

Opción, Año 32, Especial No.13 (2016): 267-300  
ISSN 1012-1587

## El desempleo y la inflación en México

*Esther Figueroa-Hernández<sup>1</sup>, Francisco Pérez-Soto<sup>2</sup> y Lucila  
Godínez-Montoya<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*Centro Universitario UAEM Texcoco, Universidad Autónoma del  
Estado de México*

<sup>2</sup>*División de Ciencias Económico-Administrativas, Universidad  
Autónoma Chapingo*

[esfigue\\_3@yahoo.com.mx](mailto:esfigue_3@yahoo.com.mx)

[perezsotofco@gmail.com](mailto:perezsotofco@gmail.com)

[lgodinezm76@gmail.com](mailto:lgodinezm76@gmail.com)

### Resumen

El objetivo del trabajo consistió en analizar algunas variables macroeconómicas que afectan a la inflación y al desempleo, 1980-2015, se elaboró un modelo de regresión lineal múltiple. Estadísticamente resultaron altamente significativos el tipo de cambio, y la tasa de interés. La elasticidad del desempleo con respecto al PIB y a la IED fue de:  $3.44 \times 10^{-6}$ ,  $-1.24 \times 10^{-4}$ , respectivamente, lo que indicó que al aumentar en 10.0% cada una de éstas, el desempleo varía en muy poca proporción. Para la inflación con la tasa de interés fue 1.4% ante un incremento del 10.0% de ésta, la tasa de inflación aumentara en 14.0%.

**Palabras Clave:** Desempleo; salario; tasa de inflación; tasa de interés; tipo de cambio.

# Unemployment and inflation in Mexico

## Abstract

The aim of the study was to analyze some macroeconomic variables that affect inflation and unemployment, 1980-2015, a model of multiple linear regression was developed. They were highly significant statistically exchange rate and the interest rate. Unemployment elasticity with respect to GDP and FDI was:  $3.44 \times 10^{-6}$ ,  $-1.24 \times 10^{-4}$ , respectively, which indicated that the 10.0% increase in each of these, the unemployment rate varies very little. For inflation with interest rate was 1.4%, compared to an increase of 10.0% of this, the inflation rate increased by 14.0%.

**Keywords:** Unemployment; wages; inflation; interest rate; exchange rate.

## 1. INTRODUCCIÓN

Los principales reajustes macroeconómicos están afectando de manera distinta a las perspectivas económicas de los diferentes países y regiones. Entre ellos destacan la desaceleración y el reequilibramiento de China; una nueva reducción de los precios de las materias primas, en especial del petróleo, con notables efectos redistributivos entre sectores y países; la correspondiente desaceleración de la inversión y el comercio, y la disminución de los flujos de capital hacia economías de mercados emergentes y en desarrollo. Estos reajustes, unidos a multitud de factores no económicos como por ejemplo tensiones geopolíticas y discordancias políticas, generan una incertidumbre considerable y, en conjunto, son acordes con unas perspectivas débiles para la economía mundial, si bien los riesgos de un debilitamiento sustancial del crecimiento mundial también han aumentado (FMI, 2016:1).

Cuadro 1. Crecimiento económico a nivel mundial

(% anual)	Enero de 2016		
	2015	2016	2017
<b>PIB mundial</b>	<b>3.1</b>	<b>3.4</b>	<b>3.6</b>
<b>Desarrollados</b>	<b>1.9</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>
EEUU	2.5	2.6	2.6
Japón	0.6	1.0	0.3
UEM	1.5	1.7	1.7
<i>Alemania</i>	1.5	1.7	1.7
<i>Francia</i>	1.1	1.3	1.5
<i>Italia</i>	0.8	1.3	1.2
<i>España</i>	3.2	2.7	2.3
Reino Unido	2.2	2.2	2.2
<b>Emergentes</b>	<b>4.0</b>	<b>4.3</b>	<b>4.7</b>
Rusia	-3.7	-1.0	1.0
China	6.9	6.3	6.0
India	7.3	7.5	7.5
Brasil	-3.8	-3.5	0.0
México	2.5	2.6	2.9
<b>Comercio mundial</b>	2.6	3.4	4.1
<b>Precio crudo (USD/barril)</b>	50.9	42.0	48.2
<b>IPC</b>			
Desarrollados	<b>0.3</b>	<b>1.1</b>	<b>1.7</b>
Emergentes	<b>5.5</b>	<b>5.6</b>	<b>5.9</b>

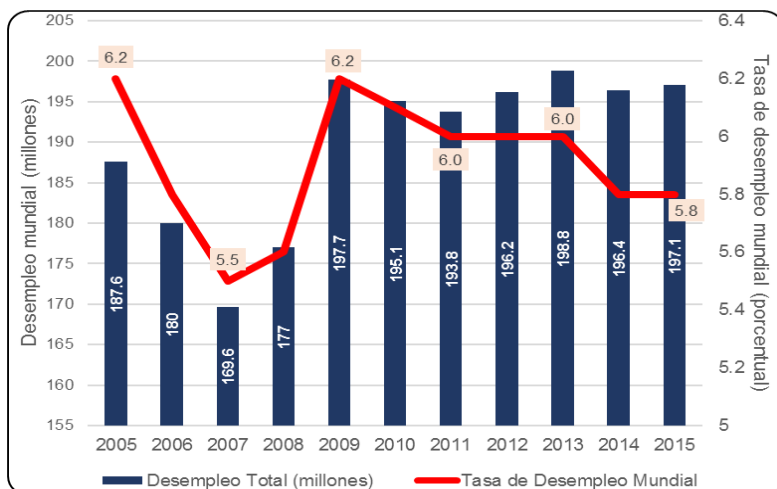
Fuente: Elaborado con datos de la OIT, 2016.

Se estima que la economía mundial ha crecido un 3.1% en 2015, más de 0.5% por debajo de lo previsto el año anterior (Cuadro 1). Si se mantienen las respuestas políticas actuales, se presenta la perspectiva de un continuo debilitamiento económico, lo que plantea problemas importantes para las empresas y para los trabajadores. De hecho, se prevé que en los próximos dos años la economía mundial solo crecerá alrededor de un 3.0%, considerablemente menos de lo que lo hacía antes de la crisis mundial. La nueva desaceleración económica es propiciada por la debilidad de los países emergentes y en desarrollo. Esto, combinado con otros factores, ha contribuido a una importante bajada de los precios de las materias primas, especialmente en lo que se refiere a la energía. Lo que a su vez ha afectado a las grandes economías emergentes exportadoras de materias primas, como Brasil o la Federación Rusa que han entrado en recesión. Las ventajas que ha supuesto para los importadores netos de materia prima no han sido suficientes para contrarrestar las caídas sufridas por los exportadores. Otro signo de debilidad económica lo constituye el hecho de que el comercio mundial, que generalmente crecía dos veces más rápido que la economía mundial, está creciendo ahora a la par, o incluso por debajo del crecimiento mundial (OIT, 2016: 7).

El debilitamiento de la economía ha provocado un aumento del desempleo mundial. En 2015, el desempleo alcanzó 197.1 millones de personas – cerca de un millón más que en el año anterior, y 27 millones más que en los años anteriores a la crisis. Este crecimiento en el número de demandantes de empleo viene principalmente de los países emergentes y en desarrollo. Se prevé que las perspectivas de empleo en algunos de estos países, en particular los de América Latina, así como algunos países asiáticos (especialmente China) y varios países árabes exportadores de petróleo, hayan empeorado en los últimos meses. En la mayoría de las economías avanzadas, en 2015 se caracterizó por un crecimiento del empleo mayor al previsto, especialmente en los Estados Unidos y algunos países del Centro y del Norte de Europa. En el sur de Europa, a pesar de ciertas mejoras, las tasas de desempleo han seguido altas. Y el desempleo ha tendido a aumentar en las economías avanzadas más

expuestas a la desaceleración sufrida en las economías emergentes de Asia (OIT, 2016).

**GRÁFICA 1. TASA DE DESEMPLEO MUNDIAL Y DESEMPLEO TOTAL, 2005-2015**



Fuente: Elaborada con datos del FMI, 2016

Las tendencias de la economía mundial descritas más arriba han tenido un fuerte impacto en el mercado de trabajo. En el año 2015, la tasa de desempleo mundial alcanzó el 5.8% y el desempleo mundial creció más de 0.7 millones hasta alcanzar 197.1 millones (Gráfica 1) (en este informe, los términos economía desarrollada, emergente y en desarrollo se corresponden con la clasificación del Banco Mundial (BM), dónde desarrollada se refiere a ingresos altos, emergente se refiere a ingresos medios altos y medios bajos, y en desarrollo se refiere a ingresos bajos). Si bien estas cifras son algo inferiores a las previsiones de Perspectivas Laborales y Sociales en el Mundo, tendencias en 2015, se estima que el desempleo mundial es mayor en 27 millones a los niveles del año 2007, previos a la crisis (OIT, 2016).

