



# 30

ISSN 1405-7328



# Ciencias Empresariales

Revista del Claustro de Profesores de la Facultad de Contaduría y Ciencias  
Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
Julio – Diciembre del 2017



# Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

## Directorio

Rector:

**Dr. Medardo Serna González**

Secretario General:

**Dr. Salvador García Espinosa**

Secretario Académico:

**Dr. Jaime Espino Valencia**

Secretario Administrativo:

**Dr. José Apolinar Cortés**

Secretario Auxiliar

**Dr. Héctor Pérez Pintor**

Tesorero General:

**C.P. Adolfo Ramos Álvarez**

Coordinador de la Investigación Científica:

**Dra. Ileri Suazo Ortuño**

## Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas

Dra. Virginia Hernández Silva

**Directora**

C.P. Juan Carlos Miranda Rosales

**Subdirector**

C.P. Maria Elsa del Rocío Martínez Vera

**Secretaria Administrativa.**

Dra. Angélica Zamudio de la Cruz

**Secretaria Académica.**

## Ciencias Empresariales

Revista del Claustro de Profesores de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

**Director:**

**Dr. Federico González Santoyo.**

**Editores:**

**Dr. Mauricio Chagolla Farias**

**Dra. M. Beatriz Flores Romero**

**Consejo Editorial:**

Dr. Federico González Santoyo (FCCA – UMSNH)

Dr. Jaime Gil Aluja (U.Barcelona-España)

Dr. Antonio Terceño Gómez (URV-España)

Dr. Ignasi Brunet Icart (URV – España)

Dr. Jorge de Andrés Sánchez (URV – España)

Dr. Norberto Marquéz Álvarez (URV – España)

Dr. Tomás Lorenzana de la Varga (U. Extremadura)

Dr. José Ma. Cubillo Pinilla (U. Politécnica – Madrid)

Dr. Mariano Jiménez López (U. del País Vasco)

Dr. Giuseppe Zollo (U.Federico II-Italia)

Dr. Jacques-Marie Aurifeille (U. De la Réunion – Francia)

Dr. Emilio A. M. Machado (U.Buenos Aires – Argentina)

Dr. Pablo Sebastián García (U. Buenos Aires – Argentina)

Dr. Jaime Tinto Arandes (U. De los Andes – Mérida, Venezuela)

Dr. Alberto Medina León (U. Matanzas – Cuba)

Dr. Joaquín García Digho (U. Matanzas – Cuba)

Dr. José Jesús Acosta Flores (DEPFI – UNAM)

Dr. Ricardo Aceves García (DEPFI - UNAM)

Dr. Manuel Ordorica Mellado (COLMEX)

Dra. Ana Elena Narro Ramírez (UAM - X.)

Dr. Sergio G. De los Cobos Silva (UAM – IZT)

Dr. Juan José Flores Romero (FIE-UMSNH)

Dra. Beatriz Flores Romero (FeGoSa – Ingeniería Administrativa)

Dr. J. Jesús Vázquez Estupiñán

M. en C. Alfredo Díaz Mata (FCCA – UNAM)

Dr. Mauricio Chagolla Farias (FCCA - UMSNH)

Dr. Gerardo Gabriel Alfaro Calderón (FCCA - UMSNH)

Dr. Fernando Ávila Carreón (FCCA – UMSNH)

Dr. Rubén Chávez Rivera (UMSNH)

Dr. Marco Antonio Tinoco Alvarez (UMSNH)

**Tipografía, Apoyo Administrativo y Diseño:** Dra. M. Beatriz Flores Romero.

**Ciencias Empresariales, No. 30 Julio – Diciembre del 2017.** Toda correspondencia deberá ser enviada a la dirección abajo impresa. Mayor información en los mismos teléfonos con el Dr. Federico González Santoyo, Director de la Revista. El contenido de los artículos firmados es responsabilidad de los autores y no refleja necesariamente la opinión de los editores. Los materiales de esta Publicación pueden ser reproducidos para fines no comerciales citando la fuente. Si fuera el caso se ruega enviarnos un ejemplar.

**Portada:** Reloj de Salvador Dalí - Andorra. Foto: Federico González Santoyo

**D.R. 2017**

**ISSN 1405-7328**

Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas,  
Edificio A - II , Ciudad Universitaria, Morelia  
Michoacán, México

Tel. (43) 26 62 76, Tel y Fax (43) 16 74 11.

# **CIENCIAS EMPRESARIALES**

**Revista del claustro de Profesores de la Facultad de  
Contaduría y Ciencias Administrativas de la  
Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo**

**Director: Dr. Federico González Santoyo.**

**Editores: Dr. Mauricio Chagolla Farías  
Dra. M. Beatriz Flores Romero**

## **Consejo Editorial Nacional:**

Dr. Federico González Santoyo (FCCA - UMSNH), Dr. José Jesús Acosta Flores (DEPFI – UNAM), Dr. Ricardo Aceves García (DEPFI - UNAM), Dr. Manuel Ordorica Mellado (COLMEX), Dra. Ana Elena Narro Ramírez (UAM - X.), Dr. Sergio G. De los Cobos Silva (UAM – IZT), Dr. Juan José Flores Romero (FIE-UMSNH), Dra. Beatriz Flores Romero (FeGoSa – Ingeniería Administrativa), Dr. J. Jesús Vázquez Estupiñán, M. en C. Alfredo Díaz Mata (FCCA – UNAM), Dr. Mauricio Chagolla Farías (FCCA - UMSNH), Dr. Gerardo Gabriel Alfaro Calderón (FCCA - UMSNH), Dr. Fernando Ávila Carreón (FCCA – UMSNH), Dr. Rubén Chávez Rivera (UMSNH), Dr. Marco Antonio Tinoco Alvarez (UMSNH)

## **Consejo Editorial Internacional:**

Dr. Jaime Gil Aluja (U.Barcelona-España), Dr. Antonio Terceño Gómez (URV-España), Dr. Ignasi Brunet Icart (URV – España), Dr. Jorge de Andrés Sánchez (URV – España), Dr. Norberto Marquéz Álvarez (URV – España), Dr. Tomás Lorenzana de la Varga (U. Almeria), Dr. José Ma. Cubillo Pinilla (U. Politécnica – Madrid), Dr. Mariano Jiménez López (U. del País Vasco), Dr. Giuseppe Zollo (U.Federico II-Italia), Dr. Jacques-Marie Aurifeille (U. De la Réunion – Francia), Dr. Emilio A. M. Machado (U.Buenos Aires – Argentina), Dr. Pablo Sebastián García, Dr. Jaime Tinto Arandes (U. De los Andes – Mérida, Venezuela), Dr. Alberto Medina León (U. Matanzas – Cuba), Dr. Joaquín García Digho (U. Matanzas – Cuba)

**CONTENIDO**

LA LOCALIZACIÓN DE EMPRESAS USANDO TEORÍA DE LA INCERTIDUMBRE <b>González Santoyo F., Flores Romero B.</b>	1
LAS AMORTIZACIONES DE ACTIVO, UN ELEMENTO FUNDAMENTAL EN LA TOMA DE DECISIONES DE LAS PYMES <b>Chagolla Farías M. A., Campos Delgado P., Villazan Olivares J. F.</b>	21
DETERMINACIÓN Y PAGO DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA APLICABLE A PERSONAS FÍSICAS RESIDENTES EN MÉXICO. CASO DE UN CONTRIBUYENTE DEL SUR DE VERACRUZ <b>Espinoza Priego, E.L., Sinforoso Martínez, S., González Rodríguez, S.</b>	38
CARACTERISTICAS DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN ABIERTA EN LA FACULTAD DE CONTADURIA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, DE LAUMSNH <b>Marcela Figueroa Aguilar</b>	58
DISPOSICIONES GENERALES CONTENIDAS EN LA LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA APLICABLES A LAS PERSONAS FÍSICAS RESIDENTES EN MÉXICO. ANÁLISIS DE CASOS <b>Espinoza Priego, E.L., González Rodríguez, T., Acosta Márquez, M.P</b>	69
LOS FACTORES DE LOCALIZACION INDUSTRIAL MARSHALIANOS <b>Pérez Ferreyra Victor Hugo, Ávila Carreón Fernando</b>	92
IDEAS PARA MEJORAR EL CRÉDITO EN MÉXICO <b>José Serrano Heredia, José Ramón Serrano Heredia</b>	107

## LA LOCALIZACIÓN DE EMPRESAS USANDO TEORÍA DE LA INCERTIDUMBRE

**González Santoyo F., Flores Romero B.**

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM)  
fegosa@gmail.com, betyf@umich.mx

### RESUMEN

En este trabajo, se presenta una extensión de la metodología de Brown y Gibsons (1972), haciendo el análisis usando Fuzz Logic y teoría clásica. Se realiza el análisis para la localización de una empresa en el Estado de Michoacán México, dedicada a la producción de derivados del aguacate. Para ello se consideran un conjunto de factores básicos locacionales *objetivos*, así como otro conjunto de factores *subjetivos*, para el análisis se usa el método de *Brown y Gibson* clásico y la propuesta usando Fuzzy Logic e incluyendo la opinión de un panel de expertos, en el análisis se incluyen 4 localidades de interés, teniéndose como resultado en la certeza e incertidumbre la determinación de la localidad más adecuada (óptima) para localizar la empresa de interés, dicho sitio fue la localidad de San Juan Nuevo Parangaricutiro ubicada en el Estado de Michoacán, de forma precisa en el Municipio de Uruapan Mich. Méx.

**PALABRAS CLAVE:** óptimo, localización, factor básico locacional, empresa, competitividad, Fuzzy Logic.

### 1. INTRODUCCIÓN

En las empresas tanto públicas como privadas, productoras de bienes de consumo final, intermedio y de capital y/o servicios, la determinación del sitio (localidad) en que deben ser instaladas (localizadas) es un elemento estratégico para su desarrollo. De acuerdo con González Santoyo et al (1985). La localización de una empresa (planta) es representada por el sitio o (unidad de área geográfica,  $A_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ ) en el que desarrollará sus actividades de producción u ofrecimiento de servicios, así como sus transacciones comerciales, tal que garantice el mayor nivel de rentabilidad financiera y una aceptación social plena, de acuerdo con la ONU (1958), la localización más adecuada para una empresa está orientada a la selección de una localidad que garantice el mayor nivel de beneficio económico desde la perspectiva de inversión privada y de aquella localidad que permita tener el menor nivel de costo de operación si se considera un enfoque social .

Para definición de ( $A_i$ ), es importante considerar si su localización está orientada hacia el mercado (ubicación cercana en la que se encuentra el área de mercado), o si está orientada a las materias primas e insumos (ubicación cercana a estos), se tratará de insumos y materias primas de fuerte incidencia económica.

Uno de los elementos importantes a considerar en este análisis, son las políticas de descentralización, se tendrán casos en los que se quiera desarrollar alguna área del país, estado, municipio o área de interés, creando al mismo tiempo, incentivos fiscales o de otro tipo que son benéfico para el inversionista.

Esto es relevante ya que las organizaciones actuales presentan grandes cambios en el entorno. Para Castro García et al. (2010), el mercado es muy competitivo, y la globalización hoy día es una realidad. Esto implica para cualquier empresario operar con las mismas condiciones. Un factor fundamental en el desarrollo empresarial lo representa la localización eficiente y eficaz de las empresas

González Santoyo F. et al. (2011), considera que deberá incorporarse un plan estratégico de desarrollo para atender la localización, así como las condiciones de las posibles áreas de interés para su localización dadas por ( $A_i$ ), así como las del entorno.

En la teoría de localización de empresas existe una infinidad de métodos, en el presente trabajo se estudiará el proceso de localización de empresas tomando como referencia para ella el Estado de Michoacán México, para ello se usara como metodología de análisis el método de *Brown y Gibson*. El objetivo de este trabajo es realizar la propuesta de un método de apoyo a la toma de decisiones en el área de localización de empresas en la que se incorpore un conjunto de factores básicos locacionales  $\{FBL_i; i=1,2,\dots,n\}$  clásicos, en los cuales para su cualificación se incorpora un panel de expertos que definan cual es el nivel de importancia en el proceso de la asignación de su nivel de peso (importancia-ponderación).

De acuerdo con Machuca et al. (1994). Generalmente las decisiones de localización de una planta se toman una sola vez en la historia de las empresas, sin descartar la posibilidad de la relocalización por no cumplir adecuadamente con las necesidades que se requiere la planta para su adecuada operación, lo que implicaría una baja en su rentabilidad operativa.

De acuerdo con Tawfik et al. (1993), entre los problemas más comunes que se tienen cuando no se localiza adecuadamente una empresa son: alejamiento con los mercados de consumo, dificultades de los abastecimientos de materias primas e insumos y servicios, problemas de disponibilidad de mano de obra calificada, incremento en los costos de transporte.

Así mismo Garret (1973) y Dilowrth (1993), establecen que las causas más importantes que se tienen al localizar una empresa son: cambios en los niveles de la demanda, cambios significativos en la distribución de la demanda, altos niveles en los costos de transporte de materiales e insumos, necesidad de cambio de lugar por rechazo de la comunidad o por cuestiones de tipo ambiental, cambio de sitio por problemas de seguridad, agotamiento de sus fuentes de abastecimiento.

En el proceso de solución del problema de localización de empresas se tienen tres componentes a definir, las cuales son: la selección de la región, la determinación de la localidad dentro de la región y la selección del sitio específico en el que se ubicará la empresa. Esto estará asociado a lo que se conoce como *Macrolocalización* y *Microlocalización*.

La ***Macrolocalización***, tiene como objetivo la determinación de la región o territorio en el que se tiene interés la ubicación de la planta, el mismo puede tener un orden internacional, nacional, regional o local por lo que es de fundamental importancia la determinación de los factores básicos locacionales  $\{FBL_i; i=1,2,\dots,n\}$  de acuerdo con su alcance geográfico, para ello entre los más importantes se puede considerar:

- *Aspectos socioeconómicos y culturales*: población total; población económicamente activa; sectores de la economía (ramas de actividad); sueldos y salarios; educación; salud pública; estructura de poder vigente.
- *Infraestructura*: vías de comunicación; electrificación; obras de irrigación; redes de agua potable; centros de acopio y almacenamiento; tecnologías de comunicación.
- *Aspectos Institucionales*: régimen de propiedad; instituciones crediticias; programas de desarrollo gubernamental.
- *Análisis de mercados de consumo*: dispersión geográfica de los demandantes.
- *Disponibilidad y costo de*: materias primas; insumos auxiliares; mano de obra; asistencia técnica; energía eléctrica; agua; combustibles.
- *Costos de transporte de*: materias primas e insumos auxiliares; productos y subproductos.
- *Factores geográficos*: fenómenos ecológicos; condiciones topográficas.
- *Factores Institucionales*: políticas de descentralización; políticas de planeación por sector de la economía; incentivos fiscales.

La ***Microlocalización***, tiene como objetivo realizar el estudio que permita definir la localidad en que se tenga el lugar exacto en el que se deba ubicar la planta (empresa), buscando que este sitio sea el que garantice la más alta rentabilidad financiera o el

mayor nivel de beneficio- costo (B/C). El sitio seleccionado será aquel en el que se cumpla de forma más eficiente y eficaz el conjunto de  $\{FBL_i; i=1,2,\dots,n\}$ .

La mayoría de modelos existentes en la literatura usados para la localización de empresas incluyen solamente factores de tipo cuantitativo. Los pocos que incluyen factores de tipo cualitativo usan escalas ordinales para su medición las cuales son totalmente arbitrarias. Esto implica que este tipo de metodologías son rígidas y representan muy poca flexibilidad para representar la realidad.

Los modelos matemáticos usados actualmente para tomar decisiones eficientes y eficaces de localización de una empresa son basados en la teoría clásica de conjuntos que, bajo una lógica bivalente, consideran que un elemento solo tiene las opciones de estar o no dentro del mismo. De acuerdo con Klir et al. (1995), se tiene que el paso de los elementos de un conjunto a otro se realiza de forma gradual y no dando pasos sin orden y acelerados. Por ejemplo a una localidad a la que en un inicio se le consideraba no adecuada para la ubicación de una empresa, si a dicha localidad se le van haciendo mejoras graduales, cambios en la estructura demográfica, cambios en su entorno socioeconómico, entre otros, puede ir transformándose hasta convertirse en la mejor alternativa posible para localizar una empresa, esto desde la perspectiva de la apreciación del ser humano al percibir que está mejorando dicha localidad.

En otro sentido al tomar decisiones en función de cómo piensa el ser humano, pareciera no trabajar de forma directa con números asociados a variables medibles. De la actuación del pensamiento humano surge la teoría de Fuzzy Sets, la cual reconoce y permite expresar, las transiciones graduales entre la membresía y no membresía de los elementos integrados en los conjuntos. Esto es formalizado haciendo uso de la función de membresía, lo que permite tener la medida del grado de compatibilidad existente entre un valor observado y el concepto al cual se asocia, este enfoque permitirá tener una mejor aproximación a la realidad, en este trabajo se incorporan factores locacionales subjetivos y se operacionalizan a través del método descrito en el siguiente apartado.

## **2. METODOLOGÍA PROPUESTA.**

Para el análisis se propone el método de Brown y Gibson (1972), en este método se permite hacer la combinación de factores objetivos posibles de cuantificar con factores subjetivos que se pueden valorar en términos relativos. Este método es adecuado considera localidades tomando como referencia los niveles de país, región, ciudades, municipios, etc, que cumplen con el conjunto de factores básicos locacionales  $\{FBL_i, i = 1, 2, \dots, n\}$  que se requieren para la localización de la empresa que es de interés a localizar descartando todas aquellas propuestas que no cumplen en

un nivel mínimo con esta condición, dichos factores por su complejidad para estimar su importancia son clasificados en factores objetivos y subjetivos. Para la aplicación del método se tienen las siguientes etapas:

1. Realizar la asignación de un valor relativo a cada factor objetivo ( $FO_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ ) para cada localidad viable usada en el análisis.
2. Realizar la estimación de un valor relativo de cada factor subjetivo ( $FS_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ ) para cada localidad de interés para el análisis.
3. Combinar los factores objetivos y subjetivos, asignándoles una ponderación relativa, para obtener una medida de preferencia de la localización ( $MPL_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ ).
4. Seleccionar la ubicación que en la evaluación tenga la máxima medida de preferencia de localización.

Para su análisis el **valor relativo de los factores objetivos** ( $FO_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ ), esto es posible cuantificarlos en términos de costo, esto permitirá obtener el costo total anual de cada alternativa de localización ( $C_i$ ). Por lo que ( $FO_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ ) se determina multiplicando ( $C_i$ ) de cada localidad de interés considerada en el estudio por la suma de los costos recíprocos ( $1/C_i$ ) y tomando el recíproco de su resultado, esto es expresado en la ecuación (1) como:

$$FO_i = [C_i \sum_{i=1}^n (\frac{1}{C_i})]^{-1} \quad (1)$$

Dónde:

$C_i$  = costo de cada factor básico locacional.

La suma de los ( $FO_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ ) siempre será como máximo igual a la unidad, por lo que se asume que cada uno de ellos es siempre un término relativo entre las distintas alternativas usadas en el análisis de localización.

Para el cálculo del **valor relativo de los factores subjetivos** ( $FS_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ ), es usada la ecuación (2), mostrada a continuación:

$$FS_i = \sum_{j=1}^n R_{ij} W_j \quad (2)$$

Dónde:

$W_j$  = índice de importancia relativa de cada factor locacional respecto a los otros considerados.

$R_{ij}$  = puntaje relativo asignado por la evaluación de las localizaciones en comparaciones pareadas.

Para ello, se tienen las condiciones siguientes:

$$(0 \leq R_{ij} \leq 1, \sum_{i=1}^n R_{ij} = 1)$$

En el análisis la realización de comparaciones pareadas el valor de **1**, se asigna cuando el factor básico locacional es más relevante y **0**, se asigna al menos importante, para el caso en que se tienen  $\{FBL_i, i = 1, 2, \dots, n\}$  que se consideran con importancia igual a ambos se les asigna el valor **1**.

En el cálculo de la medida de preferencia de localización (**MPL**), primeramente deberán haber sido valorados los factores objetivos y subjetivos de localización, hecho esto se calcula la medida de localización aplicando la ecuación (3).

$$MPL_i = K(FO_i) + (1 - K)(FS_i) \quad (3)$$

La importancia relativa que existe entre los factores objetivos y subjetivos de la localización se obtiene asignándole una ponderación (**K**) a uno de los factores y su complemento (1-K) al otro tipo de factores, de tal forma que se expresa entre ellos una importancia relativa. Para el caso esto se hace tomando en consideración en una escala de cero a diez cuantas veces es más importante un tipo de factores con respecto a los otros. Por lo que *el mejor lugar para ser seleccionado para localizar la empresa será el que cumpla con el criterio del  $Max.\{MPL_i\}$* . Esto implica que un cambio de los niveles de ponderación asignados a los factores puede llevar a otra(s) decisión(es), porque implicaría hacer la evaluación usando diferentes escenarios.

### 3. ANÁLIS DE CASO

Para el análisis se tomará el caso hipotético denominado corporativo “W”, dicha organización tiene interés en realizar inversiones en el Estado de Michoacán México. La actividad económica quiere iniciarla con una empresa dedicada a la producción de derivados del aguacate. El citado corporativo tiene interés en 4 sitios para realizar la

localización de la empresa en análisis, para ello tiene preferencia por las poblaciones de Uruapan (U), Apatzingan (A), Morelia (M), y San Juan Nuevo Parangaricutiro (SJM). Se considera que en dichas localidades se tiene cumplimiento de la mayor parte de los factores básicos locacionales  $\{FBL_i, i = 1, 2, \dots, n\}$ , así como la aceptación de la población de cada localidad para que se instale dicha empresa en cualquiera de ellas.

Los costos para cada localidad son expresados en por unidad (p.u.-\$), se observa que los mismos son diferentes para cada localidad, estos se muestran en la tabla # 1 como sigue:

**Tabla # 1. Costos Asociados**

<b>CONCEPTO\ Costo (p.u-\$)</b>	<b>U</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>SJM</b>
Materias primas	8.5	9.5	10.0	8.5
Mano de obra	9.4	10.0	8.5	9.0
Transporte	8.6	9.6	10.0	8.0
Energía Eléctrica	9.4	9.4	9.5	9.4
Costo de terreno	10.0	8.5	8.0	9.0
Abastecimiento de H <sub>2</sub> O	7.0	7.0	7.5	7.0
Insumos	8.5	9.0	7.0	8.5
<b>TOTAL (C<sub>i</sub>)</b>	<b>61.4</b>	<b>63</b>	<b>60.5</b>	<b>59.4</b>
Recíproco (1/C <sub>i</sub> )	0.01628	0.01587	0.01652	0.01683

Fuente: elaboración propia.

El total de  $(1/C_i)$  es igual a 0.0655, esto será la base para el cálculo del *factor de calificación objetiva* para cada localidad, el cual es expresado en la tabla # 2, como se muestra a continuación:

**Tabla # 2 Factor de Calificación Objetiva**

LOCALIDAD		FO <sub>i</sub>
U	0.01628/0.0655	0.248549618
A	0.01587/0.0655	0.242290076
M	0.01652/0.0655	0.25221374
SJN	0.01683/0.0655	0.256946565
<b>TOTAL</b>		<b>1.0</b>

Fuente: elaboración propia.

Para el análisis de los *factores subjetivos (FS<sub>i</sub>)*, se hace necesario calcular el índice de importancia relativa ( $W_j$ ), así como el índice de ordenamiento jerárquico ( $R_{ij}$ ). Para ello se tiene la ecuación:

$$FS_i = \sum_{j=1}^n R_{ij} W_j \quad (2)$$

Para este análisis se consideran como *factores subjetivos* la *educación, el clima, la vivienda, la aceptación de la población* para la instalación de la empresa en la localidad. Para ello en las evaluaciones pareadas se asignará el valor de **(1)** al factor más relevante y **(0)** al menos importante, para el caso en que se tenga el mismo nivel de importancia a todos los factores se asignará **(1)**.

El cálculo del *factor de importancia relativa (W<sub>j</sub>)*, se muestra en la tabla # 3.

**Tabla # 3 Cálculo del factor de importancia relativa**

FACTOR (i)	Comparaciones Pareadas				Suma de Preferencia	W <sub>j</sub>
	U	A	M	SJN		
Educación	1	0	0	1	2	2/7=0.2858

Clima	0	1	1	0	2	$2/7=0.2858$
Vivienda	0	0	0	1	1	$1/7=0.14286$
Aceptación de la Comunidad	1	0	0	1	2	$2/7=0.2858$
<b>TOTAL</b>					<b>7</b>	<b>1.0</b>

Fuente: elaboración propia.

De igual forma se calcula el *Índice de Ordenamiento Jerárquico* ( $R_{ij}$ ), que representa la importancia relativa de cada factor en función del sitio de interés, el análisis para cada factor se muestra a continuación.

