

110  
2 Es.



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

## FINANCIAMIENTO AL SECTOR ORFEBRERIA EN ORO DEL DISTRITO FEDERAL

Seminario de Investigación Contable  
Que para obtener el título de  
LICENCIADO EN CONTADURIA  
presentan

KARLA PATRICIA GUTIERREZ PEREZ  
ALEJANDRO MORALES RODRIGUEZ



Asesor del Seminario: Dra. Araceli Ma. de Jesús Jurado Arellano

México, D. F.

1998

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

260187



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# **KARLA Y ALEJANDRO**

**A la Universidad Nacional Autónoma  
de México...**

**A la Facultad de Contaduría y  
Administración...**

**A nuestros profesores por su  
apoyo...**

**A nuestra asesora Dra. Araceli  
Ma. de Jesús Jurado Arellano por  
ayudarnos a cumplir nuestra  
meta.**

# **KARLA**

**A mis padres Arcelia y Luis  
por su inmenso apoyo y  
confianza incondicional...**

**A mis hermanos Jessy y  
Luis por ser parte de mi vida...**

**A mi Tía Amalia por ser  
tan especial...**

**A ti Alex por estar a cada  
momento conmigo y por  
impulsarme a ser cada día  
mejor, te amo.**

# **ALEJANDRO**

**A mis padres Cecilia y Sergio  
por el impulso y apoyo que me  
han brindado...**

**A mi hermano Juan Manuel...**

**A ti Karla por tu apoyo y  
grandísimo amor.**

## FINANCIAMIENTO AL SECTOR ORFEBRERIA EN ORO DEL DISTRITO FEDERAL

INTRODUCCION .....	1
I. MARCO TEORICO .....	3
1. ORO	
A. Generalidades	
a. Propiedades	
b. Presencia	
c. Usos	
d. Métodos de extracción	
B. Producción de oro .....	5
C. Antecedentes .....	6
a. Bimetalismo	
b. Patrón oro	
c. El sistema de cambios oro - dólar	
D. Evolución de la orfebrería en México .....	12
2. FUTUROS .....	15
A. Descripción del mercado de futuros en México	
a. Conceptos	
b. Características generales	
c. Cobertura	
d. Ventajas y desventajas	
3. WARRANTS .....	20
A. Descripción del mercado de warrants en México	
a. Conceptos	
b. Características generales	
c. Cobertura	
d. Ventajas	
4. EVOLUCION DEL PRECIO .....	24
A. Descripción gráfica	
a. Centenario	

b. Onza troy	
c. Oro barra	
B. Movimientos del oro en el extranjero y su relación con el precio en México .....	27
<b>5. FUENTES DE FINANCIAMIENTO .....</b>	<b>30</b>
A. Financiamiento a metales	
a. Anticipos	
b. Impuestos	
c. Cobertura a través de futuros	
B. Financiamientos empresariales de Bancomext y Nafinsa	
<b>II. MARCO TEORICO ESPECIFICO .....</b>	<b>40</b>
1. ORFEBRERIA	
A. Conceptos	
B. Procesos de fabricación	
C. Organización actual de las empresas	
D. Cámara Nacional de la Industria de la Platería y Joyería	
<b>III. METODOLOGIA .....</b>	<b>44</b>
1. OBJETIVO GENERAL	
2. OBJETIVO ESPECIFICO	
3. HIPOTESIS	
4. VARIABLES	
5. METODO DE RECOLECCION DE INFORMACION	
6. METODO DE ANALISIS	
<b>IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION .....</b>	<b>51</b>
<b>V. PROBLEMATICA .....</b>	<b>58</b>
1. SITUACION ACTUAL	
A. Microentorno	
B. Macroentorno .....	61

INDICE

VI. PROPUESTA .....	65
CONCLUSIONES .....	77
ANEXOS	
BIBLIOGRAFIA .....	82



## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la economía mexicana está constituida en su gran mayoría, por microempresas dedicadas a diversas actividades, entre las que se encuentra la orfebrería en oro, que al igual que todas sufre de carencias que requieren de la solución óptima por parte de los investigadores. El presente trabajo es un análisis referente a la situación actual del sector orfebrería en oro en el Distrito Federal. Este estudio cuenta con dos aspectos para el análisis completo de las empresas que componen este sector: uno descriptivo y otro propositivo.

En el capítulo I, donde abordamos el marco teórico se hace una descripción de las características y propiedades generales del metal, así como sus métodos de extracción y aprovechamiento, además de hacer mención de la presencia del oro en la historia de México. De la misma forma se describen los diversos usos que se le han dado; desde ser un artículo de ornato hasta ser un patrón monetario mundial.

Un punto importante del mismo capítulo son los temas titulados Futuros y Warrants, a través de los cuales se demuestra que la previsión de la situación económica es básica para hacer frente a los retos que impone el futuro, utilizando los diversos instrumentos de inversión; como son los futuros de metales y los warrants como garantía, ya que el precio del oro se encuentra cada vez más relacionado a la especulación y convivencia con otros instrumentos financieros, debido a lo cual los orfebres, así como los demás empresarios se ven en la necesidad de buscar las mejores vías y medios de financiamiento a sus operaciones comerciales y así cumplir con su ciclo económico.

En el capítulo II, donde se describe a la orfebrería en forma teórica, presentamos conceptos que pueden definir todo lo que representa el sector en la vida de un país y así anticiparse a las situaciones de incertidumbre provocadas por el ambiente externo.

En el capítulo III detallamos la metodología utilizada para conocer la situación de la orfebrería. Consiste en clasificar al orfebre entre el que conoce de mecanismos financieros útiles para su empresa y el orfebre limitado en su alcance a estos instrumentos. Tratamos de dar una propuesta general que pudiera ser aplicada y adecuada para cada caso en particular.

En el capítulo IV, con los resultados de la investigación, se dan a conocer las variables que actúan sobre el sector, determinando así la situación y realidad que enfrenta actualmente la orfebrería en oro, la cual es descrita en el capítulo V titulado problemática.

En el capítulo VI se encuentran las conclusiones y propuestas aplicables a mejorar la situación actual de la orfebrería. Estos planteamientos son la conjunción de aportaciones propias de los orfebres después de ser evaluadas técnicamente.

## I. MARCO TEORICO

### 1. ORO

#### A. Generalidades

##### a. Propiedades

El oro en su estado puro es el más maleable y dúctil de todos los metales, ya que fácilmente puede ser batido y martillado a un espesor hasta de 0.000013 cm; y 29 gr. pueden ser derretidos a un alambre de 100 km. de largo. El oro es uno de los metales más suaves y es un magnífico conductor de calor y electricidad.

Este metal es extremadamente inactivo, no es afectado en lo más mínimo por factores externos tales como el aire, el calor, la humedad y la mayoría de los solventes.

##### b. Presencia

El oro se puede encontrar en la naturaleza en diferentes formas como en las llamadas vetas de cuarzo y secundariamente en depósitos aluviales como metal libre o en estado combinado con algunos otros elementos.

Está ampliamente distribuido aunque, en realidad es un metal escaso, ocupando el lugar número setenta y cinco en orden de abundancia de los elementos en la corteza terrestre. El oro existe en gran cantidad en los mantos acuíferos del planeta, sin embargo el costo de recuperar el oro de éstas zonas sería mucho mayor al valor del oro que pudiera ser obtenido y utilizado.

##### c. Usos

El metal ha sido conocido, difundido y altamente valuado desde los primeros tiempos, no solamente por su belleza y resistencia a la corrosión, además, porque el oro es más fácil de trabajar que otros metales. En realidad el oro es una de las excepciones, en cuanto a los demás minerales; ya que es mucho más fácil de obtenerlo de la naturaleza en forma pura que muchos otros metales.

Debido a su relativa rareza, el oro se comenzó a utilizar en la economía como

moneda y como una base para las transacciones monetarias internacionales. La unidad utilizada internacionalmente para pesar el oro es la onza troy, la que equivale a 31.1 gramos.

La mayor porción del oro producido es usado en monetización y joyería, para tales propósitos, el oro se alía con otros metales para darle la dureza necesaria. El valor del oro contenido en aleaciones se expresa en quilates, que es el termino que expresa el promedio de metal precioso existente en la base de metal en una aliación.

Un quilate indica  $1/24$  de peso del metal precioso, como el oro, en una aliación. Entonces, oro de 18 quilates es  $18/24$  o  $3/4$  oro, y oro de 24 quilates es oro puro. La monetización de oro es compuesta de 90 partes de oro a 10 partes de plata.

Entre otras aleaciones se encuentran el oro verde que es usado en joyería y contiene cobre y plata, el oro blanco contiene zinc y níquel, o metales de platino el cual es utilizado como sustituto en aleaciones de joyería para reducir la cantidad de platino y hacer mas diverso el oro. El oro se usa también en la disciplina plástica en forma de hoja de oro en las artes de dorado y rotulado.

El oro, además de los usos mencionados es utilizado también en medicina, específicamente en la odontología.

#### d. Métodos de extracción

Entre los diversos procesos de extracción del oro, el mas simple usado para la minería es lavar con batea las partículas de minerales que se considera contienen oro, usando un plato circular a menudo con una pequeña bolsa al fondo, en donde queda depositado el metal.

Como la minería del oro se ha desarrollado de acuerdo a los diversos avances tecnológicos, se han llevado a cabo métodos mas elaborados que fueron introducidos de acuerdo al avance, y la minería hidráulica se inventó, para cumplir dicho objetivo.

Para la minería en ríos, las llamadas dragas de elevador son generalmente usadas.

Una roca aurífera con tan poco oro como una parte de éste a 300,000 partes de material sin valor puede ser trabajada con provecho.

## **B. Producción de oro**

La producción de oro data de las civilizaciones Etruscas, Asirias y Egipcias, cuando obtener oro se derivaba desde las arenas y gravas aluviales por el simple proceso de lavado.

El oro era producido en esta forma aún en recientes periodos en la India, Asia Central, el sur de los Montes Urales y en las regiones que bordean el Mediterráneo Oriental. Con el progreso de la técnica minera, primeramente fueron explotadas las vetas auríferas; este tipo de minería de oro mantuvo alguna importancia antes de la Era Cristiana.

Durante la Edad Media poco progreso fue hecho en la producción de oro y minería.

Al tiempo del descubrimiento de América el valor del total de la reserva de oro de Europa era probablemente menor a 225 millones de dólares. Durante los siguientes 350 años, desde el fin del siglo XVI hasta 1850, el producto mundial de oro totalizó cerca de 4,665,000 kg. (lo que equivale a cerca de 150 millones de onzas troy).

Sudamérica y México se convirtieron en grandes productores de oro durante este periodo. La dominación española en Sudamérica resultó, en el siglo XVI, en un gran incremento en el oro producido en el Nuevo Mundo; algo resultó de simplemente tomar el oro de los nativos americanos, quienes habían trabajado ampliamente el metal.

En el mismo siglo México contribuyó con cerca del 9 por ciento de la producción mundial total.

El oro también fue explotado en otros continentes como en Oceanía cuando

fue descubierto en Australia en febrero de 1851, y ricos campos fueron encontrados para su aprovechamiento.

Para la mitad del siglo XIX los Estados Unidos produjeron un considerable porcentaje de la producción mundial de oro.

Los campos de oro del occidente se extendieron de la Cordillera en la región de Alaska hasta México.

Sudáfrica es el líder proveedor mundial de oro, produciendo cerca de 600 toneladas métricas anualmente.

Alrededor de 70 países producen oro en cantidades comerciales, pero el porcentaje mayor, que es cerca del 80 por ciento del total de la producción en la actualidad proviene de Sudáfrica, los Estados Unidos, las recientes Repúblicas Soviéticas, Australia, Canadá, China y Brasil. (Cuadro 1.)

En los años setenta el oro era comercializado en el mercado de lingotes de Londres a altos récords que se acercaban a 200 dólares la onza. Después de agudos decrementos, los precios llegaron tan altos como \$850 en enero de 1980. Entonces cayeron considerablemente y en los recientes 90's se situó a \$370 la onza.

### C. Antecedentes

El problema actual del oro tiene una larga historia que proviene del siglo pasado, tras la desmonetización de la plata, los interesados en ella presionaban para que volviera a ser componente de las reservas internacionales alegando que la producción de oro era insuficiente.

En la Segunda Guerra Mundial y ocho años después existía un doble mercado del oro, en donde se vendía dicho metal a diferentes precios en los bancos y en "el mercado negro" el precio era mucho mayor.

En esa época se elaboraban los objetos de oro mas toscos imaginables para

CUADRO 1.

PRODUCCION MUNDIAL EN KILOGRAMOS DE ORO.

PAIS	1955	1960	1965	1969	1990	1991	1992	1993	1994	TOTAL
SUDAFRICA	454,182	624,108	950,332	607,500	603,000	601,000	614,000	619,000	600,000	5,673,122
E.U.	58,376	50,854	52,114	265,500	290,000	290,000	329,000	331,000	330,000	1,996,844
AUSTRALIA	32,629	33,751	27,282	202,900	242,000	234,000	240,000	247,000	250,000	1,509,562
CANADA	141,271	139,458	111,573	158,400	165,000	172,000	158,000	153,000	150,000	1,348,702
RUSIA*				285,500	250,000	240,000	146,000	150,000	150,000	1,221,500
CHINA**				80,000	100,000	120,000	140,000	160,000	160,000	760,000
BRASIL				100,000	80,000	89,000	76,000	85,000	80,000	510,000
GHANA	21,373	26,401	23,645							73,419
FILIPINAS	13,036	12,523	13,547							39,106
JAPON	8,979	10,208	16,109							35,296
COLOMBIA	11,845	12,373	9,933							34,151
MEXICO	11,909	9,756	6,712	8,744	8,684	8,505	9,501	9,793	13,476	87,080
TOTAL	753,600	921,432	1,211,247	1,708,544	1,738,684	1,754,505	1,712,501	1,754,793	1,733,476	13,286,782

\* 1994 estimado

\*\* de 1969 a 1994 como la URSS

PRINCIPALES ESTADOS PRODUCTORES PARA 1994.

Sonora	4,093.7
Durango	3,078.2
Guajuato	2,699.1
Sinaloa	693.1
Baja California	664.5
San Luis Potosi	601.4
Chihuahua	484.6
Puebla	429.0
Zacatecas	414.0

poder ser exportados, como oro elaborado, y los mismos eran transformados a martillazos en los barcos que iban al Medio y Lejano Oriente en oro no elaborado para poder ser admitidos en los mercados correspondientes, donde a su vez transformaban ese oro para que tuviera una forma deseable como objeto de atesoramiento. En esa época se fabricaban "objetos" de oro con forma de monedas (medallas) que se vendían a un precio moderado en Europa pero que en Medio y Lejano Oriente se vendían a precios exorbitantes.

A raíz de los problemas de comercialización y exportación del oro, el Fondo Monetario Internacional sugiere en un comunicado que su finalidad básica es la estabilidad cambiaria internacional y es opinión ponderada del Fondo que puede debilitarse la estabilidad cambiaria con las persistentes compras y ventas de oro a precios que producen directa o indirectamente operaciones cambiarias a tipos de cambio depreciados por lo que se debería desalentar esta práctica.

La absorción privada del oro se compone de: a) absorción industrial, b) para atesoramiento tradicional y c) para especulación.

#### a. Bimetalismo

Es la política monetaria basada en el uso de dos metales, usualmente oro y plata, como oferta legal, monetizada sin límite (libre monetización), e igualada por ley en un promedio fijo. El promedio está expresado en términos de peso, usualmente con un número fijo de onzas de plata siendo igualado a una onza de oro. Determinado por ley, este promedio no necesariamente refleja la abundancia relativa del metal y por lo tanto puede ser cambiado por ley.

Con el bimetalismo se mantiene que el promedio legal fijo previene todas las fluctuaciones en los valores comerciales de los dos metales y de aquí se tiende a estabilizar el precio de las mercancías y así realizar un proceso de simplificación en el intercambio extranjero.

La mayoría de los economistas, en todos aspectos, se oponen al bimetalismo en los terrenos que abaratan al metal, el que es valuado comercialmente a menos de su valor autentico, lo que conduce a la mayoría del metal precioso a circulación.



Las dificultades prácticas, en mantener la concurrente circulación de los dos metales (oro y plata), han conducido a una nación detrás de otra a adoptar un sistema de monometalismo, con el oro como su única base.

En Inglaterra el sencillo patrón oro, utilizado desde 1699, fue finalmente legalizado en 1816.

Francia, en el año de 1801, instituyó un plan para hacer una pieza la cual sería patrón de moneda de plata de cinco francos, pero después del descubrimiento del oro en Australia y California y la caída en el precio del oro en relación a la plata, llevo a que la ley francesa favoreciera la monetización del oro.

En 1871 Alemania, que operaba una base de plata, adoptó un patrón oro como un elemento en la unificación de monetización seguida del establecimiento del Imperio Alemán. Debido a eso la mayoría de las naciones europeas importantes abandonaron el doble patrón por el sencillo patrón oro.

El bimetalismo fue la mayor política usada en Francia y otras naciones europeas.

El bimetalismo se convirtió en una práctica crucial en los Estados Unidos durante el último cuarto del siglo XIX, un periodo caracterizado por continuas caídas en los precios y depresión comercial. El bimetalismo fue abandonado en los Estados Unidos, en 1873.

#### b. Patrón oro

En economía, el patrón oro es un sistema monetario en donde todas las formas de cuidado legal pueden ser convertidas, o exigidas, en cantidades arregladas de oro fino, como definidas por ley.

Hasta el siglo XIX, la mayoría de los países mantuvieron un sistema monetario bimetálico. La amplia adopción del patrón oro durante la segunda mitad del siglo XIX fue resultado de la Revolución Industrial que trajo un vasto incremento en la

producción de bienes y extendió las bases del comercio mundial.

Los países que adoptaron el patrón oro tenían tres principales objetivos: facilitar el establecimiento del comercio internacional y de las transacciones financieras, establecer la estabilidad de índices de intercambio extranjero y mantener la estabilidad monetaria doméstica.

Ellos creyeron que estos objetivos podrían ser mejor complementados teniendo un patrón único, de validez universal y relativa estabilidad, de aquí que el patrón oro es algunas veces llamado el único patrón oro.

El primer país en usar el patrón oro fue la Gran Bretaña, en 1816. Los Estados Unidos hicieron el cambio en 1873, y la mayoría de los demás países los siguieron en 1900. Con algunas excepciones, la permanencia del patrón oro duró hasta las crisis económicas de 1929 y la depresión.

Entre 1931 y 1934, los gobiernos de virtualmente todos los países encontraron necesario abandonar el patrón oro establecido. Esta política fue en parte motivada por la creencia que las exportaciones de un país podían ser estimuladas devaluando su moneda en términos del intercambio extranjero.