Cuadro 2. Tasas de desempleo y número de desempleados:  
tendencias y proyecciones 2007-2017

Estimaciones mundiales y principales agrupaciones de países	Tasa de Desempleo, 2007-2017 (porcentajes)				Millones, 2015-2017			
	2007-2014	2014	2015	2016	2017	2015	2016	2017
<b>MUNDO</b>		<b>5.8</b>	<b>5.8</b>	<b>5.8</b>	<b>5.7</b>	<b>197.1</b>	<b>199.4</b>	<b>200.5</b>
Economías avanzadas		7.1	6.7	6.5	6.4	46.7	46.1	45.3
Economías emergentes		5.5	5.6	5.6	5.6	135.3	137.7	139.1
Economías en desarrollo		5.5	5.5	5.5	5.5	15.1	15.6	16.1
Economías del G20		5.5	5.4	5.4	5.3	123.9	124.3	123.8
Economías avanzadas del G20		7.3	6.8	6.6	6.5	42.2	41.2	40.2
Economías emergentes del G20		4.9	4.9	4.9	4.9	81.7	83.1	83.6
UE-28		10.2	9.4	9.2	9.1	23.2	22.7	22.2
UE-19		11.6	10.9	10.7	10.4	17.5	17.1	16.7
<b>Regiones de la OIT y detalle por país</b>								
Estados Árabes		<b>10.1</b>	<b>10.1</b>	<b>10.2</b>	<b>10.2</b>	<b>5.3</b>	<b>5.5</b>	<b>5.6</b>
Arabia Saudí		5.9	5.8	5.7	5.7	0.7	0.7	0.7
Asia Central y Occidental		9.1	9.2	9.4	9.4	6.8	7.0	7.1
Turquía		9.9	10.3	10.5	10.4	3.0	3.1	3.1
Asia Oriental		<b>4.5</b>	<b>4.5</b>	<b>4.5</b>	<b>4.6</b>	<b>42.1</b>	<b>42.4</b>	<b>42.7</b>
China		4.6	4.6	4.7	4.7	37.3	37.7	38.1
Corea		3.5	3.7	3.5	3.4	1.0	0.9	0.9
República de Japón		3.5	3.3	3.2	3.1	2.2	2.1	2.0
Europa del Este		<b>6.8</b>	<b>6.9</b>	<b>7.0</b>	<b>6.9</b>	<b>10.2</b>	<b>10.3</b>	<b>10.1</b>
Federación Rusa		5.2	5.8	6.2	6.1	4.4	4.7	4.6
América Latina y el Caribe		<b>6.4</b>	<b>6.5</b>	<b>6.7</b>	<b>6.7</b>	<b>19.9</b>	<b>21</b>	<b>21.2</b>
Argentina		7.3	6.7	6.9	6.7	1.3	1.4	1.4
Brasil		6.8	7.2	7.7	7.6	7.7	8.4	8.4
México		4.9	4.3	4.1	4.0	2.5	2.4	2.4
África del Norte		<b>12.5</b>	<b>12.1</b>	<b>11.8</b>	<b>11.6</b>	<b>8.8</b>	<b>8.8</b>	<b>8.8</b>
América del Norte		<b>6.3</b>	<b>5.5</b>	<b>5.1</b>	<b>4.9</b>	<b>10</b>	<b>9.3</b>	<b>9.0</b>
Canadá		6.9	6.9	6.8	6.8	1.4	1.4	1.4
Estados Unidos		6.3	5.3	4.9	4.7	8.7	7.9	7.7
Europa del Norte, del Sur y Occidental		<b>10.7</b>	<b>10.1</b>	<b>9.9</b>	<b>9.7</b>	<b>21.8</b>	<b>21.4</b>	<b>21</b>
Alemania		5.0	4.6	4.6	4.7	2.0	2.0	2.0
Francia		10.3	10.6	10.4	10	3.1	3.0	2.9
Italia		12.7	12.1	12.0	11.5	3.0	3.0	2.9
Reino Unido		6.1	5.5	5.4	5.5	1.8	1.8	1.9
Asia Sudoriental y el Pacífico		<b>4.3</b>	<b>4.4</b>	<b>4.3</b>	<b>4.2</b>	<b>15.1</b>	<b>15.2</b>	<b>15.1</b>
Australia		6.1	6.3	6.3	5.8	0.8	0.8	0.7
Indonesia		5.9	5.8	5.7	5.6	7.3	7.3	7.3
Asia del Sur		<b>4.2</b>	<b>4.1</b>	<b>4.1</b>	<b>4.0</b>	<b>28.8</b>	<b>29.1</b>	<b>29.4</b>
India		3.5	3.5	3.4	3.4	17.5	17.5	17.6
África Subsahariana		<b>7.3</b>	<b>7.4</b>	<b>7.5</b>	<b>7.5</b>	<b>28.2</b>	<b>29.4</b>	<b>30.4</b>
Sudáfrica		24.9	25.1	25.5	25.7	5.1	5.3	5.4

Fuente: Perspectivas sociales y del empleo en el mundo –  
Tendencias 2016

## 1.1 INCREMENTO DEL NÚMERO DE DESEMPLEADOS, 2016-2017

Las más recientes previsiones de crecimiento económico estiman que el número de desempleados a nivel mundial se incrementará en 2.3 millones en el año 2016, y en 2017 en 1.1 millones (Cuadro 2). La mayor parte de este crecimiento tendrá lugar en las economías emergentes que se prevé sumarán, en el 2016, más de 2.4 millones al número de desempleados y 1.4 millones en 2017. Las economías emergentes que más van a contribuir a este total son Brasil (0.7 millones) y China (0.8 millones). De la misma manera, durante esos mismos años, las economías en desarrollo verán incrementarse su nivel de desempleo en 1.1 millones. En otras palabras, se prevé que el número de desempleados en los países emergentes y en desarrollo crezca en 4.8 millones durante estos dos años. Parte de dicho incremento se verá compensado por la mejora continua en las economías desarrolladas, donde se prevé, durante los años 2016 y 2017, una caída del desempleo en 1.4 millones, gracias a las reducciones de desempleo en la Unión Europea (UE-28) y en los Estados Unidos. El panorama global en términos de desempleo dependerá, sin embargo, de la forma en la que los exportadores de materias primas reaccionen a la caída de sus ingresos provocada por la baja de los precios. Unos recortes sustanciales del gasto tendrían unas repercusiones importantes, incrementando el desempleo mundial en 3.4 millones, de los cuales 2 millones provendrían de las economías emergentes (OIT, 2016).

Cuadro 3. Tasas de desempleo vulnerable, 2007-2019 (Porcentaje)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Estimaciones mundiales y principales agrupaciones de países</b>						
<b>Mundo</b>	<b>46.3</b>	<b>46.1</b>	<b>46.0</b>	<b>45.9</b>	<b>45.9</b>	<b>45.8</b>
Economías avanzadas	10.5	10.4	10.4	10.3	10.3	10.2
Economías emergentes	53.1	52.9	52.6	52.3	52.1	51.9
Economías en desarrollo	76.8	76.7	76.6	76.5	76.3	76.2
<b>Economías del G20</b>	<b>42.0</b>	<b>41.7</b>	<b>41.6</b>	<b>41.4</b>	<b>41.3</b>	<b>41.2</b>
Economías avanzadas del G20	9.9	9.8	9.7	9.6	9.6	9.5
Economías emergentes del G20	53.7	53.4	53.1	52.8	52.6	52.4
<b>UE-28</b>	<b>12.3</b>	<b>12.2</b>	<b>12.1</b>	<b>12.0</b>	<b>11.9</b>	<b>11.8</b>
<b>Regiones de la OIT</b>						
Estados Árabes	17.5	18.0	17.7	17.7	17.8	17.9
Asia Central y Occidental	33.0	32.6	32.3	32.0	31.6	31.1
Asia Oriental	42.6	42.1	41.6	41.3	41.1	40.9
Europa del Este	11.3	11.2	11.5	11.4	11.4	11.3
América Latina y el Caribe	31.0	31.0	31.1	31.1	31.1	31.1
África del Norte	34.2	34.0	33.8	33.6	33.4	33.2
América del Norte	6.5	6.5	6.4	6.3	6.2	6.1
Europa del Norte, del Sur y Occidental	11.5	11.5	11.4	11.3	11.2	11.1
Asia Sudoriental y el Pacífico	54.4	54.1	53.7	53.3	52.9	52.5
Asia del Sur	74.1	73.6	73.3	72.8	72.4	71.9
África Subsahariana	69.8	69.9	69.7	69.6	69.5	69.4

Fuente: Elaborada con datos de la OIT, 2016.

El empleo vulnerable es la proporción de trabajadores por cuenta propia y trabajadores familiares no remunerados con respecto al empleo total. Estas categorías de trabajadores sufren generalmente altos niveles de precariedad, dado que las personas en trabajos vulnerables tienen a menudo un acceso limitado a los sistemas de protección social. El empleo vulnerable representa más del 46.0% del empleo total mundial (Cuadro 3)(entre los años 2000 y 2015, la proporción del empleo vulnerable en el empleo total se redujo del 52.7% al 46.1%), lo que supone cerca de 1.5 mil millones de personas. Si bien la tendencia es a la baja, su prevalencia en términos absolutos indica que existen importantes deficiencias en el logro de un patrón de crecimiento inclusivo y en la disponibilidad de trabajo decente. El problema del empleo vulnerable es especialmente grave en los países emergentes y en desarrollo, donde afecta respectivamente a más de la mitad y a las tres cuartas partes de la población ocupada. En el Sur de Asia y en el África Subsahariana, las tasas alcanzan aproximadamente el 73.0 y 70.0% respectivamente (OIT, 2016).