**Tabla # 4. Para Educación**

FACTOR (i)	Comparaciones Pareadas				Suma de Preferencia	$R_{iU}$
	1	2	3	4		
A	1	0	0	0	1	$1/6=0.16666$
U	0	1	1	0	2	$2/6=0.33333$
M	0	0	0	0	0	0
SJN	1	1	1	0	3	0.5
<b>TOTAL</b>					<b>6</b>	<b>1.0</b>

Fuente: elaboración propia.

**Tabla # 5. Para Clima**

FACTOR (i)	Comparaciones Pareadas				Suma de Preferencia	$R_{iE}$
	1	2	3	4		

*La localización de empresas usando Teoría de la Incertidumbre*

A	0	1	0	1	2	0.28571
U	0	1	0	0	1	0.1426
M	0	0	0	0	0	0
SJN	1	1	1	1	4	0.57142
<b>TOTAL</b>					<b>7</b>	<b>1.0</b>

Fuente: elaboración propia.

**Tabla # 6. Para Vivienda**

FACTOR (i)	Comparaciones Pareadas				Suma de Preferencia	R <sub>IE</sub>
	1	2	3	4		
A	1	0	0	0	1	0.16666
U	0	1	0	0	1	0.16666
M	1	0	0	1	2	0.33333
SJN	1	0	0	1	2	0.33333
<b>TOTAL</b>					<b>6</b>	<b>1.0</b>

Fuente: elaboración propia.

**Tabla # 6. Para Aceptación de la Comunidad**

FACTOR (i)	Comparaciones Pareadas				Suma de Preferencia	R <sub>IC</sub>
	1	2	3	4		
A	0	0	0	1	1	0.1428571
U	1	1	0	0	2	0.285714

M	0	0	0	0	0	0
SJN	1	1	1	1	4	0.571428
<b>TOTAL</b>					<b>7</b>	<b>1.0</b>

Fuente: elaboración propia.

Por lo que el cálculo de los indicadores de *Índice de Ordenamiento Jerárquico* ( $R_{ij}$ ) y del *factor de importancia relativa* ( $W_j$ ), quedan como se muestra:

**Tabla # 7. Índice de Ordenamiento Jerárquico**

FACTOR (i)	(R <sub>ij</sub> )				W <sub>j</sub>
	U	A	M	SJN	
Educación	0.333333	0.166666	0	0.5	2/7=0.2858
Clima	0.142666	0.285711	0	0.571422	2/7=0.2858
Vivienda	0.166666	0.166666	0.333333	0.333333	1/7=0.14286
Aceptación de la Comunidad	0.285714	0.142857	0	0.571428	2/7=0.2858
<b>TOTAL</b>					<b>1.0</b>

Fuente: elaboración propia.

El cálculo de los *Factores Subjetivos* (FS<sub>i</sub>) para cada localidad se hace aplicando la siguiente ecuación:

$$FS_i = \sum_{j=1}^n R_{ij} W_j$$

Quedan como se muestra por ejemplo para (SJN):

$$FS_{SjN}=0.5(0.2858)+0.57142(0.2858)+0.3333(0.14286)+0.571428(0.2858)=0.517144$$

1.

El resumen de los cálculos para las diferentes localidades de interés se tiene en la tabla #8 como se muestra a continuación.

**Tabla # 8. Factores Subjetivos (FSi)**

(FSi)	NIVEL DE IMPORTANCIA
SJN	0.5171441
M	0.04762
U	0.2414872
A	0.193927
$\Sigma$	1.0

Fuente: elaboración propia.

La *medida de preferencia de localización* es calculada haciendo uso de la siguiente ecuación:

$$MPL_i = K(FO_i) + (1 - K)(FS_i)$$

Para la asignación del nivel de ponderación (K) a los factores objetivos (FO<sub>i</sub>) y (1-K) a los factores subjetivos (FS<sub>i</sub>). Para la realización del análisis se considera que los factores objetivos son 2.5 veces más importantes que los subjetivos. Por lo que K = 2.5(1-K), o sea K=0.625.

$$(1-K) = (1-0.625) = 0.375$$

Como vía de explicación del proceso, el cálculo para el caso de (SJN), es:

$$MPL_{SjN}=0.625(0.25694)+0.375(0.51714) = 0.354515$$

El resumen de los cálculos para los diferentes niveles de preferencia se muestran en la tabla # 9 como se muestra a continuación.

**Tabla # 9. Niveles de Preferencia**

<b>(MPL<sub>i</sub>)</b>	<b>NIVEL DE PREFERENCIA</b>
<b>SJN</b>	<b>0.354515</b>
<b>M</b>	0.17548875
<b>U</b>	0.2458925
<b>A</b>	0.22415125

Fuente: elaboración propia.

Por lo que el  $Max\{MPL_i\} = Max\{0.354515, 0.17548875, 0.2458925, 0.22415125\} = 0.354515$ .

#### **4. EVALUACIÓN EN LA INCERTIDUMBRE**

De acuerdo con Kaufmann A, Gil Aluja J. (1994), González Santoyo F., Flores Romero B., Gil Lafuente A.M. (2010), González Santoyo F., Flores Romero B., Gil Lafuente A.M. (2011), para este análisis se hace uso de números borrosos triangulares (NBT), el nivel de costos es manejado en por unidad-pesos (p.u.-\$), los mismos son establecidos como se muestra:

Tabla # 9. Nivel de Costos Asociados Fuzzy.

<b>CONCEPT O\ Costo (p.u-\$)</b>	<b>U</b> ( $l_i, t_m, l_s$ )	<b>A</b> ( $l_i, t_m, l_s$ )	<b>M</b> ( $l_i, t_m, l_s$ )	<b>SJN</b> ( $l_i, t_m, l_s$ )
Materias primas	(7, 8.5, 9)	(9, 9.5,10)	(9,10,10.5)	(8,8.5,9)
Mano de obra	(9, 9.4, 10)	(9,10,11.5)	(8,8.5,9)	(8,9,9.2)
Transporte	(8, 8.6, 9)	(9,9.6,10)	(9.5,10,10.5)	(7.9,8,8.4)
Energía Eléctrica	(9, 9.4, 10)	(9,9.4,9.8)	(9,9.5,10)	(9,9.4,9.8)
Costo de terreno	(9, 10, 11)	(8,8.5,9)	(7.5,8,8.5)	(8.5,9,9.2)
Abastecimiento de H <sub>2</sub> O	(6, 7, 8)	(6,7,8)	(7,7.5,8)	(6.5,7,7.5)
Insumos	(8, 8.5, 9)	(8,9,10)	(6.5,7,7.5)	(8,8.5,9)
<b>TOTAL (C<sub>i</sub>)</b>	<b>(56, 61.4, 66)</b>	<b>(58,63,68.3)</b>	<b>(56.5,60.5,64)</b>	<b>(55.9,59.4,6.1)</b>
Recíproco (1/C <sub>i</sub> )	(0.1515, 0.16286, 0.01785)	0.014681,0.015 873,0.01724)	0.01525,0.0165 28,0.0176991)	(0.0161,0.01683 ,0017889)

Fuente: elaboración propia

Para el cálculo de los factores de *calificación objetiva*, se hará uso de la ecuación:

$$FO_i = \frac{\sum_{i=1}^n (l_i, t_m, l_s)}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{C_i}}$$

Dónde:

$l_{i,m,s}$  = valor del nivel del NBT para cada localidad.

$1/C_i$  = Inverso de cada nivel del NBT para cada localidad.

Por lo que el cálculo del *Factor de Calificación Objetiva* ( $FO_i$ ) para cada localidad de interés es expresado como:

Tabla # 10. Factor de Calificación Objetivo Fuzzy.

LOCALIDAD	$FO_i$
U	(0.21435, 0.24859, 0.290168)
A	(0.20715, 0.24229, 0.2825)
M	(0.22107, 0.25229, 0.28771)
SJN	(0.22779, 0.25690, 0.29080)

Fuente: elaboración propia

Para la determinación del *índice de importancia relativa* ( $W_j$ ) y el *índice de ordenamiento jerárquico* ( $R_{ij}$ ) se tomó en consideración la opinión de un panel de 5 expertos quedando los índices de referencia como:

Tabla # 11. Índice de Importancia Relativa en la Incertidumbre.

Factor (i)	$W_j$
Educación	0.15
Clima	0.3
Vivienda	0.15
Aceptación de la comunidad	0.4
Total	1

Fuente: elaboración propia

Para el índice de Ordenamiento Jerárquico ( $R_{ij}$ ).

Tabla # 12. para **Educación** queda:

<b>Factor (i)</b>	<b>R<sub>jj</sub></b>
A	0.4
U	0.1
M	0.1
SJN	0.4
Total	1

Fuente: elaboración propia

Tabla # 13. Para para el **Clima** queda:

<b>Factor (i)</b>	<b>R<sub>jj</sub></b>
A	0.3
U	0.4
M	0.2
SJN	0.1
Total	1

Fuente: elaboración propia

Tabla # 14. Para **Vivienda** queda:

<b>Factor (i)</b>	<b>R<sub>ij</sub></b>
A	0.3
U	0.2
M	0.1
SJN	0.4
Total	1

Fuente: elaboración propia

Tabla # 15. Para **Aceptación de la Comunidad:**

<b>Factor (i)</b>	<b>R<sub>ij</sub></b>
A	0.3
U	0.1
M	0.1
SJN	0.5
Total	1

Fuente: elaboración propia

Tabla # 16. Factores ( $R_{ij}$ ;  $W_j$ ) Fuzzy.

FACTO R (i)	(R <sub>ij</sub> )				W <sub>j</sub>
	A	U	M	SJN	
Educación	(0.3,0.4,0.5)	(0.5,0.1,0.5)	(0.05,0.1,0.15)	(0.3,0.4,0.42)	(0.14,0.15,0.16)
Clima	(0.2,0.3,0.4)	(0.38,0.4,0.42)	(0.1,0.2,0.25)	0.02,0.1,0.15)	(0.2,0.3,0.35)
Vivienda	(0.1,0.3,0.4)	(0.1,0.2,0.25)	(0.05,0.1,0.15)	(0.3,0.4,0.45)	(0.14,0.15,0.16)
Aceptación de la Comunidad	(0.2,0.3,0.4)	(0.05,0.1,0.15)	(0.04,0.5,0.6)	(0.4,0.5,0.6)	(0.3,0.4,0.5)

Fuente: elaboración propia

Factores Subjetivos:

Tabla # 17. Factores Subjetivos ( $FS_i$ ) Fuzzy.

(FS <sub>i</sub> )	NIVEL DE IMPORTANCIA
A	(0.234,0.315,0.46)
U	(0.141,0.205,0.286)
M	(0.046,0.13,0.1435)
SJN	(0.208,0.35,0.4917)

Fuente: elaboración propia

Haciendo uso del mismo criterio que para el caso clásico para:

$$MPL_i = K(FO_i) + (1 - K)(FS_i)$$

Si.  $K = 0.625$  ;  $(1-K) = (1-0.625) = 0.375$ .

Se tiene que los niveles de preferencia son:

Tabla # 18. Niveles de Preferencia Fuzzy.

(MPL <sub>i</sub> )	NIVEL DE PREFERENCIA
<b>U</b>	(0.066271, 0.092411, 0.125385)
<b>A</b>	(0.100696, 0.133268, 0.190015)
<b>SJN</b>	<b>(0.092236, 0.147306, 0.20255)</b>
<b>M</b>	(0.031066, 0.064518, 0.071791)

Fuente: elaboración propia

Por lo que el  $\text{Max}\{MPL_i\} = \{ (0.066271, 0.092411, 0.125385), (0.100696, 0.133268, 0.190015), \mathbf{(0.092236, 0.147306, 0.20255)}, (0.031066, 0.064518, 0.071791) \} = \mathbf{(0.092236, 0.147306, 0.20255)}$

## CONCLUSIONES

Del análisis realizado, para la determinación de la localización de una empresa haciendo uso de la metodología de Brown y Gibson con información determinística y en la incertidumbre, se concluye que la incorporación y determinación de factores locacionales objetivos y subjetivos, así como que la incorporación de la apreciación de expertos en el análisis de los factores de referencia lleva a una toma de decisiones eficiente y eficaz en la selección del mejor sitio (localidad) para instalar una empresa en la localidad que de pleno cumplimiento del conjunto de  $\{FBL_i, i = 1, 2, \dots, n\}$ , para ello la metodología propuesta para el análisis en la certeza como en la incertidumbre cumple plenamente para recomendar la población de San Juan Nuevo Parangaricutiro en el Estado de Michoacán México como la localidad óptima que garantiza el mínimo costo operativo y el mayor nivel de beneficio al inversionista, este criterio está orientado prestando una mayor importancia a la disponibilidad, costo, cercanía y suficiencia de las materias primas e insumos en el horizonte de planeación de la empresa de interés, así mismo se concluye que el uso de Fuzzy Logic es una herramienta que garantiza una toma de decisiones más eficiente y eficaz.

Esto implica que al tener la empresa una localización óptima la hará más eficiente, eficaz y competitiva en el mercado local, nacional e internacional en el área económica que tiene relación.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Brown, P.A, Gibson D.F. (1972). *A quantified model for facility site selection, Application to a multiplant location problema*. AIIE Transactions.

Castro García F, González Santoyo F, Pacheco D.C. (2010). *Lógica difusa aplicada como una herramienta adicional a los medios convencionales de localización. Caso localización de un negocio de servicios*. XVI SIGEF Congress. Morelia. México.

Dilworth, J.B. (1993). *Production and operations Management*. Mc. Graw Hill. US.

Garret y Silver (1973). *Production Management Analysis*. Harcourt Brace Jovanovich International Edition.

González Santoyo, F. (1985). *Los proyectos en la industrialización forestal*. Editorial Universitaria de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia México.

González Santoyo F, Flores Romero B., Gil Aluja A.M. (2010). *Modelos y Teorías para la Evaluación de Inversiones Empresariales*. Fegosa-Ingeniería Administrativa S.A. de C.V., IAIDRES, UMSNH. México.

González Santoyo F, Flores Romero B., Gil Aluja A.M. (2011). *Procesos para la Toma de Decisiones en un entorno Globalizado*. Editorial Universitaria Ramón Areces. España.

Kaufmann A., Gil Aluja J, Terceño Gómez A. (1994). *Matemática para la Economía y la Gestión de Empresas*. Vol I. Aritmética de la Incertidumbre. Ediciones Foro Científico. Barcelona.

Klir, G.J., Bo Yuan (1995). *Fuzzy sets and Fuzzy Logic (Theory and Applications)*. Upper Saddle River, Nueva Yersey. Prentice Hall Inc.

Machuca, J.A.D., et al. (1994). *Aspectos estratégicos en la producción y los servicios*. Mc Graw Hill. Méx.

ONU, (1958). *Manual de proyectos de desarrollo económico*. ONU México D.F.

Tawfik, L., Chauvenel, A.M. (1993). *Administración de la Producción*. Mc Graw Hill. México.

**LAS AMORTIZACIONES DE ACTIVO, UN ELEMENTO FUNDAMENTAL  
EN LA TOMA DE DECISIONES DE LAS PYMES**

**Chagolla Farías M. A., Campos Delgado P., Villazan Olivares J. F.**

**{gladiador\_zeus, pedrocamposd, fvillazan} @hotmail.com**

**RESUMEN**

Los activos intangibles son aquellos activos no monetarios identificables, sin sustancia física, que generarán beneficios económicos futuros controlados por la entidad, que se adquieren en forma individual, o a través de una adquisición de negocios, o que se generan en forma interna en el curso normal de las operaciones de la entidad.

De acuerdo a las Normas de Información Financiera (2017), la distribución sistemática del costo de un activo intangible de vida definida entre los años de su vida útil estimada, se conoce como amortización. El cargo para cada periodo debe reconocerse como un gasto ordinario

Este sistema que tiene como propósito el distribuir el costo amortizable de los activos intangibles entre los periodos de la vida útil estimada del activo, en una forma sistemática, racional y objetiva.

La disminución de su valor se reconoce como un gasto llamado amortización; misma que podemos definir como la disminución del valor de un bien, por el simple transcurso del tiempo y la obtención de beneficios obtenidos controlados por la empresa.

Las amortizaciones de activos intangibles son mecanismos para distribuir racional y sistemáticamente costos anticipados en los periodos contables que son beneficiados por la posesión de dicho activo.

*Las amortizaciones de Activo, un elemento fundamental en la toma de decisiones de las...*

Las amortizaciones se determinan con base en el patrón esperado de los beneficios económicos futuros y se aplica en forma consistente de periodo a periodo, a menos que haya un cambio en el patrón esperado de los beneficios económicos futuros que se derivan de dicho activo.

Las estimaciones y provisiones contables deben basarse en la información disponible que tenga la entidad en ese momento y deben ser revisadas si cambian las circunstancias en las que se basó su determinación. Deben ser confiables y basarse en circunstancias actuales y relacionadas con eventos que ocurrirán en el futuro. Como ejemplos se tienen las estimaciones para cuentas incobrables o para inventarios obsoletos y de lento movimiento, **la identificación de la vida útil económica de los activos intangibles sujetos a amortización**, las provisiones por obligaciones laborales, las estimaciones de ingresos para determinar el grado de avance de una obra en construcción, entre otras.

El ejercicio del criterio prudencial en la elaboración de estimaciones y provisiones contables, implica la inclusión de un grado suficiente de precaución, de manera tal, que se evite la sobrevaluación o subvaluación de activos y pasivos, porque de lo contrario la información financiera pierde su utilidad.

**Palabras clave: amortización, activo intangible, costo de adquisición, pérdida por deterioro, valor residual.**

**ABSTRACT**

Intangible assets are those identifiable nonmonetary assets, without physical substance, that will generate future economic benefits controlled by the entity, which are acquired individually, or through a business acquisition, or that are generated internally in the normal course of the operations of the entity.

According to the Financial Reporting Standards (2017), the systematic distribution of the cost of an intangible asset with a defined life between the years of its estimated

useful life is known as amortization. The charge for each period should be recognized as an ordinary expense

This system has the purpose of distributing the amortizable cost of intangible assets between the periods of the estimated useful life of the asset, in a systematic, rational and objective manner.

The decrease in its value is recognized as an expense called amortization; same that we can define as the decrease of the value of a good, by the simple passage of time and obtaining obtained benefits controlled by the company.

The amortization of intangible assets are mechanisms to rationally and systematically distribute anticipated costs in the accounting periods that are benefited by the possession of said asset.

Depreciation is determined based on the expected pattern of future economic benefits and is applied consistently from period to period, unless there is a change in the expected pattern of future economic benefits that derive from that asset.

The accounting estimates and provisions should be based on the information available to the entity at that time, and should be reviewed if the circumstances on which the determination was based change. They must be reliable and • based on current circumstances and related to events that will occur in the future. Examples are estimates for uncollectible accounts or for obsolete and slow-moving inventories, identification of the economic useful life of intangible assets subject to amortization, provisions for labor obligations, income estimates to determine the degree of advancement of a construction site, among others.

The exercise of prudential criteria in the preparation of accounting estimates and provisions implies the inclusion of a sufficient degree of precaution, in such a way

that the overvaluation or undervaluation of assets and liabilities is avoided, because otherwise financial information loses its usefulness .

**Key words: amortization, intangible asset, cost of acquisition, loss due to deterioration, residual value.**

## **INTRODUCCIÓN**

El objetivo de los activos intangibles será la aportación de beneficios económicos específicos a las operaciones de la entidad durante periodos que se extienden más allá de aquel en que fueron incurridos o adquiridos. Los beneficios son en el sentido de permitir que esas operaciones reduzcan costos o aumenten los ingresos futuros; y los beneficios futuros que la empresa espera obtener se encuentren frecuentemente representados en el presente, en forma intangible mediante un bien de naturaleza incorpórea. El hecho de que carezcan de características físicas, no impide que se le pueda considerar como activos validos, ya que su característica de activos se las da su significado económico, más que su existencia material específica

La adquisición o generación interna de estos activos denota el propósito de poseerlos (no de venderlos) en el curso normal de las operaciones de la entidad.

Los principales aspectos relacionados con activos intangibles son el reconocimiento contable de su costo de adquisición o desarrollo, su valor neto en libros y los cargos por amortización y pérdidas por deterioro, entre otros.

Se establece la obligatoriedad de amortizar componentes que sean representativos de una partida de activos intangibles, independientemente de amortizar el resto de la partida como si fuera un solo componente. El activo debe empezar a amortizarse cuando esté disponible para ser utilizado de la forma planeada por la administración y debe cesar su amortización cuando: a) se clasifique como un activo destinado para venta, b) se retire, o c) se intercambie

Como se establece en las Normas de Información Financiera (2017), NIF A-5: “Un activo es un recurso controlado por una entidad, identificado, cuantificado en términos monetarios, del que se esperan fundadamente beneficios económicos futuros, derivados de operaciones ocurridas en el pasado, que han afectado económicamente a dicha entidad”.

A su vez, la NIF A-2 de las Normas de Información Financiera (2017), bajo el postulado de valuación establece que: “los efectos financieros derivados de transacciones, transformaciones internas y otros eventos, que afectan económicamente a la entidad, deben cuantificarse en términos monetarios atendiendo a los atributos del elemento a ser valuado, con el fin de captar el valor económico más objetivo de los activos netos”.

Adicionalmente, conforme lo señala la NIF A-6, de las Normas de Información Financiera (2017), los activos deben reconocerse inicialmente a los valores de intercambio en que ocurren originalmente las operaciones. Cuando dicho valor no sea representativo debe realizarse una estimación adecuada considerando las normas particulares que le sean aplicables. El valor así reconocido resulta de aplicar conceptos de valuación que reflejen las cantidades de efectivo que se afecten o su equivalente, o bien, representen una estimación confiable de la operación.

De acuerdo con el postulado básico de asociación de costos y gastos con ingresos, los costos y gastos deben identificarse con operaciones específicas de ingresos o distribuirse razonablemente en los periodos contables que son beneficiados por dichas erogaciones.

Además, la NIF A-2, de las Normas de Información Financiera (2017), señala que:” los efectos derivados de las transacciones y transformaciones internas que lleva a cabo una entidad, así como de otros eventos, que la afectan económicamente, deben identificarse con un periodo convencionalmente determinado (periodo contable), a fin de conocer en forma periódica la situación financiera y el resultado de las operaciones

de la entidad. Lo anterior, es esencial para que el método de amortización seleccionado por una entidad para un determinado componente sea sistemático y razonable, debido a que el mejor método es aquel que enfrenta de mejor forma los ingresos y los costos y gastos respectivos conforme el componente genere los beneficios futuros esperados.

## **MARCO TEORICO**

### **Conceptos y términos**

De acuerdo con Rodríguez Morales (2012), **los activos intangibles** son los que no tienen sustancia física y representan costos incurridos, derechos o privilegios adquiridos que darán beneficios económicos a la empresa en el futuro; tales beneficios se refieren a reducciones de costos o aumento en los ingresos. Además, deben ser identificables, es decir, de poder separarse de los demás activos y de poder administrarse de manera independiente, también se deben poder controlar sobre los beneficios futuros, donde normalmente estos provienen de derechos legales o de conocimientos únicos en la empresa. Estos activos se valoran de acuerdo con lo que erogó en efectivo o en equivalentes al momento de la compra o bien durante su desarrollo dentro de la empresa; si proviene por adquisiciones de negocios, entonces su costo es el valor razonable de dichos activos, definido este como el valor que tienen en el mercado.

**Un activo intangible** es todo aquel activo cuyo valor reside en los derechos que su posesión confiere al propietario y que no representan una reclamación contra algún individuo o negocio. No incluye propiedades físicas y se adquiere con el propósito de ser usado durante su vida útil económica en las operaciones normales del negocio; no tiene existencia material y su valor verdadero depende de su contribución a las utilidades del negocio. Siempre que el activo intangible se relacione directamente con las operaciones normales del negocio, su amortización anual deberá tratarse como

un costo de producción o un gasto de operación; de lo contrario, deberá identificarse como una partida extraordinaria. Ochoa Setzer y Saldivar del Ángel (2012).

La ley del impuesto sobre la renta (2017), establece en su artículo 32, tercer párrafo: gastos diferidos son los activos intangibles representados por bienes o derechos que permitan reducir costos de operación, mejorar la calidad o aceptación de un producto, usar, disfrutar o explotar un bien, por un periodo limitado, inferior a la duración de la actividad de la persona moral. También se consideran gastos diferidos los activos intangibles que permitan la explotación de bienes del dominio público o la prestación de un servicio público concesionado; en su párrafo cuarto señala que los cargos diferidos son aquellos que reúnan los requisitos señalados en el párrafo anterior, excepto los relativos a la explotación de bienes del dominio público la prestación de un servicio público concesionado, pero cuyo beneficio sea por un periodo ilimitado que dependerá de la duración de la actividad de la persona moral; el párrafo quinto del artículo mencionado, señala que las erogaciones realizadas en periodos preoperativos son aquellos que tienen por objeto la investigación y el desarrollo, relacionados con el diseño, elaboración, mejoramiento, empaque o distribución de un producto, así como con la prestación de un servicio; siempre que las erogaciones se efectúen antes de que el contribuyente enajene sus productos o preste sus servicios, en forma constante. Tratándose de industrias extractivas estas erogaciones son las relacionadas con la exploración para la localización y cuantificación de nuevos yacimientos susceptibles de explotarse.