Con el tiempo, de cualquier forma, la ventaja ganada por aquellos que iniciaron la política de abandono se terminaba cuando otros países también abandonaban el patrón oro.

Los Estados Unidos dejaron por completo el patrón oro en favor de un modificado patrón de oro en barra. Bajo este sistema, la circulación de monedas de oro fue prohibida por ley, pero el oro es utilizado en la actualidad para definir el valor del dólar.

En 1931 acaeció el gran cambio de la política hacendaria británica, que había de repercutir de modo tan intenso en el comercio de la joyería. No solo hubo que ajustar los precios a lo que les corresponde para estar en consonancia con el mayor costo de la materia prima, siguiendo con la revalorización del oro, sino que el joyero

que siempre había sido un vendedor, se veía convertido en comprador.

A partir de septiembre de dicho año, se incremento la cotización del oro de manera exorbitante.

La idea popular que se tenía del patrón oro era la de que uno podía llevar oro a Casa de la Moneda y recibirlo acuñado a igual que la cotización.

Al cesar en Inglaterra la acuñación de monedas en oro en 1917, se creía que con papel se cubrirían las libras emitidas y entonces el oro al tener un precio fijo se convertiría en una mercancía como cualquier otra; sujeta a la ley de la oferta y la demanda.

#### c. El sistema de patrón de cambios oro - dólar

En 1944 las naciones que ya se perfilaban como vencedoras en la Segunda Guerra Mundial deciden reunirse para establecer un Sistema Monetario Internacional, que elimine los problemas de los sistemas anteriores. El nuevo sistema que recibe el nombre de sistema patrón de cambios - dólar, comienza en 1944 con los acuerdos de Bretton Woods y durará hasta comienzos de la década de los sesenta. El acuerdo fundamental consiste en tomar el dólar de los Estados Unidos e indirectamente el oro, como unidad de cuenta. La unidad de cuenta será el dólar cuyo valor se fija a razón de 35 dólares por cada onza de oro y el resto de las monedas serán valoradas en dólares.

El tipo de cambio es fijo, si bien se establece la posibilidad de que alrededor de este valor se den fluctuaciones del +/- 1% y se somete a un organismo central de vigilancia y control de dicho sistema: El Fondo Monetario Internacional.

Al mismo tiempo se establecen otras condiciones en el sistema :

- La convertibilidad del dólar en oro con el fin de dar una mayor confianza en el valor del dólar a ese precio fijo de 35 dólares cada onza, pero con la limitación de que dicha conversión solo se puede hacer entre bancos centrales y no entre particulares.

- Todas las monedas de los países que se suman a este acuerdo son convertibles entre si, pudiéndose cambiar unas por otras.

El sistema inicialmente funcionó porque:

- Después de la Segunda Guerra Mundial el único país que estaba en condiciones de suministrar todo, o casi todo lo que necesitaban los otros era Estados Unidos por lo que los dólares se aceptaban por ser necesarios en el intercambio financiero internacional.

- La reserva federal de los Estados Unidos poseía, en ese entonces el 60% de todo el oro del mundo proporcionando un fuerte respaldo a su moneda.

Pero el sistema fracaso a causa de falta de liquidez y de confianza y la necesidad de ajuste cambiario entre los que se encuentra el costo del oro, que es un metal que hay que extraer; primeramente obteniéndolo en los lugares accesibles y a medida que se necesita mas se invierte mas para conseguirlo por lo tanto aumenta el costo.

En 1950 el costo de conseguir una onza adicional de oro era mayor a 35 dólares, y a pesar de que se realizaron esfuerzos por mantener limitado el precio del metal, usando reservas de oro de otros países argumentando que la inestabilidad era causada por la especulación no dio buenos resultados. La verdad era que el oro valía mas y existía una distorsión en el sistema, arrojando pérdidas en lugar de utilidades.

Lo anterior propicio el cierre del mercado oficial de Londres creándose un mercado paralelo que es en el que se realizan las transacciones privadas, por lo que en una reunión de países occidentales se acuerda ajustar el valor del oro en 38 dólares, pero a pesar de todo el oro seguía subiendo lo que dio como consecuencia una devaluación del dólar respecto a países industrializados.

En marzo de 1973 se eliminaron los tipos de cambio fijos y se pasa a la libre flotación del valor de las monedas. En 1976 es abolido el precio oficial del oro por lo

tanto, la desaparición del precio oficial del dólar considerado como unidad de cuenta.

Para superar el problema de liquidez internacional que presentaba el sistema Bretton Woods, el Fondo Monetario Internacional decidió crear en 1968 una moneda artificial denominada Derecho Especial de Giro (DEG) con un valor ligado en un principio al dólar - oro pero que a partir de 1976 se formara un conjunto de monedas reales, es decir una canasta de monedas.

#### D. Evolución de la orfebrería en México

A través de la historia de nuestro país se han encontrado diversas formas de expresar el arte y la cultura; una de ellas ha sido la artesanía labrada en metales como el oro, la plata y piedras preciosas, lo que conocemos como la orfebrería.

La orfebrería Precortesiana de México es el resultado de la propagación hacia el norte de la orfebrería Colombiana. La metalización mexicana surgió completamente desarrollada y se caracterizó por el uso del oro en estado nativo que se obtenía de las arenas auríferas de los grandes ríos en su mayoría, utilizando las aleaciones de oro y cobre para ornamentación. También se tiene conocimiento de que la metalurgia surgió en el período tolteca (900 d.C.).

En nuestra cultura antigua el oro llamado *teocuitlatl* significaba *excremento divino* y era trabajado por los orfebres mexicanos llamados *toltecas* (artistas) por su capacidad en el oficio. Habitaban en un pueblo llamado *Escapuzalco* (Azcapotzalco), su dios era *Xipe Totec*, el cual era adorado desollando un individuo y poniéndole su piel a un sacerdote, con joyas en distintos materiales tales como medias lunas de oro en la nariz, orejeras, báculo y corona de plumas, y en la mano izquierda tenían una rodela de oro como los guerreros y un cuello joyel ancho de oro martillado.

En Monte Albán, Oaxaca; los antiguos utilizaban oro en pendientes, que eran varias piezas articuladas de otros objetos de adorno usados en vestidos, brazaletes, pulseras, pectorales, anillos, etc.

Los artistas realizaban los adornos metálicos utilizando diversos materiales, de base empleaban el cuero y la madera, y como complemento usaban además de

plumas, jade, turquesa, concha, perlas, oro, plata y cobre.

El historiador francés Javier Clavijero hace referencia a la orfebrería en oro de la siguiente forma ". . . los zarcillos y pendientes de la gente pobre eran de pequeños trozos de cristal, de ámbar o alguna piedra reluciente y los ricos traían perlas, esmeraldas u otras piedras preciosas engarzadas en oro". Afirmaba además que ". . . los orfebres y plateros mexicanos plasmaban en el oro y plata las imágenes perfectas de las cosas naturales".

En ese entonces los procedimientos para la obtención de oro eran muy precarios, aunque en realidad son los métodos que se estuvieron utilizando durante mucho tiempo en diversos países. El primero de ellos era el lavado de las arenas de los ríos, el cual consistía en que un individuo se metía al fondo del agua para encontrarlo y con las manos llenas de arena buscaban en ella los granos de oro y los guardaban en la boca, también usaban bateas o jícaras para recoger granos chicos o polvo. El segundo método eran las excavaciones, en las cuales el mineral era acarreado en bolsas de cuero de algún animal, era lavado e inspeccionado minuciosamente para encontrar las partículas de oro.

El orfebre prehispánico utilizó para trabajar el oro diversas técnicas. A continuación se presentan las mas importantes y de las cuales se tiene un reporte escrito de algún cronista de la nueva España y de diversos investigadores que han estudiado las piezas existentes:

- En frío. Ocupaba un lugar muy importante en el trabajo. Se aplicaba acción física como presión, percusión y frotamiento, aprovechando las propiedades particulares de los metales.
- Laminado (Batido). Utilizada para forrar otros objetos por martillado. Las láminas gruesas se utilizaban para coas y hachuelas, las delgadas para diademas, anillos y brazaletes.
- Repujado. A las láminas delgadas se les hacían rayas y puntos.
- Uniones mecánicas. Eran especies de soldaduras, con las que se hacían los bezotes de oro con lengua móvil.
- El pulido. Se llevaba a cabo con piedras en baño de alumbre (arenas finas).

- Engastado. Formación de pequeños dientes o ganchos para sujetar alguna piedra preciosa (jade, turquesa, esmeralda y obsidiana).
- El templado. Era el endurecimiento a través de calentamiento y martilleo.
- Licuación. Calentamiento a través del fuego con pequeños homillos o braceros.
- Forrado y chapeado. Se utilizaban láminas muy delgadas del metal y se forraban objetos de madera.

Entre otras que no se tiene gran información están el estampado, el grabado cincel, tumbado, incrustación y alambrado.

Lamentablemente en la actualidad no podemos tener una apreciación muy amplia de la orfebrería en oro u otros metales, ya que las colecciones de los objetos de metal de nuestros museos son las mas reducidas en comparación con las colecciones de objetos de otros materiales, porque en nuestra zona de estudio la metalurgia es muy reciente, los metales disponibles eran muy escasos y los metales preciosos fueron el incentivo principal de la conquista, fueron fundidos y enviados a España perdiendo así todo el valor artístico de las piezas.

La joyería mexicana contemporánea ha tenido un florecimiento asombroso en distintas regiones del país, no solamente en ciudades populosas como el Distrito Federal, Oaxaca y Guanajuato; sino que en los últimos años ha creado una ciudad de orfebres plateros y joyeros en la Villa de Taxco Guerrero, que ha hecho renacer la tradición de la joyería mexicana.

En nuestros días, el orfebre realiza su trabajo en forma muy similar a la de nuestros antepasados, y de acuerdo a las piezas que va a elaborar utiliza las técnicas más acordes tales como:

Modelado. Replica en cera para el molde.

Vaciado. Funde oro para ocupar las paredes del molde.

Limado. Limpieza de la pieza de cualquier adherencia.

Armado y hechura (manual). Dependiendo de la técnica y forma de trabajo del operario.

Pulido. Abrillantado.

Grabado. Retoque con un cincel.

Engastado. Pequeñas partes como dientes o labios para fijar piedras preciosas a la pieza de oro.

En los últimos tiempos el orfebre mexicano que se dedica a la elaboración de piezas en oro, realiza un trabajo mas por tradición que por la obtención de utilidades o ganancias; sin embargo para su desarrollo necesita de diversos apoyos entre los cuales se encuentra el financiero, administrativo y operacional.

## 2. FUTUROS

### A. Descripción del mercado de futuros en México

En México resulta difícil entender el por qué de un mercado con estas características, por el establecimiento de precios de garantía y la falta de una mentalidad empresarial entre otros posibles factores. Sin embargo los mercados de futuros existen y algunos mexicanos acceden a ellos, tal vez la mayoría de las veces como especuladores. Una característica de los mercados de futuros, especialmente en E.U.A., es que son mercados internacionales y por consiguiente se realizan operaciones que se originan en todo el mundo.

En México la principal experiencia se tuvo en el mercado accionario y sus resultados, principalmente con la caída de las bolsas de valores internacionales; antecedente que no implica que no deban existir mercados de futuros, específicamente de materias primas.

El mercado de futuros, es un mercado de cobertura que permite a los comerciantes reducir los riesgos en precios de sus inventarios, a los productores reducir también la incertidumbre y dedicarse a producir con el mejor precio competitivo, y al mismo tiempo permite a los especuladores la posibilidad de tener ganancias importantes en base a sus perspectivas. Se está considerando específicamente el mercado de materias primas por la importancia económica que tiene al beneficiar a los consumidores por la menor volatilidad del precio.



Hablar de materias primas es hablar de café tabaco, plata, oro y otros bienes que México produce. También es hablar de maíz y trigo que, importamos y cuya fluctuación puede afectar drásticamente las finanzas públicas. Petróleo, maíz o trigo se ven afectados en sus precios por las políticas de los productores o compradores, por los fenómenos de la naturaleza o simplemente por los fenómenos económicos.

#### a. Conceptos

Los futuros son productos derivados que pueden ser usados como un instrumento para la formación eficiente de precios en el mercado de los diferentes activos y como un intermediario de protección y cobertura contra el riesgo de especulación o de inversión.

Los futuros sobre productos físicos estandarizados tales como los agrícolas, metales, petróleo y sus derivados; han sido utilizados desde hace muchos años. En la Segunda Guerra Mundial ya se realizaban los contratos de futuro de físicos, incluyendo el oro.

Los contratos de futuros cubren dos aspectos básicos: a) permiten a los inversores cubrir el riesgo de los movimientos de precios adversos en el mercado de dinero, b) permiten a los especuladores respaldar sus previsiones con un alto grado de apalancamiento.

El precio del futuro activo financiero se determina en el momento de su realización.

#### b. Características generales

El comprador de un contrato de futuros se compromete a pagar en una fecha futura determinada el precio acordado a cambio del activo entregado. El vendedor de un contrato se compromete a entregar el activo contra pago del precio pactado.

La organización del mercado es diferente, con lo que se elimina el riesgo de incumplimiento del contrato y el de liquidez.

La forma en que operan estos mercados es abriendo una cuenta con un agente, para realizar posteriormente operaciones vía telefónica, operaciones que la

sucursal debe transmitir a la casa matriz, donde le asignarán un número progresivo y cronométrico para realizarlas. Posteriormente se debe recibir el volante que informa acerca de la operación. Esto se realiza por ordenes tanto de compra como de venta.

En un contrato de este tipo las contrapartes (compradores y vendedores) no necesariamente se conocen y será respetado mediante la intervención de la cámara de compensación.

El mercado de futuros cuenta con tres características principales:

- Estandarización de los contratos. Implica que los contratos que se negocian correspondan todos a la misma cantidad, calidad y fechas. Todos los operadores que quieren comprar o vender a plazo lo hacen en el mismo mercado consiguiéndose así la liquidez necesaria. Los operadores crean un mercado líquido porque sacrifican la elección del plazo y de la calidad que mejor corresponden a sus previsiones, la organización de futuros no elimina completamente los contratos a plazo.
- Sistema de depósitos y márgenes de garantía ajustados diariamente. Elimina el riesgo de incumplimiento del contrato. Cualquier operador puede participar en el mercado sin que sea necesario obtener información alguna sobre la solvencia. El riesgo de incumplimiento es prácticamente de cero. Se aumentará o disminuirá el valor del depósito de garantía en las cantidades correspondientes a las pérdidas o ganancias realizadas, exigiéndose un nivel mínimo de garantía de dos veces arriba la variación máxima posible de las cotizaciones del nominal y en caso de no obtenerse se liquida la posición del operador, ya sea con la recompra del número de contratos necesarios para cancelar la posición de un vendedor o con la venta del número de contratos correspondientes en el caso de un comprador, deduciéndose las pérdidas realizadas del depósito de garantía y reembolsando el saldo al operador.
- Organismo central de compensación. Para el funcionamiento del mercado es necesaria una contabilización central entre los depósitos de todos y cada uno de los operadores. La liquidez del mercado impone que la posición de cada operador sea conocida. Desde el punto de vista jurídico, cada operador efectuará su operación con la cámara de compensación, la cámara de compensación no toma nunca una

posición abierta, actuando como comprador o vendedor de contratos, sino que a los precios de mercado, existan ofertas y demandas que se correspondan, habiendo anulación de las ordenes, para actuar de intermediario. A partir de este instante hay subrogación en la cámara de compensación, siendo responsable jurídicamente con respecto a cada uno de los agentes, pero teniendo una posición netamente nula al haber comprado exactamente el número de contratos vendidos.

Otras características son las siguientes:

- Existe la posibilidad de poder abandonar una posición antes del vencimiento del contrato únicamente realizando la operación contraria,
- Existe un mercado secundario,
- Poca importancia de la entrega física,
- No existe riesgo de impago por la contraparte,
- Tiene costos bajos de transacción.

Quienes deben participar en un mercado de futuros son los productores, comerciantes o industriales que procesen las materias primas, para cubrir sus inventarios, esencialmente a través de las ventas en corto, para cubrirse de una baja drástica de los precios.

Debemos recordar que México ya tiene una economía abierta tratando de orientarse al exterior, y por consiguiente mas sensible a variaciones internacionales.

La ventaja que ofrece el mercado de futuros de materias primas sobre las acciones, radica en el hecho que en principio se rige por las leyes de la oferta y la demanda internacionales, no existiendo información privilegiada.

Un posible error que podría darse en México si se llegara a realizar este tipo de operaciones estaría dado por el hecho de otorgarles licencia de agentes a los mismos que funcionan como casa de bolsa, lo que propiciaría la concentración de capital,

fenómeno ni deseado ni sano económicamente.

Para facilitar la operación de estos mercados se deben establecer ciertas medidas en cuanto a las unidades del contrato (el equivalente a un paquete en el mercado accionario), preferentemente en las unidades que se utilizan internacionalmente. Al costo de oportunidad de mantener un margen invertido, debe agregarse el costo de comisión del agente.

El margen es el importe que el comprador debe depositar y mantener para garantizar la operación si surge un movimiento adverso en el respectivo mercado.

#### c. Cobertura

Todos los mercados del mundo están sujetos a variaciones y un administrador conocerá que no debe estar sujeto al arbitrio total de éstas, razón por la cual debe cubrirse de una variación brusca. Una forma de hacerlo sería vendiendo a futuro la misma cantidad de inventarios que mantiene. El principio de cobertura aplica a cualquier bien sujeto de operarse en el mercado de futuros, tiende a reducir las pérdidas a través de contratos de venta cuando existe la posibilidad de baja en el precio del bien (cobertura corta), o la compra de futuros para garantizar el precio de los bienes que se van a requerir a través del tiempo.

No todas las transacciones de cobertura son coberturas perfectas. Los movimientos relativos de precios en el mercado de futuros pueden no ser exactamente los mismos que los movimientos de precios en el mercado en efectivo.

Las operaciones de futuro además de ser magnificas desde el punto de vista del especulador, cubre una función económica al reducir las variaciones en los precios, y al mantener recursos financieros en el país donde se permite su operación.

#### d. Ventajas y desventajas

##### Ventajas:

- En el sistema prudencial, bajo el cual operan los futuros, los márgenes están diseñados para garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos con la

compra o venta del futuro.

- La estandarización de los contratos permite que exista una liquidez mayor con lo que los participantes en el mercado pueden cancelar su posición.
- Los precios que se forman en el mercado de futuros son mas competitivos que los contratos forward.