El empleo en plena mutación señalaba que los trabajadores en empleo vulnerable (por cuenta propia y trabajadores familiares no remunerados) tienen un acceso limitado a los sistemas de protección social contributivos que son más comunes entre los trabajadores asalariados y a sueldo. En total, solo algo más del 5.0% de los trabajadores vulnerables tiene acceso a estos sistemas. No obstante, el informe también señala que tener un empleo con sueldo y salario no garantiza el acceso a la protección social. De hecho, más del 40.0% de los trabajadores asalariados y a sueldo no están cubiertos por los sistemas de protección social. Esta proporción alcanza el 70.0% en el África Subsahariana (OIT, 2016).

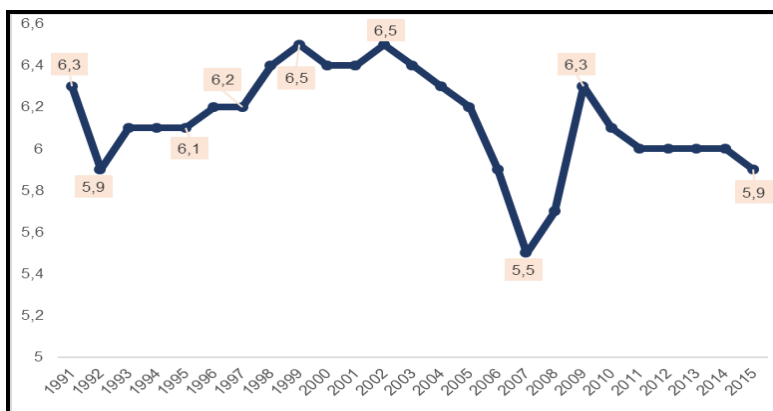
## **1.2 EL PROGRESO EN LA REDUCCIÓN DE LA POBREZA DE LOS TRABAJADORES SE HA ESTANCADO**

La falta de oportunidades de trabajo productivo, junto con la ausencia de una protección social adecuada, llevan a grandes



segmentos de la población de los países en desarrollo a empleos mal pagados, a menudo por cuenta propia, intensificando así el riesgo de pobreza. En las últimas décadas, se han hecho importantes progresos para reducir la proporción de trabajadores en situación de pobreza extrema (trabajadores que se encuentran por debajo del umbral de 1,90\$ al día, 2011 Paridad del Poder Adquisitivo) con respecto al total del empleo, especialmente gracias a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), pasando, a nivel mundial, de un 33.2% en el año 2000 a un 12.0% en 2015 (las estimaciones mundiales excluyen las «economías desarrolladas y países de la UE conforme a las agrupaciones regionales de la Organización Internacional del Trabajo, OIT, 2015c). Se ha observado una tendencia similar en el porcentaje de trabajadores viviendo con menos de 3.1\$ por día (el umbral de la pobreza moderada), que ha pasado del 57.3 al 27.9% en el mismo periodo de tiempo. Esta tendencia a la baja ha continuado entre 2014 y 2015, disminuyendo en 0.5% tanto para el porcentaje de trabajadores en extrema pobreza (desde el 12.5% en 2014) como aquellos viviendo con entre 1.9\$ y 3.1\$ por día (desde el 16.4%) (OIT, 2016).

Gráfica 2. Comportamiento del desempleo total a nivel mundial, 1991-2015 (% de la población activa total)



Fuente: Elaborada con datos modelados de estimaciones de la OIT, 2016

Como se puede observar de la gráfica 2, la tasa de desempleo mundial presentó las mayores tasas de 6.3, 6.5, y de 6.3% debido a las crisis que ha tenido la economía, en promedio se tiene una tasa de 4.0% del periodo 1991-2015.

Cuadro 4. Población en edad de trabajar y proyecciones hasta 2020, grupos de países seleccionados

Estimaciones mundiales y principales agrupaciones de países	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Total</b>							
<b>Mundo</b>	<b>62.9</b>	<b>62.9</b>	<b>62.8</b>	<b>62.8</b>	<b>62.7</b>	<b>62.6</b>	<b>62.5</b>
Economías avanzadas	60.6	60.5	60.4	60.3	60.1	60.0	59.8
Economías emergentes	62.3	62.3	62.2	62.1	62.0	61.9	61.8
Economías en Desarrollo	76.8	76.8	76.8	76.9	76.9	76.9	76.9
<b>Economías del G20</b>	<b>62.4</b>	<b>62.3</b>	<b>62.2</b>	<b>62.1</b>	<b>61.9</b>	<b>61.7</b>	<b>61.6</b>
Economías avanzadas del G20	60.1	60.0	59.8	59.7	59.5	59.4	59.2
Economías emergentes del G20	63.3	63.2	63.1	63.0	62.8	62.7	62.5
<b>Hombres</b>							
<b>Mundo</b>	<b>76.2</b>	<b>76.1</b>	<b>76.1</b>	<b>76.1</b>	<b>76.1</b>	<b>76.0</b>	<b>76.0</b>
Economías desarrolladas	69.1	68.9	68.8	68.7	68.5	68.4	68.2
Economías emergentes	77.7	77.6	77.6	77.6	77.6	77.5	77.5
Economías en desarrollo	83.0	82.8	82.8	82.8	82.9	82.9	82.9
<b>Economías del G20</b>	<b>75.6</b>	<b>75.5</b>	<b>75.5</b>	<b>75.5</b>	<b>75.4</b>	<b>75.3</b>	<b>75.1</b>
Economías avanzadas del G20	68.0	67.9	67.8	67.6	67.4	67.2	67.0
Economías emergentes del G20	78.5	78.4	78.4	78.4	78.3	78.2	78.1
<b>Mujeres</b>							
<b>Mundo</b>	<b>49.7</b>	<b>49.6</b>	<b>49.6</b>	<b>49.5</b>	<b>49.5</b>	<b>49.4</b>	<b>49.2</b>
Economías desarrolladas	52.5	52.6	52.5	52.5	52.3	52.2	52.1
Economías emergentes	46.8	46.7	46.6	46.6	46.4	46.3	46.1
Economías en Desarrollo	71.0	71.0	71.0	71.0	71.0	71.0	71.0
<b>Economías del G20</b>	<b>49.2</b>	<b>49.1</b>	<b>49.0</b>	<b>48.8</b>	<b>48.7</b>	<b>48.5</b>	<b>48.2</b>
Economías avanzadas del G20	52.6	52.7	52.6	52.5	52.4	52.2	52.1
Economías emergentes del G20	47.7	47.6	47.5	47.3	47.2	46.9	46.7

Fuente: Elaborada con cálculos de la OIT, 2016

En los países en desarrollo, tanto los hombres como las mujeres tienen tasas muy altas de participación en el mercado de trabajo (82.8% en los hombres y 71.0% en las mujeres, en el 2015), a menudo como reflejo de la pobreza, de la falta de protección social y de la necesidad de obtener cualquier ingreso posible para satisfacer sus necesidades básicas. Por el contrario, en las economías emergentes, la tasa total de participación de la mujer en el mercado de trabajo, estimada para el año 2015 en 46.7%, queda reducida a causa de la crónica baja participación de las mujeres en los países emergentes de los Estados Árabes, del Norte de África y del Sur de Asia (Cuadro 4).

Cuadro 5. Población en edad de trabajar y proyecciones hasta 2020, grupos de países seleccionados (%)

Estimaciones mundiales y principales agrupaciones de países	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Total</b>							
<b>Mundo</b>	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
Economías avanzadas	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4
Economías emergentes	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3
Economías en Desarrollo	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1
<b>Economías del G20</b>	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Economías avanzadas del G20	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Economías emergentes del G20	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1
<b>Hombres</b>							
<b>Mundo</b>	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
Economías desarrolladas	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
Economías emergentes	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3
Economías en desarrollo	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1
<b>Economías del G20</b>	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9
Economías avanzadas del G20	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3
Economías emergentes del G20	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1
<b>Mujeres</b>							
<b>Mundo</b>	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2
Economías desarrolladas	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4
Economías emergentes	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3
Economías en Desarrollo	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0
<b>Economías del G20</b>	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Economías avanzadas del G20	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Economías emergentes del G20	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1

Fuente: Elaborada con cálculos de la OIT sobre la base de Modelos econométricos de tendencias, noviembre de 2015 del Depto. De Investigaciones de la OIT

Entre los años 2007 y 2014, la población en edad de trabajar creció mundialmente en una media anual del 1.5%, pero actualmente se está ralentizando y se prevé que decrezca en un 1.3% a lo largo de los cinco años posteriores al 2020 (Cuadro 5). En varias regiones, la ralentización del crecimiento de la población en edad de trabajar va acompañada de un aumento de la esperanza de vida. Esta combinación de factores podría traducirse en un aumento de las tasas de dependencia, ya que la ratio de personas inactivas respecto de las personas activas crece en el total de la población. Únicamente las economías en desarrollo, como grupo de países, están experimentando un crecimiento relativamente rápido de la tasa de la población en edad de trabajar, lo que, a la luz de las previsiones de estancamiento de las tasas de participación femenina, aumentará la presión para abordar el tema de la creación de empleo específicamente dirigido a las mujeres (OTI, 2016).