Las Normas de Información Financiera (2017) utilizan los siguientes términos:

**Amortización** - es la distribución sistemática del costo de un activo intangible de vida definida entre los años de su vida útil estimada.

**Monto amortizable** - es el costo de adquisición del activo.

*Las amortizaciones de Activo, un elemento fundamental en la toma de decisiones de las...*

***Vida útil estimada-***, es el periodo durante el cual se espera que un activo intangible pueda generar una reducción de costos o un incremento de los ingresos económicos futuros controlados por la entidad, y la generación de beneficios económicos futuros en el presente.

***Valor residual (rescate, salvamento, desecho)*** - es el monto neto que la entidad espera obtener de un activo intangible al final de su vida útil, después de haber deducido los costos derivados de su enajenación o su disposición.

***Perdida por deterioro*** - es el monto en que los beneficios económicos futuros (monto recuperable) de los activos intangibles son menores a su “valor neto en libros”.

***Valor neto en libros*** - es el saldo neto de activo intangible, después de deducir la amortización acumulada, y en su caso, ajustado por las pérdidas por deterioro netas de sus reversiones acumuladas, que se refieran al mismo.

***Valor razonable*** - representa el monto de efectivo o equivalentes que participantes en el mercado estarían dispuestos a intercambiar para la venta de un activo intangible, en una operación entre partes, interesadas, dispuestas e informadas en un mercado de libre competencia.

***Costo de adquisición<sup>1</sup>*** - es el monto pagado de efectivo o equivalentes por un activo intangible al momento de su adquisición.

**1 También conocido como "*monto original de la inversión*".**

La valuación inicial debe ser a su costo de adquisición y este puede ser determinado confiablemente para cumplir con el postulado de valuación:

- Cuando se adquiere en forma individual un activo intangible, su costo es el efectivo equivalentes de efectivo pagados;

- Cuando es a través de una adquisición de negocios, su costo es el valor razonable de cada activo intangible identificable que no exceda a la porción de la contraprestación pagada que le es atribuible ( utilizando cualquiera de los tres enfoques: costo, mercado o ingreso);
- Cuando es generado internamente, su costo son las erogaciones efectuadas para su desarrollo.

**Los activos intangibles deben seguir los lineamientos descritos en los párrafos 21 a 71 de esta NIF, relativos a las normas de valuación.**

### ***Patentes***

Es un derecho otorgado por un gobierno para hacer uso exclusivo de un proceso de manufactura o para vender o explotar un invento: Existen dos clases principales de patentes: de procesos, la cual controla el proceso por el cual los productos son hechos y, de producto, que cubre los productos físicos actuales.

### ***Marcas registradas***

Una marca o nombre registrado es una palabra, frase o símbolo que distingue o identifica a una entidad o producto en particular. Los industriales, comerciantes o prestadores de servicios pueden hacer uso de marcas en la industria, en el comercio o en los servicios que presten. Sin embargo, el derecho a su uso exclusivo se obtiene mediante su registro. Las marcas registradas son derechos que pueden adquirirse, venderse o arrendarse.

### ***Licencias y permisos***

El titular de la patente o registro puede conceder, mediante convenio, licencias para su explotación. La licencia debe ser inscrita para que pueda producir derechos legales. Algunas entidades invierten sumas considerables de dinero para poder obtener licencias y permisos para operar en ciertos tipos de negocios. Ejemplos de estas entidades son: las entidades de transmisión de cable, radio, televisión y teledifusión. Los derechos de operación, obtenidos a través de acuerdos con agencias o unidades

## *Las amortizaciones de Activo, un elemento fundamental en la toma de decisiones de las...*

gubernamentales, son frecuentemente referidos como licencias, derechos, concesiones o permisos.

### ***Franquicias***

Es el derecho o privilegio recibido por una entidad para efectuar en exclusiva negocios en una area geográfica determinada. Proviene de un arreglo contractual bajo el cual el franquiciador otorga al franquiciatario el derecho a vender ciertos productos o servicios, a usar ciertas marcas y nombres registrados, o a desarrollar algunas funciones.

Existe una franquicia, cuando la licencia de uso de una marca se transmitan también los conocimientos técnicos o se proporcione asistencia técnica para que las personas a quienes se les concede puedan producir y vender bienes o prestar servicios de manera uniforme y con los métodos operativos, comerciales y administrativos establecidos por el titular de la marca, tendientes a mantener la calidad, prestigio e imagen de los productos o servicios a los que esta distingue.

### ***Derechos de autor***

Son los derechos registrados que tienen todos los autores y artistas sobre sus creaciones y expresiones.

### **Vida útil y valor residual**

*De acuerdo a Ortiz Anaya (2017), los activos intangibles tienen una vida útil finita. Si el intangible surge de un derecho contractual, su vida útil no excederá el periodo de tales derechos, pero puede ser menor, dependiendo del tiempo en el cual la entidad espera utilizar el activo.*

*Una entidad distribuirá el valor amortizable de un activo intangible de manera sistemática a través de su vida útil. La amortización comenzará cuando el activo esté disponible para su utilización.*

*Como norma general, el valor residual de un activo intangible es cero, a menos que exista un compromiso, por parte de un tercero, de comprarlo al final de su vida útil o que exista un mercado activo, en el cual pueda negociarse.*

*Una pérdida por deterioro se produce cuando el valor en libros del activo es superior a su valor recuperable.*

*En cada fecha sobre la cual se informa una entidad determinará si una partida de activos intangibles ha visto deteriorado su valor y, en tal caso deberá reconocer y medir la pérdida correspondiente, que será llevada a resultados.*

## **JUICIO PROFESIONAL EN LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE INFORMACION FINANCIERA**

El juicio profesional se refiere al empleo de los conocimientos técnicos y experiencia necesarios para seleccionar posibles cursos de acción en la aplicación de las Normas de Información Financiera, dentro del contexto de la sustancia económica de la operación a ser reconocida.

El juicio profesional debe ejercerse con un criterio o enfoque prudencial, el cual consiste en seleccionar la opción más conservadora, procurando en todo momento que la decisión se tome sobre bases equitativas para los usuarios de la información financiera. Con el objeto de preservar la utilidad de la información financiera, ésta debe contener explicaciones sobre la forma en que se ha aplicado el criterio prudencial, con el propósito de permitir al usuario general formarse un juicio adecuado sobre los hechos y circunstancias que envuelven a la operación sujeta de reconocimiento.

El juicio profesional se emplea comúnmente para:

- a) **la elaboración de estimaciones y provisiones contables que sean confiables;**

### *Las amortizaciones de Activo, un elemento fundamental en la toma de decisiones de las...*

- b) la determinación de grados de incertidumbre respecto a la eventual ocurrencia de sucesos futuros;
- c) la selección de tratamientos contables;
- d) la selección de normas contables supletorias a las Normas de Información Financiera, cuando sea procedente;
- e) el establecimiento de tratamientos contables particulares; y
- f) lograr el equilibrio entre las características cualitativas de la información financiera.

#### **Elaboración de estimaciones y provisiones contables que sean confiables**

La actividad económica involucra en algunos casos, un ambiente de incertidumbre, lo que obliga a hacer diferentes supuestos para la interpretación y cuantificación de los hechos económicos futuros a fin de preservar la continuidad de la entidad económica. Derivado de lo anterior, el uso de estimaciones y provisiones contables es una parte esencial del proceso de elaboración de la información financiera. Su determinación requiere del empleo del juicio profesional, el cual busca prever y estimar hechos probables a la luz de las circunstancias actuales, pero desconocidos en cuanto a su importe, su fecha de realización o destinatario, reconociéndolos adecuadamente a pesar de las posibles incertidumbres inherentes al hecho en cuestión.

Las estimaciones y provisiones contables deben basarse en la información disponible que tenga la entidad en ese momento y deben ser revisadas si cambian las circunstancias en las que se basó su determinación. Deben ser confiables y basarse en circunstancias actuales y relacionadas con eventos que ocurrirán en el futuro. Como ejemplos se tienen las estimaciones para cuentas incobrables o para inventarios obsoletos y de lento movimiento, **la identificación de la vida útil económica de los activos sujetos a amortización**, las provisiones por obligaciones laborales, las estimaciones de ingresos para determinar el grado de avance de una obra en construcción, entre otras.

El ejercicio del criterio prudencial en la elaboración de estimaciones y provisiones contables, implica la inclusión de un grado suficiente de precaución, de manera tal, que se evite la sobre valuación o subvaluación de activos y pasivos, porque de lo contrario la información financiera pierde su utilidad.

### **MÉTODOS DE AMORTIZACIÓN**

Estos activos se amortizan a través del tiempo, este concepto es similar a lo que en los activos fijos se conoce como depreciación, pero no se maneja una amortización acumulada, solo el gasto por amortización para registrar de manera gradual lo que se utiliza a través del tiempo definido de su vida útil, este gasto se reconoce en el estado de resultados como un gasto ordinario. La vida útil se determina generalmente con base en el tiempo estimado de uso, a la vida de otros activos similares, a la obsolescencia o al control que se pueda tener sobre dicho activo basado en aspectos legales o por contrato. Normalmente se utiliza el método de línea recta para reconocer la amortización. Rodríguez Morales (2012),

El uso del **método de línea recta** resulta en una carga uniforme por gasto de amortización durante cada periodo de la vida útil de un componente. Este método se basa en la suposición de que la disminución de la utilidad de un componente es la misma cada periodo.

Conviene recordar que las tasas de amortización establecidas por la ley del impuesto sobre la renta, no siempre son las más adecuadas para distribuir el costo de adquisición a amortizar durante la vida útil de los componentes y que, independientemente de aplicar una amortización fiscal, los métodos de amortización a utilizar deben cumplir con lo indicado en las Normas de Información Financiera.

La amortización indica el monto del gasto, que corresponde a cada periodo. Se distribuye el costo total del activo intangible a lo largo de su vida útil al asignar una parte del costo del activo a cada periodo.

### **Elementos para amortizar un activo:**

1. Costo adquisición,
2. Vida útil,
3. Método de amortización utilizado.

### **CASO DE ANÁLISIS**

La pyme Moda Casual, S.A. de C. V., adquirió los derechos de marca propia para producir y comercializar ropa para caballero, en diciembre de 2015, con un valor de adquisición de \$ 1, 500,000 sin valor residual, una vida útil de 15 años, según el análisis de estudio de los ciclos de vida del producto, mercado, competencia, tendencias ambientales y oportunidades de ampliación de la marca.

### **SOLUCIÓN**

**Método línea recta.** Consiste en determinar el porcentaje anualizado que se ha de aplicar para acumular una cantidad igual al valor a amortizar (valor de adquisición) durante la vida útil probable del bien.

#### **Determinación de la depreciación anual**

$$\text{Amortización anual} = \frac{\text{valor de adquisición} - \text{valor residual}}{\text{vida util}}$$

$$\text{Amortización anual} = \frac{1,500,000 - 0}{15}$$

$$\text{Amortización anual} = 100,000$$

<b>Moda Casual, S.A. de C. V.</b>			
<b>Cálculo de la amortización anual</b>			
<b>Periodo</b>	<b>Año</b>	<b>Amortización Anual</b>	<b>Valor neto en libros</b>
0		0	1,500,000
1	2016	100,000	1,400,000.
2	2017	100,000	1,300,000
3	2018	100,000	1,200,000
4	2019	100,000	1,100,000
5	2020	100,000	1,000,000
6	2021	100,000	900,000
7	2022	100,000	800,000
8	2023	100,000	700,000
9	2024	100,000	600,000
10	2025	100,000	500,000
11	2026	100,000	400,000
12	2027	100,000	300,000
13	2028	100,000	200,000
14	2029	100,000	100,000
15	2030	100,000	0

**Tabla 1. Elaboración propia**

## CONCLUSIONES

Las Normas de Información Financiera (2017) NIF C-8 referente a activos intangibles, establece las reglas aplicables a la amortización de estos activos; entre las más importantes están las siguientes:

1. De entre los métodos alternativos para amortizar activos intangibles debe adoptarse el que se considere más adecuado, según las políticas de la empresa y características del bien.
2. Las tasas de amortización establecidas por la ley de impuesto sobre la renta no siempre son las adecuadas para distribuir el total a amortizar entre la vida de los activos intangibles, y que a pesar de aplicar la amortización acelerada como incentivo fiscal, contablemente debe calcularse y registrarse la amortización de acuerdo con la vida estimada de dichos activos.
3. La amortización debe calcularse sobre bases y métodos consistentes a partir de la fecha en que empiecen a utilizarse los activos intangibles y cargarse a costos o gastos.
4. Cuando los activos intangibles se consideren con una vida útil indefinida no se amortizan, y su valor deberá sujetarse a las disposiciones normativas sobre pruebas de deterioro. Si no hay factores legales, regulatorios, contractuales, competitivos, económicos, etcétera, que limiten la vida útil de un activo intangible, su vida útil debe ser considerada como indefinida. El término indefinido no significa infinito.
5. El costo por amortización utilizando el método línea recta, se considera un costo fijo, debido a que es un costo constante, independiente a la producción o a las ventas.

Independientemente del método que se utilice para amortizar un activo, se deben considerar los siguientes puntos:

1. Valor de adquisición,

2. Forma de pago,
3. Origen (nacional o extranjero),
4. Vida útil,
5. Innovaciones tecnológicas que influyen en el activo,
6. Pérdida por deterioro,
7. Entre otros.

**REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA:**

- Ochoa Setzer, G. A.; Saldivar del Ángel, R., (2012). *Administración Financiera correlacionada con las NIF*. 3ª. edición México: Mc Graw Hill.
- Ortiz Anaya, H., (2017). *Finanzas Básicas para no financieros*. 2ª. edición México: Editorial Cengage.
- Rodríguez Morales, L., (2012). *Análisis de Estados Financieros, un enfoque en la toma de decisiones*. México: Mc Graw Hill.

**LEYES Y NORMAS CONSULTADAS:**

- *Ley del Impuesto Sobre la Renta 2017*, ISEF Instituto Superior de Estudios Fiscales. México.
- *Normas de Información Financiera 2017*, CINIF Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, A.C., México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.

**DETERMINACIÓN Y PAGO DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA  
APLICABLE A PERSONAS FÍSICAS RESIDENTES EN MÉXICO. CASO DE  
UN CONTRIBUYENTE DEL SUR DE VERACRUZ**

**Espinoza Priego, E.L., Sinforoso Martínez, S., González Rodríguez, S.**

eespinoza@uv.mx; ssinforoso@uv.mx; tgonzalez@uv.mx

Universidad Veracruzana (México)

**RESUMEN**

El objetivo general es mostrar el procedimiento para la determinación y pago del Impuesto Sobre la Renta para las Personas Físicas residentes en México. Este artículo se forma por tres apartados, en el primero se describe el marco conceptual referente al procedimiento de cálculo y pago de ISR, en el segundo se muestra un caso práctico referente a una empresa del sur de Veracruz y en el tercer apartado se exponen las conclusiones. Se concluye que una sana tributación se inicia con seguir el procedimiento adecuado para la determinación del impuesto dentro de los lineamientos que marca la normatividad, así mismo se afirma que este estudio contribuye a la formación de expertos en el área fiscal abonando conocimientos para el cumplimiento de las disposiciones fiscales.

**Palabras Claves: Tributación, Personas Físicas, Impuesto Sobre la Renta, Disposiciones Fiscales.**

**ABSTRAC**

The general objective is to show the procedure for the determination and payment of income tax for physical persons resident in Mexico. This article is formed by three sections, the first describes the conceptual framework regarding the procedure of calculation and payment of ISR, the second shows a case study concerning a company in the south of Veracruz and in the third section are exposed the Conclusions. It is concluded that a healthy taxation begins with following the appropriate procedure for

the determination of the tax within the guidelines that mark the normativity, also affirms that this study contributes to the training of experts in the tax area paying knowledge for the fulfillment of The tax provisions.

**Key Words: Taxation, Individuals, Income Tax, Tax Provisions.**

## **INTRODUCCIÓN**

Uno de los temas de interés para los ciudadanos mexicanos, es su vínculo con el Estado, vía tributación, pues un incumplimiento a las disposiciones fiscales puede generar sanciones, multas e incluso cierre del negocio, siendo el tema fiscal para los contribuyentes tanto personas físicas como morales, siendo las primeras los sujetos de análisis en este artículo.

Las personas físicas dependiendo de sus ingresos están obligadas a determinar y presentar pagos mensuales denominados como provisionales y así mismo de presentar una declaración anual. Estas obligaciones requieren de un procedimiento y para ello un amplio conocimiento sobre las disposiciones fiscales vinculadas con estas obligaciones tributarias.

Con base a los párrafos anteriores se desarrolla este artículo, primero se inicia con una descripción de disposiciones generales para el cálculo de impuesto, posteriormente se presenta un caso práctico de una empresa del Sur de Veracruz y se finaliza con las conclusiones a las que se llegaron al finalizar este estudio, siendo el objetivo general mostrar el procedimiento para la determinación y pago del Impuesto Sobre la Renta para las Personas Físicas residentes en México.

## MARCO TEÓRICO

### Tipos de ingresos

Los ingresos gravables en el *Título IV de la Ley del Impuesto sobre la Renta* se clasifican en:

- I) Ingresos exentos.
- II) Ingresos gravados:
  - Ingresos acumulables.
  - Ingresos no acumulables.
  - Ingresos con pago definitivo.

El siguiente cuadro sinóptico muestra a detalle la ubicación de los tipos de ingresos en los *Capítulos I-IX del Título IV de la Ley del ISR* (Ver tabla 1):

Capítulos	Ingresos gravables	Ingresos exentos Art. 93	Ingresos gravados		
			Ingresos acumulables	Ingresos no acumulables	Ingresos con pago definitivo
I Salarios	Art. 94	Fracciones I-XVII y XXVI	Arts. 96, 97 y 152	Art. 95	
II Actividades Empresariales y Profesionales  Sección I Sección II	Arts. 100-101  Art. 111	Fracción XXIX	Arts. 101, 106, 109 y 152		Art. 111

III Arrendamiento	Art. 114	Fracción XVIII	Arts. 116 y 152		
IV Enajenación de bienes Sección I  Sección II	Art. 119  Art. 129	Fracciones XIX, XXVIII	Arts. 126 y 152	Art. 120	Art. 129
V Adquisición de bienes	Art. 130	Fracciones XXII-XXIII	Arts. 131 y 152		
VI Intereses	Art. 133	Fracción XX	Arts. 134 y 152		Art. 135
VII Premios	Art. 137	Fracción XXIV			Art. 138
VIII Dividendos	Art. 140		Arts. 140 y 152		
IX Otros ingresos	Art. 142	Fracciones XXI, XXV y XXVII	Arts. 145 y 152		Art. 145

Tabla 1. Tipos de ingresos en los Capítulos I-IX del Título IV de la Ley del ISR.  
(Elaboración propia con datos de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, 2017)

### Tipos de pagos

En el Título IV de la Ley del Impuesto sobre la Renta, los pagos se clasifican en:

- I) Pagos provisionales a cuenta del impuesto anual.
- II) Pago definitivo:
  - a) Pago anual.

b) Pago definitivo de algunos ingresos.

A continuación se presentan cuadros sinópticos que especifican aspectos relacionados con cada tipo de ingreso y su forma de pago.

**Pagos provisionales a cuenta del impuesto anual.**

En este apartado se incluye un cuadro integrado por aspectos generales relacionados con los pagos provisionales que se deben efectuar por cada uno de los tipos de ingresos contenidos en los *Capítulos I a IX del Título IV de la Ley del ISR*; los cuales hacen referencia a: objeto del impuesto, sujetos del impuesto, ingresos exentos, deducciones autorizadas, amortización de pérdidas fiscales, aplicación de tasa o tarifa y subsidio para el empleo, forma de pago, época de pago y tipo de pago.

**Pago Provisional**

Objeto del impuesto	Sujetos del impuesto	Ingresos Exentos Art. 93	Deducciones Autorizadas	Amortización de pérdidas Fiscales	Tarifa Tasa Subsidio para el empleo	Forma de pago	Época de pago	Tipo de pago
Capítulo I Ingresos por salarios y en general por la prestación de un servicio personal subordinado (Arts. 94-99)								
Art. 94	Quienes realizan el trabajo  Art. 94	Fracciones I-XVII y XXVI	Art. 96		Tarifa Art. 96  Subsidio para el empleo	Retención mensual Art. 96  Pago personal Art. 96	A más tardar el 17 del mes siguiente al que correspondan los ingresos  Art. 6-I.C.F.F	Provisional Art. 96

Objeto del impuesto	Sujetos del impuesto	Ingresos Exentos Art. 93	Deducciones Autorizadas	Amortización de pérdidas Fiscales	Tarifa Tasa Subsidio para el empleo	Forma de pago	Época de pago	Tipo de pago
Capítulo II Ingresos por actividades empresariales y profesionales (Arts. 100-113)								
Sección I De las personas físicas con actividades empresariales y profesionales Art. 100	Quienes realizan la actividad empresarial o quienes prestan el servicio profesional Arts. 100 y 108	Fracción XXIX	Arts. 27, 103-105	Art. 106	Tarifa Arts. 96 y 106  Tasa Art. 107	Pago personal Arts. 106 y 107  Retención Art.106	A más tardar el 17 del mes siguiente a la obtención del ingreso Art. 106 Dentro de los 15 días siguientes a la obtención del ingreso Art. 107	Provisional Arts. 106 y 107
Sección II Régimen de Incorporación Fiscal Art. 111	Quienes realizan la actividad empresarial Art. 111		Art. 111		<del>Tarifa</del> Art. 111	Pago personal Art. 111	Pago bimestral el día 17 de los meses de marzo, mayo, julio, septiembre, noviembre y enero Art. 111	Pago definitivo Art. 111

Objeto del impuesto	Sujetos del impuesto	Ingresos Exentos Art. 93	Deducciones Autorizadas	Amortización de pérdidas Fiscales	Tarifa Tasa Subsidio para el empleo	Forma de pago	Época de pago	Tipo de pago
Capítulo III Ingresos por arrendamiento y en general por otorgar el uso o goce temporal de bienes inmuebles (Arts. 114-118)								
Arts. 116 y 117	Quienes perciban el ingreso Art. 116  Coproiedad y sociedad conyugal Art. 142 y 145 RISR	Fracción XVIII	Art. 115		Tarifa Arts. 96, 106 y 116  <del>Ops. de fideicomiso</del> Tasa Art. 117	Personal Retención Art. 116	A más tardar el 17 del mes siguiente a la obtención del ingresos Art. 116 Mayo, septiembre y enero Art. 117	Provisional Arts. 116 y 117

*Determinación y pago del Impuesto sobre la Renta aplicable a Personas Físicas residentes ...*

Objeto del impuesto	Sujetos del impuesto	Ingresos Exentos Art. 93	Deducciones Autorizadas	Amortización de pérdidas Fiscales	Tarifa Tasa Subsidio para el empleo	Forma de pago	Época de pago	Tipo de pago
Capítulo IV Ingresos por Enajenación de bienes (Arts. 119-129)								
Sección Régimen general Art. 119	I Quienes perciban el ingreso Art. 90  Copropiedad y sociedad conyugal Art. 142 y 145 RISR	Fracciones XIX y XXVIII	Arts. 121, 123-124	Art. 122	Tarifa para bienes inmuebles Arts. 96 y 126  Tasa Arts. 126-27	Retención Personal Arts. 126 y 127	Dentro de 15 días siguientes a la firma o a la enajenación Art. 126	Provisional Art. 126  Definitivo Art. 126
Sección II Enajenación de acciones en bolsa de valores Art. 129	Quienes perciban el ingreso Art. 90			Art. 129	Tasa Art. 129	Personal Art. 129		Pago definitivo Art. 129

Objeto del impuesto	Sujetos del impuesto	Ingresos Exentos Art. 93	Deducciones Autorizadas	Amortización de pérdidas Fiscales	Tarifa Tasa Subsidio para el empleo	Forma de pago	Época de pago	Tipo de pago
Capítulo V Ingresos por Adquisición de bienes (Arts. 130-132)								
Art. 132 Art. 216 RISR	Quienes perciban el ingreso Art. 132  Copropiedad y sociedad conyugal Art. 142 y 219 RISR	Fracciones XXII y XXIII  Arts. 154-155 RISR			Tasa Art. 132	Retención Personal Art. 132	Dentro de los 15 días siguientes a la fecha de firma o de la obtención del ingreso Art. 132	Provisional Art. 132

Objeto del impuesto	Sujetos del impuesto	Ingresos Exentos Art. 93	Deducciones Autorizadas	Amortización de pérdidas Fiscales	Tarifa Tasa Subsidio para el empleo	Forma de pago	Época de pago	Tipo de pago
Capítulo VI Ingresos por intereses (Arts. 133-136)								
Art. 135	Titular del contrato y co-titulares, en su caso  Art. 226 RISR	Fracción XX			Tasa Art. 130	Retención Art. 135	A más tardar el 17 del mes siguiente a la obtención del ingreso  Art. 6-I C.F.F	Provisional Definitivo Art. 135

Objeto del impuesto	Sujetos del impuesto	Ingresos Exentos Art. 93	Deducciones Autorizadas	Amortización de pérdidas Fiscales	Tarifa Tasa Subsidio para el empleo	Forma de pago	Época de pago	Tipo de pago
Capítulo VII Ingresos por la obtención de premios (Arts. 137-139)								
Art. 138	Quienes obtengan el premio  Art. 137	Fracción XXIV			Tasa Art. 138	Retención Art. 138	Dentro de los 5 días siguientes al momento de la causación  Art. 6-II CFF	Definitivo Provisional Art. 138

Objeto del impuesto	Sujetos del impuesto	Ingresos Exentos Art. 93	Deducciones Autorizadas	Amortización de pérdidas Fiscales	Tarifa Tasa Subsidio para el empleo	Forma de pago	Época de pago	Tipo de pago
Capítulo VIII Ingresos por dividendos y en general por las ganancias distribuidas por personas morales (Art. 140)								
Art. 140	Los propietarios del título o los titulares de las partes sociales Art. 140				Tasa Art. 9	Retención Art. 10	A más tardar el 17 del mes siguiente a cuando se paguen los dividendos Art. 10	Provisional Art. 140

Objeto del impuesto	Sujetos del impuesto	Ingresos Exentos Art. 93	Deducciones Autorizadas	Amortización de pérdidas Fiscales	Tarifa Tasa Subsidio para el empleo	Forma de pago	Época de pago	Tipo de pago
Capítulo IX Otros ingresos que obtengan las personas físicas ingresos (Arts. 141-146)								
Art. 142	Quienes perciban el ingreso  Copropiedad y sociedad conyugal Art. 236 RISR	Fracciones XXI, XXV y XXVII			Tarifa Arts. 144- 145  Tasa Art. 145	Retención Art. 144	Julio y Enero Art. 144 A más tardar el 17 del mes siguiente a la obtención del ingreso. 15 días siguientes a la obtención del ingreso Art. 145	Provisional Art. 145  Definitivo Art. 145

### Pago anual

En relación con el pago definitivo, podemos distinguir dos situaciones:

1) Cuando los pagos provisionales son a cuenta del impuesto anual; en este caso se deberán determinar los impuestos a pagar de manera provisional correspondientes a cada tipo de ingreso que se perciba durante el ejercicio y al cierre del mismo, se deberá presentar una declaración anual mediante la cual se realizará el pago definitivo.