#### Desventajas:

Su desventaja principal es que los inversionistas posiblemente no pueden cubrir perfectamente la posición sobre la cual requieren constituir una cobertura de 100% debido a la estandarización de los contratos y a que es posible que no obtengan el volumen deseado y/o el plazo requerido a diferencia del forward que son mas a la medida en cantidad, calidad y plazo.

La Bolsa Mexicana de Valores y el S.D. Indeval, han emprendido el proyecto de implementar en México un mercado de futuros y opciones estandarizadas, el cual vendrá a cubrir una carencia dentro del Sistema Financiero Mexicano y además contribuya a incrementar la eficiencia de los mercados financieros de contado.

### 3. WARRANTS

#### A. Descripción del mercado de Warrants en México

En los últimos años el crecimiento de los mercados financieros ha estado asociado con la creación y expansión de nuevos productos y servicios, entre los cuales los productos derivados son de primer orden. De hecho su contribución es tan significativa, que el grado del desarrollo de los mercados financieros se puede medir por la existencia, diversidad y volumen operado de estos productos.

Los warrants son instrumentos derivados diferentes a los futuros o forwards ya que constituyen derechos (no obligaciones) de comprar o vender el bien subyacente al que están referidos. Los warrants tienen un costo, ya que el que adquiere la alternativa de ejercerlo (cuando le sea conveniente de acuerdo a los precios del

mercado) y en caso de no hacerlo el precio pagado por la opción se considera un costo por haber asegurado un precio durante el plazo pactado en el warrant.

a. Conceptos

Warrant es un instrumento bursátil por medio del cual el vendedor o emisor otorga al tenedor o comprador del mismo, contra el pago de una prima, el derecho, pero no la obligación de comprarle o venderle al propio emisor determinado número de títulos dentro de un plazo de vigencia, a un determinado precio que se denomina precio de ejercicio.

El precio de ejercicio es aquel al que se pacta la compra o venta del valor de referencia.

Un warrants de compra (call) es aquel donde el tenedor adquiere el derecho de comprar al precio de ejercicio.

Un warrants de venta (put) es aquel donde el tenedor adquiere el derecho de vender al precio de ejercicio.

b. Características generales

Estrictamente hablando los warrants son un valor corporativo parecido a una opción de compra. Cada warrant especifica el número de acciones que el tenedor tiene derecho a comprar, el precio de ejercicio y la fecha de expiración.

Los warrants o títulos opcionales tienen una vida limitada, dejan de existir a la fecha de vencimiento, los cuales tiene plazos normales que van de 18 meses a 5 años.

Los factores que determinan los precios de warrants son:

- Precio del valor de referencia.
- Precio de ejercicio.

- Plazo.

- Tasas de interés, a mayor tasa de interés los títulos opcionales de compra se vuelven mas atractivos; en los de venta el efecto es contrario.

- Los warrants se realizan con base en acciones individuales o utilizando índices o canastas.

- Volatilidad esperada, mientras mas volátil sea el valor de referencia, mayor será la probabilidad de que el título opcional llegue al precio de ejercicio, lo que implica el pago de una prima mayor.

En nuestro país las características son las siguientes:

- Son emitidos por casas de bolsa o por sociedades anónimas.

- Existen warrants de compra (calls) y de venta (puts).

- Pueden ser liquidados en efectivo o especie.

- Son sujetos de listarse en la Bolsa Mexicana de Valores.

- Se cotiza en un piso de remate.

- La garantía para cubrir el riesgo se hace mediante coberturas y normas de liquidez determinadas por la Comisión Nacional de Valores y vigiladas por la propia bolsa.

- El ejercicio de los títulos opcionales emitidos en México puede ser en cualquier momento de la vigencia del mismo (tipo americano) o al vencimiento (tipo europeo).

- Es comprable o vendible en el mercado secundario.

Un mercado de warrants proporciona nuevas alternativas de inversión de las cuales se podrán derivar una amplia gama de patrones de rendimiento. A través de

este instrumento, los inversionistas podrán cubrirse ante cambios en los precios, así como participar en los movimientos del mercado con endeudamiento.

La utilidad al vencimiento de los warrants, será equivalente a la diferencia entre el precio de mercado y el precio de ejercicio, menos la prima que se haya pagado ya sea en la emisión primaria o en el mercado secundario.

Los warrants se encuentran regulados por:

- Ley de mercado de valores,
- Circulares de la Comisión Nacional de Valores,
- Reglamento general interior de la Bolsa Mexicana de Valores.

Es importante señalar que adicionalmente los warrants producen beneficios al mercado subyacente y a incrementar la formación de capital, debido a que la participación en el mercado accionario (y consecuentemente la liquidez) se incrementa con las nuevas alternativas de riesgo - rendimiento que posean los inversionistas que estarán incentivados a comprometer sus recursos. Además, constituyen un vehículo mediante el cual los agentes pueden transferir sus riesgos en forma eficiente.

#### c. Cobertura

El régimen de cobertura implica que deberá mantener como cobertura las acciones de tesorería de acuerdo a la cantidad que ampare la emisión. Las cuales estarán almacenadas en una cuenta especial que estará a disposición del agente quien ordenará la transferencia a los tenedores .

#### d. Ventajas

- El apalancamiento que proporcionan, ya que solo se requiere disponer de una pequeña parte del capital para comprar las acciones al inicio. Además se conoce de antemano el precio que habrá que pagar por ellos al vencimiento.



- La pérdida es limitada y la ganancia puede ser muy grande.
- Su duración hace que estos instrumentos financieros funcionen como cobertura a largo plazo.
- Los títulos pueden venderse en el mercado secundario obteniendo con ello una ganancia sin necesidad de ejercer el documento.
- Con el uso del warrant se puede disminuir los costos de transacción y comisiones que generalmente tienen que pagarse al invertir en acciones.

#### 4. EVOLUCION DEL PRECIO

##### A. Descripción gráfica

###### a. Centenario

La evolución y la tendencia que presenta el precio del centenario es a la baja; y aunque durante mucho tiempo se consideró que la inversión en metales preciosos era rentable, actualmente, además de los altibajos y comportamientos mixtos en los precios, existen otras alternativas de inversión para los especuladores que representan una mayor utilidad financiera.

Lamentablemente los artesanos y joyeros que se dedican a la labor de fabricar piezas en oro, compran el metal amonedado (centenario) y esto provoca que su costo de producción sea mayor que si tuvieran el metal en un estado básico para poder ser moldeado y trabajado.

El precio promedio del primer mes de investigación (agosto) fue de \$ 3,732.00 y concluimos en el mes de julio del año siguiente con un precio promedio de \$ 3,360.00.

El oro tuvo comportamientos negativos desde el primer mes de investigación, teniendo pérdidas en el precio desde 0.06% hasta 5.59% en un sólo mes.

Las caídas mas acentuadas que se presentaron en el precio del centenario fueron en septiembre con una pérdida de 4.64%; esto fue debido a la venta de oro por parte del Banco de Australia en julio de 1996 y el escaso movimiento de los contratos en los mercados financieros, la segunda y más drástica se presentó en febrero donde el precio del centenario cayó alrededor de \$ 204.00 en promedio, lo que para los orfebres representa un beneficio que en muchas ocasiones no aprovechan por la falta de conocimiento del mercado y la poca organización que tienen en sus compras de material y el último declive del periodo de sondeo fue en julio de 1997 con una pérdida del 4.70%.

Desafortunadamente los porcentajes de aumento del precio del oro son prácticamente nulos y la disminución en el precio del centenario es constante sin una visión de recuperación a muy corto plazo que permita aseverar que el centenario esta recuperando su valor, ya que tiene una pérdida en el año de investigación de aproximadamente un 9.83%.

Durante los meses de octubre y noviembre tuvo una ligera recuperación de apenas el 2.75% y 2.76% respectivamente, en marzo de 1997 obtuvo una importante recuperación de 5.34%, que representa \$184.00, cuando se encontró que la demanda mundial de oro tenía el mejor nivel desde 1993, debido a los trabajos que se estaban realizando en las refineries de Suiza donde se estaba obteniendo y transportando una gran cantidad de oro; sin embargo hasta el mes de junio apenas obtuvo un 0.94% y no presentó ningún repunte posterior, (figura 1).

#### b. Onza oro

La onza oro mantuvo un precio estable pero con tendencias a la baja; sus pérdidas no fueron tan pronunciadas como las del centenario, siendo su mayor descenso en julio de 1997 con una caída del 3.05%.

Iniciamos la investigación con un precio promedio en el mes de agosto de 1997 de \$ 3,086.00 y para julio del siguiente año fue de \$2,800.00.

Los meses con bajas de importancia fueron: diciembre (2.28%), enero (2.66%), abril (2.47%) y julio (3.05%), esto debido al poco movimiento de los metales en los

mercados financieros y a que los inversionistas prefirieron los precios spot (a un día) en lugar de realizar contratos de compra o de futuros evitando así que la onza se pudiera consolidar y recuperar firmeza.

La pérdida en el período de la onza de oro fue de 9.27% lo que representa alrededor de 286.00 pesos para el año en que se realizó la investigación.

La onza oro mantuvo una ligera resistencia a los cambios drásticos en los precios; teniendo deslices menores y poco pronunciados a diferencia del centenario que presento caídas vertiginosas con recuperaciones leves, aunque la onza jamás recupero su precio inicial.

En ambas presentaciones, el oro mantuvo una línea similar; aunque el centenario siempre estuvo por encima de la onza oro, debido tal vez a su valor de acuñación, y en meses como septiembre y febrero la onza troy casi alcanzó los precios del centenario cuando este iba en declive, (figura 2).

#### c. Oro barra

A partir del análisis realizado en los medios de información, determinamos que el oro en barra era otro indicador de las variaciones en precios, además de que algunos orfebres compran barras de oro para fabricar las piezas que le son requeridas.

La barra de oro comenzó con un precio promedio de \$95,684.00 y terminó en un precio muy por debajo de los esperado por los directivos de la Cámara Nacional de la Platería y la Joyería que fue de \$84,400.00, cuando ellos esperaban no fuera menor a \$90,000.00.

En los meses de marzo y julio obtuvo sus pérdidas mas importantes siendo de 3.30% y 4.93% respectivamente. Su pérdida durante los meses de estudio promedió 11.72%.

Registramos el último precio del oro en barra en \$83,000 pesos y de acuerdo a los analistas del mercado las bajas continuaran salvo que la inversión en oro sea

mucho mas rentable que cualquier otro instrumento de inversión existente en el mercado.

Cabe señalar que la presentación a la que recurren con mayor frecuencia los orfebres y joyeros es al centenario, el cual puede ser adquirido en cualquier banco del Distrito Federal, sin importar cual será su próxima utilización y el destino que tendrá la pieza acuñada; además que el costo de una barra de oro es mucho mas alto que comprar un centenario o una onza, la inversión es menor y no se tienen inventarios de material que fue adquirido a un precio mas alto, que para los días de fabricación es ya menor, también se evita tener material en bodega que puede ser robado y fácilmente transformado evitando así su recuperación, (figura 3).

#### B. Movimientos del oro en el extranjero y su relación con el precio en México

Para efectos de la investigación, se realizó un seguimiento del precio del oro en sus diversas presentaciones, elaborando un análisis estadístico del precio del metal; principalmente en el centenario, onza oro y oro barra.

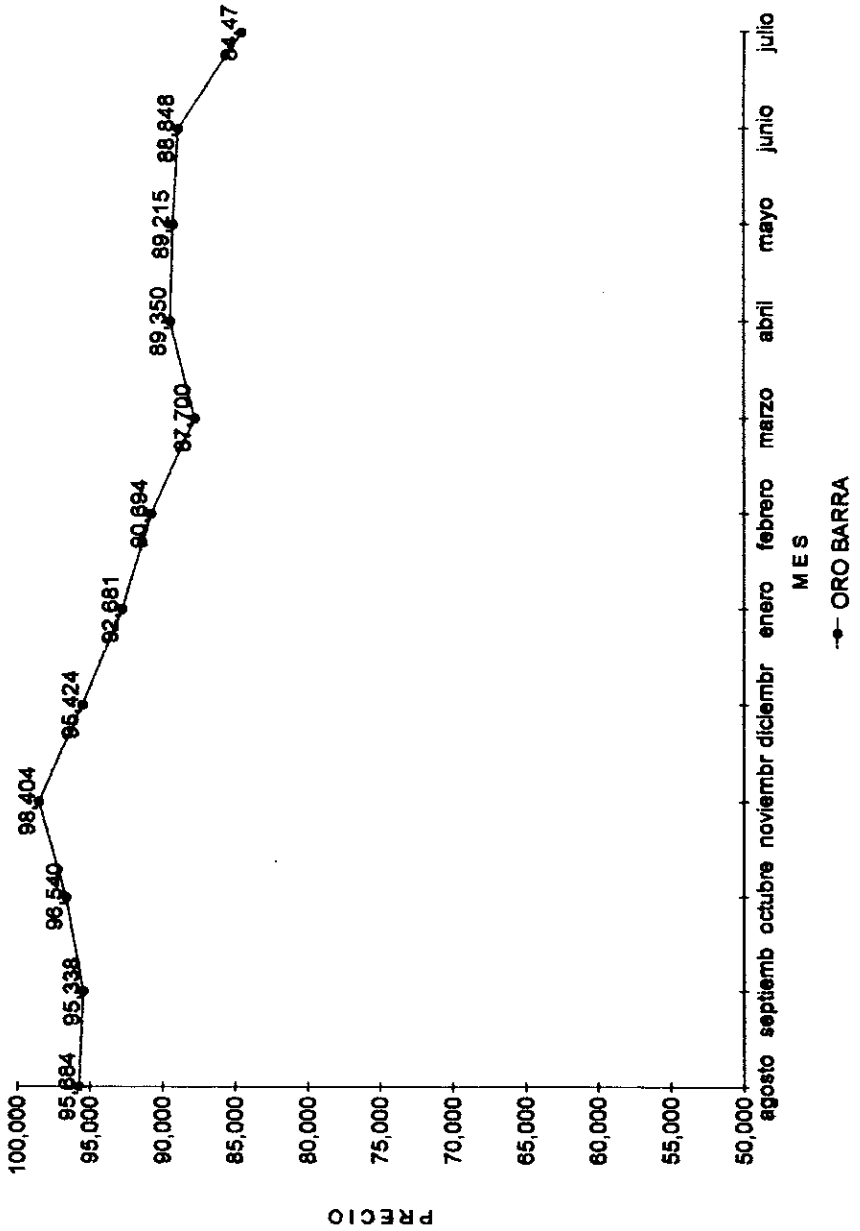
Los sucesos internacionales mas importantes que produjeron bajas en el precio del oro fueron los siguientes:

- La comunicación de la venta de mas del 60% de sus reservas del metal realizada por el Banco Central de Australia; lo cual impactó los mercados internacionales de Nueva York y el oro cayó a su nivel más bajo de los últimos 11 años. El precio se colocó entonces en 314.60 dólares por onza troy.

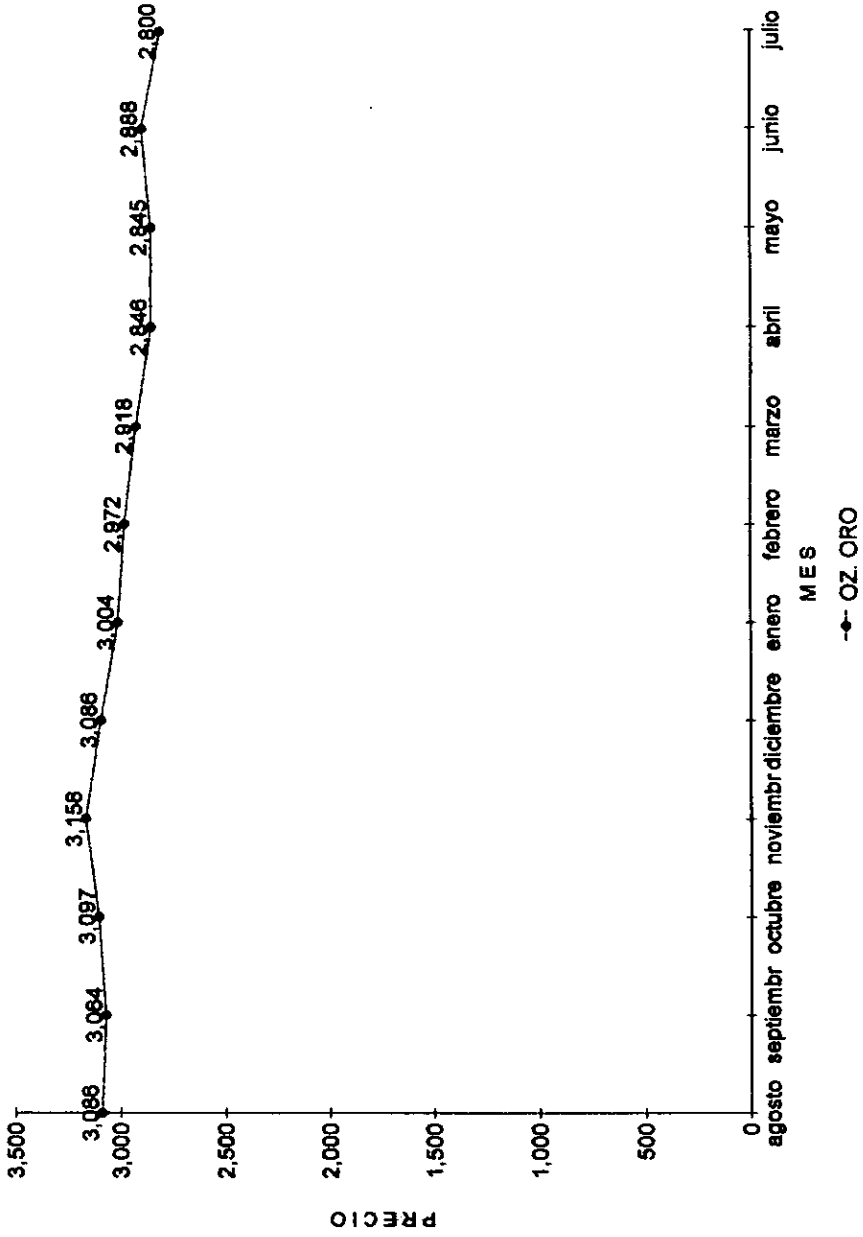
En un documento emitido por el Banco Central de Australia se mencionó que el dinero obtenido de la venta se había invertido en bonos denominados en dólares estadounidenses, yenes japoneses y marcos alemanes.

Los precios del oro han estado bajo presión durante meses a pesar de una sana demanda internacional por las joyas en oro. En Europa analizan la venta del metal como una forma de pagar algunas de sus deudas mientras se preparan para entrar en la Unión Monetaria Europea.