La mala calidad del trabajo sigue siendo un problema acuciante en todo el mundo. La incidencia del empleo vulnerable –la proporción del trabajo por cuenta propia y del trabajo familiar no remunerado, ambas categorías típicamente sujetas a altos niveles de precariedad– está disminuyendo en menor medida a lo que lo hacía antes del inicio de la crisis mundial. El empleo vulnerable alcanza a 1.5 mil millones de personas, o más del 46.0% del empleo total. En el Sur de Asia y en el África Subsahariana, más del 70.0% de los trabajadores están en empleos vulnerables. Además de tener un acceso limitado a los sistemas de protección social contributiva, los trabajadores en empleo vulnerable se ven afectados por una baja productividad y por unos ingresos escasos y volátiles. Existen también importantes diferencias por género en lo que se refiere a la calidad del trabajo. Así, en ciertos países del Norte de África y del África Subsahariana, y en los Estados Árabes, las mujeres tienen de 25.0 a 35.0% más riesgo de empleo vulnerable que los hombres. Es probable que la desaceleración económica mundial del 2015 tenga un efecto retardado en los mercados de trabajo en el 2016, dando lugar, especialmente en las economías emergentes, a un aumento en los niveles de desempleo. Con base en las previsiones de crecimiento más recientes, se estima que el desempleo mundial crecerá en 2.3 millones en el 2016 y 1.1 millones más en el 2017 (OIT, 2016).

Según las últimas estimaciones del Fondo Monetario Internacional (FMI), la economía mundial crecerá un 3.1% en 2015 y un 3.6% en 2016 (FMI, 2015d). Esta previsión es significativamente inferior a los niveles de crecimiento registrados antes de la crisis y menor a las estimaciones del FMI de hace un año (en octubre de 2015, los valores de importación se redujeron, en un 19 por ciento respecto del año anterior). El debilitamiento de la economía mundial ha sido propiciado por la desaceleración de las economías emergentes y en desarrollo. Grandes economías emergentes como Brasil o la Federación Rusa, han entrado en un período de recesión, en tanto que China, junto con otras economías emergentes y en desarrollo, experimenta un crecimiento económico más lento. Las economías emergentes y en desarrollo, tomadas como grupo, están teniendo niveles de crecimiento superiores a la

media mundial con previsiones próximas al 4.0% en 2015, habiendo alcanzado crecimientos del 4.6% en 2014 y 5.0% en 2013. Esta desaceleración tiene su origen en factores ya antiguos, particularmente el descenso de la inversión de capital a largo plazo, el envejecimiento demográfico, la creciente desigualdad y el debilitamiento de la productividad (OIT, 2016:13).

### **1.3 CAUSAS DE LA DESACELERACIÓN DEL CRECIMIENTO MUNDIAL**

Las últimas previsiones macroeconómicas sugieren que el crecimiento del Producto Interior Bruto (PIB) mundial continuará siendo moderado en los próximos dos años, siguiendo con la tendencia de las estimaciones de crecimiento a medio plazo, continuamente revisadas a la baja desde 2011. De hecho, el actual PIB se sitúa casi un 2.0% por debajo del potencial de producción (FMI, 2015; Zhu, 2015). Además, la brecha de producción puede ampliarse aún más en los próximos años, debido en gran parte a una multitud de factores que se auto refuerzan, incluyendo (OIT, 2016):

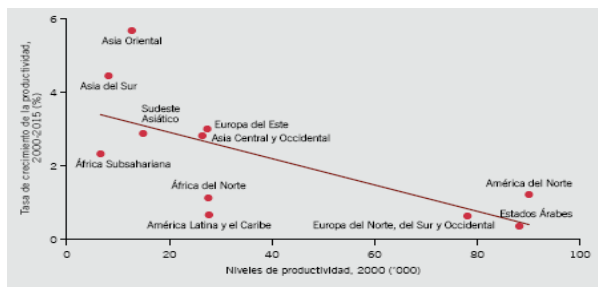
-El descenso de la inversión de capital a largo plazo. A pesar de que el ahorro mundial esté creciendo, las necesidades de inversión a largo plazo, particularmente en lo que se refiere a la infraestructura, a menudo no se satisfacen (Spence *et al.*, 2015; Baldwin y Teulings, 2014). Esta situación refleja en parte los ajustes, posteriores al auge del crédito, que se han dado en ciertas economías. Mientras tanto, el aumento de la escasez de activos seguros, sustentado por el declive secular de los tipos de interés reales durante las dos últimas décadas, corre el riesgo de convertirse en estructural en varias economías importantes. En particular, la escasez de activos seguros puede provocar la reducción de inversiones a largo plazo, a favor de tipos de activos más fácilmente titulizables (Caballero y Farhi, 2014). Este cambio, especialmente en países

desarrollados, puede atribuirse en parte, a la aparición de nuevos modelos de negocio que demandan poco capital físico por ser modelos intensivos en conocimiento que requieren poca inversión y en consecuencia aportan un nivel equilibrado de intereses a largo plazo.

-La ralentización del crecimiento de la población en edad laboral. El rápido envejecimiento de la población en los países desarrollados, junto con el crecimiento más lento de la población en edad de trabajar en los países emergentes y en desarrollo y la extendida tendencia a la baja de las tasas de participación en la población activa, constituyen, todos ellos, factores que limitan el crecimiento de la mano de obra disponible y a su vez el potencial de crecimiento del empleo y el aumento de la producción.

-Una distribución desigual de los beneficios derivados del crecimiento. Tras una interrupción temporal inmediatamente después de la crisis, los ingresos del 1.0% más rico de la población han vuelto a crecer a un ritmo mucho mayor que los del resto de la población. Se estima que, en 2016, el 1.0% más rico de la población ganará más del 50.0% de la riqueza mundial— un crecimiento del 44.0% en 2009 (Oxfam, 2015). Además, los datos indican que se ha producido una tendencia a la baja en la participación del trabajo, lo que contribuye aún más a la creciente desigualdad en los ingresos, especialmente en los países en desarrollo (OIT, 2014d). Estas tendencias, en su conjunto, están relacionadas con la bajada del consumo y el déficit de la demanda, llevando a una demanda de inversión más baja y, en última instancia, a un menor crecimiento económico.

Gráfica 3. Tasas de crecimiento de la productividad (2000-2015) y niveles de productividad (2000), por regiones de la OIT



Nota: El eje Y se refiere a la tasa de crecimiento anual compuesto a lo largo del período. La productividad del trabajo se mide como la producción real por trabajador, en términos de paridad del poder adquisitivo (PPA), ajustada.

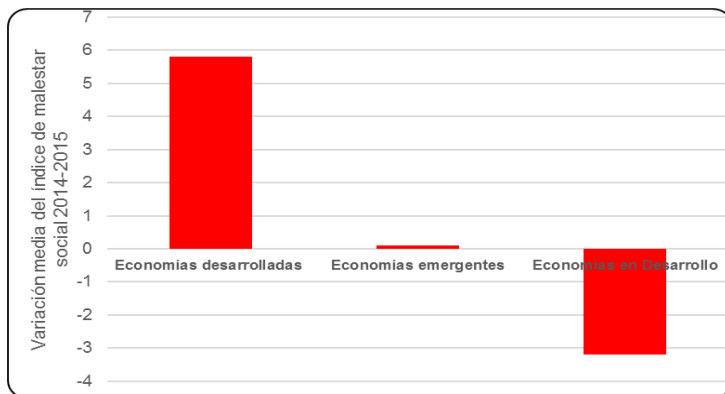
Fuente: Cálculos de la OIT sobre la base de Modelos econométricos de tendencias, noviembre 2015 del Departamento de Investigaciones de la OIT.

-Un crecimiento débil de la Productividad Total de los Factores (PTF): Las reducidas inversiones de capital parecen ser, tanto en los países desarrollados como en las economías emergentes, la razón principal tras la desaceleración de larga duración de la PTF. Además, cualquier aumento de productividad previsto por el nuevo ciclo de avances tecnológicos todavía no se ha materializado. Simultáneamente, al acercarse varias economías emergentes a la frontera tecnológica mundial, las ganancias de la PTF pueden estabilizarse en niveles inferiores a las tendencias anteriores a la crisis. Mientras tanto, las tasas de crecimiento de la productividad laboral en regiones como América Latina y el Caribe, África del Norte y África Subsahariana han sido especialmente lentas (Gráfica 3).

## 1.4 EL AUMENTO DEL RIESGO DE MALESTAR SOCIAL

En el 2014 había en el mundo 201 millones de parados, a los que se calcula que se añadirán tres millones más en el 2015 y otros ocho millones en los cuatro años siguientes. El problema más grave es el de los jóvenes, y sobre todo el de las mujeres jóvenes, con tasas de paro que triplican las de los adultos. Una ojeada al mapa de la ocupación muestra que su situación ha empeorado en los países emergentes y en vías de desarrollo, y que mejora en las economías avanzadas, aunque de manera desigual. En la Europa del sur, en concreto, el paro retrocede lentamente, y lo hace a partir de tasas muy elevadas. El malestar social, que había ido disminuyendo antes de la crisis del 2008, vuelve a aumentar desde entonces en estrecha asociación al crecimiento del paro y muy en especial al del desempleo juvenil (El Periódico Opinión, miércoles 21 de enero, 2015).