2) Cuando el impuesto pagado al momento de la percepción del ingreso se considera automáticamente como pago definitivo y no se tiene la obligación de incluir dicho ingreso en una declaración anual.

Tratándose del primer caso, el pago anual se fundamentará considerando lo señalado en el *Capítulo XI del Título IV* de la Ley en estudio, la determinación del mismo se efectuará en los siguientes Capítulos a través de la resolución de casos prácticos. En el segundo caso, cada *Capítulo del I al IX* señalará las situaciones en las que el pago que se efectúe al momento de la percepción del ingreso se deba considerar como pago definitivo.

Los aspectos relevantes en relación con el pago definitivo son: obligación de presentar declaración anual, deducciones personales autorizadas y determinación del impuesto anual.

### **Obligación de presentar declaración anual**

El *Artículo 150* menciona la obligación que tienen las personas físicas, de efectuar un pago anual mediante declaración que presentarán en el mes de abril del año siguiente a la obtención de sus ingresos, por los que hayan obtenido en el año de calendario anterior, exceptuando los exentos y aquéllos por los que se haya pagado impuesto definitivo.

Podrán optar por no presentar la declaración a que se refiere el párrafo anterior, las personas físicas que únicamente hubieren percibido ingresos de los señalados en los *Capítulos I y VI del Título IV* de la Ley cuando la suma no exceda de \$ 400,000.00 y siempre que los ingresos por concepto de intereses reales no excedan de \$ 100,000.00 y además que a estos ingresos se les haya efectuado la retención que señala el *Artículo 135 de la Ley*.

También dispone este Artículo que: *En la declaración a que se refiere el primer párrafo de este artículo, los contribuyentes que en el ejercicio que se declara hayan obtenido ingresos totales, incluyendo aquéllos por los que no se esté obligado al pago de este impuesto y por los que se pagó el impuesto definitivo, superiores a \$500,000.00 deberán declarar la totalidad de sus ingresos, incluidos aquéllos por los que no se esté obligado al pago de este impuesto en los términos de las fracciones XVII, XIX, inciso a) y XXII del artículo 93 de esta Ley y por los que se haya pagado impuesto definitivo en los términos del artículo 138 de la misma.*

Para la determinación de la base gravable y del impuesto correspondiente se debe atender lo previsto en los *Artículos 151 y 152 de la Ley del ISR y Artículos 249-259, 264-269 del Reglamento de la Ley*.

## **Deducciones personales**

El Artículo 151 dispone que las personas físicas residentes en el país, para calcular el impuesto anual sobre los ingresos señalados en el Título IV de la Ley, además de las deducciones señaladas en cada Capítulo podrán efectuar las siguientes deducciones personales:

- I. Honorarios médicos, dentales y gastos hospitalarios.
- II. Gastos de funerales.
- III. Donativos no onerosos ni remunerativos.
- IV. Intereses reales efectivamente pagados por créditos hipotecarios.
- V. Aportaciones voluntarias a la subcuenta de retiro.
- VI. Primas por seguros de gastos médicos.
- VII. Gastos de transportación escolar.
- VIII. Impuesto local sobre ingresos por salarios.

## **Artículos del Reglamento de la Ley del Impuesto sobre la Renta relacionados con las deducciones personales.**

Los Artículos 249-259 y 264-269 del Reglamento de la Ley del ISR se relacionan con las deducciones personales.

- |  |                 |                   |
|--|-----------------|-------------------|
| a)   | <i>Artículo</i> | <i>249.</i>       |
| Donativos no onerosos ni remunerativos que se consideran deducibles. |                 |                   |
| b)   | <i>Artículo</i> | <i>250. Monto</i> |
| de intereses reales deducibles.                                      |                 |                   |
| c)   | <i>Artículo</i> | <i>251.</i>       |
| Fideicomisos que se consideran créditos hipotecarios.                |                 |                   |
| d)   | <i>Artículo</i> | <i>252.</i>       |
| Conceptos que se podrán considerar como intereses reales deducibles. |                 |                   |

- e) *Artículo* 253.  
Información que las instituciones integrantes del sistema financiero, deben consignar en la constancia anual.
- f) *Artículo* 254.  
Intereses reales devengados y pagados que podrán deducirse en el ejercicio.
- g) *Artículo* 255. Regla para la deducción de los intereses que paguen los deudores de créditos hipotecarios.
- h) *Artículo* 256. Regla para la deducción de los intereses cuando un mismo crédito hipotecario haya sido otorgado a varios deudores.
- i) *Artículo* 257.  
Determinación del interés real deducible de los créditos hipotecarios.
- j) *Artículo* 258.  
Aportaciones a las cuentas de planes personales de retiro.
- k) *Artículo* 259.  
Aportaciones voluntarias a la subcuenta de aportaciones voluntarias de retiro deducibles.
- l) *Artículo* 264.  
Conceptos incluidos en la Fracción I del Artículo 151 de la Ley.
- m) *Artículo* 265.  
Deducciones que podrán efectuar los funcionarios o trabajadores del Estado para calcular el impuesto anual.
- n) *Artículo* 266. Reglas para la deducibilidad de las erogaciones señaladas en la Fracción II del Artículo 151.
- o) *Artículo* 267. Requisitos para la deducibilidad de las erogaciones señaladas en la Fracción III del Artículo 151.
- p) *Artículo* 268. Conceptos que se consideran deducibles en la Fracción VI del Artículo 151.
- q) *Artículo* 269. Reglas para la deducibilidad de las erogaciones señaladas en la Fracción VII del Artículo 151.

### **Determinación del impuesto anual**

El *Artículo 152* señala que las personas físicas determinarán el impuesto del ejercicio conforme al siguiente procedimiento:

1° A los ingresos gravables obtenidos conforme a los Capítulos I, III, IV, V, VI, VIII y IX del Título IV se les disminuirán los ingresos exentos y las deducciones autorizadas por cada uno de los citados Capítulos.

2° Se acumulará a tales ingresos netos, la utilidad gravable determinada conforme a las Secciones I o II del Capítulo II del mismo Título.

3° Al total de ingresos acumulables se les disminuirán las deducciones personales señaladas en el *Artículo 151 de la Ley*, determinando de esta manera la base gravable.

4° A la base gravable obtenida conforme al inciso anterior se le aplicará la tarifa contenida en el *Artículo 152 de la misma Ley*:

<b>Tarifa</b>			
<b>Límite inferior</b>	<b>Límite superior</b>	<b>Cuota fija</b>	<b>Por ciento para aplicarse sobre el excedente del límite inferior</b>
<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>%</b>
0.01	5,952.84	0.00	1.92
5,952.85	50,524.92	114.29	6.40
50,524.93	88,793.04	2,966.91	10.88
88,793.05	103,218.00	7,130.48	16.00
103,218.01	123,580.20	9,438.47	17.92
123,580.21	249,243.48	13,087.37	21.36
249,243.49	392,841.96	39,929.05	23.52

392,841.97	750,000.00	73,703.41	30.00
750,000.01	1,000,000.00	180,850.82	32.00
1,000,000.0 1	3,000,000.00	260,850.81	34.00
3,000,000.0 1	En adelante	940,850.81	35.00

Tabla 2. Tarifa Artículo 152 LISR. (Elaboración propia con datos de la LISR, 2017)

5° Con la aplicación de la tarifa se obtendrá el impuesto anual por los ingresos acumulables.

6° En caso de haber ingresos no acumulables, éstos se gravarán aplicándoles la tasa que les corresponda, de acuerdo a los *Artículos 95 o 120 de la Ley* según se trate de ingresos del *Capítulo I o del Capítulo IV del Título IV* respectivamente, el resultado será el impuesto anual por los ingresos no acumulables.

7° En el caso de que se hayan obtenido ingresos acumulables y no acumulables, se deberán sumar los impuestos obtenidos en los incisos 5° y 6° para obtener el impuesto anual causado total; cuando solamente se hayan percibido ingresos acumulables, el resultado obtenido en el inciso 5° será el impuesto anual causado total.

8° Contra el impuesto anual causado total se podrán efectuar los siguientes acreditamientos:

I. El importe de los pagos provisionales efectuados durante el año de calendario.

II. El impuesto acreditable en los términos de los siguientes artículos:

a) Artículo 5°. Impuesto sobre la Renta pagado en el extranjero.

b) Artículo 140. Impuesto sobre la Renta pagado por la sociedad que distribuyó los dividendos.

c) Artículo 145, penúltimo párrafo. Impuesto retenido a condóminos o fideicomisarios.

9° El resultado final será el impuesto a cargo o a favor del contribuyente, su tratamiento será el siguiente:

A) Si el impuesto es a cargo del contribuyente, éste deberá enterarse mediante declaración anual, ante las oficinas autorizadas a más tardar en el mes de abril siguiente al año de calendario de que se trate.

B) Si el impuesto es a favor del contribuyente, se tienen dos opciones:

a) Podrá compensarse el impuesto efectivamente pagado o que se le hubiera retenido. Dicho saldo se *actualizará por el periodo comprendido desde el mes inmediato anterior en el que se presentó la declaración que contenga el saldo a favor y hasta el mes inmediato anterior al mes en el que se compense.*

b) Podrá solicitarse a las autoridades fiscales la devolución de las cantidades no compensadas, observando las reglas de carácter general que señale el Servicio de Administración Tributaria.

El procedimiento anterior se puede apreciar de forma integral en la siguiente tabla (Ver tabla 3)

### Pago Definitivo (anual)

Típos de Ingresos	Ingresos Exentos Artículo 93	Deducciones Autorizadas	Amortización de pérdidas fiscales	Ingresos acumulables	Ingresos no acumulables	Ingresos con pago definitivo
Capítulo I Salarios	I-XVII y XXVI	Art. 96		Arts. 97 y 152	Tasa Art. 95	
Capítulo II Actividades Empresariales y Profesionales:						
Sección I	XXIX	Arts. 103-105	Art. 109	Arts. 109 y 152		
Sección II		Arts. 111-113				Art. 111
Capítulo III Arrendamiento	XVIII	Art. 115		Art. 152		
Capítulo IV Enajenación de bienes:						
Sección I	XIX y XXVIII	Arts. 121, 123-124	Art. 122	Arts. 120 y 152	Tasa Art. 120	
Sección II						Art. 129
Capítulo V Adquisición de bienes	XXII, XXIII	Art. 131		Art. 152		
Capítulo VI Intereses	XX		Art. 134	Arts. 134 y 152		Art. 135
Capítulo VII Premios	XXIV					Art. 138
Capítulo VIII Dividendos				Arts. 140 y 152		
Capítulo IX Otros ingresos	XXI, XXV, XXVII			Art. 152		Art. 145
<b>TOTAL</b>						
<b>(-) DEDUCCIONES PERSONALES (Art. 151):</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Honorarios médicos, dentales y gastos hospitalarios.</li> <li>- Gastos de funerales.</li> <li>- Donativos no onerosos ni remunerativos.</li> <li>- Intereses reales efectivamente pagados por créditos hipotecarios.</li> <li>- Aportaciones voluntarias a la subcuenta de retiro.</li> <li>- Primas de seguros de gastos médicos.</li> </ul>						
<b>BASE GRAVABLE</b>						
<b>APLICAR TARIFA (Art. 152)</b>						
<b>IMPUESTO ANUAL POR INGRESOS ACUMULABLES (+)</b>						
<b>IMPUESTO ANUAL POR INGRESOS NO ACUMULABLES (=)</b>						
<b>ISR TOTAL ANUAL (-)</b>						
<b>ACREDITAMIENTOS:</b>						
I) Pagos provisionales						
II) Impuestos acreditables:						
- ISR pagado en el extranjero. Art. 5°						
- ISR pagado por la sociedad que distribuyó los dividendos. Art. 140						
- Impuesto retenido a condóminos o fideicomisarios. Art.145						
<b>SALDO A CARGO O A FAVOR</b>						

Tabla 3. Procedimiento para el cálculo del impuesto anual. (Elaboración propia con datos de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, 2017)

Lo expuesto en páginas anteriores proporciona en forma esquemática cómo las personas físicas residentes en México deben determinar los pagos provisionales y el pago definitivo que les corresponde de conformidad con la Ley del Impuesto sobre la Renta.

## **CASO DE APLICACIÓN**

En seguida se muestra un ejemplo de una empresa del Sur del Estado de Veracruz que por cuestiones confidenciales se omitirá su nombre y algunos datos específicos, así mismo se mostrarán datos estimados, la finalidad es aplicar el procedimiento descrito en párrafos anteriores.

La empresa XXX dada de alta ante el Servicio de Administración Tributaria como Persona Física obtiene los siguientes datos durante el ejercicio 2017:

- a) Ingresos por la realización de actividades empresariales \$ 120,000.00 mensuales
- b) Deducciones autorizadas \$65,000.00 mensuales
- c) PTU pagada en el mes de mayo \$10,000.00
- d) Honorarios dentales pagados con tarjeta de débito del contribuyente \$23,000.00, el recibo se elaboró a nombre del contribuyente.

Para este caso de acuerdo a lo expuesto en el contenido de este artículo el contribuyente Persona Físicas está dado de alta en el régimen de Personas Físicas con actividades empresariales y profesionales, la determinación de sus pagos provisionales se resumen enseguida:

Concepto	Enero	Febrero	Mayo
Ingresos totales del periodo	\$120,000.00	\$240,000.00	\$600,000.00
(-) Deducciones autorizadas del periodo	65,000.00	130,000.00	325,000.00
(-) PTU pagada en el periodo			10,000.00
=Utilidad Gravable del periodo	55,000.00	110,000.00	265,000.00
(-) Limite Inferior	32,736.84	65,473.67	163,684.16
= Ingreso Marginal	22,263.16	44,526.33	101,315.84
(x) %	30%	30%	30%
(=) Impuesto Marginal	6,678.94	13,357.89	30,394.75
(+) Cuota Fija	6,141.95	12,283.90	30,709.75
(=) Impuesto del periodo	12,820.89	25,641.79	61,104.50
(-) Pagos provisionales de meses anteriores		12,820.89	51,283.60
(=) Pago mensual	\$12,820.89	\$12,820.90	\$9,820.90

Tabla 4. Pago provisional de Impuesto Sobre la Renta (Espinoza Priego E.L., 2016)

Total de pagos provisionales:

Enero-Abril	\$12,820.90 (x) 4=	\$51,283.60
Mayo		9,820.90
Junio-Diciembre	\$12,820.90 (x) 7 =	<u>89,746.30</u>
Total		\$150,850.80

Después del cálculo de los pagos provisionales, se procede a elaborar la declaración anual, ésta se realiza a más tardar el 30 de abril del año posterior al ejercicio a declarar, para este caso el cálculo sería de la siguiente manera:

Concepto	Ingresos Totales	Deducciones Autorizadas	Ingresos Acumulables
Ingresos por Actividades empresariales	\$1,440,000.00	\$790,000.00	\$650,000.00
Total			650,000.00
(-) Deducciones personales			23,000.00
=Base Gravable			627,000.00
(-) Límite Inferior			392,841.97
= Ingreso Marginal			234,158.03
(x) %			30%
(=) Impuesto Marginal			70,247.40
(+) Cuota Fija			73,703.41
(=) Impuesto anual causado			143,950.81
(-) Pagos provisionales			150,850.80
<b>(=) Saldo a Favor</b>			<b>(\$6,899.99)</b>

Tabla 5. Pago anual de Impuesto Sobre la Renta (Espinoza Priego E.L., 2016)

La finalidad del caso práctico es demostrar la aplicación del procedimiento para la determinación tanto de los pagos provisionales como del impuesto anual, más allá de las cifras o cantidades se buscó ejemplificar la aplicación.

## CONCLUSIÒN

Para la determinaci3n y pago del Impuesto sobre la Renta es importante que los profesionales del 1rea contable identifiquen y comprendan el procedimiento de c1lculo y pago con la finalidad de no caer en multas, sanciones o amonestaciones por no haber efectuado el c1lculo adecuado. Se concluye que tanto para personas f1sicas como morales comprender las disposiciones fiscales sobre el Impuesto Sobre la Renta contribuye a un adecuada cultura tributaria.

## BIBLIOGRAFÌA

C1mara de Diputados del H. Congreso de la Uni3n. (2017). *C3digo Fiscal de la Federaci3n*, M3xico.

C1mara de Diputados del H. Congreso de la Uni3n. (2017). *Ley del Impuesto Sobre la Renta*, M3xico.

C1mara de Diputados del H. Congreso de la Uni3n. (2017). *Reglamento del Impuesto Sobre la Renta*, M3xico.

Espinoza Priego, E.L., (2016). *Impuesto Sobre la Renta aplicable a Personas F1sicas. An1lisis, interpretaci3n y aplicaci3n a casos pr1cticos*. C3dice; M3xico

**CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN ABIERTA  
EN LA FACULTAD DE CONTADURÍA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS,  
DE LAUMSNH**

**Marcela Figueroa Aguilar<sup>1</sup>**

**Resumen.-** De acuerdo a los estudios actuales en promedio la mitad de los jóvenes asisten a las universidades, por lo que no puede continuar pensándose que la Universidad es solo para un segmento de la población, como se concebía en siglos pasados. A partir de las nuevas tendencias la educación se ha concebido como un servicio público, y ello ha llevado a atender las necesidades de la sociedad que hoy son muy diferentes a las de hace varios siglos.

En el presente trabajo se hace un análisis a la población inscrita en la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, que se ofrece en esta modalidad desde el año 2005. Se considera una muestra representativa dado que esta modalidad solamente se oferta en esta Facultad, en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales y en la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga”.

**Palabras claves: Educación abierta, Tecnología, modalidades de estudio.**

**Introducción.**

El aprendizaje abierto y a distancia, una fuerza que contribuye claramente al desarrollo social y económico, es actualmente uno de los campos de la educación con mayor crecimiento. Por ello, se está convirtiendo rápidamente en una parte indispensable de la educación, que ha ido ganando aceptación dentro de los sistemas educativos tradicionales, tanto en los países desarrollados como en desarrollo, pero particularmente en esto últimos. Este crecimiento se vio estimulado, en parte, por el creciente interés de educadores y tutores en las nuevas tecnologías de la información vinculadas a internet, pero también debido al creciente consenso acerca de la

---

<sup>1</sup> Marcela Figueroa Aguilar es Profesor de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, de la UMSNH, Morelia, Michoacán, mafaguil@hotmail.com

necesidad de apoyar las formas tradicionales organizar la educación valiéndose de medios más innovadores, si se quiere cumplir con el derecho fundamental de todos los individuos a la educación (UNESCO, 2000<sup>a</sup>)

La tecnología en la educación ha sido una estrategia que ha permitido enfrentar la globalización en el campo de la educación, el gran crecimiento de los programas a distancia y abiertos en todas las universidades del mundo y el empleo cada vez mayor de las TIC en los programas presenciales dan muestras precisas del traspaso de barreras del tiempo y el espacio; el gran crecimiento de los programas a distancia en las universidades y el uso cada vez mayor de las TIC en los programas de estudio dan una muestra clara de la flexibilidad y la maximización del potencial de las universidades. Por un lado debemos reconocer que en nuestro país el acceso a las escuelas de educación superior y media superior no se encuentra al alcance de todos los habitantes, pues baste reflexionar lo que señalan los datos del Censo 2010, respecto a que en México menos del 20% de las poblaciones menores a 5 mil habitantes tienen escuelas de educación media superior, y por supuesto, no cuentan con instituciones de educación superior. (INEGI, 2010).

De la misma manera, existe un sector importante de la población que aun viviendo en lugares urbanos, no tuvo la oportunidad de realizar estudios universitarios por motivos familiares, o laborales, escasez de recursos económicos, o quizás por falta de interés en edad temprana, entre otras razones, sin embargo, dentro de su plan de vida tienen el deseo o la necesidad de cursar estudios profesionales. Así mismo, existen aquellos miembros de la sociedad que durante el desempeño de su vida laboral, descubren la necesidad de extender su formación profesional, entre los que se encuentran quienes ya tienen un título profesional, pero que desean ampliar su campo de conocimiento, por deseo personal o con la intención de un mejor desempeño profesional. O quienes no tienen un título profesional y que en el campo laboral, lo requieren, lo que los impulsa a integrarse a una Universidad.

La Universidad Michoacana con un amplio sentido en Responsabilidad Social, da cuenta de ello, y desde hace más de una década ha instituido el Sistema Abierto en las Facultades de Contaduría y Ciencias Administrativas y en la Facultad

de Derecho y Ciencias Sociales, recientemente en la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga”.

En el presente trabajo hacemos un análisis a la población inscrita en la licenciatura de Contaduría, Administración e Informática Administrativa en la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Los datos que se muestran conforman una muestra representativa del universo de alumnos en esta modalidad, que nos permite acceder al conocimiento de los estudiantes que ven en la educación abierta una posibilidad de un mejor desarrollo personal y profesional.

### **El perfil de los estudiantes de educación abierta, de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas**

El sistema que se ofrece en la Facultad de Contaduría y ciencias Administrativas, en la modalidad de “abierto”, se puede definir como un Sistema de educación semipresencial, en el que parte de los procesos de aprendizaje y enseñanza requieren de la coincidencia en tiempo o lugar de los estudiantes y la institución educativa, mientras otra parte del proceso se apoya en el uso de recursos de mediación a distancia.

Definir el perfil de los estudiantes del sistema abierto significaría pensar en la heterogeneidad; la población estudiantil que conforma a la matrícula nacional, e incluso internacional, está distribuida en un amplio rango de edad, pero también en lo que se refiere a distribución geográfica, intereses motivaciones, ocupaciones, y ni hablar de las condiciones socio-económicas y culturales. (Contreras, Gutiérrez, 2015)

En la educación abierta pueden acceder por diferentes motivos, algunos por interés en el área y que incluso pudiera ser un profesionista en otra área, o bien, incluye a jóvenes con deseos de superación y de conformación profesional.

El perfil del alumno lo estudiamos utilizando una encuesta que se aplicó a 135 alumnos, de una población constituida por 688 alumnos en la modalidad abierta, con margen de error del 10% y un nivel de confianza del 99%.

La población de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas en el Semestre 2017/2017, tuvo una población de 3,969 alumnos distribuidos en las

modalidades de presencial, a distancia, en unidades profesionales y sistema abierto, mismos que tuvieron la siguiente repartición:

Tabla N° 1  
Población estudiantil de la FCCA Semestre 17/17

<b>Sistema</b>	<b>Población</b>
Presencial	2,777
Distancia	331
Abierto	688
Unidades Profesionales	173
<b>Total</b>	<b>3,969</b>

Fuente: Control escolar, de la UMSNH

Lo que significa que el 69.97% de los estudiantes eligen el sistema presencial, el 17.33% el sistema abierto, el 8.34% el sistema a distancia y el 4.36% asisten a las unidades profesionales, que se definen como un sistema presencial. Centraremos nuestro estudio en los 688 alumnos inscritos en el sistema abierto, analizando distintas variables, sexo, edad, motivo de elección del sistema, razón de continuar los estudios.