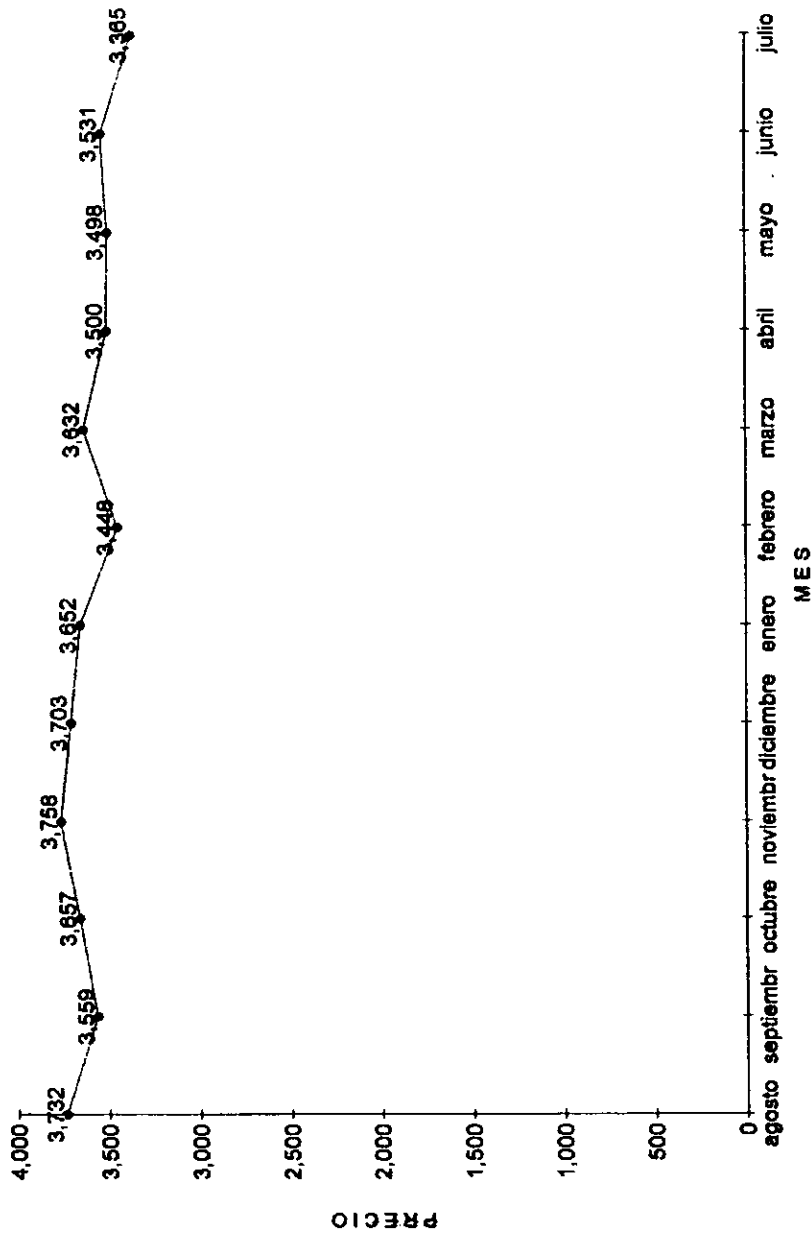
# EVOLUCION DEL PRECIO ORO EN BARRA



# EVOLUCION DEL PRECIO ONZA DE ORO



# EVOLUCION DEL PRECIO CENTENARIO



—●— CENTENARIO

- El escaso movimiento de los precios de los metales como el oro y la plata en el mercado de Londres provocaron importantes retrocesos en el precio. La tendencia de los precios según los analistas será a la baja.

- El mercado de Nueva York tampoco fue la excepción, ya que los precios de los metales preciosos que se cotizan sufrieron decrementos constantes desde el inicio de nuestro análisis (julio/96) hasta el corte de información (julio/97); y se sigue monitoreando el precio del metal en este mercado, pero la tendencia es a la baja.

- El volumen de operaciones en los mercados Comex y Nymex ha permanecido bastante contraído. Los precios del oro que llegaron a sus niveles más bajos de 1997, abrieron un fuerte interés para los inversionistas, creando el potencial para pequeñas ordenes y mover el mercado.

Durante la última etapa de investigación las expectativas en torno a los precios del oro continuaron siendo negativas, debido, entre otros; a los pobres resultados obtenidos en la Conferencia del Financial Times realizada en Praga en junio de 1997.

El oro permanece bastante problemático, sin embargo impulsado por los fondos de cobertura corta y las pláticas de Oriente Medio sobre inversiones en el mercado de lingotes obtuvo una ligera recuperación.

- Analistas del sector calificaron los ligeros repuntes en el precio del oro como meros "rebotes", ya que el debilitamiento en los precios del oro y que influyen en la plata y otros metales, se debe a que los inversionistas han enfocado sus recursos a la compra de otros valores. La única forma de percibir una recuperación en los precios del oro es mediante la presencia de un colapso en el mercado accionario o cambiario; provocando así que el oro sea una opción más segura para los inversionistas y especuladores de los mercados.

Entre las expectativas positivas hubo algunos repuntes que permitieron una ligera recuperación en los precios internacionales del oro, y fueron los siguientes:

- Se encontró que para junio de 1996, el oro tenía su mejor nivel desde 1995; con una marcada demanda global en el consumo del metal en la mayor parte de los



mercados en desarrollo durante el segundo trimestre de 1996 muy cerca de los niveles récords logrados el año pasado.

- Las ventas de monedas de oro conmemorativas de los Juegos Olímpicos (Atlanta 1996) contribuyó al aumento del 20% en el primer semestre del año; sin embargo para el segundo semestre la demanda agregada registró un descenso del 2%, la demanda global de los mercados en desarrollo se redujo 18% y el oro perdía brillo como la inversión mas barata y segura que existía.

- Los mayores niveles de ingreso logrados en mercados de desarrollo como los de la India y América Latina, permitieron compensar una buena parte de la pérdida en la demanda global.

- En los primeros meses de 1996 la demanda estuvo severamente golpeada cuando los precios se dispararon hasta alcanzar sus niveles mas elevados desde 1990 al cotizarse la onza hasta en 418 dls. en las primeras cinco semanas; sin embargo desde entonces los precios han declinado alcanzando rangos entre los 385 y 390 dls./oz.

- Una noticia que alentó las compras de oro entre los inversionistas fue la comunicación desde Suiza donde se hacia mención que las refinerías de este país se encontraban trabajando a toda su capacidad.

- En el primer trimestre de 1997 la demanda mundial de oro estaba en su nivel mas alto desde 1993.

- La sensibilidad al precio es mayor en el Lejano Oriente que en E.U. El precio spot del oro se presenta a 360 dls. por onza y los fabricantes estadounidenses de joyería, pueden producir alhajas mas pesadas por el mismo precio.

- El desliz del dólar estadounidense provocó que los mercados Comex y Nymex mantuvieran los precios de los metales con sólidas ganancias, donde el oro en lo particular se benefició de la pronunciada debilidad que mostró el dólar, el alto rendimiento de los bonos y la caída de los valores neoyorquinos.

- De igual manera los contratos de futuros de oro así como el precio al día sufrió grandes bajas; lo que desalentó a los inversionistas en la compra y especulación de dichos contratos. Los futuros llegaron a tener una caída en el precio de hasta 6.20 dólares, representando un descenso de 13.6% desde el inicio del año y un desplome del 23% desde febrero pasado, cuando el oro alcanzó su precio mas alto.

- Los precios de los metales preciosos en sus contratos a futuros que se cotizan en el mercado de Londres y Nueva York tuvieron movimientos mixtos y muy estrechos con volúmenes de venta muy ligeros durante toda la etapa de investigación de los precios; pero estos movimientos son mas tendientes a la baja con ciertos estancamientos que a presentar una leve mejoría. El oro en ocasiones presentaba ciertos repuntes favorecidos por el aumento en el precio de otros metales como la plata.

- La especulación causó diversos movimientos en los precios de los contratos de oro, debido a las fuertes olas de venta de fondos de algunos países.

## 5. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

### A. Financiamiento a metales

En el sector orfebrería en oro existen problemas de liquidez que provocan la inestabilidad económica del pequeño empresario; así como ineficiencia en la capacitación de trabajadores, en los procesos productivos, en la utilización de maquinaria y materias primas, entre otros; sin embargo su principal medio para allegarse de recursos económicos frescos es el cliente.

#### a. Anticipos

Los orfebres han adoptado una práctica común en todo el sector: El adelanto o anticipo. El adelanto, como ellos lo llaman, no es otra cosa que una entrega de dinero a cuenta del trabajo a realizar por el orfebre en el plazo señalado por el mismo, y la deuda será liquidada en su totalidad una vez entregada la pieza o el trabajo al que se comprometió con el cliente.

El cliente representa su primera -y prácticamente única- fuente de financiamiento. Al contratar un trabajo, siempre solicitan un anticipo de entre un 40 hasta un 60% del total, lo que permite un medio de fondos para subsistir como empresa.

El orfebre determina el tiempo que demorará en realizar la pieza y la fecha para la entrega del trabajo. El periodo de espera puede ser desde ocho días hasta tres o cuatro meses dependiendo de lo laborioso del trabajo.

Mientras tanto el microempresario obtiene dinero para empezar a trabajar; sin embargo no lo hace por una sencilla razón; prefiere manejar el anticipo de forma indiscriminada, sin un control presupuestario básico. Dentro de la empresa existen ciertas prioridades que no pueden esperar ni hay tiempo para que puedan ser cubiertos en un plazo posterior como sueldos, renta, seguro social, impuestos; que habrá que cubrir a su vencimiento. Con este adelanto el orfebre pretende cubrir estas necesidades en la empresa que él considera urgentes.

Cuando va a elaborar la pieza no cuenta con el suficiente dinero, para cubrir materias primas y gastos de fabricación, además de quedar expuesto a repentinos cambios de precio.

Para el microempresario en orfebrería es prácticamente imposible acceder a financiamientos externos, como los establecidos por Bancomext o Nacional Financiera que tienen establecidos requisitos y documentación que son funcionalmente imposibles de ser cubiertos en su totalidad por el orfebre.

#### b. Impuestos

Otra forma de financiamiento nada recomendable que llevan a cabo los orfebres es a través de la evasión del pago de impuestos. En algunos casos los orfebres ni siquiera se encuentran registrados ante la Secretaría de Hacienda debido a la excesiva regulación, y a la erogación por gastos administrativos que esto representa al tratar de cumplir con todos los requisitos de operación que son exigidos; como la impresión adecuada de facturas, llevar registros de contabilidad, etc. Además

de lo anterior los altos costos de producción y el tener que pagar sus obligaciones fiscales representa la descapitalización de la empresa.

**c. Cobertura a través de futuros**

Un instrumento que sería recomendable para el orfebre en la determinación de sus compras y producción sería la vigilancia sobre los precios de los futuros en los mercados de capitales internacionales. Debe ser en los mercados internacionales debido a que en nuestro país no se utilizan los futuros directamente, por lo que además si un inversionista quiere comprar futuros lo deberá hacer en la Bolsa de Nueva York o de Londres a través de la Bolsa Mexicana de Valores.

Para el orfebre será necesario estar evaluando constantemente el mercado de Nueva York a través del análisis cotidiano de los precios. Para realizar este análisis, la fórmula utilizada por nosotros es la siguiente: el día de hoy registramos el precio de la onza de oro en Nueva York así como el precio de los futuros de oro que se tienen para los siguientes meses. Esto deberá hacerse constantemente para poder apreciar los movimientos del precio en diferentes periodos. El precio del oro como se ha notado presenta en los últimos años y meses específicamente una tendencia a la baja por lo cual aunque el precio del futuro es mayor al de la onza a esa fecha, es predecible que el precio de la onza en esos meses proyectados será menor, por lo que en cuestiones de planeación de producción y compras será mejor esperar el momento en el cual se obtenga el precio mas bajo del metal.

En el caso contrario si el precio del oro presentara una situación alcista la mejor opción para el orfebre sería comprar la materia prima al momento de contratar el trabajo, o inclusive manejar la posibilidad de mantener un inventario moderado de materia prima que hiciera posible continuar el proceso de producción normal sin afectar la liquidez de la empresa.

Sería necesario anticipar las compras de material debido a que después de poco tiempo encontraría su materia prima a un costo mas elevado, para remediar esta situación necesita de una planeación estratégica.

No importando el tamaño de la empresa es necesario implementar un proceso

administrativo que nos permita organizar la empresa de forma que sea mas resistente a los embates de la situación económica. En el caso de los orfebres se vuelve necesaria una planeación de costos y organización en las compras; con la correcta evaluación de los costos el orfebre se encuentra en la posibilidad de tener precios adecuados que cubran costos y gastos, además de resultar con un margen de utilidad suficiente para la reinversión apropiada en el negocio, resultando crecimiento y desarrollo para la empresa y el propietario.

### B. Financiamientos empresariales de Bancomext y Nafinsa

Los financiamientos al sector orfebrería en oro, son similares a los financiamientos que se dan en general a los demás sectores de la industria, comercio o servicios. Se realizó un estudio de cada uno de ellos para ver cuales son los beneficios, alternativas financieras, ventajas y desventajas con que cuentan los diferentes programas de apoyo.

Cabe hacer mención que la referencia es especifica al micro y pequeño empresario; aunque en algunos casos los requisitos establecidos por cada institución son los mismos sin importar a que estrato económico pertenezcan.

Hacemos la siguiente aclaración: Los créditos son otorgados por la Banca de Desarrollo a través de los bancos comerciales, siempre y cuando los sujetos de crédito hayan cumplido con todos los requisitos establecidos para ello; por lo tanto sólo se hará mención a los organismos encargados de destinar los recursos.

A continuación se detallan los puntos mas importantes, que deberá tomar en cuenta un empresario si opta por determinada institución de financiamiento.

La primera institución en ser estudiada fue el Banco de Comercio Exterior (Bancomext), que como sabemos apoya a los microempresarios de principio a fin, como lo dice su slogan, para realizar exportaciones en diferentes circunstancias; además de ayudarles a obtener un crédito.

Bancomext ofrece los siguientes servicios:

- Información,
- Capacitación,
- Asesoría,
- Promoción y
- Servicios financieros a proveedores y compradores.

Todos ellos creados con el fin de brindarle un apoyo integral que simplifique el desarrollo de sus actividades relacionadas con el comercio exterior, es decir la exportación de su producto.

Bancomext proporciona apoyos financieros directamente o a través de intermediarios bancarios y no bancarios para promover las exportaciones mexicanas no petroleras.

Específicamente los productos y servicios financieros que ofrece son:

- Créditos para:
  - Pre-exportación
  - Ventas de exportación
  - Proyectos de inversión
  - Adquisición de unidades de equipo importadas
- Cartas de crédito
- Crédito comprador
- Garantías
- Avaes
- Capital de riesgo
- Tesorería
- Banca de inversión
- Fiduciario

De lo citado anteriormente, nuestro estudio se centró básicamente en los medios a través de los cuales el orfebre encuentra financiamiento para desarrollar su actividad y seguir funcionando como empresa; por tal motivo solo se hará referencia a los puntos relacionados con el otorgamiento de un crédito o financiamiento.

Los créditos y apoyos financieros están enfocados a:

- Productores de bienes y/o servicios que realicen exportaciones en forma directa o indirecta para apoyar puntos tales como la producción, acopio y existencias de bienes terminados,
- Importación de insumos para la fabricación de los bienes a exportar y
- Acciones de promoción participando en eventos y ferias relacionadas.

Los requisitos son:

- Facturas de bienes y servicios cuya compra - venta se realizó durante el mes anterior a la fecha de disposición del crédito o en su caso los contratos firmados de pedidos en firme.
- Cartas de crédito irrevocables o facturas de compra de los insumos cuando la antigüedad de dichas facturas no sea mayor a 50 días.
- Facturas de todos los gastos en un período menor a 180 días.

El porcentaje de financiamiento varía desde un 85% de los gastos de promoción hasta el 100% en insumos importados o de los bienes o servicios que serán sujeto de exportación.

El tiempo para amortizar la deuda va desde los 180 días para insumos de importación para los sectores minero - metalúrgico y turismo, hasta 360 días para los sectores agropecuario, pesca, bienes de capital, editorial y agroindustria.

Bancomext realiza un apoyo completo, puesto que otorga la información necesaria, para entender como funciona, además ofrece un curso de introducción al que puede asistir cualquier persona que desee llevar a cabo planes de exportación y tenga una empresa constituida.

Bancomext brinda la información necesaria, para la solicitud del crédito y todos los requisitos necesarios, dependiendo de su exigencia.

Lamentablemente para el sector orfebrería en oro, el problema principal radica en que no cuentan con la documentación para ser sujetos de financiamiento. Esto en casi todos los casos es lo que detiene el apoyo por parte de la institución; puesto que los joyeros realizan con sus clientes ventas con o sin factura, contratos de palabra o entregan una simple remisión o nota que tenga un pequeño sello que en muchas de las ocasiones no se alcanza a distinguir, y la misma situación se presenta con las compras y los gastos efectuados; no existe documentación que respalde cada operación.

Bancomext también habla de los proyectos de exportación que puedan ser presentados ante la institución. Es aquí donde surge el primer y gran problema para el microempresario, la gran mayoría no cuenta con un proyecto de exportación, ni siquiera dentro de su planeación a largo plazo y si considera entre sus alternativas el exportar su producto con un proyecto que podría ser viable debe someterse a una afanosa y exhaustiva revisión de su situación económica con respecto a la posición que guarda la empresa en relación con el gran bloque ya existente en el país.

Otro punto importante a destacar es que la inmensa mayoría de los orfebres cuentan con estudios básicos y mínimos de primaria y secundaria, que poco ayudan a que entienda como se le puede apoyar.

Por otro lado Nacional Financiera tiene como objetivo fundamental contribuir a la preservación de la planta productiva, e impulsar la realización de proyectos de inversión viables que estimulen la generación de empleo y el crecimiento económico de nuestro país, proporcionando los siguientes beneficios a través de las líneas de acción que se presentan a continuación:

- Facilitar el acceso al financiamiento a empresas micro, pequeñas y medianas;
- Dar prioridad al desarrollo de la industria manufacturera;
- Apoyar proyectos de grandes empresas que favorezcan la creación de cadenas productivas y el desarrollo de micro, pequeños y medianos proveedores;



- Brindar asesoría, capacitación y asistencia técnica;
- Desarrollar actividades de ingeniería financiera y banca de inversión, que permitan el acceso de las empresas al mercado de valores nacional e internacional; y
- Fomentar alianzas estratégicas.

La principal prioridad de Nacional Financiera es apoyar a la industria manufacturera.