Gráfica 4. Inestabilidad social: cambios entre 2014 y 2015



Nota: El índice de malestar social para cada país oscila de 0 (el más bajo) a 100 (el más alto). El gráfico muestra la variación media para todos los países dentro de un mismo grupo de ingresos. Véase Apéndice A para la clasificación en grupos por ingresos.

Fuente: Elaborada con cálculos de la OIT sobre la base de la base de datos sobre acontecimientos de GDELT (<http://gdeltproject.org>)



Al ralentizarse el crecimiento en las economías emergentes y en desarrollo, el malestar social ha subido (ver gráfica 4). Tras unos años turbulentos después de la crisis mundial, las manifestaciones de descontento con la situación económica y social empezaron a reducirse en muchas regiones (véase ILO, 2015h), pero como la situación económica ha empezado otra vez a deteriorarse, principalmente en los países en desarrollo, el malestar social se hace de nuevo más patente. En las economías desarrolladas, dónde la recuperación se ha consolidado, la estabilidad social ha seguido mejorando, mientras que las economías emergentes han experimentado pequeños cambios. Si las mejoras actuales en el mercado de trabajo demostrasen ser de corta duración, la situación podría revertirse rápidamente. En ambos grupos de países, el desempleo generalizado entre los hombres jóvenes, que se mantiene en altos niveles en las economías desarrolladas, es a menudo un factor determinante en los movimientos políticos y sociales OIT, 2016).

## **1.5 INFLACIÓN DEL MUNDO**

Uno de los objetivos de la mayoría de los bancos centrales es controlar el comportamiento de los precios, en particular el de materias primas, como el petróleo. La desaceleración económica actual está ayudando a mantener la inflación en niveles muy por debajo de los objetivos de los principales bancos centrales. Sin embargo y pese a los menores costos de las materias primas, algunas naciones tienen problemas para mantener controlada la inflación y, por el contrario, registran una tendencia alcista en esta variable que afecta principalmente a los consumidores. Este comportamiento se atribuye a problemas estructurales como el desabasto, que en algunos casos es resultado de bloqueo económico, o por menores ingresos y en ocasiones por un entorno de recesión económica, están impulsando el comportamiento de los precios tanto al consumidor como al productor. Según la

clasificación del BM, estas son las 10 naciones que cerraron 2014 con los mayores niveles de inflación:

**Cuadro 6. Las 10 naciones con mayor inflación (BM)  
(Variación porcentual anual)**

<b>PAÍS</b>	<b>CIERRE 2014</b>	<b>2015 (ÚLTIMO DATO)</b>
VENEZUELA*	62.2	108
SUDÁN	36.9	18.3
MALAWI	24.4	22.2
BIELORRUSIA	18.1	12.5
IRÁN	17.2	14.2
GHANA	15.5	17.9
MONGOLIA	13	6.6
UCRANIA	12.2	52.8
EGIPTO	10.1	8.4
GUINEA	9.7	8.3

Fuente: Elaborada con datos de Banco Mundial, bancos centrales y agencias estadísticas Get the data. \* El dato de Venezuela para 2015 es un promedio a mayo de instituciones privadas

La mayor tasa de inflación fue para Venezuela de 62.2% en 2014 y de 108.0% en 2015, seguido de Sudán con 36.9%, Bielorrusia de 18.1%, para 2015 disminuyó para estas naciones de acuerdo al BM (Cuadro 6).

En una clasificación más selectiva por parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), estas fueron las naciones que registraron el mayor crecimiento de precios al consumidor:

Cuadro 7. Las 10 naciones con mayor inflación (OCDE)

<b>País</b>	<b>Cierre 2014</b>	<b>2015 (Último dato)</b>
Rusia	11.4	15.6
Indonesia	8.4	7.2
Turquía	8.2	7.1
Brasil	6.4	9.6
India	5.9	4.4
Sudáfrica	5.3	4.7
Chile	4.6	4.6
México	4.1	2.6
Colombia	3.7	4.5
Arabia Saudita	2.4	2.2

Fuente. Elaborada con datos OCDE, bancos centrales y ministerios de estadísticas Get the data. El Financiero, 9 de septiembre de 2015

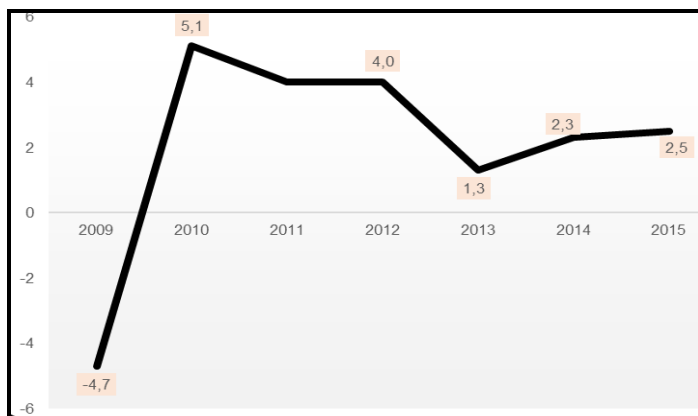
De acuerdo a la OCDE, los países que presentaron la mayor tasa de inflación en 2014 fueron: Rusia con 11.4%, Indonesia de 8.45%, Turquía con 8.2% y México con 4.1%; para 2015, algunos países disminuyeron, excepto Rusia (15.6%) y Brasil (9.6%) y Colombia (4.5%) (Cuadro 7).

## 1.6 CRECIMIENTO ECONÓMICO EN MÉXICO

Especialistas en economía del sector privado redujeron su expectativa de crecimiento para el PIB de este año, de 2.36% que tenían en junio a 2.28% en julio, previsión que se convirtió en la más baja estimada desde enero, según la encuesta de junio del Banco de México. La reducción de las previsiones de expansión que tiene el sector privado viene acompañada de un deterioro en el sentimiento sobre el entorno económico internacional. La inestabilidad financiera internacional es el segundo obstáculo que podría descarrilar la actividad económica doméstica, según 25.0%

de los analistas referidos, y la plataforma de la producción petrolera, el tercer elemento de mayor frecuencia, mencionado por 10.0% de los encuestados. Ésta es la primera vez en lo que va del año que la encuesta de Banxico recoge el tema de inestabilidad política internacional como factor de preocupación para los analistas.

Gráfica 5. Crecimiento económico de México, 2009-2015 (%)



Fuente: Elaborada con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y de El Financiero

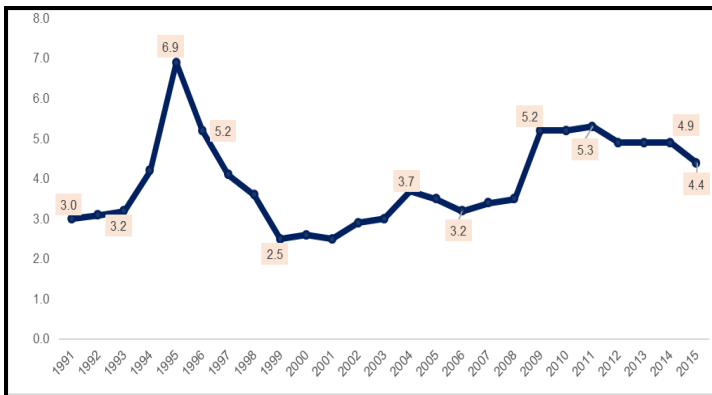
La economía de México creció 2.5% durante 2015, según cifras preliminares del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) publicadas el viernes. El dato está dentro del rango estimado por la Secretaría de Hacienda de entre 2.0 y 2.8 por ciento y por encima del rango del Banco de México (Banxico) de entre 1.9 y 2.4 por ciento. De confirmarse el dato, el crecimiento de 2015 sería mayor al 2.3 por ciento de 2014 y el 1.3 por ciento de 2013. Al interior del PIB anual, el sector industrial, que incluye las actividades relacionadas con el sector energético, minería y manufacturas, fue el que menos crecimiento registró, al avanzar sólo 1.0%. Las actividades primarias, relacionadas con la agricultura, ganadería y pesca, avanzaron 3.1%; y las terciarias, es decir, de servicios, un 3.2%. Con datos desestacionalizados, la actividad económica de México avanzó 0.6% en el cuarto trimestre del año pasado, comparado con el trimestre inmediato anterior. Por concepto de actividades económicas, el que mayor avance registró fue

el sector servicios, con un 0.9%, en comparación al periodo julio-septiembre. El sector industrial se frenó al registrar 0.0% de crecimiento. Mientras que las actividades primarias retrocedieron 1.7% con respecto al periodo julio-septiembre (El Financiero, 29 enero de 2016).