#### *Género de los alumnos inscritos en el Sistema Abierto*

La preferencia del género para acceder a la educación con el paso de los años ha sido erradicada, hoy en las ciudades urbanas las oportunidades para tener la oportunidad de acceder a las universidades es indistinta para hombres y mujeres, sin embargo, las posibilidades en zonas rurales y en algunos municipios de nuestro estado y del país, continúan siendo discriminantes para las mujeres.

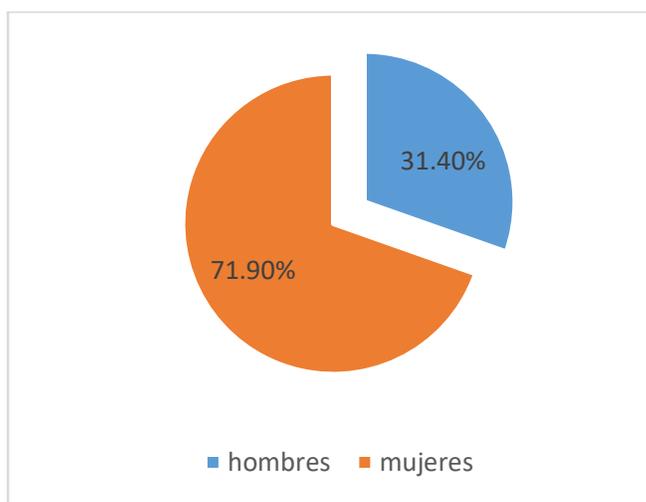
En nuestro estudio, la matrícula inscrita en número totales para el semestre 2017/2017 asciende a 688 alumnos en el sistema abierto, de los cuales 71.90% son mujeres y 31.40% son hombres, considerando que es un comportamiento casi constante, pues si consideramos el total de la población estudiantil de la Facultad de

Contaduría y Ciencias Administrativas los porcentajes son similares, 61.22% son mujeres y 38.78% son hombres, de una población de 3,969 estudiantes.

Si bien es cierto, esta tendencia de comportamiento del doble de mujeres que hombres, vienen siendo un reflejo de las últimas décadas, lo que refleja que tradicionalmente en la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas la población mayoritaria está conformada por mujeres, por lo que aparentemente no es una variable representativa del sistema abierto, sin embargo, los resultados arrojaron que la mayoría de las mujeres inscritas en esta modalidad son de estado civil casadas o madres solteras, lo que les impidió continuar con sus estudios por dedicarse al cuidado de la casa y la familia.

Gráfica 1

Porcentaje de alumnos por género de la matrícula inscrita en la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, en la modalidad abierta, semestre 17/17



Fuente: Elaboración propia con datos de Control Escolar de la UMSNH

Con los datos anteriores, la muestra determinada en 135 alumnos se aplicó a 40 hombres y a 95 mujeres. De las 95 mujeres encuestadas, el 82.10% tienen una responsabilidad en el hogar, lo que les complica asistir al sistema presencial, lo que nos hace suponer dado que todas ellas o la mayoría no concluyeron sus estudios como lo venían realizando por ser amas de casa, madres y esposas, al mismo tiempo que estudiantes.

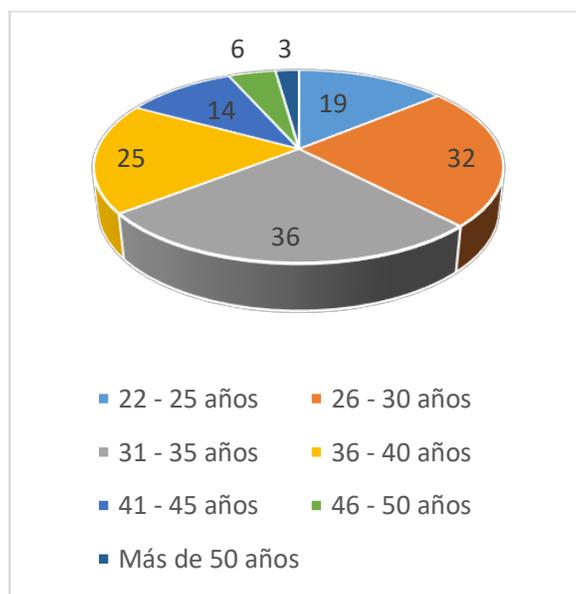
Sin embargo, esta no es una característica específica de las mujeres, pues muchos de los estudiantes encuestados fueron padres y esposos a una edad temprana, lo que los obligó a buscar un empleo y conformarse dentro de la población económicamente activa, en lugar de concluir sus estudios, ante la necesidad de cubrir compromisos sociales.

#### *Edad de la población estudiantil del sistema abierto*

La edad es una de las variables características de ésta población, pues se conforma principalmente de estudiantes cuya edad oscila entre los 24 años y los 58 años de edad, considerando que un estudiante del sistema presencial y que ha realizado sus estudios de manera continua culmina a los 23 años de edad, aproximadamente. Los datos obtenidos de la encuesta fueron los siguientes:

Gráfica 2.

Distribución de rangos de edad de la matrícula en la FCCA, de la modalidad del Sistema Abierto, semestre 17/17



Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta

La mayor parte de los alumnos se concentra en los 31 a 35 años de edad, el 26.67% y en segundo lugar los alumnos cuyas edades oscilan entre los 26 a 30 años de edad, con el 23.70%, de manera que el 50.37% de los estudiantes tiene una edad entre 26 y 35 años, lo que significa que tenemos una población esencialmente adulta, quienes pueden haber decidido reintegrarse a la formación académica, o bien por satisfacción personal o porque en el campo laboral cada día se requiere más de la preparación universitaria.

Este sistema resulta versátil para la población definida en el párrafo anterior, sin embargo no resulta igual para aquellos cuyas edades van de los 46 años y más, dado que nos encontramos con una población que no se encuentra ampliamente familiarizada con las nuevas tecnologías de información, o bien, son personas que han perdido el hábito de estudio, y que en nuestro estudio de caso, corresponden al 6.67%.

Dados los rangos de edad, asociados a los compromisos sociales adquiridos, quienes con dificultad pueden dedicarse exclusivamente a los estudios, pues no pueden dejar de lado sus responsabilidades básicas.

#### *Motivos por los que se elige el sistema abierto*

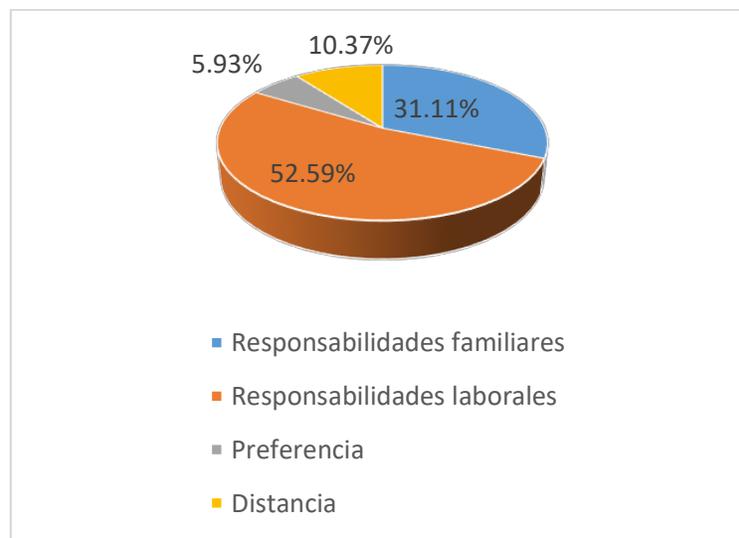
Los estudiantes que eligen la modalidad del sistema abierto principalmente lo hacen por cuestiones laborales, que son consecuencia de los problemas socioeconómicos del estado y del país o de las responsabilidades sociales, que se adquieren a temprana edad, por lo que de la muestra, se determinó que por un lado las personas que se encuentran casadas o con hijos, o bien en ambos casos representan el 52.59%, lo que los obliga a inscribirse en el sistema abierto, que como se mencionó, en el caso de estudio corresponde a un sistema semipresencial, dado que deben asistir a la Institución los días sábados en un horario de 7 de la mañana a 1 de la tarde, por otro lado, el 10.37% de la población estudiantil, respondió que lo que indujo a decidir su inclusión en este sistema es su lugar de habitación, el cuál se encuentra a kilómetros de distancia de la ciudad de Morelia, incluso en municipios lejanos, por lo que se trasladan durante 3 horas por la madrugada, y lo mismo hacen al concluir la jornada, y que la situación económica les impide estudiar en la Universidad durante

toda la semana, pues ello repercute en gastos de hospedaje y alimentación, que en ocasiones les es difícil cubrir.

Sin embargo, existe un porcentaje de 5.93% de estudiantes que eligieron esa modalidad simplemente por “preferencia” o comodidad, y durante la semana dedican su tiempo o bien a otro programa de estudio, al deporte e incluso al ocio.

Gráfica 3.

Distribución por motivos de elección del sistema abierto de la matrícula en la FCCA, semestre 17/17



Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta

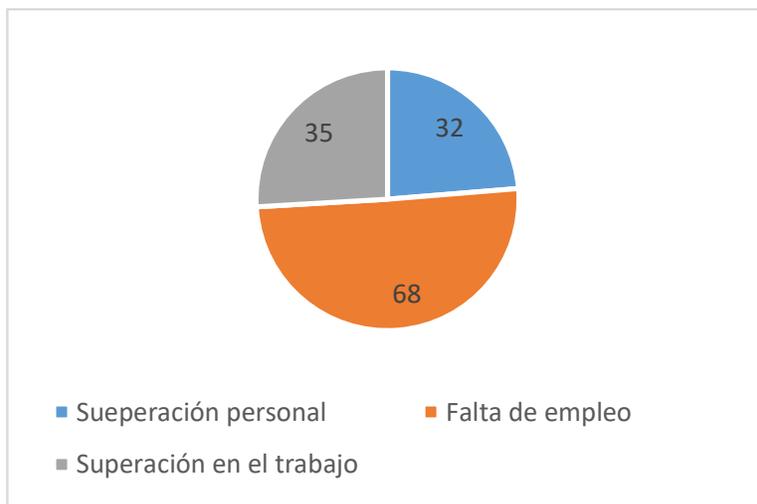
#### *Razón por la que los estudiantes decidieron continuar el nivel Superior*

El hecho de decidir continuar con los estudios de nivel Superior, en este sistema, generalmente no obedece a una cultura social, en la que los jóvenes en casa, deben de ser profesionistas y concluir con una carrera Universitaria, hoy en día hay otras razones que generar la búsqueda de esta oportunidad, en algunos casos es simplemente el deseo de “ser profesionista”, y que si en algún momento se dejó los estudios, hoy deciden continuar y lograrlo como una meta personal, otros obedecen a necesidades de tipo económico que ante la difícil situación económica del estado y del país, se busca obtener un título con la finalidad de buscar una opción de trabajo y otros más teniendo un trabajo han visto en los estudios y preparación la oportunidad

para escalar hacia un mejor lugar dentro de su centro de trabajo, una vez que obtengan su título profesional. Los resultados obtenidos con respecto a esta variable son los siguientes:

Gráfica 4

Distribución por razón de realizar estudios universitarios



Fuente: Elaboración propia con datos Encuesta.

De donde se desprende que el 50.37% de la muestra, ante la falta de empleo, o un empleo que no satisface las necesidades o los intereses personales, buscan a través de la obtención del título profesional una oportunidad de empleo, de esta proporción de estudiantes se observó que la mayor parte de ellos, hoy tienen empleos para los que no requieren el título profesional (dependientes de tiendas comerciales, taxistas, vendedores de planes de seguro, vendedores por comisión de diferentes artículos, recepcionistas, etc.), otros no tienen empleo, y han buscado durante un largo periodo sin éxito.

El 25.93% de la muestra son personas que ya tienen un empleo, que tiene cierta relación con el área de estudio, pero que requieren de obtener un título profesional para poder escalar hacia un lugar mejor dentro de la misma empresa; y solamente un 23.70% su objetivo principal es la superación personal, dado que en su momento no pudieron terminar con sus estudios generalmente por haber contraído matrimonio, y al formar una familia, la situación se les complicó, por lo que tuvieron

que cambiar sus proyectos, sin embargo, hoy en día deciden continuar, simplemente por lograr esa meta que quedo detenida.

### **Conclusiones**

Los datos presentados nos permiten reconocer las características particulares de los estudiantes del sistema abierto de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en donde la curricula es igual en cualquiera de las modalidades que se elija, los profesores en su mayoría también son los del sistema presencial, es decir, el programa de estudios y los profesores que imparten las materias son idénticos al de aquellos que se encuentran de tiempo completo y quienes muchas veces cuentan con los recursos familiares o personales para solventar sus gastos a lo largo del período de estudio, por lo que es importante que quienes formamos parte de este Sistema Educativo, ideemos este sistema bajo otra lógica que no sea igual al del sistema presencial, lo que permitirá un mejor rendimiento de los alumnos.

Adicionalmente es importante concientizar el factor de los años que la persona ha dejado de estudiar, porque el querer retomar los conocimientos, muchas de las veces se les dificulta, simplemente por la falta de práctica en el estudio y en especial en algunas materias en las que requieren retomar conceptos que dejaron mucho tiempo atrás, quizás si se considerara la posibilidad de irlos incorporando a los programas de estudios de forma gradual y se considerara el hecho de que no concluyeran en los mismos períodos que los estudiantes del sistema presencial, dado que generalmente ya forman parte del mercado laboral y tienen otras responsabilidades a las que les dan prioridad, como la familia, la casa, el trabajo; situaciones que en muchas ocasiones por falta de tiempo los lleva a una desmotivación y en algunos casos trae como consecuencia la deserción.

Por lo anterior, proponemos que se realice un estudio a los modelos pedagógicos implementados en la Facultad, con la finalidad de buscar una mejor oportunidad para quienes se integran a estos sistemas, pues en la actualidad existe una

confusión entre un sistema netamente abierto, y el sistema semipresencial que prevalece en la institución.

El estudio de las características de los alumnos de esta modalidad, probablemente ayudara a los tomadores de decisiones, a los autores de los programas educativos, a quienes intervenimos en este sistema, como profesores o administradores, a quienes se interesan por integrarse a los mismo, el tener una visión más acertada en la orientación de los programas y de las políticas institucionales y pedagógicas, para dar una respuesta más acertada a las necesidades e intereses de quienes han visto en este sistema una nueva oportunidad de crecimiento y satisfacción

### Bibliografía

(INEGI), I. N. (s.f.). *Censo de Población y Vivienda, 2010. México: INEGI*. Obtenido de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/>

Contreras Gutierréz, O. (2015). La Educación a Distancia en México: Una nueva realidad universitaria. En J. Zubieta García, *La Educación a Distancia en México: Una nueva realidad universitaria* (págs. 47-64). México: Virtual educa.

García Aretio, L. (2002). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. México: Ariel, S.A.

Jiménez Sánchez, D. (2015). La educación abierta y el futuro de la universidad. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*.

UNESCO(2000a). (s.f.). *Marco de acción de Dakar sobre Educación para todos: Cumplimiento de nuestros compromisos colectivos*,. adoptado por el Foro Mundial de Educación, Dakar, Senegal: UNESCO.

**DISPOSICIONES GENERALES CONTENIDAS EN LA LEY DEL  
IMPUESTO SOBRE LA RENTA APLICABLES A LAS PERSONAS FÍSICAS  
RESIDENTES EN MÉXICO. ANÁLISIS DE CASOS.**

**Espinoza Priego, E.L., González Rodríguez. T, Acosta Márquez, M.P.**

eespinoza@uv.mx; tgonzalez@uv.mx; pacosta@uv.mx

Universidad Veracruzana (México)

**RESUMEN**

El objetivo de este estudio es describir las disposiciones generales de la Ley del Impuesto Sobre la Renta (LISR) para contribuyentes Personas Físicas residentes en México, con la finalidad de que el profesionista en el área contable pueda comprender los aspectos generales y su importancia para su tratamiento fiscal. Este trabajo está estructurado en tres apartados, en el primero se abordan las disposiciones generales contenidas en la LISR, en el segundo se analizan algunos casos prácticos y en el tercero las conclusiones. El estudio se realiza con un alcance descriptivo. Los resultados de este estudio arrojan que es relevante identificar y comprender las disposiciones generales para realizar un adecuado cumplimiento de las obligaciones fiscales. Se concluye que la comprensión de las disposiciones generales para las personas físicas residentes en México facilita la determinación del cálculo y pago del Impuesto Sobre la Renta.

**Palabras Claves: Impuesto Sobre la Renta, Contribuyentes, Personas Físicas.**

**ABSTRACT**

The objective of this study is to describe the general provisions of the Income Tax Law (LISR) for physical taxpayers residing in Mexico, in order that the professional in the accounting area can understand the general aspects and their importance for their tax treatment. This paper is structured in three sections, the first deals with the general provisions contained in the LISR, the second discusses some practical cases

and in the third the conclusions. The study is carried out with a descriptive scope. The results of this study show that it is relevant to identify and understand the general provisions for proper compliance with tax obligations. It is concluded that the understanding of the general provisions for physical persons resident in Mexico facilitates the determination of the calculation and payment of the Income Tax.

**Key Words: Income Tax, Taxpayers, Individuals.**

## **INTRODUCCIÓN**

En todas las contribuciones se identifican los elementos que las integran: sujetos del impuesto (personas que deben cubrir las contribuciones), objeto del impuesto (actividades que dan origen a las contribuciones), base gravable (cantidad sobre la cual se deben calcular las contribuciones), tasa o tarifa (aplicación de cuotas, tasas o tarifas) y pagos (tipos de pagos, así como los medios y fechas para efectuarlos); tratándose del Impuesto sobre la Renta, dichos elementos se ubican en el articulado que integra este ordenamiento.

El tema a desarrollar en este artículo se relaciona con algunas generalidades del Impuesto sobre la Renta aplicable a las Personas Físicas residentes en México y que se encuentran reguladas en el Título IV de la Ley del Impuesto sobre la Renta aplicable en México; para ello es necesario presentar la estructura de la citada Ley, así como algunos aspectos contenidos en el Título I Disposiciones Generales de la misma, que son aplicables a todos los sujetos pasivos de dicho ordenamiento.

En este artículo se abordarán temáticas como la estructura de la Ley del Impuesto sobre la Renta 2017, los Sujetos del impuesto sobre la Renta, la Estructura del Título IV De las personas físicas, así como el análisis de las Disposiciones Generales del Título IV de la Ley del ISR, estructurándose en tres apartados, en el primero se abordan las disposiciones generales contenidas en la LISR, en el segundo se analizan algunos casos prácticos y en el tercero las conclusiones y recomendaciones.

## MARCO TEÓRICO

### Estructura de la Ley del Impuesto sobre la Renta 2017.

A partir del 1° de enero de 2014 la Ley del Impuesto sobre la Renta presenta la siguiente estructura y que se encuentra vigente para el año 2017 (Ver tabla 1):

Títulos y Capítulos	Nombre	Artículos
Título I	Disposiciones generales	Arts. 1-8
Título II	De las personas morales	Arts. 9-78
Título III	Del régimen de las personas morales con fines no lucrativos.	Arts. 79-89
Título IV	De las personas físicas	Arts. 90-152
Título V	De los residentes en el extranjero con ingresos provenientes de fuente de riqueza ubicada en territorio nacional	(Arts. 153-175)
Título VI	De los regímenes fiscales preferentes y de las empresas multinacionales	Arts. 176-184
Título VII	De los estímulos fiscales	Arts. 185-195
	Disposiciones de vigencia temporal de la Ley del ISR	Artículo 8°
	Disposiciones transitorias de la Ley del ISR	Artículo 9°
	Subsidio para el Empleo	Artículo 10°

Tabla 1. Estructura de la Ley del Impuesto Sobre la Renta (Elaboración propia con información de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, 2017)

La tabla 1, le permitirá al usuario identificar con facilidad la ubicación de la información fiscal a utilizar, pues en la columna tres señalan los artículos en donde se comprende la normatividad fiscal, facilitando la comprensión y aplicación de las reformas fiscales.

### **Sujetos del Impuesto sobre la Renta.**

El Artículo 1° de la Ley del Impuesto sobre la Renta señala que están obligadas al pago del impuesto, las personas físicas y morales cuando se encuentren en los casos siguientes:

- I. Las residentes en México, por todos los ingresos que perciban sin importar la ubicación de la fuente de riqueza de donde procedan.
- II. Las residentes en el extranjero con establecimiento permanente en nuestro país, por los ingresos relacionados con dicho establecimiento permanente.
- III. Las residentes en el extranjero, cuando:
  - a) No tengan establecimiento permanente en nuestro país, pero sí tengan ingresos provenientes de fuentes de riqueza ubicadas en territorio nacional.
  - b) Teniendo establecimiento permanente en nuestro país, obtengan ingresos no atribuibles a dicho establecimiento.

Por su parte, Artículo 31 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) establece las obligaciones de los mexicanos y señala en su Fracción IV la obligación de “Contribuir para los gastos públicos, así de la Federación como del Distrito Federal o del Estado y Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes”. No obstante lo anterior, debemos resaltar que la nacionalidad no determina la calidad de sujeto pasivo sino

que los criterios que la Ley del Impuesto sobre la Renta emplea para determinar sobre quién va a recaer el impuesto, éstos son :

A) *La residencia*, conforme a este criterio cualquier persona física o moral que tenga residencia en territorio nacional está obligada a contribuir para los gastos públicos, considerando como domicilio fiscal lo señalado en el *Artículo 9 del Código Fiscal de la Federación de México*, que a la letra dice:

Se consideran residentes en territorio nacional:

I. A las siguientes personas físicas:

a) Las que hayan establecido su casa habitación en México. Cuando las personas físicas de que se trate también tengan casa habitación en otro país, se considerarán residentes en México, si en territorio nacional se encuentra su centro de intereses vitales. Para estos efectos, se considerará que el centro de intereses vitales está en territorio nacional cuando, entre otros casos, se ubiquen en cualquiera de los siguientes supuestos:

1. Cuando más del 50% de los ingresos totales que obtenga la persona física en el año de calendario tengan fuente de riqueza en México.

2. Cuando en el país tengan el centro principal de sus actividades profesionales.

b) Las de nacionalidad mexicana que sean funcionarios del Estado o trabajadores del mismo, aun cuando su centro de intereses vitales se encuentre en el extranjero.

No perderán la condición de residentes en México, las personas físicas de nacionalidad mexicana que acrediten su nueva residencia fiscal en un país o territorio en donde sus ingresos se encuentren sujetos a un régimen fiscal preferente en los términos de la Ley del Impuesto sobre la Renta. Lo dispuesto en este párrafo se

aplicará en el ejercicio fiscal en el que se presente el aviso a que se refiere el último párrafo de este artículo y durante los tres ejercicios fiscales siguientes.

No se aplicará lo previsto en el párrafo anterior, cuando el país en el que se acredite la nueva residencia fiscal, tenga celebrado un acuerdo amplio de intercambio de información tributaria con México.

II. Las personas morales que hayan establecido en México la administración principal del negocio o su sede de dirección efectiva.

Salvo prueba en contrario, se presume que las personas físicas de nacionalidad mexicana, son residentes en territorio nacional.

Las personas físicas o morales que dejen de ser residentes en México de conformidad con este Código, deberán presentar un aviso ante las autoridades fiscales, a más tardar dentro de los 15 días inmediatos anteriores a aquél en el que suceda el cambio de residencia fiscal.

Complementa este tema lo señalado en el *Artículo 10 del mismo Código*, que dice:

Se considera domicilio fiscal:

I. Tratándose de personas físicas:

a) Cuando realizan actividades empresariales, el local en que se encuentre el principal asiento de sus negocios.

b) Cuando no realicen las actividades señaladas en el inciso anterior, el local que utilicen para el desempeño de sus actividades.

c) Únicamente en los casos en que la persona física, que realice actividades señaladas en los incisos anteriores no cuente con un local, su casa habitación. Para estos efectos, las autoridades fiscales harán del conocimiento del contribuyente en su casa habitación, que cuenta con un plazo de cinco días

para acreditar que su domicilio corresponde a uno de los supuestos previstos en los incisos a) o b) de esta fracción.

Siempre que los contribuyentes no hayan manifestado alguno de los domicilios citados en los incisos anteriores o no hayan sido localizados en los mismos, se considerará como domicilio el que hayan manifestado a las entidades financieras o a las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo, cuando sean usuarios de los servicios que presten éstas.

II. En el caso de personas morales:

a) Cuando sean residentes en el país, el local en donde se encuentre la administración principal del negocio.

b) Si se trata de establecimientos de personas morales residentes en el extranjero, dicho establecimiento; en el caso de varios establecimientos, el local en donde se encuentre la administración principal del negocio en el país, o en su defecto el que designen.