Nacional Financiera ofrece además un diagnóstico empresarial que esta dirigido a las micro, pequeñas y medianas empresas, y tiene como objetivo evaluar las áreas funcionales de la entidad económica identificando sus problemas y deficiencias, proponiendo alternativas de solución que permitan mejorar su competitividad.

El PNUD es un servicio de asistencia técnica especializada que busca contribuir a mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas, ofreciendo asistencia técnica especializada para incorporar nuevas tecnologías de producción, comercialización y administración, así como para identificar y proponer alternativas de solución a sus problemas de contaminación ambiental adoptando tecnologías limpias.

Nafinsa ofrece líneas de crédito de corto, mediano y largo plazo en dólares para financiar operaciones para la pre-exportación, exportación e importación de materias primas, insumos, refacciones, maquinaria y equipo, entre otros.

Encontramos dentro de las actividades de Nafinsa los llamados programas de apoyo a empresas integradoras, cuyo objetivo es promover la integración y formación de grupos entre los micro, pequeños y medianos empresarios, para que al asociarse logren contar con servicios especializados de promoción, comercialización, gestión tecnológica, subcontratación, financiamiento y estándares de diseño, entre otros.

En apoyo a las Empresas Integradoras y sus empresas asociadas, Nacional Financiera ofrece una gran variedad de productos y servicios, entre los que destacan los siguientes:

- Operaciones de crédito de segundo piso,
- Programa de garantías,
- Programa de aportación accionaria,
- Alianzas estratégicas,
- Capacitación y asistencia técnica.

Son sujetos de apoyo de acuerdo a Nafinsa todos aquellos proyectos viables de las micro, pequeñas y medianas empresas de los sectores:

- Industrial (manufacturero, de servicios y proveedoras de la industria de la construcción);
- Servicios, que sean proveedoras directas de la industria; y
- Comercio y servicios.

De acuerdo a Nacional Financiera, el financiamiento puede ser aplicado a diversos rubros tales como, el capital de trabajo, activos fijos, la infraestructura industrial, el mejoramiento del medio ambiente, reestructuración de pasivos, desarrollo de tecnologías y/o contratación de asesorías.

El plazo será como máximo de 90 días para la pre- exportación y de 180 días para importación y exportación.

El financiamiento puede ser en moneda nacional o extranjera (para empresas generadoras de divisas), la tasa de interés de referencia TIIE o Libor, más el margen

de intermediación establecido por el intermediario financiero y con un plazo de hasta 20 años, incluyendo el periodo de gracia.

Como complemento a sus programas de crédito, Nafin ofrece financiamiento en moneda nacional o extranjera a tasas y plazos preferenciales, por medio de los siguientes instrumentos:

- Líneas de corto plazo para comercio exterior,
- Líneas globales de crédito.

Además de lo ya mencionado Nafinsa ha diseñado los llamados Fideicomisos "AAA", que representan un esquema de financiamiento para hacer llegar apoyos financieros de una manera ágil a las micro, pequeñas y medianas empresas que sean proveedoras y/o clientes o distribuidores de las grandes empresas "AAA" del país.

Encontramos una opción diferente en la promoción de las empresas integradoras, que mediante su programa se pretende elevar la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas asociadas, con la finalidad de inducir su especialización en algunas de las diferentes etapas del proceso productivo, permitiéndoles consolidar su presencia en el mercado interno e incrementar su participación en el de exportación.

Las empresas podrán tener acceso a éstos apoyos por medio de la Red de Intermediación Financiera, conformada por: bancos comerciales, uniones de crédito, empresas de factoraje, arrendadoras financieras, entidades de fomento y sociedades financieras de objeto limitado, que estén habilitadas por la institución para la operación de sus recursos.

## II. MARCO TEORICO ESPECIFICO

### 1. ORFEBRERIA

#### A. Conceptos

Orfebre es el artífice que trabaja y vende objetos de orfebrería, labrando piezas artísticas de oro, plata y otros metales preciosos.

Orfebrería es el arte de labrar metales nobles, como el oro y la plata para la fabricación de joyas, ornamentos y utensilios por medio de procesos manuales y mecánicos.

#### B. Procesos de Fabricación

Los orfebres mexicanos tienen una gran tradición en las labores manuales y la joyería no es la excepción. Trabajan el oro de manera espectacular y sus trabajos son elaborados prácticamente a mano.

Actualmente el microempresario productor de piezas en oro realiza su trabajo en forma manual y con ayuda de herramientas ajustadas para hacer el trabajo de manera mas rápida y eficiente; utilizando técnicas y procesos muy parecidos a los utilizados en épocas pasadas.

El proceso de fabricación varía de acuerdo a la pieza que se elaborará, sin embargo, entre las principales técnicas utilizadas por el orfebre se encuentran las siguientes:

- **Modelado.** Consiste en la elaboración de una réplica en cera para el molde de la pieza que se desea elaborar. En ella se deberán plasmar todos los detalles de la pieza y se harán las modificaciones necesarias para tener el molde final.

- **Vaciado.** Posteriormente se procede a realizar la fundición del oro, el metal se vierte para ocupar las paredes del molde y se debe esperar a que la pieza haya enfriado cuando esté totalmente endurecida.

- **Limado.** A continuación se realiza la limpieza de la pieza de cualquier adherencia que pueda tener y así esté libre de pequeñas astillas.

- **Armado y hechura.** Este paso del proceso es realizado casi en su totalidad en forma manual. Existen muchas variantes de esta técnica las cuales, dependerán de la forma y estilo de la pieza a elaborar y del método de trabajo del artesano.

- **Pulido.** Consiste en realizar un abrillantado de la pieza para obtener una

presentación de calidad reluciente y lustrosa del oro.

- Grabado. Se realiza un retoque con un cincel para resaltar el trabajo realizado en el armado y la hechura. En ocasiones el grabado solo se realiza en la parte interior de una pieza para imprimir alguna fecha, iniciales o nombres completos.

- Engastado. Esta parte del proceso se realiza únicamente con aquellas piezas que requieren de pequeñas partes como dientes o labios para mantener fijas piedras a las piezas de oro como anillos, aretes o pulseras.

Las técnicas presentadas varían de acuerdo con la pieza que se realice. En algunos casos los pasos para concluir una obra aumentan o disminuyen según el grado de laboriosidad que presente.

A continuación se presenta un diagrama de flujo para la elaboración de una pieza en oro, (figura 4).

### C. Organización actual de las empresas

Las empresas dedicadas a la orfebrería en oro dentro del Distrito Federal cuentan con una organización muy precaria, con ciertas características que causan conflictos en el desarrollo económico de las mismas.

Por lo general el dueño es el que administra, dirige, toma decisiones y ordena cuales serán las actividades a realizar. El tipo de administración que se utiliza es el autócrata, donde todas las decisiones y responsabilidades se centran en una sola persona. Esto provoca que se cometan errores continuos y la opinión de los demás participantes o trabajadores no se tome en cuenta; limitando así el campo de acción y la diversidad de ideas que se pueden obtener del potencial de los empleados.

Los departamentos básicos a toda empresa -ventas, compras, producción, finanzas y personal- prácticamente no existen o son imposibles de distinguirse entre sí; ya que al contar con pocos empleados, estos realizan la misma labor y no tienen definidas sus responsabilidades y funciones.

No existe una determinación y fijación de objetivos, por la falta de capacitación y conocimiento acerca de la empresa. El empresario no se mantiene al día, además de ser inconstante en sus decisiones; prefiriendo utilizar la experiencia y datos históricos que ha tenido a través de los años de trabajo en lugar de un buen y adecuado establecimiento y consolidación de objetivos basados en un presupuesto y pronósticos con bases técnicas.

La planeación que realiza es hecha a muy corto plazo, con objetivos ambiguos a semanas o máximo meses.

Los manuales de organización y organigramas de las áreas o departamentos de la empresa no existen, ya que ni siquiera se lleva a cabo una división de las mismas.

Existen problemas de rotación de personal, impidiendo una coordinación entre los subordinados y superiores; lo cual evita el acoplamiento entre todos los integrantes de la empresa. La comunicación adecuada y constante no se puede mantener y la consecuencia es el desconocimiento de las situaciones y conflictos que se presentan dentro de la entidad.

La remuneración que reciben los empleados y el dueño de la empresa no es suficiente para cubrir sus necesidades, esto es consecuencia de la escasa demanda en la producción de piezas de oro. Es imposible imaginar un plan de incentivos para los trabajadores, y los posibles apoyos mediante una capacitación provoca conflictos con los dueños ya que piensan que se volverán competencia o se contratarán con alguien que le ofrezca mejor paga.

### D. Cámara Nacional de la Industria de la Platería y Joyería

La Cámara Nacional de la Industria de la Platería y Joyería ofrece a todos aquellos empresarios que laboran y realizan actividades propias del sector joyero, la opción de ser socios de la cámara y acceder a los diversos servicios que ofrece, entre los cuales se encuentran los siguientes:

- Expedición de credenciales personales,
- Cotización diaria del precio del oro y la plata,
- Tramitación del registro de contraste, logotipo o signo propio ante Secofi,
- Tramitación de certificados de origen para exportación,
- Tramitación de licencia sanitaria,
- Información y asesoría sobre trámites aduanales y fracciones arancelarias,
- Información sobre los tratados de libre comercio con E.U.A. y Canadá, Chile, Costa Rica, Venezuela, Colombia y Bolivia,
- Asesoría de carácter jurídico, fiscal, contable y laboral,
- Información sobre demandas de artículos de oro, plata, etc.,

## II. MARCO TEORICO ESPECIFICO

- Realización de conferencias y seminarios sobre temas de interés general para capacitación técnica y comercial,
- Inclusión de los socios en el directorio de especialidades de la cámara,
- Información general a través del boletín bimestral "El Joyero",
- Información de carácter urgente a través de circulares, y
- Servicio de orientación sobre cualquier problema o necesidad de los asociados.

### III. METODOLOGIA

- Tema genérico:** Finanzas.
- Tema específico:** Financiamiento a sectores industriales.
- Especificación del tema:** Financiamiento al sector orfebrería en oro del Distrito Federal.
- Planteamiento del problema:** Los orfebres en oro del Distrito Federal no se cubren de alzas o cambios en el precio del oro por falta de recursos financieros y administrativos.

#### Objeto de estudio

- Financiamientos,
- Orfebrería en oro,
- Precio nacional e internacional del oro.

#### 1. OBJETIVO GENERAL

Conocer la situación actual del sector orfebrería en oro del Distrito Federal.

Realizar un diagnostico situacional sobre las diferentes operaciones que realizan los empresarios dedicados a la orfebrería en oro en el Distrito Federal.

#### 2. OBJETIVO ESPECIFICO

Nuestro objetivo específico es determinar cuales son las formas de financiamiento del sector orfebrería en oro del Distrito Federal y conocer los medios



de cobertura en sus adquisiciones de oro como materia prima para protegerse de posibles cambios bruscos en el precio.

### 3. HIPOTESIS

Si el orfebre conoce los antecedentes y mecanismos del movimiento del precio del futuro en oro, entonces podrá costear correctamente sus productos elaborados, lo que dará como resultado información para la correcta toma de decisiones y así obtener un margen de utilidad adecuado que le permita competitividad y calidad.

### 4. VARIABLES

Variables independientes:

- Precio del oro,
- Precio del futuro de oro,
- Inflación.

Variables dependientes:

- Costos de producción,
- Ventas,
- Planeación de ventas.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

**FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION  
DIVISION DE ADMINISTRACION  
PROGRAMA DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA**

**A QUIEN CORRESPONDA:**

Por este conducto me permito informar a usted que la U.N.A.M., tiene desde 1992, un Programa de Apoyo a Micro y Pequeñas Empresas de Transformación dentro del cual se realizan distintos servicios como son: Diagnóstico Integral, Diseño de Programas de Capacitación y Estudios Sectoriales, correspondiendo en esta ocasión al Sector Orfebrería en el Distrito Federal y toda la información que usted nos proporcione será estrictamente confidencial.

El objetivo de nuestra investigación, es conocer la situación del sector y a partir del mismo generar alternativas de solución que se publicarán en nuestra revista "Emprendedores". Por lo cual solicitamos de su cooperación, resolviendo los cuestionarios que le aplicarán nuestros estudiantes Karla Patricia Gutiérrez Pérez y Alejandro Morales Rodríguez.

Agradeciendo de antemano sus finas atenciones, quedo a sus ordenes, para cualquier aclaración.

**ATENTAMENTE  
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"  
CD. UNIVERSITARIA, D.F., 2 DE OCTUBRE DE 1997.**

**DRA. ARACELI JURADO ARELLANO  
COORDINADORA DEL PROGRAMA**

**5. METODO DE RECOLECCION DE INFORMACION**

La obtención de información sobre los movimientos en los precios a que hacemos referencia fueron extraídos y analizados de las secciones financieras de los periódicos El Financiero y Reforma.

Para allegarnos de información sobre el sector orfebrería en oro en el Distrito Federal debíamos acercarnos al orfebre y conocer sus actividades, su entorno y su problemática; para lo cual realizamos un cuestionario con preguntas cerradas, que fuera rápido y fácil de contestar, para no utilizar mucho tiempo del orfebre que siempre se encuentra muy ocupado a pesar de mencionar constantemente la falta de trabajo.

Este es el formato del cuestionario:

Cuestionario aplicable a empresas del sector orfebrería en oro.

Empresa: \_\_\_\_\_

Atención. \_\_\_\_\_

Numero de empleados: \_\_\_\_\_

Marque una opción o mas de una en caso de ser necesario.

PRODUCTO	VOLUMEN	KILATAJE	TIPO DE ORO
A. GRADUACION			
ARGOLLAS			
COMPROMISO			
ESCLAVAS			
PULSERAS			
BRAZALETES			
AROS			
CADENAS			
GARGANTILLAS			
ARETES			
A. C/PIEDRAS			
DIJES			
ACCESORIOS			

1. ¿Como compran el oro?

- a) En barra
- c) En moneda
- b) En pedacera
- d) Otro ¿Cual ? \_\_\_\_\_

2. ¿Donde compran el oro?

- a) En un Banco ¿Cual? \_\_\_\_\_
- b) En algún local que se dedica a vender pedacera en oro
- c) Otro(s) ¿Cual (es) ? \_\_\_\_\_

3. El oro que compran es adquirido en:

- a) En Distrito Federal
- b) En provincia. Indique Estado de la República \_\_\_\_\_
- d) Es importado. Indique País de origen \_\_\_\_\_
- e) Otro (s) ¿Cual? \_\_\_\_\_

4. ¿Con que anticipación al trabajo compran el oro?

- a) Con uno o dos meses de anticipación
- b) Con dos y tres semanas de anticipación
- c) Con unos días de anticipación
- e) El mismo día que se va a realizar la pieza
- f) Días después de hecho el trato con el cliente

5. ¿Cotizan en varios lugares para comprar el oro a mejor precio?

Si

No                      ¿Porque? \_\_\_\_\_

6. ¿Maneja un control de inventarios?

Si                                      ¿Cual? \_\_\_\_\_

No                                      ¿Porque? \_\_\_\_\_

7. Mantienen inventarios en:

- a) oro
- b) pedacería en oro
- c) piezas ya elaboradas
- e) otro ¿Cual? \_\_\_\_\_

8. ¿Tiene cuantificada su merma por pieza?

Si ¿Cuanto? \_\_\_\_\_ gr.

No

9. ¿De que forma aprovecha sus mermas?

- a) Son reutilizadas
- b) Son desechadas
- c) Se combinan con otro metal para utilizarse nuevamente
- d) Otro ¿Cual? \_\_\_\_\_

10. ¿Que sistema de costos de producción maneja?

Si ¿Cual? \_\_\_\_\_

No

11. ¿Que compone el costo final de la pieza?

- a) El costo de los materiales (oro, otro metal, piedras , etc.)
- b) La labor artesanal
- c) La maquinaria utilizada
- d) Todos los anteriores
- e) Todos los anteriores y otros ¿Cuales? \_\_\_\_\_

12. Sus trabajadores son:

- a) Familiares y amigos
- b) Personal contratado
- c) Otro \_\_\_\_\_



## 6. METODO DE ANALISIS

Se observaron los cambios en el precio del oro que se presentaban día con día; haciendo al final de cada mes un promedio que nos permitiera llegar a un concentrado anual y determinar las tendencias que se presentaron mensualmente y la posición actual del oro.

Se hizo una revisión exhaustiva de los precios de compra y venta, sin embargo, para efectos de este análisis utilizamos el precio de venta; ya que es la verdadera erogación que realiza el orfebre para adquirir su materia prima.

Se elaboraron los respectivos gráficos y análisis de las situaciones que se presentaron al ocurrir cambios en el precio.

Los precios del metal precioso fueron evaluados en los mercados internacionales de Nueva York y Londres; ya que son los representantes mundiales con mayor importancia y que impactan directamente al precio del oro en nuestro país.

De acuerdo a los acontecimientos que se estuvieron presentando, el precio internacional del oro sufrió diversas recaídas y alzas en forma irregular, lo cual fue explicado anteriormente.

Para analizar las actividades y la situación actual de la orfebrería en oro del Distrito Federal, se elaboraron gráficas para describir la forma generalizada de llevar a cabo la administración de compras, producción, ventas, etc.

#### IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

Se planeó la aplicación del cuestionario al mayor número posible de orfebres localizados de acuerdo con el directorio publicado por la Cámara de la Platería y Joyería; sin embargo al tratar de contactar a los microempresarios muchos de ellos habían cambiado de domicilio, desaparecieron o cambiaron de giro.

En total el cuestionario fue aplicado a 30 orfebres, los cuales mostraban en su mayoría una situación precaria en sus establecimientos o talleres que estaban ubicados en edificios muy antiguos localizados en el Centro Histórico.

Se obtuvo la siguiente información de los cuestionarios aplicados en el sector:

- A pesar de que todos los productos tienen una demanda promedio, las piezas que son elaboradas en mayor número son los dijes y anillos de compromiso con un 14 y 15% respectivamente y en segundo lugar las argollas y accesorios (fistoles, mancuernillas, clips, anillos miniatura, etc.).

- Las piezas en su mayoría son elaboradas en 14 quilates, en segundo lugar de 10 quilates y en muy pocas ocasiones de 18 o 24.

- Principalmente el tipo de oro que se utiliza es el amarillo y sólo un 30% utiliza el oro florentino.

- Respecto a la forma en que compran el oro, el 50% adquiere monedas (centenarios) para su posterior fundición. En segundo lugar adquieren barras de oro.

- Los orfebres en su totalidad adquieren el oro en el Distrito Federal.

- Los orfebres adquieren el material con el que van a trabajar en su gran mayoría el mismo día en que van a comenzar el proceso de transformación.

- Nos percatamos que solamente cerca del 56% de los orfebres cotizan para obtener un buen precio, resultando no siempre la mejor adquisición en cuanto a su costo y calidad.