### 1.7 DESEMPLEO EN MÉXICO

En 2015, alrededor de 327 millones de trabajadores vivían en situación de pobreza extrema y 967 millones en situación de pobreza moderada o casi moderada. Para la OIT, “es especialmente importante reforzar las instituciones del mercado de trabajo y tener unos sistemas de protección social bien diseñados, con el fin de evitar nuevos aumentos del desempleo de larga duración, del subempleo y de la pobreza en el empleo”, agregó. En síntesis, indicó, hacer del trabajo decoroso un pilar de la estrategia política de los países para aliviar la crisis del empleo y mejorar las diferencias sociales. Mientras tanto, en 2016 el número de desempleados a nivel mundial se incrementará en 2.3 millones y, en 2017, en 1.1 millones (Revista Proceso, 19 de enero, 2016).

Gráfica 6. Desempleo, total (% de la población activa total) (Estimación modelado OIT)



Fuente: Elaborada con datos de la OIT, 2016

En junio de este año, éstos representaron 8.4% de la población ocupada; datos desestacionalizados reportan que la subocupación

fue de 8.6%, [tasa superior a la de 7.6% obtenida en mayo pasado](#), precisó el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). Con series desestacionalizadas, en el sexto mes del presente año [la tasa de desocupación \(TD\) a nivel nacional fue de 4.4% de la Población Económicamente Activa \(PEA\)](#), misma tasa que la del mes inmediato anterior, según cifras de los indicadores de ocupación y empleo. La comparación anual muestra que la tasa de desocupación disminuyó en junio de 2015 con relación a la del mismo mes de un año antes (4.4% vs 4.8%), [mientras que la tasa de subocupación aumentó \(8.4% vs 7.6%\)](#), de acuerdo a datos del INEGI (El Economista, 24 julio, 2015).

Cuadro 6. Valores absolutos PIB, población ocupada, horas trabajadas, productividad y salario

Variable	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<sup>1</sup> <b>PIB</b>	10,370,105	11,410,946	11,778,878	11,941,199	11,374,630	11,965,979	12,435,058	12,933,677
• Informal	2,694,366	2,824,755	2,910,938	3,17,60	2,808,451	2,924,315	2,952,474	3,069,698
• Formal	3,175,740	8,586,191	8,867,940	8,924,140	8,566,179	9,041,664	9,482,584	9,863,979
<b>Población ocupada</b> <sup>2</sup>	42,430,926	43,725,714	44,605,873	45,294,695	45,745,675	46,406,174	47,425,601	48,977,199
• Informal	17,067,882	18,064,543	18,640,127	18,824,415	18,411,561	18,687,750	19,132,107	19,666,550
• Formal	25,363,044	25,661,171	25,965,746	26,470,280	27,334,114	27,718,424	28,293,494	29,310,649
<b>Horas trabajadas</b>	97,774	100,309	101,193	103,220	103,401	1,048,688	107,271	110,691
• Informal	55,371	55,373	54,873	56,205	57,646	58,288	59,549	61,546
• Formal	42,403	44,936	46,320	47,015	45,755	46,580	47,722	49,146
<b>Productividad por persona</b> <sup>3</sup>	256,184	260,966	264,066	263,634	248,649	257,853	262,201	264,075
• Informal	157,862	156,370	156,165	160,274	152,537	156,483	154,320	156,087
• Formal	322,349	334,599	341,525	337,138	313,388	326,197	335,151	336,532
<b>Productividad por hora</b> <sup>3</sup>	111.18	113.76	116.40	115.69	110.00	114.10	115.92	116.84
• Informal	48.66	51.01	53.05	53.68	48.72	50.17	49.58	49.88
• Formal	192.81	191.08	191.45	189.81	187.22	194.11	198.70	200.71
<b>Salario mínimo real</b> <sup>3</sup>	52.75	52.69	52.34	51.26	50.49	50.95	51.21	51.06
Salario cotización IMSS <sup>3</sup>	53.56	53.75	53.71	53.14	52.80	53.15	53.51	53.58

<sup>1</sup> Millones de pesos de 2008. <sup>2</sup> Millones de horas trabajadas durante un año. <sup>3</sup> Pesos de 2008.

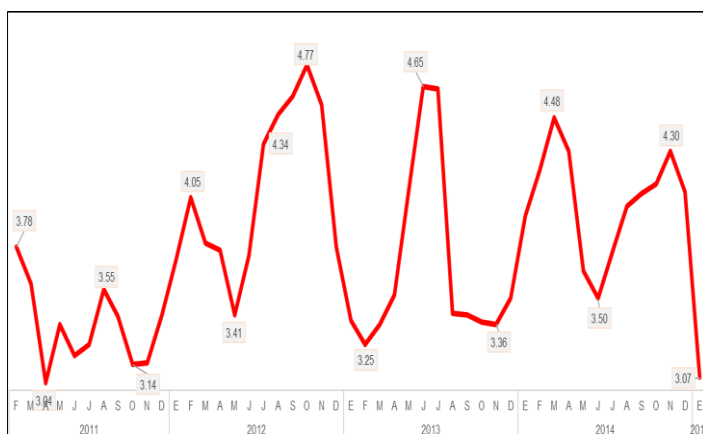
Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) y Sistema de Cuentas Nacionales (PIB anual a precios constantes de 2008)

El valor del PIB, la proporción que representa lo formal fue de 76.3% y lo informal el 23.7%, para 2012. En cuanto a la población ocupada la informal fue de 40.2% y la formal de 59.8%. Para el caso de la productividad por hora para lo formal fue de 1.7 por hora y el informal de 0.43 (Cuadro 6).

## 1.8 INFLACIÓN

Los precios al consumidor subieron con fuerza en el primer mes del año, afectados negativamente por algunas medidas provenientes de la reforma fiscal y por el mayor costo en los bienes y servicios ofrecidos por el sector público.

Gráfica 7. Tasa de inflación anual de México (%)



Fuente: Elaborada con datos del Financiero, 9 de febrero de 2015

Los descensos estacionales en los precios del jitomate, chile poblano, transporte aéreo y servicios turísticos en paquete permitieron que en enero la tasa de inflación fuera negativa y la tasa anual se ubicara en su menor nivel desde marzo de 2011. En el inicio del 2014, los precios al consumidor en México registraron un fuerte repunte inducido por los efectos de la aplicación de la reforma fiscal y por el

alza en los bienes y servicios proporcionados por el sector público. El Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) experimentó un crecimiento de 0.89% en enero del 2014, la más alta desde noviembre de 2013, según cifras reportadas por el INEGI. A tasa anual, la inflación fue de 4.48% (Gráfica 7), la mayor desde mayo del año pasado. Con este comportamiento esta variación se ubica fuera del rango máximo de tolerancia del 4.0% fijado por el Banxico (El Financiero, 7 de febrero de 2014).

El crecimiento mensual de los precios en enero de 2016 obedeció, principalmente, al incremento del costo de las frutas y verduras, las tarifas autorizadas por el gobierno y los alimentos procesados; lo que fue contrarrestado por la caída en el precio de los energéticos y otros servicios. La inflación mensual fue de 0.38%, cuando un año atrás habían bajado los precios (0.09%). En lo que toca a la inflación general anual, ésta repuntó al pasar de 2.13% en diciembre de 2015 a 2.61% en enero de 2016, después de haber mantenido una tendencia a la baja desde octubre de 2014. No obstante, por novena vez se ubicó por debajo del objetivo de inflación desde que se estableció la meta, con lo que registró 13 meses dentro del intervalo de variabilidad determinado por Banxico (CEFP, 2016).

Por otro lado, en la segunda quincena de enero de 2016, la inflación anual se situó en 2.75%, cifra inferior a la que se registró un año atrás (3.05%), pero superior a la que registró en la primera quincena de enero de este año, con lo que acumuló 3 quincenas de alzas sucesivas. El sector privado prevé que la inflación general anual se sitúe en 3.1% al cierre de 2016, por lo que anticipa un repunte de la inflación y se ubique por arriba del objetivo inflacionario, pero dentro del intervalo de variabilidad. Posteriormente, prosiga al alza al ubicarla en 3.31% para finales de 2017, situándose por encima



del objetivo, pero dentro del intervalo de variabilidad (CEFP, 2016).

El Banco Central anticipa un incremento gradual de la inflación general anual y se ubique en niveles cercanos al 3.0% en este año y espera se mantenga en esos niveles durante 2017. Previsión que está sujeta a riesgos, entre los que incidirían al alza se encuentra la persistencia o mayor deterioro del tipo de cambio y que la brecha del producto se cierre más rápido de lo previsto. A la baja, los riesgos que podrían propiciar una menor inflación son una reducción adicional de los precios de algunos insumos de uso generalizado y una apreciación de la moneda nacional (CEFP, 2016).

Con base en base lo anterior el objetivo del trabajo consistió en analizar algunas variables macroeconómicas que afectan a la inflación y al desempleo, 1980-2015.

## **2. METODOLOGÍA**

Para llevar a cabo la presente investigación se consultaron diferentes fuentes: como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Banco de México (B de M o Banxico), Fondo Monetario Internacional (FMI), Organización Internacional del Trabajo (OIT), Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados (CEFP), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), entre otras. A partir de estas fuentes, se obtuvo información estadística sobre las siguientes variables: Producto Interno Bruto, el desempleo, la tasa de inflación, el salario mínimo general, el tipo de cambio, y la tasa de interés.

A partir de la información recabada se formuló un modelo econométrico de regresión lineal múltiple, que trata de

explicar el comportamiento del desempleo y la inflación en México.