Cuando los contribuyentes no hayan designado un domicilio fiscal estando obligados a ello, o hubieran designado como domicilio fiscal un lugar distinto al que les corresponda de acuerdo con lo dispuesto en este mismo precepto o cuando hayan manifestado un domicilio ficticio, las autoridades fiscales podrán practicar diligencias en cualquier lugar en el que realicen sus actividades o en el lugar que conforme a este artículo se considere su domicilio, indistintamente.

Es importante incluir en este apartado lo que se considera establecimiento permanente para la Ley del Impuesto sobre la Renta mexicana, dicho concepto lo encontramos en el Artículo 2 de este ordenamiento: Para los efectos de esta Ley, se considera establecimiento permanente cualquier lugar de negocios en el que se desarrollen, parcial o totalmente, actividades empresariales o se presten servicios personales independientes. Se entenderá

como establecimiento permanente, entre otros, las sucursales, agencias, oficinas, fábricas, talleres, instalaciones, minas, canteras o cualquier lugar de exploración, extracción o explotación de recursos naturales.

B) *La fuente de riqueza*, de acuerdo con este criterio los extranjeros que obtengan ingresos de fuente de riqueza ubicada en territorio nacional están obligados al pago del Impuesto sobre la Renta, sin importar su nacionalidad, su lugar de residencia o que tengan establecimiento permanente en México, por el hecho de obtener ingresos provenientes de nuestro territorio, ello los convierte en sujetos pasivos del impuesto.

Para regular la gran diversidad de sujetos pasivos del impuesto, la Ley del Impuesto sobre la Renta incluye los siguientes Títulos:

Título II De las personas morales.

Título III Del régimen de las personas morales con fines no lucrativos.

Título IV De las personas físicas.

Título V De los residentes en el extranjero con ingresos provenientes de fuente de riqueza ubicada en territorio nacional.

Nuestro objeto de estudio lo constituye el Título IV referente a las personas físicas.

### **Estructura del Título IV de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.**

El Título IV de la Ley del Impuesto Sobre la Renta denominado “De las personas físicas” presenta la siguiente estructura (Ver tabla 2):

Capítulos	Nombre	Artículos
	Disposiciones generales	Arts. 90-93
Capítulo I	De los ingresos por salarios y en general por la prestación de un servicio personal subordinado	Arts. 94-99
Capítulo II	De los ingresos por actividades empresariales y profesionales:	Arts. 100-113
Sección I	De las personas físicas con actividades empresariales y profesionales	
Sección II	Régimen de Incorporación Fiscal	
Capítulo III	De los ingresos por arrendamiento y en general por otorgar el uso o goce temporal de bienes inmuebles	Arts. 114-118
Capítulo IV	De los ingresos por enajenación de bienes:	Arts. 119-129
Sección I	Del régimen general	
Sección II	De la enajenación de acciones en Bolsa de Valores	
Capítulo V	De los ingresos por adquisición de bienes	Arts. 130-132
Capítulo VI	De los ingresos por intereses	Arts. 133-136
Capítulo VII	De los ingresos por la obtención de premios	Arts. 137-139
Capítulo VIII	De los ingresos por dividendos y en general por las ganancias distribuidas por personas morales	Art. 140
Capítulo IX	De los demás ingresos que obtengan las personas físicas	Arts. 141-146
Capítulo X	De los requisitos de las deducciones	Arts. 147-149
Capítulo XI	De la declaración anual	Arts. 150-152

Tabla 2. Estructura del Título IV de la Ley del Impuesto Sobre la Renta (Elaboración propia con información de la LISR, 2017)

### **Análisis de las Disposiciones Generales del Título IV de la Ley del Impuesto sobre la Renta.**

Las Disposiciones Generales del *Título IV de la Ley del ISR* se localizan en los *Artículos 90 a 93*, los cuales fundamentan lo relativo a:

- Sujetos del impuesto (Art. 90)
- Discrepancia fiscal (Art. 91)
- Ingresos por copropiedad y sucesiones (Art. 92)
- Ingresos exentos (Art. 93)

A continuación se describe cada una de estas disposiciones generales:

#### *Sujetos del impuesto*

El *Artículo 90* incluye temas relativos a los sujetos del impuesto, tales como:

*A) Sujetos obligados al pago del impuesto según el Título IV De las personas físicas.*

Este Título considera sujetos del impuesto a dos tipos de personas físicas:

- a) Aquéllas residentes en México que obtengan ingresos en efectivo, en bienes, en devengado cuando en los términos que este Título señale, en crédito, en servicios en los casos que señale esta Ley, o de cualquier otro tipo.
- b) Aquéllas residentes en el extranjero que realicen actividades empresariales o presten servicios personales independientes, en el país, a través de un establecimiento permanente, por los ingresos atribuibles a éste.

*B) Casos en que nace la obligación de informar a las autoridades fiscales.*

Las personas físicas residentes en México están obligadas a informar, en la declaración del ejercicio sobre: los préstamos, los donativos y los premios obtenidos en el mismo, siempre que éstos, en lo individual o en su conjunto,

excedan de \$600,000.00. Dicha información deberá efectuarse a través de los medios y formatos que para tal efecto señale el Servicio de Administración Tributaria mediante reglas de carácter general.

*C) Rendimientos de fideicomisos que no se consideran ingresos de los contribuyentes.*

No se consideran ingresos obtenidos por los contribuyentes, los rendimientos de bienes entregados en fideicomiso, cuando únicamente se destinen a fines científicos, políticos o religiosos o a los establecimientos de enseñanza y a las instituciones de asistencia o de beneficencia, señalados en la *Fracción III del Artículo 151 de esta Ley*, o a financiar la educación hasta nivel licenciatura de sus descendientes en línea recta, siempre que los estudios cuenten con reconocimiento de validez oficial.

*D) Caso en que se considera ingreso la ganancia cambiaria.*

Se considera ingreso la ganancia cambiaria cuando las personas tengan deudas o créditos en moneda extranjera y obtengan ésta como consecuencia de la fluctuación de dicha moneda, la determinación de la misma se debe efectuar conforme a lo previsto en el *Artículo 143 de la Ley*.

*E) Ingresos de las personas físicas, no señalados en el Título IV de la Ley del Impuesto sobre la Renta.*

También se consideran ingresos obtenidos por las personas físicas, los siguientes:

- a) Los que les correspondan conforme al Título III de esta Ley, y

- b) Las cantidades que perciban para efectuar gastos por cuenta de terceros, salvo que dichos gastos sean respaldados con documentación comprobatoria a nombre de aquél por cuenta de quien se efectúa el gasto.

*F) Tratamiento fiscal a los ingresos provenientes del extranjero.*

Las personas físicas residentes en México que obtengan ingresos provenientes de fuente de riqueza ubicada en el extranjero, no los considerarán para efectos de los pagos provisionales de este impuesto, excepto lo previsto en el *Artículo 96 de la Ley*.

*G) Caso de cambio de residencia al extranjero.*

Las personas físicas residentes en el país que cambien su residencia a otro país durante un año de calendario, considerarán los pagos provisionales efectuados como pago definitivo del impuesto y no podrán presentar declaración anual.

*H) Definición de partes relacionadas.*

Se considera que dos o más personas son partes relacionadas, en los siguientes casos:

- a) Cuando una participa de manera directa o indirecta en la administración, control o capital de la otra, o
- b) Cuando una persona o grupo de personas participe, directa o indirectamente, en la administración, control o en el capital de dichas personas, o
- c) Cuando exista vinculación entre ellas de acuerdo con la legislación aduanera.

*I) Obligaciones de los contribuyentes que celebren operaciones con partes relacionadas.*

Las personas físicas que sean contribuyentes del Título IV que celebren operaciones con partes relacionadas, están obligadas a determinar sus ingresos acumulables y sus deducciones autorizadas, considerando, para esas operaciones, los precios y montos de contraprestaciones que hubieran utilizado con o entre partes independientes en operaciones comparables.

En el caso de no cumplir con esta obligación, las autoridades fiscales podrán determinar los ingresos acumulables y las deducciones autorizadas de los contribuyentes, mediante el siguiente procedimiento:

1° Determinarán el precio o monto de la contraprestación en operaciones celebradas entre partes relacionadas, considerando, para esas operaciones, los precios y montos de contraprestaciones que hubieran utilizado partes independientes en operaciones comparables.

2° Aplicarán los métodos previstos en el *Artículo 180 de esta Ley*, ya sea que las operaciones sean celebradas con personas morales, residentes en el país o en el extranjero, personas físicas y establecimientos permanentes en el país de residentes en el extranjero, así como en el caso de las actividades realizadas a través de fideicomisos.

### **Discrepancia fiscal.**

Continuando con la descripción de las disposiciones generales de la LISR, el *Artículo 91* incluye aspectos relativos a la discrepancia fiscal, tales como:

*A) Casos en que los contribuyentes se ubican en discrepancia fiscal.*

Podrá aplicarse a las personas físicas el procedimiento de discrepancia fiscal: cuando se compruebe que el monto de las erogaciones en un año de

calendario sea superior a los ingresos declarados por el contribuyente, o bien a los que le hubiere correspondido declarar.

*B) Conceptos que se consideran erogaciones efectuadas por las personas físicas.*

- También se considerarán erogaciones efectuadas por personas físicas: los gastos, las adquisiciones de bienes, los depósitos en cuentas bancarias, depósitos en inversiones financieras y depósitos en tarjetas de crédito.
- Las erogaciones se presumirán ingresos cuando se trate de personas físicas en las siguientes situaciones: que no estén inscritas en el Registro Federal de Contribuyentes; o bien, que estándolo, no presenten las declaraciones a las que están obligadas, o que aun presentándolas, declaren ingresos menores a las erogaciones referidas.
- Tratándose de contribuyentes que tributen en el Capítulo I del Título IV de la presente Ley y que no estén obligados a presentar declaración anual, se considerarán como ingresos declarados los manifestados por los sujetos que efectúen la retención.
- No se tomarán en consideración los depósitos que el contribuyente efectúe en cuentas que no sean propias, que califiquen como erogaciones, cuando se demuestre que dicho depósito se hizo como pago por la adquisición de bienes o de servicios, o como contraprestación para el otorgamiento del uso o goce temporal de bienes o para realizar inversiones financieras ni los traspasos entre cuentas del contribuyente o a cuentas de su cónyuge, de sus ascendientes o descendientes, en línea recta en primer grado.

*C) Definición de ingresos omitidos.*

Los ingresos netos determinados en los términos de este Artículo se considerarán ingresos omitidos por la actividad preponderante del contribuyente o, en su caso, otros ingresos en los términos del Capítulo IX de este Título, tratándose de los préstamos y los donativos que no se declaren o se informen a las autoridades fiscales, conforme a lo previsto en los párrafos segundo y tercero del *Artículo 90 de esta Ley* que señala que:

En el caso de que se trate de un contribuyente que no se encuentre inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes, las autoridades fiscales procederán, además, a inscribirlo en el Capítulo II, Sección I de este Título.

*D) Información a emplear por las autoridades fiscales para conocer el monto de las erogaciones.*

Las autoridades fiscales podrán utilizar cualquier información que tengan del contribuyente para conocer el monto de las erogaciones, ya sea porque haya constancia en sus expedientes, documentos o bases de datos o porque haya sido proporcionada por terceros u otras autoridades.

*E) Procedimiento de las autoridades fiscales ante la discrepancia fiscal.*

Cuando una persona física, esté o no inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes y realice en un año de calendario erogaciones superiores a los ingresos que hubiere declarado en ese mismo año, las autoridades fiscales procederán como sigue:

- I. Notificarán al contribuyente el monto de las erogaciones detectadas, la información que se empleó para determinarlas, el medio por el cual se obtuvieron y la discrepancia resultante.

II Una vez recibido el oficio de notificación, el contribuyente contará con un plazo de veinte días contados a partir del día siguiente a la fecha de notificación para:

- Informar por escrito a las autoridades fiscales el origen o fuente de procedencia de los recursos con que efectuó las erogaciones detectadas y
- ofrecerá, en su caso, las pruebas que estime idóneas para acreditar que los recursos no constituyen ingresos gravados en los términos del presente Título.
- Las autoridades fiscales podrán, por una sola vez, requerir información o documentación adicional al contribuyente, la que deberá proporcionar en el término previsto en el artículo 53, inciso c), del Código Fiscal de la Federación.

III Una vez acreditada la discrepancia, ésta se presumirá ingreso gravado y se formulará la liquidación respectiva, considerándose como ingresos omitidos el monto de las erogaciones no aclaradas y aplicándose la tarifa prevista en el artículo 152 de esta Ley, al resultado así obtenido.

### **Ingresos por copropiedad y sucesiones.**

El *Artículo 92* incluye temas relativos al tratamiento fiscal a la copropiedad, la sociedad conyugal y la sucesión:

#### *A) Tratamiento fiscal a la copropiedad.*

Se está ante una copropiedad cuando un bien pertenece proindiviso a dos o más personas, conforme a lo señalado por el *Artículo 938 del Código Civil Federal*.

El tratamiento fiscal que la Ley del ISR da a la copropiedad es el siguiente:

- a) Todos y cada uno de los copropietarios son sujetos del impuesto.
- b) Se debe designar a uno de los copropietarios como representante común, quien tendrá las siguientes obligaciones: llevar libros, expedir y recabar la documentación que dispongan las leyes y cumplir con la retención de impuestos.
- c) Los copropietarios de una negociación deben sujetarse *al Artículo 108 de la Ley del ISR*.
- d) Los copropietarios tendrán responsabilidad solidaria cuando el representante común no cumpla con las obligaciones señaladas en el inciso c).
- e) Las declaraciones de impuestos, tanto de pagos provisionales como de pago anual, deben efectuarse por cada uno de los copropietarios, por la parte proporcional que les corresponda tanto de los ingresos como de las deducciones.

*B) Tratamiento fiscal a la sociedad conyugal.*

*El Artículo 184 del Código Civil Federal* señala que: La sociedad conyugal nace al celebrarse el matrimonio o durante él. Puede comprender no sólo los bienes de que sean dueños los esposos al formarla, sino también los bienes futuros que adquieran los consortes.

El tratamiento fiscal aplicable a la copropiedad también lo es para la sociedad conyugal.

C) *Tratamiento fiscal a la sucesión.*

El *Artículo 1281 del Código Civil Federal* señala que: herencia es la sucesión en todos los bienes del difunto y en todos sus derechos y obligaciones que no se extinguen por la muerte.

El *Artículo 1288 del Código Civil Federal* señala que: A la muerte del autor de la sucesión los herederos adquieren derecho a la masa hereditaria como a un patrimonio común, mientras que no se hace la división.

El tratamiento que la *Ley del ISR* da a la sucesión es el siguiente:

- a) Debe existir un representante legal llamado albacea, quien debe cumplir con la obligación de realizar tanto los pagos provisionales como la declaración anual de los herederos o legatarios, considerando el ingreso en forma conjunta, mientras no se finalice la liquidación de la sucesión.
- b) Los pagos de impuestos efectuados por el albacea se considerarán como definitivos, excepto en aquellos casos en que los herederos o legatarios opten por acumular los ingresos que les correspondan, en esta situación podrán acreditar como pago provisional la parte proporcional del impuesto pagado por el albacea.

**Ingresos exentos.**

El *Artículo 93* hace referencia a aquellos ingresos por los que no se pagará el impuesto, a continuación se presenta una tabla (ver tabla 3) en la que relacionamos

cada una de las Fracciones del citado precepto con los ingresos señalados en cada uno de los primeros nueve *Capítulos del Título IV de la Ley del Impuesto sobre la Renta*.

Fracciones	Capítulos
Fracciones I y II Prestaciones distintas al salario.	Capítulo I Salarios
Fracción III Indemnizaciones por riesgos de trabajo o enfermedades.	Capítulo I Salarios
Fracciones IV y V Jubilaciones, pensiones y haberes de retiro.	Capítulo I Salarios
Fracción VI Reembolso de gastos médicos.	Capítulo I Salarios
Fracción VII Prestaciones de seguridad social.	Capítulo I Salarios
Fracciones VIII y IX Prestaciones de previsión social.	Capítulo I Salarios
Fracción X Entrega de depósitos al INFONAVIT o Institutos de Seguridad Social.	Capítulo I Salarios
Fracción XI Ingresos provenientes de cajas de ahorro.	Capítulo I Salarios
Fracción XII Cuotas de seguridad social.	Capítulo I Salarios
Fracción XIII Primas de antigüedad e indemnizaciones.	Capítulo I Salarios
Fracciones XIV y XV Gratificaciones anuales, primas vacacionales y PTU.	Capítulo I Salarios

Fracción XVI Remuneraciones percibidas por extranjeros.	Capítulo I Salarios
Fracción XVII Viáticos	Capítulo I Salarios
Fracción XVIII Ingresos provenientes de contratos de arrendamiento prorrogados.	Capítulo III Ingresos por arrendamiento
Fracción XIX Ingresos provenientes de enajenación de bienes.	Capítulo IV Ingresos por enajenación de bienes.
Fracción XX Ingresos por intereses.	Capítulo VI Ingresos por intereses
Fracción XXI Ingresos provenientes de instituciones de seguros.	Capítulo IX Otros ingresos.
Fracción XXII Herencias o legados.	Capítulo V Ingresos por adquisición de bienes.
Fracción XXIII Donativos.	Capítulo V Ingresos por adquisición de bienes.
Fracción XXIV Premios por concursos.	Capítulo VII Ingresos por obtención de premios.
Fracción XXV Indemnizaciones por daños.	Capítulo IX Otros ingresos.
Fracción XXVI Alimentos.	Capítulo I Salarios
Fracción XXVII Retiros para gastos de matrimonio y desempleo.	Capítulo IX Otros ingresos.
Fracción XXVIII Ingresos por enajenación de derechos parcelarios.	Capítulo IV Ingresos por enajenación de bienes.

Fracción XXIX Ingresos por derechos de autor.	Capítulo II Ingresos por actividades empresariales y profesionales.
---	---

Tabla 3. Relación entre las fracciones referentes a ingresos exentos y los Capítulos del Título IV de la Ley del Impuesto sobre la Renta (Elaboración propia con datos obtenidos de la LISR, 2017)

## CASOS PRÁCTICOS

A continuación se describirán tres casos prácticos donde se demostrará el papel que juegan las disposiciones generales al momento de administrar la tributación de una persona física.

*Caso. 1* Pedro Saavedra, al obtener el título de Médico Cirujano, decide trabajar como subordinado en el Hospital “Azteca”, su salario aproximado al año es de \$ 800,000.00.

Este contribuyente estará dado de alta ante el Servicios de Administración Tributaria como persona física con ingresos por salarios y en general por la prestación de un servicio personal subordinado.

Las disposiciones generales que contribuyen a facilitar la determinación y pago del impuesto son:

- Artículo 90 para determinar los sujetos del impuesto.
- Artículo 93 fracciones I-XVII y XXII, donde el profesionista en el área contable encontrará los ingresos exentos.
- Artículo 94 para determinar el objeto del impuesto.
- Artículo 96 para determinar los pagos provisionales.
- Artículos 150-152 para determinar el pago anual.

*Caso. 2.* María González pretende gestionar un negocio dedicado a la compra y venta de zapatos, calculando obtener un ingreso anual de \$3'000,000.00.

En relación a este caso, el contribuyente debe tributar en el Régimen de Personas Físicas con ingresos por actividades empresariales y profesionales Sección I.

Las disposiciones generales que contribuyen a facilitar la determinación y pago del impuesto son:

- Artículos 90 para determinar los sujetos del impuesto.
- Artículo 100 para determinar el objeto del impuesto.
- Artículos 101-106 para determinar los pagos provisionales.
- Artículos 150-152 para determinar el pago anual.

*Caso. 3.* Juan Pérez decide iniciar un negocio dedicado a la renta de departamentos, calcula tener un ingreso anual de \$2'500,000.0.

Para este caso, el contribuyente de acuerdo a la Ley del Impuesto Sobre la Renta, debe tributar en el Régimen de personas físicas con ingresos por arrendamiento y en general por otorgar el uso o goce temporal de bienes inmuebles.

Las disposiciones generales que contribuyen a facilitar la determinación y pago del impuesto son:

- Artículo 90 para determinar los sujetos del impuesto.
- Artículo 114 para determinar el objeto del impuesto.
- Artículos 114-116 para determinar los pagos provisionales.
- Artículos 150-152 para determinar el pago anual.

Cómo se observó, las disposiciones generales contribuyen a determinar el sujeto de impuesto, así mismo apoyan al profesionista a darles las herramientas para identificar los ingresos exentos, esto es importante pues un ingreso exento no considerado en el cálculo puede generar un incremento en el pago del impuesto, así mismo un error en

la ubicación del contribuyente dentro de los regímenes que marca la ley puede ocasionar, sanción, multa o un pago excesivo de impuesto.

## **CONCLUSIONES**

Los profesionistas de la contabilidad en especial los enfocados al área fiscal es importante que identifiquen, conozcan y comprendan las Disposiciones Generales que la Ley del Impuesto Sobre la Renta expone en relación con los contribuyentes del Título IV, pues el desconocimiento puede ocasionar un cálculo inadecuado lo que trae como consecuencia pagos excesivos de impuesto y/o el pago de una multa. Se concluye que los académicos del área fiscal deben enfatizar en gran medida a sus estudiantes a analizar e interpretar los artículos comprendidos como disposiciones generales pues contribuye a consolidar los conocimientos adquiridos en relación a la tributación en México aplicable a las Personas Físicas.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2017). *Código Fiscal de la Federación*, México.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2017). *Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos*, México.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2017). *Ley del Impuesto Sobre la Renta*, México.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2017). *Reglamento del Impuesto Sobre la Renta*, México.

Espinoza Priego, E.L., (2016). *Impuesto Sobre la Renta aplicable a Personas Físicas. Análisis, interpretación y aplicación a casos prácticos*. Códice; México

## **LOS FACTORES DE LOCALIZACION INDUSTRIAL MARSHALIANOS**

**Pérez Ferreyra Victor Hugo, Ávila Carreón Fernando.**

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

lae\_victor@yahoo.es. fernadoavilacarreon@gmail.com.

### **RESUMEN**

#### **Resumen**

El presente artículo, desarrolla de manera ordenada el concepto de economías externas, aplicadas en la localización y la eficiencia de las actividades industriales en un territorio determinado. Se estudia, las aportaciones realizadas por la literatura acorde a las economías externas marhallianas y posteriormente hace referencia a la atmosfera industrial, la desarticulación productiva y la influencia de las economías externas existentes en los territorios como factor de localización empresarial, para dar paso a las diversas clasificaciones de economías externas, con el fin de superar la fragmentación del análisis teórico y del conocimiento sobre la naturaleza de las mismas y por último se hacen algunas reflexiones finales.

**Palabras clave:** Economías externas, aglomeración empresarial, *spillovers*. Atmosfera industrial.

#### Abstrac

The present article makes reference to the incidence of the external economies in the location and the efficiency of the industrial activities in certain territories. One studies, first of all, the contributions realised by agreed Literature to the marhallianas external economies; In the second part, reference becomes, to the industrial atmosphere, the productive disarticulation and the influence of the existing external economies in the territories like factor of enterprise location; In the third part, one sets out the diverse classifications of external economies, with the purpose of to surpass the fragmentation

of the theoretical analysis and the knowledge on the nature of the same; Finally, some final reflections.

**Key words:** External economies, enterprise agglomeration, spillovers. Industrial atmosphere.

### **Introducción.**

Los trabajos que estudian la naturaleza y el papel de las economías externas tienen sus raíces en las aportaciones de Marshall, el mismo, fue el economista británico más destacado de su época, también fue un profesor sobresaliente y ejerció una gran influencia sobre los economistas de aquella época. Su mayor contribución a la Economía fue su sistematización de las teorías económicas clásicas y el desarrollo del concepto de utilidad marginal, subrayó la importancia del análisis minucioso y la necesidad de adecuar las teorías a los nuevos acontecimientos (Principios de Economía, 1890). Las economías externas permiten a las empresas organizarse y desarrollarse de forma alternativa a las producciones de gran escala manteniendo unos altos niveles de eficiencia.

Marshall (1920), construye su teoría preocupado por mantener las condiciones de equilibrio propias del modelo neoclásico pero a la vez trata de dar una explicación sistemática de los fenómenos de la concentración espacial de una actividad (Saroma & Ramos, 2002). Así mismo, como señalan Costa & Viladecants (1999) es el primer economista que distingue entre las economías que dependen del desarrollo de la industria, las que define como externas, y las economías internas las cuales dependen de los recursos intrínsecos de la empresa, el mismo, realizó el primer análisis sistemático de las economías externas de localización, en el cual las empresas de un sector encuentran ventajas en aglomerarse espacialmente.

Callejón & Costa (1996) explican el ampliamente difundido esquema de Marshall distinguía un grupos de factores generadores de externalidades que estimulan la concentración territorial de las empresas de un sector.