- De los orfebres encuestados el 100% no mantiene inventarios y por tanto no maneja un control de inventarios.

- Solo el 11% utiliza un sistema de costos (precios promedio) pero casi el total de los encuestados cuantifica sus costos directos de fabricación.

- La merma en producción por lo general no es cuantificada, aunque siempre es reutilizada sin embargo, algunos microempresarios manifestaron que la cantidad



#### IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

de oro que les era entregado sería el equivalente al peso de la pieza.

- Sólo el 30% de las empresas encuestadas contrata a familiares como empleados.

- El total de los encuestados utiliza tecnología nacional que en muchas de las ocasiones es desarrollada y adaptada por ellos mismos, rentando el taller donde trabaja por pedidos.

- En su mayoría los orfebres, como en los demás de los oficios; reciben un anticipo del trabajo a realizar con el que financian su operación.

Los resultados graficados se encuentran en el anexo 1.

## CUADRO DE RESPUESTAS

De acuerdo a la encuesta realizada se obtuvieron los siguientes resultados a las preguntas planteadas entre los orfebres del Distrito Federal.

PRODUCTO	DE 101 A 150	DE 76 A 100	DE 50 A 75	DE 30 A 50	DE 11 A 29	DE 1 A 10	TOTALES
A. GRADUACION	0	0	0	4	7	19	30
ARGOLLAS	0	4	0	7	0	19	30
COMPROMISO	4	0	0	0	7	19	30
ESCLAVAS	0	0	0	4	4	22	30
CADENAS	0	0	0	0	0	0	0
PULSERAS	0	0	0	0	7	0	7
BRAZALETES	0	0	0	0	0	0	0
AROS	0	0	0	0	0	0	0
GARGANTILLAS	0	4	0	0	0	0	4
ARETES	0	4	0	0	4	22	30
DIJES	4	0	0	4	0	22	30
ACCESORIOS	4	0	0	0	0	25	29

Encontramos que las producciones son de poco volumen y ciertas piezas son de mayor demanda.

QUILATAJE	
10 Quilates	10
14 Quilates	12
18 Quilates	5
24 Quilates	3

El quilataje mas usado por los orfebres es el de 14 porque es mas fácil de trabajar y mucho mas resistente a el uso diario.

TIPO DE ORO	
Amarillo	21
florentino	9

El oro mas utilizado es el amarillo por se el mas común y barato en el mercado de metales, ya que el florentino en ocasiones es de importación y no fácilmente se consigue.

#### IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

PORCENTAJE DE PRODUCCION	
A. GRADUACION	150
ARGOLLAS	230
GARGANTILLAS	100
ARETES C/S PIEDRA	195
CADENAS	30
COMPROMISO	240
ESCLAVAS	120
PULSERAS	20
DIJES	270
ACCESORIOS	230
TOTAL	1,585

De acuerdo a nuestro cuadro anterior la mayor producción se centra en dijes, anillos de compromiso, argollas; las cuales son mandadas a fabricar por el cliente de acuerdo a su gusto y otros accesorios, los cuales son de mayor venta y mejor comercializados entre los clientes que prefieren adquirir piezas pequeñas.

1.

TIPO DE ORO	
barra	7
moneda	15
pedacería	4
otro(proporcionado por el cliente)	4

La moneda (Centenario) es el tipo de oro que mas compran los orfebres para elaborar las piezas que le son solicitadas para su fabricación.

2.

LUGAR DE COMPRA	
BANCO	16
LOCAL QUE VENDE PEDACERIA	10
OTRO	4

El banco es el principal lugar de adquisición de monedas, aunque algunos recurren a lugares que venden materiales robados o de dudosa procedencia, pero son los menos.

3.

LUGAR DE COMPRA	
Distrito Federal	30

IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

El Distrito Federal es el lugar en que todos adquieren su material por la cercanía con su lugar de trabajo.

4.

PLANEACION DE COMPRAS	
algunos días	10
el mismo día	20

Prácticamente nadie planea las compras debido a que esperan para adquirir el oro a un precio menor que mantenerlo en inventario.

5.

COTIZACION	
si	27
no	13

La mayoría de los orfebres realizan una cotización en los alrededores a su lugar de trabajo para obtener un precio adecuado y así obtener un margen de utilidad.

6.

CONTROL DE INVENTARIOS	
si	0
no	30

7.

INVENTARIOS	
no	30

El control de inventarios es inexistente ya que ninguno maneja material o piezas en almacén o tarjetas que le permitan mantener un registro de estas materias primas, por consecuencia nadie maneja inventarios en su local .

8.

MIERMAS	
si	7
no	23

9.

APROVECHAMIENTO DE MIERMAS	
reutilizadas	30

Las mermas existen pero no se tiene conocimiento de la proporción de las mermas, y en algunos casos no existen porque se ocupa todo el material para crear las piezas.

10.

SISTEMA DE COSTOS	
si	2
no	28

El sistema de costos que manejan es el valuar las piezas a un precio o costo promedio, como los entrevistados lo externaron.

11.

COMPONENTES DEL COSTO QUE INCLUYE	
unicamente el material	7
costos directos	23
costos directos e indirectos	0

Los orfebres contemplan en su costo el precio del material y el sueldo que se le paga a sus trabajadores, pero no el desgaste de la maquinaria, así como materiales para llevar a cabo la elaboración de una pieza.

12.

EMPLEADOS	
familiares y amigos	6
contratados	24

Contrario a lo que se pensaba el microempresario mantiene personal contratado y no a familiares como muchas micro o pequeñas empresas tienen, evitando así un conflicto mas a los problemas que presentan en sus entidades.

13.

TECNOLOGIA	
nacional	30

14.

DEUDAS DE MAQUINARIA Y EQUIPO	
totalmente pagada	30

#### IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

La tecnología es netamente nacional y adaptada por los mismos orfebres para poder trabajar, aunque ellos consideran que se encuentra obsoleta y en malas condiciones. De igual manera su empresa tiene su maquinaria y equipo totalmente pagada.

15.

LOCAL	
Rentado	30

El local donde fabrican o producen es rentado, lo cual disminuye en gran medida sus utilidades, evitando así una reinversión en la empresa.

16.

METODOS DE PRODUCCION	
Pedidos	30

17.

CAPITAL	
Propio	4
Anticipo del cliente	28

18.

% DE ANTICIPO	
Anticipo del 40%	4
Anticipo del 50%	23
Anticipo del 60%	3

Los pedidos son la base en la producción de estas microempresas, por lo que ninguno produce piezas sin tener un cliente seguro al cual venderlas, además de que el anticipo es la base del financiamiento que posee el orfebre para llevar a cabo su trabajo.

19.

REMUNERACION	
BUENA	2
MALA	28

La mayoría de los empresarios consideran su labor mal remunerada, y dicen la realizan mas por gusto y amor a el oficio que por la obtención de utilidades, aunque consideran entre sus ideas crecer y desarrollarse.

## V. PROBLEMÁTICA

### 1. SITUACIÓN ACTUAL

#### A. Microentorno

Después de haber realizado el estudio del sector orfebrería en oro en el Distrito Federal, efectuando visitas a los microempresarios para realizar entrevistas y encuestas, además de visitar la Cámara Nacional de la Industria de la Platería y Joyería, observamos que existen situaciones graves dentro del sector y básicamente son los siguientes:

Tiene problemas financieros para poder desarrollar su actividad, los orfebres cuentan únicamente con sus recursos propios y patrimoniales, debido a que no cumplen con el total de los requisitos exigidos por la banca de desarrollo para ser sujetos de crédito.

En ocasiones el cliente desea que se le compre el metal y el dueño o administrador del negocio compra metal monetizado, es decir centenarios, que posteriormente serán fundidos para realizar cualquier trabajo. El oro ya lleva un proceso de elaboración y por el cual, el orfebre paga, aunque después este trabajo sea desperdiciado y solo se valúe por el peso de la pieza. Algunos otros nos mencionaron que compran barras de oro; aunque al cuestionarle de donde procedían el joyero no quiso decirnos el origen de tales piezas.

Los orfebres señalaron que la mayoría de sus clientes traen el metal o alguna pieza de oro ya usada para que se le elabore alguna otra, esto impide un pequeño margen de utilidad para la empresa y solamente se le paga la mano de obra.

Según los encuestados, la renta y los impuestos consumen casi el total de sus ganancias, lo que hace imposible la reinversión de utilidades en maquinaria nueva, materias primas o mano de obra calificada.

El orfebre presenta una situación crítica, ya que a consideración del mismo, los Centros Joyeros localizados en el Centro Histórico de la Ciudad de México establecen una competencia desleal debido a que tienen mercancías en consignación y aparadores llenos de piezas de toda clase para que el consumidor pueda elegir entre una gran variedad; lo que hace pensar a cualquiera que el negocio de la fabricación de artículos de oro es muy fructífero, sin embargo, la mayoría de las

personas que se encuentran en estos locales son empleados del lugar y los verdaderos dueños de las piezas son difícilmente localizables y sus trabajadores dicen que los artículos provienen del interior de la república o son de importación, sin dar mayor información al respecto.

El mercado nacional está acaparado de estos "fabricantes" que, de acuerdo con los orfebres, producen piezas de mala calidad, que son fácilmente desechables por tener un quilataje menor al declarado y la calidad del oro es muy mala.

La falta de liquidez y la baja demanda del producto, provocan que el empresario no desee continuar con el negocio de la orfebrería en oro y esto da como resultado el cierre de microempresas que son la base de subsistencia de miles de familias en el país.

En cuanto a su situación contable existe un gran número de micro y pequeños empresarios dedicados a la orfebrería en oro que consideran a la contabilidad como "un mal necesario", y se conforman con llevar la contabilidad de impuestos contratando servicios de contadores con honorarios muy bajos que solo se concretan a realizar declaraciones para el pago de impuestos y presentarle estados financieros una vez al año.

El microempresario dedicado a la orfebrería en oro no cuenta con sistemas de costos, ni mantiene un control de inventarios; lo que provoca que la valuación de las piezas se de únicamente por el precio al que el orfebre adquiere el oro y la mano de obra empleada en realizar el trabajo según el punto de vista de cada empresario; puesto que no existe un estándar para fijar lo que se debe cobrar por mano de obra en cada pieza.

La restringida aplicación de la administración financiera, como son políticas y sistemas contables inadecuados, activos reexpresados en forma incorrecta y en muchas ocasiones ni siquiera son sujetos de una reexpresión, carencia de sistemas modernos de información administrativa y financiera para la toma de decisiones como: presupuestos, planeación estratégica, aplicación de métodos para el análisis de estados financieros, entre otros.

En cuanto a su administración, el estrato micro presenta una baja escolaridad, con estudios de primaria o hasta secundaria.

Los dueños son los que administran la empresa y no cuentan con la suficiente



capacitación empresarial, tomando así decisiones muchas veces equivocadas.

Las microempresas están integradas en parte por familiares que no aceptan fácilmente la participación de profesionistas, ya que para ellos representaría un gasto, cuando apenas tienen lo suficiente para cubrir nóminas, materias primas y seguro social.

Los controles y estándares de calidad no son los adecuados para competir en condiciones favorables dentro de la globalización.

Debido a su individualidad ocasionada por la poca intención de integrarse con otros orfebres, estos microempresarios presentan un débil poder de negociación en su entorno financiero, económico y político.

Un punto a favor de estos lugares es que la mayoría de los edificios donde se ubican las fábricas o talleres cuentan con vigilancia, lo que garantiza seguridad para el cliente y el microempresario.

La mayoría de los dueños de las empresas advierten que su trabajo es muy mal pagado, y los que cuentan con trabajadores les pagan un salario mínimo, lo que hace imposible que el sector mejore su calidad de producto y competitividad en el mercado.

La mayoría de estos talleres o fábricas cuentan con hasta tres empleados y en ocasiones el dueño es el que trabaja, el único responsable del local y de las funciones realizadas.

Existen altos índices de rotación y ausentismo del personal, lo que representa mayores costos.

El microempresario mantiene actitudes poco favorables hacia la capacitación, considerándola como un gasto y no como inversión, ya que muchos juzgan que al poco tiempo de ser capacitados sus empleados se irán a otro lugar donde se les pague más y se les ofrezcan mejores condiciones de empleo.

Otra razón de la problemática actual del sector, está dada por el mismo cliente, ya que los que eran considerados orfebres y fabricantes de piezas en oro; se dedican en la actualidad a realizar reparaciones y composturas de joyería en general, lo que provoca una subutilización de la maquinaria y la planta productiva.

Los edificios en los que se encuentran sus talleres, son muy antiguos y las especificaciones de construcción del edificio no son las adecuadas para las instalaciones de un taller de orfebrería, en cuanto a conexiones de gas, luz y teléfono.

Las herramientas con las que el orfebre realiza su trabajo son por demás obsoletas. Muchas de ellas han sufrido adaptaciones y mejoras para poder ser utilizadas; ya que la inversión en herramientas y equipo de trabajo adecuado es muy alta.

En general la industria de la orfebrería y joyería presenta una disminución de ventas nacionales de un 70%.

## **B. Macroentorno**

La mayoría de las empresas no estaban preparadas para enfrentar los retos y cambios que representaba la apertura comercial, estaban acostumbradas a depender de las acciones del gobierno empresario en un sentido paternalista y tuvieron que prepararse para competir.

Si los particulares son ahora los principales responsables del impulso y desarrollo económico del país y de la creación de empresas competitivas a nivel internacional; se requiere también que estos empresarios estén preparados y capacitados para el cambio, a fin de lograr el éxito.

Durante la pasada administración, muchas compañías se endeudaron para actualizar y mejorar sus instalaciones, aprovechando que la Banca ofrecía créditos blandos con fondos de Nafinsa y cuando parecía que se estaba enfrentando con éxito la apertura comercial, llegó la devaluación de 1994 y al poco tiempo más del 40% de las empresas perdieron viabilidad en el corto plazo por dos factores principales:

- La demanda global de la economía disminuyó violentamente y de pronto las empresas se empezaron a dar cuenta que sus flujos de efectivo ya no alcanzaban para pagar sus deudas, dando lugar a que los dueños dejaran de pagar impuestos, principal e intereses de préstamos bancarios y disminuyeran nóminas.

- Las tasas de interés se fueron a niveles no alcanzados desde hacía más de 10 años, la expectativa inflacionaria resulta entonces muy alta. Todos los empresarios que tenían un adeudo con la banca privada, vieron reducida su

capacidad adquisitiva y de pago, lo que produjo quiebras de hasta un 40% de las microempresas.

Hoy en día la mayoría de las empresas empiezan a ser viables financieramente, porque en primer lugar, la tasas de interés son congruente con las expectativas de inflación y en segundo lugar porque la demanda global está creciendo a buenos niveles, lo que empieza a generar flujos de efectivo que permitirán cubrir deudas bancarias y fiscales; pero en la actualidad aún no existen apoyos financieros por parte de la banca.

A partir de que el gobierno llevó a cabo la organización y planeación del Tratado de Libre Comercio conjuntamente con los Estados Unidos y Canadá para que México fuera parte de él, todas las industrias, fábricas y comerciantes nacionales que deseaban acceder a un mercado con mayor potencial debían adaptarse a las reglas y normas que se establecían para tal efecto.

Sin embargo la calidad y servicio que se ofrecían dentro del país eran mucho menores a las existentes en los otros dos participantes; así que muchas industrias, incluyendo los orfebres en oro y joyeros; tuvieron problemas para salir adelante y enfrentar los retos de la nueva era económica.

Muchos trabajaban en y para una industria familiar, donde todos los integrantes eran hijos, padres, hermanos, tíos, etc. La mala planeación y el administrar por medio de las experiencias orilló a los empresarios a cerrar sus empresas e integrarse a otras como empleados.

Pero el Tratado de Libre Comercio también trajo consigo ciertas ventajas para los industriales y empresarios mexicanos, sobre todo para los joyeros y orfebres que trabajan el oro.

Entre diversas normas que entraron en vigor, la joyería y orfebrería en oro presentó las siguientes adecuaciones:

- Para 1994 entró en vigor el Tratado de Libre Comercio, así como el calendario de desgravación arancelaria para ese mismo año.

- Se eliminó de inmediato el arancel en el 77% de sus fracciones de importación de joyería y demás. Es decir estas importaciones quedaron libres de impuestos.

- Otras fracciones que representan el 12.7% del total de esta industria, se desgravarán en un plazo de 5 años a razón del 20% anual. Esto quiere decir que a partir de 1998 podrá importarse libremente de impuestos.

- Otro grupo de fracciones que representan el 6%, se desgravarán en un plazo de 1 año, quedando libres de arancel a partir del 1 de enero del año 2003, entre estas se encuentran la orfebrería y joyería de oro.

Por último se encuentra el grupo que tiene una desgravación de antemano y que representa un 33% entre los que destacan el oro en bruto o semielaborado para uso no monetario, por lo tanto, el abasto de estas materias primas queda garantizado. Ya que se podrá importar de E.U.A. y Canadá, libre de impuesto.

En resumen México estará protegido en los próximos 10 años de manufacturas de oro. Con todo esto, la industria obtendrá un mayor apoyo, por ende mas competitividad en el exterior. Así mismo, los joyeros obtendrán grandes beneficios al poder importar libre de impuestos, la materia prima.

Los precios del oro en nuestro país se vieron afectados debido a los sucesos internacionales como la venta de las reservas de oro del Banco Central de Australia para adquirir bonos en dólares, yenes y marcos alemanes; además de la producción elevada que mantuvieron las minas de Suiza, lo que produjo una baja drástica en los mercados de Nueva York, equiparable al nivel sufrido hace 11 años. Dando como resultado que los países que pretenden integrar la Unión Económica Europea contemplen la posibilidad de cubrir sus deudas a través de la venta de oro y disminuir su déficit fiscal para alcanzar el nivel requerido para la unificación monetaria.

A pesar de que la demanda de oro para la joyería mantiene un nivel estable, para lo referente a opciones de inversión el oro ha dejado de ser un instrumento rentable y objetivo de los especuladores que ahora buscan otro tipo de negocios con mejores utilidades a un plazo menor y que representen un verdadero refugio patrimonial. No obstante los esfuerzos realizados por diferentes organismos internacionales cuyos resultados siguen siendo poco atractivos

Un aspecto generalizado en el precio del oro de los últimos años es que su recuperación no se ha mantenido por los mismos espacios de tiempo en comparación con sus épocas de declive.

En épocas de incertidumbre financiera, el metal amarillo puede resultar la mejor alternativa de cobertura para quienes buscan seguridad.

Los contratos de futuros en oro no fueron la excepción y al igual que el precio diario, sufrieron bajas importantes y significativas, al igual que presentaron un comportamiento inestable lo que desalentaba el interés de los especuladores.