La forma estructural del modelo quedó de la siguiente manera:

$$INF_t = \alpha_0 + \alpha_1 PIBMex1_t + \alpha_2 U_t + \alpha_3 IED1_t + \alpha_4 W_t + \alpha_5 E_t + \alpha_6 r_t + \varepsilon_t$$

(1)

$$U_t = \beta_0 + \beta_1 PIBMex1_t + \beta_2 INF_t + \beta_3 IED1_t + \beta_4 W_t + \beta_5 E_t + \beta_6 r_t + \varepsilon_t$$

(2)

Dónde:  $\alpha_0, \alpha_1, \dots, \alpha_n$  y  $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_n$  = Son los parámetros a estimar del modelo;  $\varepsilon_t$  = Término de error;  $PIBMex_t1$  = Logaritmo del Producto Interno Bruto de México (a precios de 2008);  $IED_t1$  = Logaritmo de Inversión Extranjera Directa;  $r_t$  = Tasa de interés real (%),  $INF_t$  = Tasa de inflación (%);  $U_t$  = Tasa de desempleo (% de la PEA),  $E_t$  = Tipo de cambio (\$/Dólar);  $W_t$  = Salario mínimo general (Pesos diarios).

### 3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Con la información recabada para esta investigación, se obtuvieron los siguientes resultados.

#### 3.1 Análisis estadístico

En cada uno de los modelos, el análisis estadístico se basó en los siguientes parámetros: el coeficiente de determinación ( $R^2$ ), el valor de la F calculada ( $F_c$ ), el cuadrado medio del error, el valor de las  $t$ 's parciales para cada uno de los estimadores, a partir del análisis de la varianza. Para probar la significancia estadística de la ecuación de regresión ajustada, se consideró el siguiente juego de hipótesis,  $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$  contra  $H_a: \beta_i \neq 0$  para  $i \geq 1$ .

Cuadro 7. Análisis de varianza de la  $\ln f_t$  y el  $u_t$ 

VARIABLE DEPENDIENTE E	VARIABLES INDEPENDIENTES					
ECUACIÓN 1						
$\ln f_t$	PIBMex <sub>t,1</sub>	$U_t$	IED <sub>t,1</sub>	$W_t$	$E_t$	$r_t$
Coefficiente	<b>-193.28200</b>	1.60522	0.00006425	<b>2.28219</b>	-9.03936	<b>1.54738</b>
$t_c$	<b>-1.88</b>	0.53	-0.12	<b>2.07</b>	-1.07	<b>3.75</b>
P	<b>0.0723</b>	0.6014	0.9067	<b>0.0493</b>	0.2935	<b>0.0009</b>
$R^2 = 0.8775$ F-valor = 29.84 Prob > F = < .0001 Durbin-Watson D = 2.215 Número de observaciones 32 1st autocorrelación de orden -0.114						

Fuente: Elaborada con datos de la salida del paquete estadístico SAS

VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLES INDEPENDIENTES					
ECUACIÓN 2						
$U_t$	PIBMex <sub>t,1</sub>	$\ln f_t$	IED <sub>t,1</sub>	$W_t$	$E_t$	$r_t$
Coefficiente	0.00000101	0.00256	-0.00000621	<b>0.12606</b>	1.62527	-181837
$t_c$	1.64	0.21	-0.18	<b>-1.80</b>	<b>3.61</b>	<b>-1.99</b>
p	0.1144	0.8367	0.8613	<b>0.0835</b>	<b>0.0013</b>	<b>0.0571</b>
$R^2 = 0.4830$ F-valor = 3.89 Prob > F = 0.0070 Durbin-Watson D = 0.969 Número de observaciones 32 1st autocorrelación de orden 0.969						

Fuente: Elaborada con datos de la salida del paquete estadístico SAS

Los resultados del análisis de varianza (Cuadro 7) de la ecuación 1, indicaron que el valor de la prueba global  $F_c = 29.84$  fue mayor

que la  $F_{t, 0.05 (6, 25)} = 2.49$ , con un nivel de significancia de 5.0% ( $\alpha = 0.05$ ), por lo que se rechazó la hipótesis nula ( $H_0$ ) en favor de la hipótesis alternativa ( $H_a$ ), lo que indicó que al menos uno de los parámetros estimados por la regresión fue distinto de cero. El coeficiente de determinación ( $R^2$ ) de 0.8775, indicó que la tasa de inflación fue explicada en 87.75% por el PIB, la tasa de desempleo, la IED, el salario promedio mínimo general, la tasa de interés, el tipo de cambio. Con respecto a la prueba individual, las variables más significativas fueron: la tasa de interés con valor de t de  $-3.75 > 1$ , el salario promedio mínimo general con valor de  $2.07 > 1$ , el PIB de  $-1.88 > 1$ ; la menos significativa fue: el tipo de cambio de  $-1.07 > 1$ . El coeficiente Durbin-Watson=2.215 indicó que no hay autocorrelación.

Para la ecuación 2, los resultados del análisis de varianza (Cuadro 7), indicaron que el valor de la prueba global  $F_c = 3.89$  fue mayor que la  $F_{t, 0.05 (6, 25)} = 2.49$ , con un nivel de significancia de 5.0% ( $\alpha = 0.05$ ), por lo que se rechazó la hipótesis nula ( $H_0$ ) en favor de la hipótesis alternativa ( $H_a$ ), lo que reveló que al menos uno de los parámetros estimados por la regresión fue distinto de cero. El coeficiente de determinación ( $R^2$ ) de 0.4830, indicó que el  $PIBMex1_t$  fue explicado en 48.3.0% por las variables incluidas en el modelo. La prueba individual las variables más significativas fueron: el tipo cambio con valor de t de  $3.>1$ , y la menos fue el  $PIBMex$  con valor de  $1.64 > 1$ . Por otra parte, el coeficiente Durbin-Watson=0.969 indicó que no hay autocorrelación.

### 3.2 Análisis económico

En este apartado se presenta el análisis económico de los coeficientes estimados, de acuerdo con la teoría económica. Los modelos estimados del  $PIBMex1_t$  se describen a continuación:

$$\begin{aligned} \widehat{IN}_t = & 3076.07430 - 193.28200PIBMex1_t + \\ & 1.60522 U_t - 0.00006425 IED1_t + 2.28219 W_t - \\ & 9.03936E_r + 1.54738r_t + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \bar{U}_t = & \\ & -10.62839 + 0.00000101PIBMex1_t + 0.00256 INF_t - \\ & 0.00000621 IED1_t - 0.12608W_t + 1.62527 E_t - \\ & 0.06292 r_t + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (2)$$

En relación con la ecuación 1, el PIB, la IED y la tasa de interés cumplieron con el signo esperado de acuerdo con la teoría económica. Sin embargo, la tasa de desempleo, el tipo de cambio y el salario mínimo promedio general presentaron el signo contrario al esperado. Para la ecuación 2, las variables que presentaron el signo esperado de acuerdo con la teoría económica fueron: la IED, el salario, el tipo de cambio.

### 3.3 Interpretación económica de las elasticidades

Para el análisis de las elasticidades, se consideraron los parámetros estimados de la forma estructural del modelo para cada una de las variables estudiadas.

Cuadro 8. Elasticidades del modelo del INF y el U en su forma estructural

Ecuación 1		
$\varepsilon_{PIBMEX}^{INF} = -113.96$	$\varepsilon_U^{INF} = 0.277271$	$\varepsilon_{IED}^{INF} = -1.245004$
$\varepsilon_W^{INF} = 2.326236 X$	$\varepsilon_E^{INF} = -2.22011$	$\varepsilon_r^{INF} = 1.402683$
Ecuación 2		
$\varepsilon_{PIBMEX}^U = 3.44875$	$\varepsilon_{IED}^U = -1.245004$	$\varepsilon_{INF}^U = -0.018525$
$\varepsilon_W^U = -0.760313$	$\varepsilon_E^U = 2.310960$	$\varepsilon_r^U = -0.330200$

Fuente: Elaboración propia con la salida del paquete Estadístico SAS

De acuerdo con el cuadro 8, ecuación 1, la elasticidad de la tasa de inflación con respecto a la IED, indicó que al aumentar en 10.0% esta variable, *ceteris paribus*, la inflación disminuirá en 0.0012%, es decir presenta un comportamiento inelástico. Para el caso, de la tasa de interés fue de 1.40268, es decir que ante un incremento del 10.0%, *ceteris paribus*, la inflación es afectada en mayor medida en 14.0% por la variable antes mencionada. Lo cual se corrobora con los estudios que han llevado a cabo diferentes instituciones. Sin embargo, un punto a aclarar específicamente es el de la variable tipo de cambio que se puede interpretar de dos formas, la primera en términos de exportaciones la cual beneficia a la economía del país e incentiva la producción; la segunda, en función de importaciones y de poder adquisitivo, lo que provoca la depreciación de la moneda y una disminución en el consumo asociado al poder de compra de las familias.

Las elasticidades de la ecuación 2 del desempleo con respecto al salario, y de la inflación de -0.7603, y de -0.018525, es decir ante un incremento del 10.0% del salario y la inflación, el desempleo disminuirá en 7.6 y 0.018% respectivamente. Para el caso del PIB y IED si cada una de ellas aumenta, la disminución del desempleo es muy pequeño, esto puede deberse a la metodología con que miden el desempleo y la inflación de los datos oficiales.