- a) Las aglomeraciones sectoriales de empresas favorece el establecimiento de otras actividades complementarias proveedoras de servicios especializados y de bienes de equipo, propios del sector.
- b) La división del trabajo que se puede alcanzar gracias a la existencia de una masa crítica mínima de un tipo de actividad reduce los costes de producción para el conjunto de las empresas. (Se designa este conjunto de relaciones como vínculos (linkages) interindustriales)
- c) La formación de un mercado de trabajo especializado y a su vez compartido por todas las empresas enclavadas en el territorio propaga beneficios hacia los empleadores y los trabajadores.
- d) Los flujos de información relacionados con las habilidades y conocimientos específicos del sector que se difunden con relativa facilidad entre empresas cercanas y dan lugar a un proceso acumulativo de estos, en el tiempo y el espacio.

Por lo tanto, Callejón (2003) establece que desde la perspectiva de Marshall, cuando un territorio posee un mercado local de mano de obra especializada, el cual va adaptándose e impulsando los cambios tecnológicos dentro de las empresas y estas disponen de una serie de proveedores, cuya expansión asegura un proceso de crecimiento y de división del trabajo dentro de la industria local, haciendo que de manera espontánea y cotidiana vaya dándose una difusión del conocimiento sobre innovaciones, el conjunto de la industria local alcanza rendimientos crecientes externos o economías externas dentro del territorio. Como vemos, los actores que se agrupan geográficamente en un determinado entorno se benefician de las economías externas, no obstante, la magnitud de las mismas depende de la presencia entre las empresas de efectos de desbordamiento sinérgico, también llamados *spillovers*.

Sin embargo Segarra (1991) expone lo difícil que es conocer esos efectos de desbordamiento ya que los vínculos entre los actores económicos tienen lugar mediante un conjunto variado de relaciones las cuales se pueden desarrollar dentro o fuera del ámbito del mercado. Otra importante aportación marshalliana, es referente a un concepto de Adam Smith, el cual entiende que la extensión gradual del mercado que acompaña al progreso económico permite el aprovechamiento de una serie de economías de escala que se traducen en una reducción progresiva de los costes de producción. Esto ocurre a través de fusiones, o bien, a través del crecimiento de las empresas más eficientes y la eliminación de las menos eficientes. Este proceso continúa hasta que todas las economías de escala han sido agotadas, o bien terminaría en una forma de monopolio natural, por lo tanto, se puede entender que la existencia de rendimientos a escala crecientes es incompatible con un mercado competitivo.

En este punto, Becattini (2002a), deja entrever que Marshall hizo énfasis en reconciliar el concepto de economías de escala con su teoría del mercado competitivo, aportando la distinción entre economías internas y economías externas. Es por ello, que si las economías internas de escala provocan la concentración espacial de un volumen creciente de producción en el ámbito interno de una sola empresa, las economías externas facilitan la concentración de empresas y actividades afines en una misma localización. Marshall apreció las diferentes estructuras de mercado a las que conducen las economías de escala internas y externas. Las economías de escala internas a la empresa propician un alejamiento del equilibrio competitivo, pero si existen economías externas que producen una interdependencia entre las empresas de la industria, tal como mostró Marshall, el equilibrio competitivo es compatible.

### **Concepción de La Atmosfera Industrial Marshalliana.**

El concepto de *atmósfera industrial*, es un concepto metafórico, Según Becattini, (2000b) Marshall, define un contexto social, cultural, ideológico, religioso, político, institucional, entre otros. Dicho concepto condiciona la forma de actuar tanto de los agentes económicos como los sociales y este comportamiento permite el florecimiento o estancamiento de las zonas donde existe una aglomeración de pequeñas y medianas

empresas, la propagación de una fuerte confianza, una intensa comunicación, así como, la identificación con la causa común del entorno, aseguran la adaptabilidad de las pequeñas empresas incluso bajo unas condiciones externas rápidamente cambiantes.

Quizás, en la época de Marshall era difícil poder ver sus ideas como verdaderas, pero ahora, en un nuevo esquema económico en el cual el desarrollo regional y local cobra vida, vemos con veracidad sus afirmaciones. Por ello, en su tan mencionada *atmósfera industrial*, pone en evidencia su interés por la circulación y la acumulación de las *routines* mentales y el *know how* (*saber hacer*) productivo en el interior de los grupos localizados de empresas, donde muchas personas se dedican a un mismo tipo de actividad, se educan mutuamente mediante la interacción continua y crean habilidades y gustos necesarios para su trabajo. La atmósfera industrial es un aspecto de la concepción marshalliana del proceso productivo, que no es otra cosa que la vida social cotidiana, dentro y fuera del campo laboral

Marshall desplazó el foco de atención del análisis de los instrumentos tangibles, acumulables y apropiables de la producción (las máquinas, las instalaciones, los ferrocarriles, etc.), a los instrumentos intangibles, como las capacidades humanas, el sistema social, la historia, la cultura etc., etc. Elementos los cuales están intrínsecamente pegados al territorio y por ello no pueden desplazarse. Marshall prestaba mucha atención al capital humano, como factor productivo, la importancia del mismo, reside en la especialización alcanzada durante el tiempo.

En ese mismo sentido, Piore & Sabel (1990) ven el capitalismo industrial no habría sido interpretado como el único portador del desarrollo económico, diseñado por la acumulación y el progreso técnico, de empresas cada vez más grandes, reunidas en industrias cada vez más concentradas, sino de al menos dos caminos, la producción en masa y la producción flexible, de los cuales el segundo contempla la reproducción de las aglomeraciones territoriales de empresas medianas y pequeñas que, mediante la modulación apropiada de la estructura productiva de los agregados humanos de referencia, no sólo sobreviven, sino que se desarrollan.

Así se logra prevenir un capitalismo que corre hacia monopolios, se podría haber pensado en una pluralidad y una alternancia de modelos de asentamiento civil y productivo sobre el territorio. Observando, un entramado entre la actividad productiva y la vida corriente de la gente, habría contrastado la imagen de una producción que se encierra progresivamente dentro de la fábrica, desertizando los contextos sociales y naturales. Barriando la idea, cultivada por los críticos socialistas del capitalismo de que la tendencia a la concentración técnica, económica y financiera de la industria preparaba el camino al traspaso de la propiedad privada a la propiedad pública, habría ahorrado a la humanidad ardientes desilusiones. Las consecuencias económicas, culturales y políticas, habrían podido ser enormes, pero la idea marshalliana no se aceptó; serían necesarios decenios y toda una serie de convulsiones sociales para desenvolver la nueva forma de producción fuera de la gran empresa y dentro del territorio.

### **La Desarticulación Productiva.**

Una idea muy difundida en la época clásica, expone Viladecants (1999), consistía en que la concentración de todas las operaciones productivas bajo un mismo techo y la integración vertical es superior a los métodos de producción más dispersos por el territorio y menos integrados. Así, a partir de los textos de economía de la época y observando la realidad que lo rodea, Marshall, llega a la conclusión de que al menos para ciertos tipos de producción existen dos caminos para llegar a la eficiencia productiva, el primero, es el camino basado en las unidades productivas integradas verticalmente en su interior, y un segundo camino, basado en la concentración de muchas pequeñas fábricas especializadas en las distintas fases de un único proceso productivo en un ámbito territorial limitado.

Así, en ese mismo contexto, se sabe que algunas ventajas de la división del trabajo solamente se pueden obtener en las fábricas muy grandes, pero que muchas de estas ventajas, se pueden conseguir en pequeñas fábricas y talleres, siempre y cuando se den en un número muy elevado en la misma actividad en un determinado territorio. A menudo, la

fabricación de un producto se compone de distintas etapas o procesos, cada una de las cuales tiene reservado un espacio separado en la fábrica, pero si el volumen total de la producción es muy grande, puede ser conveniente destinar parte de la producción a pequeñas fábricas, si existen muchas fábricas, grandes y pequeñas, todas ocupadas en un proceso productivo homogéneo, surgirán industrias auxiliares para satisfacer sus necesidades específicas.

No obstante, las pequeñas fábricas, cualquiera que sea su número, se encontrarán en clara desventaja respecto a las grandes, a menos que haya muchas concentradas en un mismo sistema productivo local. Tanto las grandes como las pequeñas empresas obtienen beneficios, pero estos beneficios son más importantes para las pequeñas empresas puesto que redundan más en ellas, porque las liberan de muchas de las desventajas en las cuales en otro caso, deberían operar en competencia con las grandes empresas. Así, como señalan muchos autores, como Pyke *et al.* (1992), el verdadero problema de la pequeña empresa no es que sea pequeña, si no que este aislada, este problema le crea una fuerte desventaja.

### **Las Economías Externas Como Factor de Localización.**

Las aportaciones teóricas al problema de la localización industrial se han modificado al ritmo de las diversas modas que se han sucedido en la teoría económica, en el que un modo de explicación aparece y al poco tiempo es desplazado por otro, los analistas de las grandes corrientes que se han sucedido en la historia del pensamiento económico, estudiosos del problema de localización industrial han perfeccionado las contribuciones de sus predecesores, sin embargo, hasta el momento ninguna teoría posee la verdad absoluta (Sheifler, 1989).

Un factor determinante para la toma de decisiones en cuanto a la localización empresarial, son las economías externas. Así, Marshall (1963:233) sostiene que *“las ventajas de la producción en gran escala, es su facultad de escoger libremente la localidad en que han de trabajar (...) las principales ventajas de la producción en escala son la economía de mano de obra, maquinaria y materiales, pero esta última va perdiendo importancia en comparación con las otras dos”*. Por lo tanto, es importante mencionar la localización como una ventaja empresarial, la cual viene contemplada por múltiples factores exógenos, y es allí donde las reacciones posteriores de las economías externas tienen un importante resultado.

Así, una empresa pequeña o grande contempla situarse en un determinado lugar, optara dentro de todas las posibilidades por aquellas que mejor beneficio le dejen. Es por ello, que las economías externas tienen dentro de su atmósfera industrial potencial ventaja ante otras opciones de localización. El surgimiento de zonas industriales o concentraciones empresariales especializadas en actividades complementarias del proceso de producción dominante, ha generado una amplia gama de estudios que analiza las interdependencias organizativas presentes en un territorio determinado; interdependencias que determinan unas competencias distintivas, claves para la consecución de la ventaja competitiva.

La generación de recursos competitivos ofrece una estrategia colectiva que evidencia que la capacidad competitiva de una empresa no depende sólo de los recursos que ésta posee, sino que también depende de los recursos y capacidades a los que tiene acceso dentro de su territorio cercano, recursos que son activados por el soporte de la red de relaciones entre empresas. Explotar o activar eficientemente los recursos compartidos a que tienen acceso las empresas en el interior del territorio, justifica estrategias colectivas de diferenciación de la producción, que constituyen una de las formas de organización flexible ajustada a la demanda y adaptada a los retos de la competencia global.

Por último, las ventajas competitivas de las economías externas son una forma por la cual se puede explicar la distribución espacial de las actividades económicas y de la población, ya que el resultado de múltiples decisiones individuales lleva a las empresas y las familias a escoger un determinado emplazamiento, porque ofrece más ventajas que el resto de alternativas disponibles. La desigual distribución de la producción y el empleo a lo largo de un territorio en determinadas actividades manufactureras es un hecho fácilmente constatable. Si bien no resulta tan sencillo conocer las razones de dicha concentración en unas pocas áreas geográficas, a fin de orientar adecuadamente las medidas de política económica que impulsen el desarrollo económico en las zonas menos favorecidas.

### **Clasificación de las economías externas.**

Hace ya varias décadas que las concentraciones geográficas de empresas, a través de las economías externas atraen el interés de académicos y responsables de la política económica. Pero los investigadores se han encontrado en que no existe una sola clasificación de economías externas. Por ello, Saroma, y Ramos Op. Cit., expone que, para avanzar en la comprensión del fenómeno de las economías externas sería necesario superar la fragmentación del análisis teórico y del conocimiento sobre la naturaleza de las mismas, desvelar cuáles son las fuerzas básicas comunes que todos los enfoques identifican, y cuáles son los elementos diferenciadores.

Las aportaciones de Marshall han sido desarrolladas por otros autores como Chinitz (1961) y Hoover (1937), este último distingue entre economías de localización y economías de urbanización. Las primeras se consideran internas al sector industrial al que pertenece la empresa y se producen en términos de ganancia derivada de la localización próxima a otras industrias de la misma actividad. Por otra parte, las economías de urbanización son externas a la industria y apropiables por la totalidad de las empresas que comparten la misma localización, independientemente del sector de actividad al que pertenecen.

En un contexto dinámico, la misma clasificación se ha modificado y las economías externas referidas a un sector industrial individual se denominan externalidades tipo MAR, a partir de los trabajos de Marshall (1920), Arrow (1962) y Romer (1986) estos autores apuntan que la mayoría de los *spillovers* se dan en empresas que pertenecen al mismo sector de conocimiento. En cambio las economías referidas al conjunto de la industria se denominan externalidades tipo Jacobs, por el trabajo de Jacobs (1969), que sugiere que los *spillovers* más significativos proceden de empresas que pertenecen a otras actividades.

Otra diferencia importante entre las externalidades MAR y Jacobs es el papel dinamizador otorgado a la competencia, las externalidades MAR se asocian a bajos niveles de competencia, ya que el monopolio permite interiorizar mejor los beneficios

de la innovación, de manera que cuanto menos competencia exista en el mercado mayor será el avance tecnológico y el crecimiento, en cambio, las externalidades Jacobs requieren mayor competencia, es la competencia la que estimula la innovación. Las empresas que están aglomeradas en un lugar y se dedicadas a un sector en particular se denominan intrasectoriales, y en caso de que estas empresas sean diversificadas son de tipo intersectorial, las economías externas estáticas intrasectoriales son denominadas por economías de localización y las intersectoriales economías de urbanización (Glaeser, 1992).

Otra aportación posterior, que dotó de refinamiento analítico a la concepción de economías externas marshallianas, fue la de Scitovsky (1954), este autor introdujo una clasificación alternativa a las cuales denominaba economías externas pecuniarias y economías externas tecnológicas, esto en función de que de sí las relaciones entre productores tienen lugar en el mercado o no. Así, en las economías externas pecuniarias se produce una reducción de los costes de las empresas (menor coste de los inputs, acceso a un mercado de factores más amplio, acceso a bienes no rivales, mayor utilización de la capacidad productiva, etc.), y las economías externas tecnológicas solamente obedecen a la presencia de *spillovers* tecnológicos e informativos.

Romer (1986) y Lucas (1988) exponen que el impulso más significativo sobre economías externas ha tenido lugar a raíz del reciente desarrollo de la literatura sobre crecimiento económico, debido entre otros, al creciente papel de las economías dinámicas y de información, como un motor generador de ampliación económica. Siguiendo esta literatura, Henderson (1995) postula que la formación y desarrollo industrial de las regiones están condicionados por la presencia de externalidades estáticas y dinámicas.

Las economías externas dinámicas generan crecimiento económico y tienen sus raíces en los *spillovers* de conocimiento y tecnológicos, hechos gracias a la proximidad geográfica entre empresas, el flujo de información compartido, genera innovación tecnológica y por tanto, crecimiento económico, por el contrario, las economías

externas estáticas no provocan crecimiento tecnológico, sino que dan lugar a la concentración de empresas en un lugar determinado, por lo que al situarse dentro de dicho enclave logran beneficiarse de las ventajas de los costes que da el estar en ese determinado territorio.

Esta distinción permite a Porter (1990) crear un tercer tipo de economía externas dinámicas, consiste en combinar los *spillovers* intrasectoriales con competencia y es denominada externalidades Porter, debido a que defiende las ventajas de esta combinación. Otra clasificación, quizás un poco más ambigua, que denominan economías externas colectivas, la proporcionan Oughton y Whittam (1997:3) este tipo de externalidades “*surgen cuando la empresa coopera en determinadas actividades para conseguir una disminución de los costes fijos de estas actividades. Las economías externas colectivas son, por tanto, externas a la empresa pero internas al grupo de empresas participantes en la red de cooperación*”.

Por otro lado, también sería importante mencionar que dentro de las economías de localización se debería, de tener cuenta aquellas industrias que, aun no perteneciendo rigurosamente al mismo sector manufacturero, presentan una relación muy cercana con el grueso de las empresas y están interrelacionadas en la línea de lo que Marshall denominó *filière*; entendido como un sector junto a todas las actividades con las que tiene una vinculación hacia atrás o adelante. Por ejemplo, la *filière* de productos textiles incorpora todas las actividades que forman parte del proceso productivo, desde la producción de la materia prima, posteriormente pasando por la maquinaria textil, hasta la promoción de exportaciones. Desde el punto de vista de Marshall, se entiende que las distintas actividades son hechas por un conjunto de distintas empresas localizadas en la misma área, especializadas en cada una de las fases del proceso productivo.

**Conclusiones.**

En resumen, en los últimos años, las economías externas han sido objeto de un intenso estudio y debate. Las externalidades vinculadas al capital humano, los flujos informativos, los procesos de innovación y difusión tecnológica, las relaciones proveedor-cliente, así como, los modelos de crecimiento endógeno, ofrecen un marco formal para la realización de estudios aplicados sobre la presencia y la naturaleza de las economías externas a la empresa y internas a los territorios. Esas aglomeraciones empresariales, facilitan la fluidez de la información, produciéndose una fertilización de ideas y conocimientos de carácter acumulativo que beneficia a los agentes de un mismo territorio por razón de su proximidad.

Este conocimiento puede conseguirse sin pagar por ello, es decir, se producen interacciones fuera del sistema de precios. Así mismo, los gobiernos juegan un papel decisivo en la asignación de recursos para alcanzar el óptimo social, los teóricos ponen gran énfasis en la generación de economías externas como importante factor de éxito en las áreas de aglomeración, la proximidad geográfica, la identidad cultural común y la historia facilitan el intercambio de información a través del buen funcionamiento de las relaciones entre oferentes y demandantes de tecnología, producción y servicios especializados.

Las concepciones sobre economías externas marshallianas, se han convertido en un pilar de ventaja competitiva para las empresas, es indiscutible que la aparición del concepto abre una amplia puerta para los estudiosos de las concentraciones espaciales, cualesquiera que sean éstas, así mismo, se pone de manifiesto la necesidad de poner las definiciones marshallianas sobre la mesa, para poder buscar una respuesta a los nuevos retos, que lleven a consolidar empresas más competitivas con nuevas formas de producción.

## **Bibliografía**

- Arrow, K., (1962) The economic implications of learning by doing, *Review of economic studies*, 29(3), 155-177.
- Becattini., (2002a) Anomalías Marshallianas. En Becattini, G.; Costa Campi M.T.; Trullen'J. (Coords). *Desarrollo local: teorías y estrategias..* Civitas Ediciones, Madrid. pp. 17-81.
- Becattini., (2002b) Del distrito industrial Marshalliano a la teoría del distrito contemporánea: Una breve reconstrucción crítica. *Investigaciones regionales*, Otoño, 001 Asociación Española de Ciencia Regional. Alcala de Henares España. pp.9-32
- Callejón M., (2003) En busca de las economías Externas, *ECONOMIAZ*. 53(2), 74-89
- Callejón, M. & Costa, M.T., (1995) Economías externas y localización de las actividades industriales, *Economía Industrial*, 305, 5-25.
- Chinitz, B., (1961) Contrasts in Agglomeration: New York and Pittsburgh. *American Economic Association*, 51(2), 12-27.
- Costa, M.T. & Viladecans, E., (1999) Concentración geográfica de la industria e integración económica en España, *Economía Industrial*, 5(329), 19-28.
- Glaeser, E.; Kallal, H.; Scheinkman, J. & Shleifer, A., (1992) Growth in Cities, *Journal of Political Economy*, 100(6), 1126-1152.
- Henderson, V.; Kunkoro, A. & Turner, M., (1995) Industrial Development in cities, *Journal of Political Economic*, 103(5), 1067-1090.
- Hoover, E. M., (1937) *Location theory and the shoe and leather industries*. Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- Jacobs, J., (1969) *The economy of cities*, Nueva York, Vintage.

- Lucas, R.E., (1988) On the mechanics of economic development, *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Marshall, A., (1920) *Principios de economía*. Un tratado introductorio, Aguilar, Madrid.
- Marshall, A., (1923) *Industry and trade*, The MIT Press, Cambridge.
- Marshall, A., (1963) *Principios de economía*, Aguilar, Madrid.
- Oughton, C., & Whittam, G., (1997) Competition and cooperation in the small firm sector. *Scottish Journal of Political Economy*, 44(1), 1-30.
- Piore, M. J., & Sabel, C. F., (1990) *La Segunda Ruptura Industrial*, Alianza, Madrid.
- Porter M., (1990) *The Competitive Advantage of Nation*. London, The Mac Millan Press Ltd.
- Pyke, F., Becattini, G., & Sengenberger, W., (comps.) (1992) Los Distritos Industriales y las Pequeñas Empresas. *Distritos Industriales y Cooperación Interempresarial en Italia*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid. (vol. I).
- Romer, P. M., (1986) Increasing returns and long-run growth, *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Saroma, E., & Ramos R. (2002) La naturaleza de las economías externas territoriales y su influencia sobre los salarios: un análisis para el caso español”, En Becattini, G.; Costa Campi M.T.; Trullén J. (Coords). *Desarrollo local: teorías y estrategias*. Civitas Ediciones, Madrid. pp. 305-339.
- Saroma, E. & Ramos, R., (2002) La naturaleza de las economías externas territoriales y su influencia sobre los salarios: un análisis para el caso español, En Becattini, G.; Costa Campi M.T.; Trullén, J. (Coords). *Desarrollo local teorías y estrategias*. Barcelona. Diputació Barcelona. Xarxa de municipis. Pp. 305-339.

Scitovsky, T., (1954) Two concepts of external economies, *Journal of Political Economy*, 62(2), 143-151.

Segarra, A. (1991) *Sectores Productivos, Economías Externas y Desarrollo local*. Ponencia i Document de treball, I Congreso Internacional sobre Horticultura Mediterránea; Organizado por la Cámara de Comercio de Almería. 27 al 30 de noviembre de 2002, Palacio de Exposiciones y Congresos de Roquetas de Mar (Almería, España).

Sheifler, M., (1989) Teoría y praxis de la localización empresarial: una necesaria adecuación. *Economiaz*, 15,190-203.

Viladecans, E., (1999) *El papel de las economías de aglomeración en la localización de las actividades industriales: Un análisis del caso español*. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona.

**IDEAS PARA MEJORAR EL CRÉDITO EN MÉXICO****S.H. José<sup>1</sup>, S.H. Jose Ramon<sup>2</sup>**<sup>1,2</sup>Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas.  
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgoppepe10@yahoo.com<sup>1</sup>, jramonserrano@yahoo.com.mx<sup>2</sup>**Resumen**

En 2017, los programas de créditos existentes para la vivienda, observan una falta de oportunidad al no responder del todo a las necesidades sociales y mucho menos de los más pobres, tanto en los sectores público y privado. Se piensa que los sistemas financieros, que apoyan el crédito a la vivienda, deben de desarrollar instrumentos que ayuden a colocar de mejor manera dichos créditos pero sin descartar los esquemas tradicionales, creando programas en común acuerdo con el factor económico actual, que es uno de los aspectos importantes para la obtención de un crédito, y considerando de igual manera a los precios de construcción, que en el año 2017, se habían incrementado aproximadamente en un 72% en un lapso de 9 años. Se requiere mejorar al sector ante lo citado por el Consejo Nacional de Población (Conapo), que dice que del 2010-2030, la población en México se incrementará en 15 millones de personas, ocupándose alrededor de 37 millones de viviendas para 2020. Se citan una serie de aportaciones, que se podrían implementar en México a los programas de crédito para la vivienda.

**Palabras clave:** Crédito, Financiamiento, Ingreso, Vivienda, Población.**Abstract**

In 2017, existing credit programs for housing, observe a lack of opportunity to not respond fully to social needs, much less the poorest, both in the public and private sectors. It is thought that financial systems, which support housing loans, should develop instruments that help to better place these credits but without discarding traditional schemes, creating programs in common agreement with the current economic factor, which is one of the important aspects for obtaining a loan, and considering in the same way the construction prices, which in the year 2017, had

increased approximately 72% in a span of 9 years. It is necessary to improve the sector before the cited by the National Population Council (Conapo), which says that from 2010-2030, the population in Mexico will increase by 15 million people, occupying about 37 million homes by 2020. They are cited a series of contributions, which could be implemented in Mexico to housing credit programs.

**Key words:** Credit, Financing, Income, Housing, Population.

### **Introducción**

En 2017 en México, la vivienda, es uno de los sectores más dinámico de la economía, es una necesidad básica para los ciudadanos, prioridad del gobierno al grado que haya creado instituciones como el Infonavit y Fovisste en el pasado, es un patrimonio familiar, quizás el más importante activo y representa la posibilidad de ser utilizada como un activo mayor para iniciar actividades económicas que den mayor ingreso familiar, al ser una inversión a largo plazo, su propiedad representa uno de los indicadores del desarrollo social. Su precio es varias veces superior a los ingresos de los demandantes, por lo que se instrumentaron medidas como la deducción fiscal de los intereses reales para créditos destinados a casa habitación, con el propósito de reactivar el crédito de vivienda. La adquisición de vivienda, en la mayoría de los casos, sólo resulta viable mediante un crédito a largo plazo, pocas familias en México, pueden pagarla de contado, hacerlo así, permite diferir la presión que dicho precio ejerce sobre el ingreso, por lo que constituyen la modalidad a la que normalmente se acude a la hora de comprar una vivienda, representa la oportunidad de adquirirla sin aportar una cantidad importante de dinero al inicio.