## VI. PROPUESTAS

La explosión de la crisis a finales de 1994, colocó a muchas empresas pequeñas y medianas en una condición financiera crítica, con serios problemas para continuar sus operaciones e incluso en peligro de desaparecer.

Las micro, pequeñas y medianas empresas representan cerca del 97% del total de establecimientos en el país y generan el 78% del empleo formal de la industria manufacturera, comercio y servicios.

Nosotros proponemos que los orfebres deben acudir a su Cámara para estar mayor informados y preparados para tomar decisiones fundamentales en el desarrollo de su empresa.

Pensamos que debe aprovechar todas las oportunidades de ayuda tanto académicas como gubernamentales con el propósito de dar solución a todos sus problemas de la mejor manera posible.

Por lo tanto proponemos que acuda a las instituciones dedicadas al apoyo a empresarios como son las siguientes:

Como respuesta a la demanda urgente de los empresarios por encontrar apoyos efectivos y adecuados para salvar sus empresas, mejorar sus resultados y conocer las condiciones en que se desenvuelven, los sectores empresarial y gubernamental de México sumaron esfuerzos en 1995 para ofrecer a los empresarios un instrumento que ayudará a las empresas a mantenerse, mejorar y competir en un mercado cada vez mas agresivo. Surge entonces la Red de Centros Regionales para la Competitividad Empresarial (CRECE).

La Red CETRO - CRECE cuenta con centros en 21 estados, una plantilla de 232 personas y apoyo financiero del gobierno federal que se renueva cada año para ofrecer a los empresarios la prestación de este servicio.

El modelo de atención considera dos elementos:

- El aprovechamiento de los diferentes programas de apoyo existentes para la micro, pequeña y mediana empresa en las diferentes instituciones públicas y privadas.

- La homogeneidad en la atención empresarial a lo largo de todo el territorio nacional.

La Red está integrada por una unidad coordinadora, el Centro de Desarrollo de la Competitividad Empresarial (CETRO) y una serie de centros regionales para la competitividad empresarial (CRECE); los cuales son instalados bajo el consenso de los organismos empresariales de la región como fideicomisos privados, con la participación de los sectores académico, bancario y empresarial en sus órganos de gobierno.

La misión de este programa es apoyar a la micro, pequeña y mediana empresa para que logre por sí misma su desarrollo mediante la identificación de sus necesidades y el acercamiento a las herramientas apropiadas para ser competitiva.

Los CRECE son pequeños centros, que enfocados a la atención de las empresas de los sectores industrial, comercial y de servicios ofrecen los siguientes servicios:

- Dar información y orientación precisa para responder a las necesidades específicas surgidas en la operación cotidiana de la empresa como:

- Información sectorial,
- Proveedores de bienes y servicios,
- Mercado de clientes,
- Trámites,
- Programas y planes de financiamiento,
- Programas de comercio exterior,
- Ferias y exposiciones,
- Oportunidades de negocios,
- Requisitos para exportación e importación,

## VI. PROPUESTAS

- Contabilidad y finanzas,
- Evaluación de recursos humanos.

La consultoría consiste en realizar un diagnóstico integral de la empresa a través del análisis de las áreas de administración, finanzas, producción, recursos humanos y mercado con la finalidad de:

- Determinar sus principales problemas,
- Delimitar sus causas,
- Definir fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas,
- Evaluar la posición competitiva,
- Elaborar un plan de acción,
- Dar seguimiento,
- Realizar un análisis de costo - beneficio y los resultados obtenidos.

Las empresas deberán observar, en un plazo no mayor de seis meses, resultados tangibles en materia de ingresos, utilidades, administración del ciclo financiero, liquidez, reducción de costos y generación de empleos, entre otros.

El trabajo de los CRECE persigue un impacto en las finanzas de las empresas como resultado de la optimización de sus recursos, la adopción de políticas y herramientas administrativas y contables acordes a sus necesidades y la utilización de los recursos a su alcance.

La Red CETRO-CRECE busca validar la metodología de diagnóstico empresarial con el sistema financiero, con una doble finalidad: posibilitar el acceso de las micro, pequeñas y medianas empresas al financiamiento y, la mas importante, promover entre las instituciones bancarias la aceptación de las características y condiciones en las que este tipo de empresas opera en nuestro país, con el consecuente establecimiento de políticas crediticias adecuadas a estas condiciones.



## VI. PROPUESTAS

Lo anterior a dado resultado y actualmente se cuenta con el reconocimiento de éste modelo por parte de Nafin y de Bitá.

Red CETRO - CRECE busca contribuir con el diálogo, tan deteriorado, entre la banca y la empresa, y generar un círculo integral y virtuoso: diagnóstico - Consultoría - Financiamiento.

Cabe destacar que una de las mejores noticias que se ha dado al empresario es: "no necesita recurrir al banco como primera alternativa, por que dentro de su empresa cuenta con los recursos necesarios para hacerla competitiva".

Los objetivos prioritarios en materia de vinculación financiera son:

- Enlazar a las micro, pequeñas y medianas empresas con el sector financiero y crediticio nacional, promoviendo el reconocimiento de las características de estas empresas en los procesos de gestión establecidos y la metodología utilizada en la red para su diagnóstico.

- Diseñar esquemas generales de vinculación con las bancas de desarrollo y múltiple, que procuren el acceso al financiamiento bancario por parte de dichos empresarios.

- Procurar los recursos necesarios para la operación de la red.

La Red CETRO-CRECE se encuentra ubicada en los edificios de Nacional Financiera en Plaza Inn, donde el empresario puede acudir a exponer sus problemas y solicitar ayuda.

La Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, tiene como misión la formación integral de profesionistas y personas con grado académico útiles y transformadores de la sociedad, capaces de analizar, contando con los marcos teóricos respectivos, los problemas de las organizaciones mexicanas y proponer implantar y evaluar, mediante los métodos y técnicas propios de las carreras y grados de la facultad, las soluciones a los mismos, las cuales deberán enmarcarse dentro de los mas altos valores éticos, sociales y culturales.

A la luz de las metas de la Facultad la DEPI tiene por tanto como misión la formación y especialización de profesionales de alto nivel, enfatizando el área

docente, el desarrollo de habilidades de investigación y la formación de actitudes críticas y reflexivas hacia la búsqueda y solución de problemas nuevos que enfrenta el país, mediante la conducción y desarrollo de las organizaciones.

Como respuesta a esta misión la Facultad pone a disposición del empresario el programa de apoyo a la micro y pequeña empresa, cuyo objetivo es brindar un servicio oportuno y eficiente a las empresas del micro y pequeño estrato, a través de practicar un diagnóstico integral y otorgar asesoría y capacitación especializada y gratuita, por medio de profesionales de reconocido prestigio.

Para la correcta implementación del programa la Facultad de Contaduría y Administración pone a disposición de los empresarios, profesionistas de los niveles de licenciatura, maestría y doctorado, los cuales ofrecen los siguientes servicios:

- diagnóstico integral,
- Asesoría y organización de recursos humanos,
- Capacitación de mercadotecnia y producción,
- Estudios sectoriales,
- Asesoría fiscal, contable y financiera,
- Materiales didácticos.

Este programa está dirigido a las micro y pequeñas empresas.

También proponemos que deberían hacer un esfuerzo por integrarse en grupos más sólidos como los siguientes:

Entre las instituciones existe un especial interés por fomentar y contar con una red de intermediarios financieros no bancarios que asegure una atención eficiente y un financiamiento adecuado a la micro, pequeña y mediana empresa, y Nacional Financiera tiene un especial interés en instrumentar el programa de fortalecimiento de las uniones de crédito.

Las uniones de crédito son organizaciones auxiliares de crédito formadas por

empresarios que tienen actividades en común y que se asocian para facilitar a sus agremiados el acceso al crédito y a mejores condiciones de negociación.

En este caso el microempresario será capaz de obtener los recursos necesarios y materias primas básicas para realizar su trabajo y desarrollar sus empresas de tal forma que no desaparezcan del medio económico.

Este nuevo esbozo operativo representa un esfuerzo de Nafinsa para lograr que las uniones de crédito participantes logren mayores niveles de capitalización, reduzcan sus índices de apalancamiento, reduzcan o desaparezcan su cartera vencida y mejoren su estructura financiera. Al mismo tiempo, se busca la rehabilitación de sus acreditados mediante un esquema de estímulos al pago y reestructuración de pasivos.

El programa implica un cambio en la forma de operar de las uniones de crédito, mediante la aplicación de una serie de medidas para su funcionamiento, las cuales están siendo desarrolladas por Nafin con el propósito de adoptar estándares mínimos de calidad con base en un esquema tipo "franquicia" y desarrollar nuevas fuentes de ingresos.

Los requerimientos incluyen:

- Parámetros de análisis de crédito, que contemplan una metodología práctica y una evaluación financiera estandarizada, a partir de indicadores preestablecidos por Nafin.
- Metodología de recuperación y supervisión de cartera.
- Infraestructura básica para el manejo y procesamiento de información.
- Prestación de servicios no financieros comunes a sus socios, que generen a las uniones ingresos distintos del margen de intermediación.
- Recursos humanos capacitados para el otorgamiento de crédito, para lo cual se instrumentará un programa de capacitación a nivel nacional que permita a las uniones disponer de analistas de crédito debidamente certificados.

En este mismo sentido, contempla un esquema de estímulos al pago con

descuentos similares a los del FOPYME, el cual sólo aplicará a los acreditados de las uniones, cuyos financiamientos no fueron descontados con la banca de desarrollo, a la vez que está destinado únicamente a las uniones de crédito que ya forman parte de la red de intermediarios de Nafin.

Los criterios de elección para que una unión de crédito sea considerada como viable, revisados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, tienen el propósito de asegurar el éxito del proceso de financiamiento para reactivar el sector productivo nacional y evitar la elevada cartera vencida y la insuficiencia de capital que se presentaron en años recientes.

Las medidas mencionadas estarán acompañadas de un financiamiento a largo plazo por parte de Nafin, con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo, a fin de que las uniones realicen las inversiones necesarias para modernizar su infraestructura y sistemas operativos, adecuar su estructura organizacional y emprender programas de capacitación para su personal.

Con este nuevo programa de fortalecimiento, Nacional Financiera mantiene su compromiso con su red de intermediarios no bancarios, en beneficio de los micro, pequeños y medianos empresarios del país.

Además de la uniones de crédito, también existen las empresas integradoras descritas a continuación.

El pequeño empresario debe aceptar las oportunidades del mercado globalizado e iniciar el camino hacia la transición en la forma de hacer negocios, debe cambiar la actual operación que no cuenta con una administración adecuada ni objetivos definidos, tener una nueva actitud y cultura empresarial; lo que determinará su éxito.

Los equipos superan a los individuos que actúan por si solos, lo anterior se debe aplicar en el mundo de los negocios y aceptar el alto riesgo de extinción de la micro, pequeña y mediana empresa, en un escenario de competitividad internacional que está caracterizando a nuestra economía.

Debemos conceptualizar a la integración como sinónimo de asociación que tiene una connotación muy restringida, tal como el conjunto de emprendedores dispuestos a crear un negocio o apertura de una nueva empresa como resultado de la coalición de dos o mas empresas, formación de grupos con fines sociales,

culturales, artísticos, etc.

La asociación empresarial se puede definir como el conjunto de acciones voluntarias realizadas por empresarios para alcanzar uno o varios objetivos comunes de incremento en competitividad como alternativa para sobrevivir o crecer.

El proceso de asociacionismo puede llevar a un grupo de empresarios a materializar sus aspiraciones bajo dos esquemas:

- Alianza o asociación en participación, y
- Constitución de una nueva empresa.

Es así como surge el concepto de una empresa integradora como alternativa para la micro, pequeña y mediana empresa. Dependerá en gran parte de su difusión entre los empresarios, los cuales deberán adoptar una actitud de cambio en la forma de ver sus negocios y contemplar el asociacionismo como medio para enfrentar los desafíos y las condiciones actuales de nuestra economía.

Con las alianzas estratégicas las empresas pueden crear cualquier combinación de recursos que responda a sus objetivos comunes e individuales.

Una alianza empresarial generará ventajas competitivas que redunden en disminución de costos y gastos, oportunidad de entrega, mayor crecimiento, acceso a un mejor mercado, etc.

Los esquemas y modelos de integración o asociacionismo conocidos son:

- Uniones de crédito. Su objetivo básico es ayudar y permitir que numerosas empresas cuenten con acceso al crédito de fomento disminuyendo los costos financieros.
- Comercialización y distribución. Un grupo de empresas se asocian para realizar la venta en común de los productos que generan las empresas asociadas, mediante el uso de infraestructura, equipo y personal especializado, desarrollando nuevos canales de distribución.
- Adquisición de materias primas. La agrupación tiene la finalidad de realizar compras comunes de los insumos y materias primas que requieren las empresas

asociadas, a través de servicios de gestión y administración para adquisiciones conjuntas.

- Unidades de subcontratación. Grupo de empresas asociadas para aprovechar oportunidades de la gran empresa, mediante el suministro de partes y componentes a la gran empresa o industria. Acumula la producción de la micro, pequeña y medianas empresas para la gran empresa. Impulsa la participación en nuevos mercados, propicia el desarrollo de vocaciones industriales.

En el concepto de uniones de crédito, contamos con una vasta experiencia de mas de cincuenta años; pero no se compara con el éxito que el agrupamiento empresarial ha representado para economías industrializadas.

Para el desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa en nuestro país, bajo el esquema de empresas integradoras debemos capitalizar todas las experiencias obtenidas en otros países.

Los factores que han hecho posible el desarrollo de la pequeña industria son los siguientes:

- Mantenimiento y desarrollo de las actividades artesanales y técnicas de cada localidad.

- Cohesión social y homogeneidad en el contexto local.

- Mercado interno y descentralización de productos y procesos, por parte de las grandes empresas del país.

- Legislación nacional específica y acorde, para impulsar y proteger la actividad artesanal y de la pequeña industria.

- Formación y capacitación empresarial, auspiciada por los propios organismos empresariales locales, regionales y nacionales, con el apoyo económico de las autoridades y la instituciones financieras.

- Creación y apoyo de una banca especializada en el financiamiento a la empresa artesanal y pequeña industria.

- Apoyo de las autoridades locales y regionales en la planeación y

disponibilidad de espacios para uso industrial.

- Propiedad familiar de la empresa, lo que se manifiesta en una función simple, que permite la toma rápida y ágil de decisiones y un elevado nivel de utilización de recursos propios para la capitalización de la empresa.

- Descentralización y fragmentación de la industria terminal y diseminación creciente de fases completas de producción hacia las pequeñas industrias.

- Asociación y cooperación interempresarial a nivel local para desarrollar:

- Sistemas comunes de información de mercados y tecnología.
- Programas de capacitación gerencial y técnica.
- Infraestructura física y servicios, con dotación y tarifas competitivas.
- Esquemas financieros accesibles, para apoyar inversiones de mediano y largo plazo.
- Consorcios de exportación.
- Laboratorios y centros de certificación de calidad.
- Centros de diseño.
- Comités de gestión ante autoridades locales y nacionales.

- La fragmentación de procesos productivos ha favorecido la subcontratación que se ha convertido en la actividad habitual y permanente de las pequeñas empresas.

En nuestro país se observan pequeños avances en las labores de promoción del asociacionismo por parte de organismos empresariales e instituciones gubernamentales, capacitación técnica al pequeño empresario a través de instituciones educativas, desarrollo de proveedores por las empresas mas importantes del país, así como del inversionista extranjero e través de la industria maquiladora; sin embargo en forma global se tendrán que redoblar los esfuerzos y determinar los objetivos de crecimiento que se persiguen al corto, mediano y largo plazo.

Con la finalidad de fomentar las exportaciones, tomando como premisa que son un factor crucial en la estabilidad de nuestra economía, es decir, conjuntamente con la agricultura, ganadería, pesca y silvicultura, debe considerárseles como parte de la actividad primaria y, por tal motivo, sujeta a los mismos estímulos fiscales

establecidos por la Ley del impuesto sobre la renta y Ley de ingresos de la Federación.

Las alternativas financieras son una propuesta viable en donde el orfebre podrá determinar que opción es la conveniente de acuerdo a sus necesidades y a su capacidad de inversión después de realizar un completo análisis de sus actividades y operaciones contra el ambiente externo operante.

De acuerdo a lo anterior se pueden prever dos situaciones respecto al precio del metal, la primera es la posibilidad de que el precio del oro este subiendo o tienda a subir en cualquier momento debido a que ya está en su precio mínimo posible o esté a punto de caer a este precio.

Para lo cual la forma de cobertura a esta posibilidad es comprar oro barato porque va a subir posteriormente y de esta forma vender el producto caro, siempre y cuando el orfebre pueda invertir en su compra; además en estos momentos de precios bajos se pueden elaborar catálogos y muestrarios a bajo precio con muy buena calidad, los cuales pueden ser enviados al extranjero y acrecentar su mercado. Además pensando en que debe subir el oro y se va a necesitar en fecha próxima para la producción, el orfebre hoy puede comprar futuros, ya que en estos momentos el precio del futuro esta por debajo en relación a lo que pueda estar tras una alza posterior; es decir asegura un precio bajo a la fecha de hoy que pagará posteriormente una vez que el precio del metal sea mayor; o elegir la opción warrants en la cual asegura el precio actual para el momento en que él necesite el material teniendo como plazo máximo cinco años, tiempo en el cual el oro pudo aumentar en gran medida su precio debido a que la recuperación que muestra el oro es de mediano a largo plazo.

Por el contrario si el precio sigue bajando le conviene para su producción esperar el último momento antes de comprar, porque tendría la seguridad de conseguir el oro a un mejor precio en el futuro sin la necesidad de recurrir a la compra de futuros del metal; de acuerdo a los registros sobre las cotizaciones del precio del futuro, se puede contemplar que el oro mantendrá su estabilidad en estos precios al comparar los precios diarios con el futuro para los meses próximos; es decir si se observa una cotización mayor para futuros la tendencia del precio diario es a la alza; en el caso opuesto si se observa que el futuro muestra una cotización baja con respecto al precio diario querrá decir que el precio se mantendrá con bajas, por lo



## VI. PROPUESTAS

cual será mas viable esperar para comprar el metal. De esta forma se protege no manteniendo inventarios y comprando al último momento esperando que llegue al precio mas bajo de acuerdo a su experiencia.

El cambio de actitud nos involucra a todos y será en beneficio de nuestras futuras generaciones, lo que implica una nueva mentalidad en los empresarios de nuestro país a todos los niveles.