#### 4. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados estadísticos y económicos, se concluye que La tasa de interés, el salario, y el Producto Interno Bruto están influyendo significativamente en la inflación en México. Para el caso del desempleo resultaron el tipo de cambio, la tasa de interés, y el salario y en menor proporción el Producto Interno Bruto.

El análisis de cada una de las variables del estudio se consideró *ceteris paribus*: Se encontró que la variable más significativa fue el tipo de cambio y la tasa d interés.

De acuerdo al Banco de México, el aumento descontrolado de los precios tiene varias implicaciones negativas para la economía.

Si los precios aumentan constantemente, resulta difícil para una familia saber cuánto dinero requiere para adquirir los bienes que necesita, o si el valor de su dinero es el mismo para comprar lo que acostumbra; las empresas no pueden hacer una estrategia de negocios al desconocer el monto en el que se incrementarán sus insumos, además se ven forzadas realizar frecuentes cambios de precios, lo que les genera costos; en las negociaciones salariales, los trabajadores tendrían que prácticamente adivinar cuanto subirán los precios el año entrante para hacer sus peticiones y lo más probable es que decidan cubrirse contra la inflación esperada pidiendo aumentos cada vez mayores, avivando la espiral inflacionaria; los inversionistas no podrían determinar razonablemente los niveles de tasas de interés ni los rendimientos de sus inversiones, por lo que podrían postergarlas o cancelarlas. Una mayor variabilidad en los precios relativos provoca severas distorsiones e ineficiencia en la asignación de los recursos, lo que a su vez se traduce invariablemente en una pérdida de competitividad y de actividad económica.

Así, con aumentos generalizados y constantes de precios la planeación económica resulta difícil e incierta, lo que inhibe las inversiones productivas y el empleo, limita la formación de patrimonios y el ahorro, e impide la construcción de obras de infraestructura que requieren de un plazo largo para su realización. Desafortunadamente, varios países (entre ellos México) han padecido de periodos de inestabilidad de precios, con las consecuencias adversas que este fenómeno tiene asociadas. Precisamente la experiencia previa ha permitido consensuar, entre círculos académicos y de gobierno, el hecho que para obtener mayores niveles de inversión y de crecimiento económico, así como y mejores niveles de vida, es necesario contar con un entorno de estabilidad de precios que permita la planeación económica y mantenga el valor del dinero a lo largo del tiempo. Por lo anterior, el objetivo principal del Banco de México es el de procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, tarea que se logra con la estabilidad de precios (Banco de México, s/f).

De acuerdo con Francisco Muciño, el diagnóstico sobre la radiografía laboral en México ya es conocido: informalidad

dominante, creación insuficiente de empleos, bajos salarios y condiciones precarias. Aunque no siempre se repara en las horas trabajadas, por mucho el país es de los países en que más se trabaja y menos se descansa, lo que no se traduce necesariamente en más productividad. De acuerdo con la OCDE, en México cada persona trabaja en promedio dos mil 250 horas al año, muy por encima del promedio, de sólo mil 748 horas. Comparado con otros países, México es de lo que menos días de vacaciones por ley tiene al año, con sólo 6, cuando otras naciones como Reino Unido, España Italia, Brasil, Argentina y Venezuela, tienen más. También el país sale mal parado en el balance deseable o saludable entre trabajo y vida. Inclusive, México tiene el mayor desequilibrio entre estos dos aspectos de todos los países que integran la OCDE (Revista Forbes, lunes 08 de agosto, 2016).

La reforma laboral, aprobada el año pasado, mejoraría el panorama en cuanto a la flexibilización del mercado, facilitando las contrataciones y despidos en las empresas. Pero las condiciones de precariedad continuarían al menos al mediano plazo, considera José Luis de la Cruz. “En mi opinión, la reforma laboral no ha mostrado, al menos en el corto plazo, los resultados que se le habían adjudicado, y menos con un panorama de desaceleración como el que se tiene actualmente. Se sigue observando que los salarios y las prestaciones, o no crecen o van en retroceso, al menos en sectores como las manufacturas”. Habrá más trabajo, pero con las mismas condiciones, o peores incluso. La situación no se espera que cambie, al menos por un tiempo (Revista Forbes, lunes 08 de agosto, 2016).

De acuerdo a Moreno (2015), el crecimiento sostenido en los precios de todos los bienes y servicios (esto es, la inflación) es un fenómeno que equivale a un impuesto el cual erosiona el poder de compra del ingreso de los consumidores y hogares. En múltiples estudios se ha demostrado que esta pérdida de valor es mayor en aquellos individuos que carecen de instrumentos financieros para proteger su ingreso, y por tanto, es en realidad un impuesto regresivo: afecta más a quienes menos tienen. Ante la disyuntiva de permitir que la inflación siga avanzando y el tipo de cambio depreciándose, y como respuesta a la política Implementada por la



FED, Banxico optó por incrementar la tasa de interés de referencia, encareciendo y restringiendo el acceso al crédito localmente. Así, en el actual contexto y como respuesta a todos los cambios financieros internacionales y las políticas macroeconómicas implementadas localmente, los hogares mexicanos enfrentan tres impactos directos y perceptibles sobre su presupuesto: un alza en la tasa de inflación, una depreciación en el tipo de cambio que encarece sus compras decembrinas, y un incremento en las tasas de interés que deben pagar por sus pasivos contraídos en forma de crédito durante estas fechas (El Financiero, 28 de diciembre, 2015).

## **REFERENCIAS DOCUMENTALES**

- BANCO DE MÉXICO. s/f. Política monetaria e inflación. Disponible en: <http://www.banxico.org.mx/divulgacion/politica-monetaria-e-inflacion/politica-monetaria-inflacion.html>
- CEFP. 2016. Evolución de la inflación-enero 2016. Boletín becefp / 004 /2016, febrero 11, Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP). Cámara de Diputados, LXIII Legislatura.
- EL ECONOMISTA. 24 de julio. 2015. Desempleo en México continúa tendencia a la baja. Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/industrias/2015/07/24/desempl-eo-mexico-continua-su-tendencia-baja>
- EL FINANCIERO. 7 de febrero. 2014. Inflación en México sube a 4.48% en enero, fuera del objetivo de Banxico. Disponible en: <http://www.elfinanciero.com.mx/mercados/inflacion-en-mexico-sube-a-48-en-enero-fuera-del-objetivo-de-banxico.html>

EL FINANCIERO, 9 de septiembre. 2015. Los 10 países con mayor inflación, según el Banco Mundial y la OCDE. Disponible en: <http://www.elfinanciero.com.mx/rankings/los-10-paises-con-mayor-inflacion-segun-el-banco-mundial-y-la-ocde.html>

EL PERIÓDICO OPINIÓN, miércoles 21 de enero. 2015. El mundo a comienzos del 2015. Disponible en: <http://www.elperiodico.com/es/noticias/opinion/mundo-comienzos-del-2015-3867816>

FMI. 2016. Crecimiento demasiado lento por demasiado tiempo. Perspectivas de la Economía Mundial. Estudios Económicos y Financieros. Fondo Monetario Internacional. Abril. Disponible en: <https://www.imf.org/external/spanish/pubs/ft/weo/2016/01/pdf/texts.pdf>

INEGI. Varios años. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) y Sistema de Cuentas Nacionales.

Disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulaciones/enoe/>

OIT. 2016. Perspectivas sociales y del empleo en el mundo, Tendencias 2016. Organización Internacional del Trabajo. Ginebra, Suiza. Disponible en: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/dgreports/dcomm/publ/documents/publication/wcms\\_443505.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/dgreports/dcomm/publ/documents/publication/wcms_443505.pdf)

REVISTA FORBES. lunes, 08 de agosto. 2016. La verdadera situación del empleo en México. Disponible en: <http://www.forbes.com.mx/la-verdadera-situacion-del-empleo-en-mexico/>

MORENO, Jorge O. 2015. Inflación, tasa de interés, y tipo de cambio: lo macro y lo micro. Disponible en: <http://www.elfinanciero.com.mx/monterrey/inflacion-tasa-de-interes-y-tipo-de-cambio-lo-macro-y-lo-micro.html>

REVISTA PROCESO, 19 de enero de 2016. Desempleo en el mundo afectó a 197.1 millones de personas en 2015: OIT. Disponible en: <http://www.proceso.com.mx/427025/desempleo-en-el-mundo-afecto-a-197-1-millones-de-personas-en-2015-oit>.



**UNIVERSIDAD  
DEL ZULIA**

---

## **opción**

Revista de Ciencias Humanas y Sociales

Año 32, Especial N° 13, 2016

Esta revista fue editada en formato digital por el personal de la Oficina de Publicaciones Científicas de la Facultad Experimental de Ciencias, Universidad del Zulia.  
Maracaibo - Venezuela

[www.luz.edu.ve](http://www.luz.edu.ve)

[www.serbi.luz.edu.ve](http://www.serbi.luz.edu.ve)

[produccioncientifica.luz.edu.ve](http://produccioncientifica.luz.edu.ve)