Equipo. E.U.A.: ASA.
- Carlos Delgado Bolaños. (2008). Aplicacion de las NIF y CIF. Junio 2008, de Delgado Bolaños & Asociados Sitio web: [www.alafec.unam.mx/docs/movilidad/.../CarlosDelgado/01.ppt](http://www.alafec.unam.mx/docs/movilidad/.../CarlosDelgado/01.ppt)
- Instituto Mexicano de Contadores Públicos. (2013). Normas de Información Financiera 2013 (NIF). Mexico, D.F.: IMCP.