El crecimiento y transición demográfica de la población en México, implica mayor necesidad social de vivienda (Conapo, 2017). Según estimaciones del Consejo Nacional de Población, sobre las proyecciones de los hogares y viviendas 2000-2030, la tendencia poblacional que ya se observa con la expansión veloz de las ciudades, llevará a un crecimiento explosivo en la formación de nuevos hogares a lo largo de los próximos 30 años, ya que la proporción de la población en edad de formar un hogar, y

por consiguiente de requerir vivienda, está en constante crecimiento. Las estimaciones y proyecciones de viviendas son de 37 millones de viviendas en el 2020 y 46 millones para el 2030. Lo que representa un incremento anual promedio de 731,584 a 800,00 hogares que requerirán un lugar donde vivir. La demanda de viviendas superará en 3 veces al crecimiento demográfico y se prevé que en el año 2030, cerca del 80% de ellas se localizará en las zonas metropolitanas, ya que actualmente la mitad de la población mundial vive en ciudades. Se cree que el número de hogares alcanzara su máximo histórico entre los años 2045 y 2050. Este incremento está íntimamente relacionado, con el financiamiento, economía, es decir, con los sistemas de crédito de las instituciones financieras, esquemas para la población de menores ingresos y la población rural que no ha sido atendida ampliamente hasta la fecha.

La vivienda en México representa alrededor del 5.7% del Producto Interno Bruto (PIB, el 62.4% del PIB de la vivienda correspondió a la producción de bienes y servicios para el mercado, 36.3% a la producción para uso final propio de los hogares y el restante 1.3% a la producción no de mercado), y en 2017 generó menos empleos diversos, debido a la desaceleración en el sector de la construcción creciendo alrededor del 1.4%, presentando la banca también una desaceleración en el otorgamiento de créditos. La construcción relacionada con la edificación residencial representó 63.6%; los servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles asociados a la vivienda, 31.4%; los servicios financieros y de seguros vinculados con este sector, 4.3%, y el resto se distribuyó entre otras actividades. El crédito para la vivienda es fundamental, debido a que es la parte que se refiere al patrimonio que todo individuo debe tener para poder gozar de un bienestar básico para su desarrollo y de sus familias. El derecho a la vivienda, no se limita a la construcción masiva de viviendas, ofertas diversas de crédito, sino que implica un conjunto amplio y complejo de aspectos, que al adquirir el cliente una vivienda pueda realmente hacer frente a ese compromiso.

### **Desarrollo**

Según Martínez, J. L. (2005), los préstamos hipotecarios, son créditos individuales para financiar la adquisición de una vivienda, son a largo plazo con garantía hipotecaria,

entre 15 y 30 años, con tipo de interés que suele ser fijo, variable o combinación de ambos. Las hipotecas conllevan en general un interés más bajo que los préstamos personales, y los plazos de devolución son mucho más largos, normalmente a 15, 20 o 30 años. El pago que se debe de hacer de un crédito, dependen de los ingresos que se tienen y no deben de representar más de un 25% a 30%, pues contratar el crédito significa comprometerse a pagar esa cantidad durante muchos años – aproximadamente \$10 por cada \$1000 de crédito mensualmente-. Mejorar las alternativas del mercado de crédito, que más se adecue a las perspectivas y posibilidades, que complemente las ofertas y opciones actuales, es de importancia primaria. Que brinden acceso a una vivienda digna, ayudando a mejorar los niveles de bienestar y calidad de vida de la población que se ha vuelto un problema, por el crecimiento poblacional demandante de este satisfactor y las pocas fuentes de financiamiento, además de los altos costos de intermediación. Por lo que es preciso contar con la existencia de instrumentos apropiados para mejorar su colocación con plazos compatibles, cuya naturaleza sea tal, que tiendan a destinarse hacia sectores más amplios de población diferentes.

Históricamente no tenían demasiado involucramiento en el financiamiento a la vivienda, su propósito tradicional era de financiamiento a negocios y de proveer medios de pago que los llevaron a ser comerciales, no con una orientación al consumidor. Antes de la liberalización financiera, esta tendencia fue apoyada por regulaciones que restringieron a los bancos el ofrecer financiamiento hipotecario, pero ha cambiado el rol de los bancos en el Mercado Hipotecario, ya que al ser los préstamos hipotecarios a largo plazo se vuelven atractivos a los bancos ya que esperan vender también otros servicios y desarrollar clientes con relaciones a largo plazo. En la mayoría de países, los bancos tienen una substancial ventaja en la distribución, fondos, sobre otros prestamistas y han emergido como líderes del mercado (son los que más pueden, si quieren reducir el riesgo de la tasa de interés, además de ser vendedores de préstamos en el mercado secundario). Aun así, en el mundo aún existen países donde los bancos se resisten a ingresar al mercado, debido a la incapacidad para manejar el riesgo, principalmente en mercados donde hay una normatividad débil, riesgos políticos potenciales, alto costo por otorgar préstamos pequeños, etc. La banca de ahorro y

préstamo, son los máximos líderes en diferentes países de Europa como Francia, España, Alemania. En la mayoría de países, los bancos comerciales y las instituciones de ahorro dominan el otorgamiento de financiamiento a la vivienda. En México, en 1993 nacieron las Sofoles –Sociedad Financiera de Objeto Limitado-, instituciones de financiamiento especializadas que otorgan préstamos hipotecarios, como un resultado del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, fueron creados para proveer financiamiento hipotecario después del colapso y ante el retiro de los Bancos Comerciales en 1994. Son Compañías Mexicanas Hipotecarias, se enfocan en el sector de ingresos bajos y moderados, con ingresos menores debajo de 8 salarios mínimos. Originalmente el modelo de obtención de sus fondos era del Banco Central y el Banco Mundial. En el 2006, su modelo cambio siendo la mayoría de sus fondos de los mercados de capital. Hoy, los bancos comerciales ya han reingresado al mercado y comprado varias Sofoles. Han sido uno de los mayores prestamistas hipotecarios hasta hace poco, con más de \$15 billones en préstamos, representando aproximadamente el 18% del financiamiento en México.

Según Lea, M. (2008), una característica emergente de los mercados hipotecarios es la separación funcional en la cual los especialistas desarrollan varias funciones a préstamos hipotecarios, este modelo de préstamo hipotecario, involucra una institución financiera que desarrolla la mayor función de servicio, originación, fondeo y administración del riesgo. Estos intermediarios pueden utilizar los servicios de un tercer vendedor, tales como aseguradoras hipotecarias, tasadores, estimadores y agencias de crédito, es decir, una sola firma logra las funciones primarias. La cartera del prestamista origina una hipoteca al comprador de la vivienda, sirviéndola y desarrollando la administración del riesgo y de la cartera, incluyendo el fondeo. Los prestamistas de la cartera deben ser instituciones especializadas tal como de préstamo y ahorro, sociedades constructoras o bancos hipotecarios estilo europeo o instituciones generales de depósito de propósito general (bancos comerciales, bancos de ahorro).

### **Aportaciones**

Algunas entidades bancarias, deberían comercializar préstamos a interés menor al actual, es decir, del 7% anual o con un mínimo de interés, limitando su concesión a casos concretos. Según las reglas del dinero, hacerlo así los bancos pierde, porque lo que prestan hoy valdrá menos cuando se les devuelva. Pero las entidades para conceder este tipo de préstamos, podrían exigir la domiciliación de la nómina en la entidad de manera que, si bien conceden el dinero con mínimo interés, se aseguran un capital fijo todos los meses. Donde, las diversas comisiones podrían convertir el crédito en un producto atractivo para el banco. Existen en el mundo, entidades que ofrecen este tipo de créditos aunque no hipotecarios.

Crear la Hipoteca Inversa, donde una institución financiera va entregando mensualmente una cantidad a su propietario por un plazo prefijado de hasta 15 o 20 años, la cual se respalda con una garantía hipotecaria sobre la casa del contratante. Sería un cálculo de anualidad, donde no importaría la capacidad de pago del sujeto como ocurre en las hipotecas tradicionales puesto que no se efectúa ningún pago, sino hasta el momento del fallecimiento del contratante, los herederos deberían de pagar el saldo acumulado con el producto de vender la casa y conservando el remanente que llegue a quedar. Ello daría una mejor calidad de vida a propietarios, sobre todo aquellos de la tercera edad que gozan de una propiedad pero que no tienen ingresos o estos son mínimos. Sería un esquema de ventas anticipadas, donde las viviendas ocupadas por sus dueños constituyen, en términos financieros, un capital muerto que se encuentra simplemente inerte o en estado de reposo, sin que brinde mayores beneficios a su propietario que la posibilidad de habitarlo aún que ya no se apegue a sus necesidades y requerimientos vigentes. Lo más fácil es siempre pensar en que se puede vender esa vivienda y volverla dinero líquido, para con esos recursos buscar otra vivienda comprada o rentada, y con el remanente tratar de financiar y cubrir todos los gastos. Pero esto no resulta tan simple en la realidad. Para muchos resulta una tarea titánica el solventar la transición de una vivienda a otra, y un grave problema emocional de abandonar el inmueble. En esta venta anticipada, el actual propietario, puede vender su vivienda a una institución de crédito, haciéndose un cálculo actuarial como los que se hacen para los seguros de vida y tomando en consideración la edad y expectativa de

vida, con lo que el vendedor dispone desde ese momento de los recursos para seguir viviendo, de manera más cómoda, en la que fue su propia casa, misma que no recibirá la empresa adquirente, sino hasta el fallecimiento de la persona cuando deberá ser entregada por la sucesión del vendedor. Los herederos de la casa, recibirían el remanente de dinero que hubiere al momento del fallecimiento del vendedor o en su defecto pagar el dinero a la fecha otorgado al vendedor a través de un crédito nuevo.

Insistir en la posibilidad de novación, es decir, de negociar una rebaja del interés con la entidad financiera, o de trasladarlo a otra entidad que ofrezca unas condiciones mejores (subrogación). Estableciendo como norma el 1% como comisión máxima de cancelación de un préstamo de tasa de interés de tipo variable y para los de tipo fijo no se debe poner limitación alguna. Donde dichas operaciones de subrogación y novación deben seguir considerando la exención del Impuesto sobre Actos Jurídicos Documentados, reduciendo los costos notariales y el registro al 50% de sus aranceles. Se debe de permitir los traspasos de crédito hipotecario entre instituciones bancarias para consolidarla en una sola, sustitución de una entidad financiera por otra como acreedora de un préstamo hipotecario, bancos privados, cajas de ahorros, cooperativas de crédito, sociedades de crédito hipotecario. Esto ayudará a no pagar tantos intereses ya que el traspaso de saldos, sería debido a que los bancos ofrecen tasas más atractivas con procedimientos claros para llevar a cabo la consolidación de la deuda, sustitución que debería cumplirse a más tardar como plazo máximo de 15 días naturales, formalizando con el deudor la novación modificativa del préstamo hipotecario.

Aceptar un abanico más amplio de garantías como aval para los créditos, más de una y de diversa índole. Donde a mayor garantías menor tasa de interés.

Tomar como índices de referencia interbancaria a un año, para préstamos hipotecarios de tipo variable el EURIBOR, que históricamente siempre ha sido mejor que cualquier otra opción, promovido por la Federación Bancaria Europea, que se forma a partir de un panel de medio centenar de entidades. Las entidades financieras suelen recomendar otros índices, pero eso sólo les beneficia a ellos.

Aplicar esquemas diferenciados y según al perfil de cada cliente, estableciendo una tasa de interés personalizada, donde cada cliente calificará y cotizará una tasa personal, entre 8 y 11% anual. Tomando en cuenta varios factores: edad, antigüedad en el trabajo, salario, forma de pago (nómina, honorarios), número de integrantes en la familia, tipo de trabajo. Además, entre mayor sea el monto pagado para el enganche de la propiedad la puntuación podría ser mejor.

Alargar el plazo de las hipotecas, (30, 40, 50 años) lo que permitiría devolver el préstamo en cuotas mensuales más cómodas, aunque se pudiera llegar a duplicar los intereses que se pagan. Esto facilitaría el acceso a una vivienda a las personas más jóvenes (menores de 40 años), a las que se podría financiar hasta el 100% del costo del inmueble. Esto sería parte semejante a otros países como Japón o Estados Unidos, donde se conceden hipotecas con un plazo de devolución de 100 años. En España, Bilbao Bizkaia Kutxa (BBK) a 50 años. Donde los requisitos serían los mismos que para una hipoteca a un plazo más corto, ya que el objetivo sería facilitar el acceso a una primera vivienda con una cuota más desahogada que permita estar tranquilos en el pago de la misma, la idea es que las mensualidades sean menores que con otro producto y que resulte más cómodo hacer frente a la deuda. Si se usara los 50 años las deudas pasarían en algunos casos a los herederos, y descendientes que heredarían tanto la hipoteca como la vivienda, la mantendrían en el patrimonio familiar y negociarían la financiación con la entidad correspondiente o bien la venderían, saldando la deuda pendiente, tal vez no sería un producto conveniente para la mayor parte de los ciudadanos, pero hay segmentos de la población que si quieren tener una vivienda en propiedad, tendrían que recurrir a ese tipo de hipotecas porque su capacidad de pago no les permite actualmente acudir a plazos más cortos, generalmente sería para personas de baja cualificación laboral, jóvenes o inmigrantes, que requieren de productos flexibles que les permitan también cancelaciones anticipadas sin comisiones. Se atendería a sectores de la población que de otra forma no podrían acceder a una vivienda en propiedad.

Establecer Hipotecas recargables, que permitiría recuperar la cantidad amortizada del préstamo solicitándola a la entidad acreedora, que se sumaría al capital a devolver para destinarla a otros gastos (obras, coche, viaje, para lo que más convenga) sin necesidad de solicitar un crédito personal, ya que un crédito personal actualmente en 2017 presenta una tasa de interés mayor a la del crédito hipotecario, ello apoyaría el sobreendeudamiento de las familias, este es un modelo parecido al aplicado en Francia. El ahorro de los costos podría ser considerable, al evitarse los gastos de constitución de una nueva hipoteca y se pagarían intereses más bajos que los de los créditos de consumo y personales. Podría existir un límite; el máximo de dinero que la entidad acreedora puede devolver es el capital amortizado o que se pueda disponer de las cantidades ya amortizadas sólo en determinados momentos y que haya un límite máximo para pedir dinero porque, a medida que pasa el tiempo, podría aumentar el riesgo de impago. Ofrece la posibilidad de que el titular de la hipoteca tenga financiación permanente aplicando este modelo en cualquier momento, sin que fuera necesario contratar la hipoteca recargable desde el principio. Es decir, serían como una clase de crédito al consumo que posee un costo muy parecido al de los préstamos hipotecarios o ligeramente superior, y que pueden solicitar aquellas personas que hayan amortizado parte de una de esas hipotecas para la adquisición de una vivienda, que tendrían como tope de dinero a solicitar la propia cantidad amortizada en el crédito de vivienda. Es decir que la entidad bancaria ofrezca a su cliente la opción de contar con el dinero que ya ha entregado. Sin embargo, para que el banco conceda el visto bueno a la financiación habría que haber amortizado una parte de la hipoteca, además de haber cumplido puntualmente con los plazos de pago establecidos. El beneficio que saca el banco de ofrecer una rebaja en los tipos de interés, sería el reducir el riesgo de impago de los créditos personales, ya que la vivienda aparece como garantía; y compensando dicha rebaja incrementando, en cerca de un punto y medio, el interés de la hipoteca, además sería como un recurso de marketing para consolidar la fidelidad de sus propios clientes.

Crear programas de reestructuración de préstamos que ayuden a abatir la crisis de ejecuciones hipotecarias apoyando a propietarios de vivienda que adeudan al menos 3

mensualidades de sus pagos. Donde los nuevos pagos hipotecarios iniciales incluyendo impuestos y seguro, no deberán totalizar más del 38% del ingreso mensual de los propietarios de vivienda, previo a descuentos fiscales. Mientras tanto suspender la ejecución de hipotecas, deteniendo las ventas de propiedades hipotecadas, mientras evalúan si los prestatarios cumplen con los requisitos para un nuevo programa de reestructuración de préstamos. El cambio no aplicaría a casas desocupadas, ello daría certidumbre a muchas familias, ofreciendo esquemas de reestructura que incluyen una quita hasta del 35% del crédito hipotecario.

Tolerar y permitir poder excederse de pagar en la fecha que señala el estado de cuenta sin intereses moratorios 2 veces al año, pudiendo quedar ello a discreción del deudor, principalmente en tiempo de crisis y recesión o cuando el crecimiento económico no rebasa el 4% anual. O reducir la tasa moratoria en la mitad, sin que el banco cobre intereses a partir de la fecha en que se haya incurrido en mora y dando 1 mes como fecha para que se liquide el adeudo vencido. Después de ello causara interés moratorio. Sería como un periodo de carencia o gracia, ello en aprecio al esfuerzo económico.

Modernizar y eficientizar el registro catastral, a fin de que se pueda consultar desde Internet, eso bajaría los precios de las transacciones, ya que no se necesitarían valuadores. Se escrituraría a valor catastral.

Se debe de dar un mayor uso del seguro hipotecario, que generaría que los bancos y las Sofoles estén en condiciones de ofrecer en el mediano plazo enganches de 0%. Este seguro hipotecario permitirá que las familias tengan una propiedad con mayor rapidez, con enganches del 0% al 5% y tasas más competitivas y no incrementaría el costo del crédito para una vivienda, lo que haría sería compartir el riesgo entre la institución financiera y la aseguradora. Actualmente, ya comienzan a usarse, existiendo 2 firmas autorizadas que ofrecen este tipo de seguro: AIG United Guaranty y Genworth Financal. Para los intermediarios, este instrumento ha impulsado las bursatilizaciones hipotecarias, ya que funciona como garante para que se realicen de una forma certera y eficiente.

Modificar la deducción de impuestos por la compra de una primera vivienda, cuando los ingresos sean inferiores a 30,000 pesos. Así como deducciones de impuestos para propietarios de viviendas que liquiden su hipoteca

Obtener créditos bancarios, preferentemente en pesos y con tasas de interés y pagos fijos, no indizados al salario mínimo, ni en UDIS, ni en UMAS que es la unidad de medida y actualización que sirve actualmente de referencia económica en pesos para determinar la cuantía del pago de las obligaciones y supuestos previstos en las leyes federales, de las entidades federativas y de la ciudad de México, donde el valor mensual de la UMA se calcula multiplicando su valor diario por 30.4 veces y su valor anual se calcula multiplicando su valor mensual por 12. Por lo que en el 2017 su valor diario fue de \$75.49 siendo de \$2,294.90 mensual y un valor anual de \$27,538.80.

## **Conclusiones**

La estabilidad macroeconómica es un requisito para la expansión sostenible del financiamiento a la vivienda. Una economía y crecimiento estable, son necesarios, ya que México sigue siendo un país de pobres, y la caída en los ingresos no es tan sólo una percepción, lo que en nada ayuda a mejorar la adquisición de vivienda.

Se requieren, mejores condiciones en los esquemas de crédito, bajas tasas de interés parecen ser la clave en la expansión del mercado hipotecario. El difícil acceso al crédito para los más desprotegidos, trae como consecuencia que caiga en manos de empresas que al hacer préstamos de alto riesgo elevan su costo, de manera que pueden volverse impagables para muchos, prueba de ello es la amortización negativa en muchos casos, lo que significa un pago total de prácticamente el doble del préstamo original.

Los gobiernos locales, estatales y federales, deben hacer lo que está en sus manos, para la mejora continua del sector. Ya que los bancos comerciales convencionales son incapaces o muy lentos de proveer acceso de financiamiento en los mercados emergentes. Quienes conducen la política económica del país deben de reconocer que ya no es posible mantener la ortodoxia en la que lo importante es sostener las metas fiscales a toda costa y el control de la inflación, dejando de lado el bienestar de los mexicanos.

Para atender con suficiencia la demanda de créditos para la vivienda en los próximos 20 años y desarrollar mecanismos alternos de financiamiento, resulta indispensable desarrollar mejores opciones de otorgamiento de créditos en el que puedan participar diversos sectores de la población.

El financiamiento a la vivienda permanece subdesarrollado, debido a la inestabilidad macroeconómica con inflación, tasas de interés altas, bajo crecimiento, sistemas legales débiles que no protegen adecuadamente los intereses de los prestamistas, pobres regulaciones bancarias y de mercados de capital.

**Referencias Bibliográficas**

Campos, P. (2008). *Los pobres también ahorran*, NEXOS, núm. 213.

El Economista (2017). <https://www.eleconomista.com.mx/economia>

El Universal (2017). <http://www.eluniversal.com.mx/>

Gonzales Arrieta, G.M. (2005). *El crédito hipotecario y el acceso a la vivienda para los hogares de menores ingresos En América Latina*. México: Revista de la Cepa 185.

INEGI (2017). <http://www.beta.inegi.org.mx/temas/uma/>

Martínez, J. L. (2005). *Tasas de interés y evolución reciente del crédito bancario en México (1995-2002)*. México. Editorial Porrúa.

Merrill Lynch. (2017). [www.merrilllynch.com.mx/](http://www.merrilllynch.com.mx/)

Orman's, S. (2006). *Financial Guidebook*. United States of America. Edit. Three

Ortiz Palacios, L. Á. (2005). *Desregulación financiera y transformación de los mecanismos de financiamiento y fondeo a la inversión*. Revista Economía Informa. México: UNAM/FE. No. 337.

Rivers Press, Ortiz Martínez, G. (1994). *La reforma financiera y la desincorporación bancaria*. México: Editorial Fondo de Cultura Económica.

Sociedad Hipotecaria Federal, SHF. (2017). [www.shf.gob.mx](http://www.shf.gob.mx)

## INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

Requisitos para la representación de trabajos de investigación como posibles publicaciones en la revista.

- ***Ciencias Empresariales*** recibe trabajos de investigación en cualquiera de las áreas o especialidades de las ciencias sociales (educación, económico-administrativas, financieras y derecho).
- Los trabajos de investigación que se sometan a ***Ciencias Empresariales*** deben ser inéditos.
- Los artículos pueden ser escritos en español o inglés y deben incluir un resumen en ambos idiomas.
- Los trabajos de investigación que se sometan a ***Ciencias Empresariales*** no pueden ser enviados simultáneamente a otras revistas.
- Los trabajos de investigación se reciben en el editor de texto (Word) en no más de 15 cuartillas a espacio y medio, incluyendo cuadros y gráficas. Los trabajos pueden ser enviados al correo electrónico: [fegosa@gmail.com](mailto:fegosa@gmail.com). El tipo de letra debe ser Times New Roman, tamaño 10 puntos, márgenes: superior 3 cm, izquierdo 3 cm, inferior 7 cm, derecho 7 cm, en hoja tamaño carta.
- La primera página debe contener: a) título del trabajo; b) nombre(s) del (de los) autor(es); c) institución de adscripción; d) resumen de no más de 200 palabras; e) pie de página con correo electrónico del autor que recibirá correspondencia.
- Gráficas, cuadros y fórmulas se numerarán consecutivamente.
- La bibliografía debe presentarse al final, de acuerdo con los siguientes ejemplos:

Fuller, W. A. (1996). *Introduction to Statistical Time Series*. 2nd ed., John Wiley, New York.

Granger, C. W. (1980). *Long Memory Relationships and the Aggregation of Dynamics Models*. Journal of Econometrics, 14, pp. 227-238.

Duffy, J. (2001). *Learning to Speculate: Experiments with Artificial and Real Agents*. Journal of Economic Dynamics and Control, 25 (3), pp. 295-319.

Arifovic, J., J. Bullard, and J. Duffy (1997). *The Transition from Stagnation to Growth: An Adaptive Learning Approach*. Journal of Economic Growth, 2, pp. 185-209.

Duffy, J., and J. Ochs (1999). *Fiat Money as a Medium of Exchange: Experimental Evidence*. Working paper, University of Pittsburgh.

- Todo trabajo de investigación que reciba **Ciencias Empresariales** estará sujeto a la revisión de dos dictaminadores anónimos. Un dictamen en contra resultará en el rechazo de publicación. Los resultados de los dictámenes se entregarán a los autores en un lapso de dos meses, como máximo, después de la recepción del trabajo.
- Recomendable que los trabajos tengan los siguientes apartados: título del trabajo, resumen (abstract) palabras clave, introducción, definición de problema, objetivos, hipótesis, desarrollo teórico, análisis de caso si lo incluye, resultados, conclusiones, recomendaciones y bibliografía.