## CONCLUSIONES

A través de la investigación que hemos realizado encontramos diversos aspectos y circunstancias a destacar que tienen una importancia notable en el desarrollo y movimiento de las empresas dedicadas a la orfebrería en oro del Distrito Federal.

El metal dorado tiene una presencia muy importante en todo el mundo siendo los principales productores de dicho metal las actuales repúblicas soviéticas y Sudáfrica que proveen al mundo de cerca del 61% de la producción total del planeta.

A lo largo de la historia el oro ha sido un metal apreciado en todo el mundo por su valor económico o de intercambio, artístico y social; ya que a través de los objetos y monedas que fueron elaborados en épocas antiguas podemos determinar la importancia que el metal tenía para las diversas culturas tanto europeas como americanas; sin embargo muchas piezas con valor artístico fueron destruidas para obtener el oro sin importar el valor estético que poseían. En la actualidad los usos mas comunes son en la joyería, en donde tiene un mayor aprovechamiento como materia prima y en el amonedamiento, aunque en una menor proporción.

La civilización poco a cambiado los métodos de extracción que se conocen, ya que se siguen utilizando las dragas, que es el mismo sistema de bateas en los lechos de los ríos que utilizaron los primeros extractores de oro; aunque en la actualidad los sistemas son mecánicos o electrónicos lo que facilita la labor de obtener tan preciado metal.

El oro fue utilizado como moneda de curso legal y participó en los cambios políticos de las naciones durante la Primera y Segunda Guerra Mundial; donde se implantaron diversos sistemas económicos como el bimetalismo y el patrón oro que, tiempo después fue cambiado por el llamado patrón oro-dólar, gracias a la influencia de los países vencedores. A la fecha este último se sigue utilizando mediante el cual se valúan todas las monedas de los demás países y se determina su tipo de cambio; sin embargo el dólar sigue valuándose por medio de la onza troy.

A través de la historia de nuestro país podemos apreciar la riqueza de estilos y modelos que empleaban nuestros artesanos, logrando así plasmar en aretes, brazaletes, pulseras, pectorales y anillos, la diversidad de la flora y la fauna que existía en esas épocas. Lamentablemente los vestigios de este metal son muy escasos debido al saqueo inmoderado que se llevo a cabo durante la conquista, quedando muestras solo en colecciones privadas o en museos extranjeros.

En nuestros días existen medios para obtener provecho económico del oro, lo cual se puede realizar a través de los futuros que son una opción mas para obtener

seguridad en el precio del bien que deseamos adquirir y que será entregado a una fecha posterior. Podemos decir que el mercado de futuros en nuestro país es muy joven por lo que su manejo sufrirá las dificultades comunes antes de ser aceptado, pero será una opción que a corto o mediano plazo formará parte del conjunto de inversiones que son utilizadas por los especuladores como forma de negocio. Los futuros son una alternativa de financiamiento para los orfebres y productores de piezas de oro que necesitan asegurar su materia prima, que es el objetivo de los futuros.

Además por otra parte encontramos como una alternativa financiera la utilización de warrants, que de forma similar a los futuros, son instrumentos que aseguran al tenedor la adquisición futura de un bien a un precio en el presente, dándole el derecho mas no la obligación. Para el orfebre esto significa la gran ventaja de aceptar o rechazar la compra de los bienes de acuerdo a su conveniencia durante el período al que esté contratado el warrant, o inclusive hasta su fecha de expiración.

A través del conocimiento del sector orfebrería pudimos identificar que los medios de financiamiento a los cuales recurre el empresario son, el anticipo como forma de obtener recursos para poder iniciar la operación dentro de la empresa y así darle movimiento al dinero obtenido del cliente. Entre otros medios encontramos el diferimiento o impago de impuestos que resulta en graves problemas legales para el empresario que desea llevar una administración sana dentro de su negocio. Por otra parte la banca de desarrollo otorga financiamientos para la micro y pequeña empresa siempre y cuando reúnan todos los requisitos y documentación establecidos por Nacional Financiera o Bancomext, dependiendo de las necesidades que tiene el orfebre y la conveniencia que le pueda ofrecer.

La orfebrería tiene una gran tradición en nuestro país, y el arte de labrar metales nobles adornándolos con piedras preciosas, resulta en la obtención de joyas y ornamentos de magnífica presentación y calidad, que son un excelente producto de exportación, con su lógica resultante de entrada de divisas al país que tanta falta le hacen.

El proceso de fabricación que utilizan los orfebres en la actualidad para la elaboración de una pieza de oro, es muy similar a los métodos que utilizaban nuestros antepasados y entre los pasos que se encuentran en el tratamiento para la creación de una joya son: el modelado, el vaciado, el limado, la armadura y hechura, el pulido, el grabado y engastado entre otros.

Actualmente la estructura de las empresas dedicadas a la orfebrería en oro tiene serios problemas, ya que cuenta con una organización poco regular e inestable, lo que da como consecuencia problemas administrativos, de producción, financieros y de control que provocan las malas decisiones debido a que el dueño es el único que decide acerca de todos los problemas sin contar con algún apoyo técnico y teórico

que lo oriente adecuadamente, ya que él considera un gasto mantener personal sólo dedicado a la organización de la empresa y a la capacitación de su personal.

Es entonces compromiso de la Cámara Nacional de la Industria de la Platería y Joyería, lograr la aceptación por parte del grupo de orfebres la capacitación y organización de su personal y empresa respectivamente, como parte fundamental para el desarrollo y crecimiento de su negocio, lo que dará como resultado el detonante económico que impulsará las finanzas privadas en nuestro país, ya que las empresas pertenecen en su mayoría al estrato micro.

Nuestro objetivo general durante la investigación fue conocer la situación actual del sector orfebrería en oro del Distrito Federal, siendo nuestro objetivo específico el realizar un diagnóstico situacional sobre las diferentes operaciones que llevan a cabo los empresarios dedicados a la orfebrería en oro en el Distrito Federal; además de determinar cuales son las formas de financiamiento del sector orfebrería en oro del Distrito Federal y conocer los medios de cobertura en sus adquisiciones de oro como materia prima para protegerse de posibles cambios bruscos en el precio. Después de concluida la investigación pudimos darnos cuenta de la situación tan caótica en la que se encuentran los orfebres dedicados al oro, ya que sufren de todo tipo de problemas, siendo los mas sofocantes los gastos indirectos de producción, tales como la renta que en la mayoría de los casos es el factor que limita la reinversión, que aunado a la contracción en sus ventas son los factores determinantes para el tan elevado número de cierres de estas empresas.

Manejamos como variables independientes sobre las actividades del sector el precio del oro, el precio del futuro del oro y la inflación además como variables dependientes a los costos de producción, las ventas y la planeación de las mismas.

Para allegarnos de información sobre el sector orfebrería en oro en el Distrito Federal debíamos acercarnos al orfebre y conocer sus actividades, su entorno y su problemática; para lo cual realizamos un cuestionario con preguntas cerradas, que fuera rápido y fácil de contestar; y gracias a esto nos pudimos percatar que incluso este cuestionario fue difícil de responder debido en primer lugar a que no se podían aplicar varias preguntas a la verdadera actuación de los orfebres y en segundo lugar a que no presentan gran interés en ser entrevistados debido a la poca confianza que tienen a cualquier plan de ayuda.

En cuanto a los resultados de nuestra investigación tenemos las siguientes opiniones:

- Las empresas orfebres tienen problemas financieros, administrativos y operacionales debido a la falta de financiamientos adecuados, a la volatilidad del precio del oro y a la baja escolaridad que tienen los dueños de las empresas.

**ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA**

- Un obstáculo al crecimiento de la orfebrería es la nula integración entre los miembros del sector.

- Las piezas de alto trabajo orfebre y de precio mayor han disminuido en sus ventas, debido principalmente a su costo y las piezas de trabajo mas sencillo han aumentado en su ventas por ser de fácil movimiento.

- Pensamos que la única forma en que el sector orfebrería produzca con calidad y tenga apoyos financieros para desarrollar su actividad es agrupándose de acuerdo a las propuestas señaladas.

- El control y censo de los empresarios dedicados a la orfebrería será más difícil debido a que actualmente no es obligatorio el estar inscrito en una cámara.

- Los gastos directos e indirectos de producción son una carga demasiado pesada para los integrantes de este sector, a consecuencia del colapso en sus ventas, teniendo que prescindir de buena tecnología, maquinaria adecuada, mejores procesos productivos y un establecimiento bien acondicionado a sus necesidades.

- El orfebre no capacita a su personal por miedo a perderlo o que éste se vuelva competencia.

- El microempresario se encuentra demasiado ocupado en otros problemas que para el son de mayor importancia, como para implementar un método de planeación en sus compras y en la administración de su empresa por que lo considera un gasto irre recuperable y una pérdida de tiempo, por lo tanto es necesario crear una conciencia empresarial en el sector y así lograr que recuperen su mercado nacional y tengan posibilidades de crecimiento hacia el exterior

La problemática actual del microempresario dedicado a la orfebrería en oro en el Distrito Federal presenta diversos aspectos como son los problemas financieros a los que se enfrenta para alcanzar la prosperidad en su tarea; ya que los orfebres cuentan únicamente con sus recursos propios y patrimoniales para enfrentar los acontecimientos y situaciones comunes, así como los posibles problemas que se puedan presentar en su empresa.

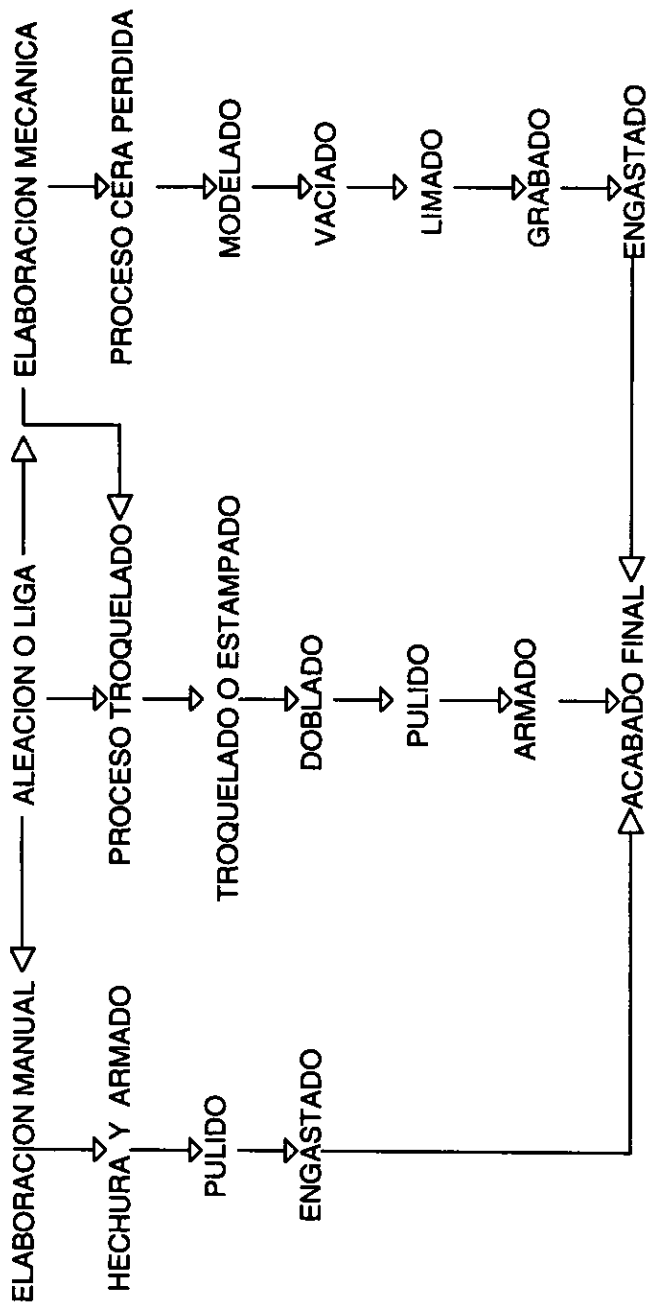
El orfebre tiene conocimientos básicos acerca de la administración de un negocio, lo que provoca que no exista una correcta planeación en compras, producción y recursos humanos.

El Tratado de Libre Comercio ocasionó el cierre de muchas empresas que no tuvieron la capacidad para competir en un mercado globalizado; sin embargo, las que sobrevivieron tenían problemas de liquidez debido a la crisis y a los enormes adeudos que muchos microempresarios tenían con la banca. Ahora los empresarios del sector

## CONCLUSIONES

privado que estén debidamente preparados y capacitados son los principales encargados del despegue en el desarrollo económico del país, de la creación de empresas competitivas a nivel internacional para el cambio, a fin de lograr el éxito.

# ANEXO 1

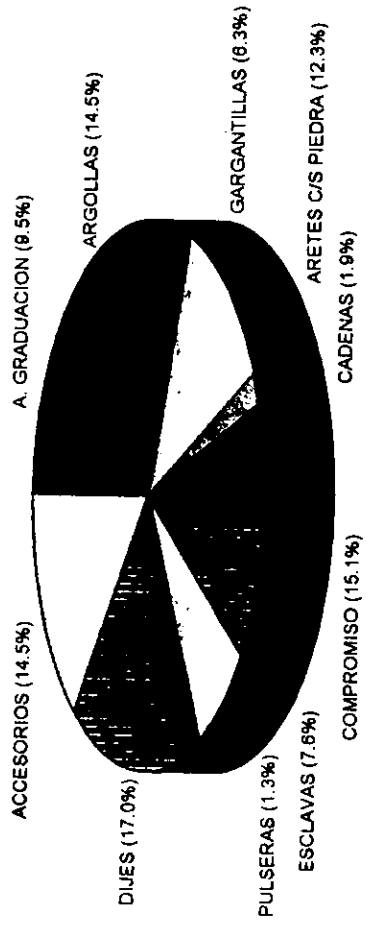


## PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DE UNA PIEZA EN ORO

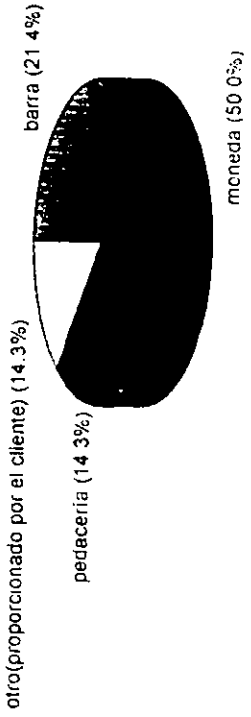


### PRODUCCION

Tipo de piezas

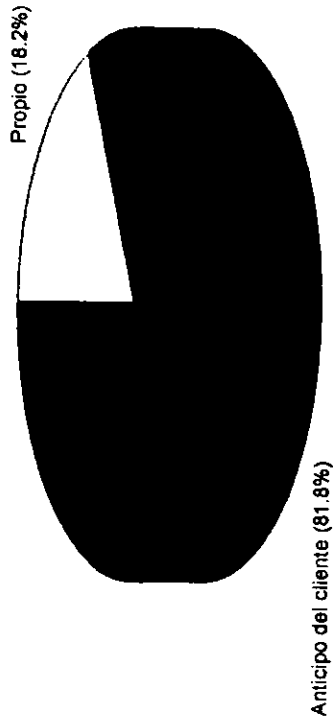


### ADQUISICION DEL METAL

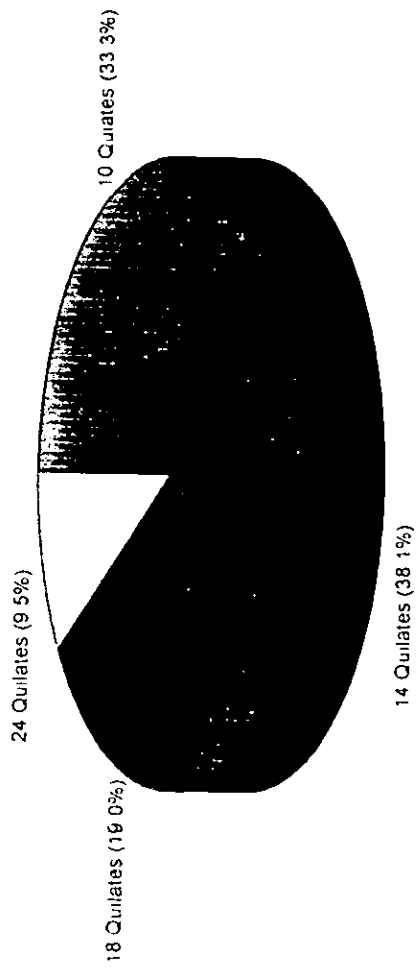


IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

**CAPITAL DE TRABAJO**



### TIPO DE ORO



## BIBLIOGRAFIA

- MICROSOFT, "Encarta 96 Encyclopedia". 1993-1995.
- MARQUEZ, Javier, "Problemas del oro". CEMLA 22, Gráfica Panamericana, México: 1975.
- DIEZ DE CASTRO, Luis y Juan MASCAREÑAS Pérez, "Ingeniería Financiera. La gestión en los mercados financieros internacionales". 2a. edición, España: 1994.
- SELWYN, Arnold, "El arte de la joyería". Gustavo Gili, Barcelona:1949. pp 3-5,11-22, 122-136.
- SUAREZ, Pla Carlos, "Control de los elementos de costos en una industria de joyería fina". 1966 tesis ITAM.
- CASABO, Juan, "Manual del Joyero", Albatros. Argentina: 1973. pp 17-67, 93-95.
- ROSADO, Ester, "Organización contable de una empresa dedicada a la industria de la joyería". UNAM: 1965.
- ARBAIZA, Mauricio Javier, "Proyecto para el mejoramiento de las técnicas administrativas de una empresa de joyería fina". ITAM: 1980.
- FREIXAS, Xavier, "Futuros Financieros", Alianza Editorial, S.A. España: 1990, pp. 16-20.
- DIAZ, Jaime, HERNANDEZ Fausto, "Futuros y opciones financieras. Una introducción". Bolsa Mexicana de Valores, Limusa, 1a edición, México:1996.
- HEINZ, Riehl, RODRIGUEZ, Rita, "Mercado de Divisas y Mercado de dinero", Interamericana, México:1992.
- VILLEGAS, Eduardo, ORTEGA Rosa María, "El Nuevo Sistema Financiero Mexicano", PAC, México:1991.
- INEGI, La minería en México, 1995.
- CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL, "Centros regionales para la competitividad empresarial. Alternativas para CRECER", Ejecutivos de Finanzas. México:1997, año XXVI. No. 10.
- HERNANDEZ, Joel, "Empresas Integradoras ¿Detonador económico en México?"

Ejecutivos de Finanzas. México: 1997. Año XXVI. No. 10. pp. 48-53.

HERRERA, Claudia, "Análisis y diseño de un sistema de control warrants". IPN.  
1997.