

# ESTUDIO DE EXPECTATIVAS ECONÓMICAS DEL SECTOR PRIVADO JALISCIENSE

S1 / 2015

---



INSTITUTO DE  
INFORMACIÓN  
ESTADÍSTICA Y  
GEOGRÁFICA



Tecnológico  
de Monterrey



# ESTUDIO DE EXPECTATIVAS ECONÓMICAS DEL SECTOR PRIVADO JALISCIENSE

S1 / 2015



INSTITUTO DE  
INFORMACIÓN  
ESTADÍSTICA Y  
GEOGRÁFICA



Tecnológico  
de Monterrey



**Mtro. David Rogelio Campos Cornejo**

Director general del Instituto de Información Estadística  
y Geográfica del Estado de Jalisco

**INSTITUTO TECNOLÓGICO**

**Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY**

**Ing. José Medina Mora Icaza**

Presidente de Coparmex Jalisco

**EQUIPO DE EXPERTOS**

**INSTITUTO DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y GEOGRÁFICA**

Mtro. Néstor Eduardo García Romero

Lic. Paulina Aranzazú Contreras Godínez

**TECNOLÓGICO DE MONTERREY**

Dr. Jorge Alfonso González González

Mtra. Ramona Serrano Bautista

Mtro. Ricardo Pérez Navarro

**DISEÑO Y MAQUETACIÓN**

[www.graphicspeech.com](http://www.graphicspeech.com)

**CORRECCIÓN DE ESTILO**

Lic. Coatlicue Regalado Arenas

---

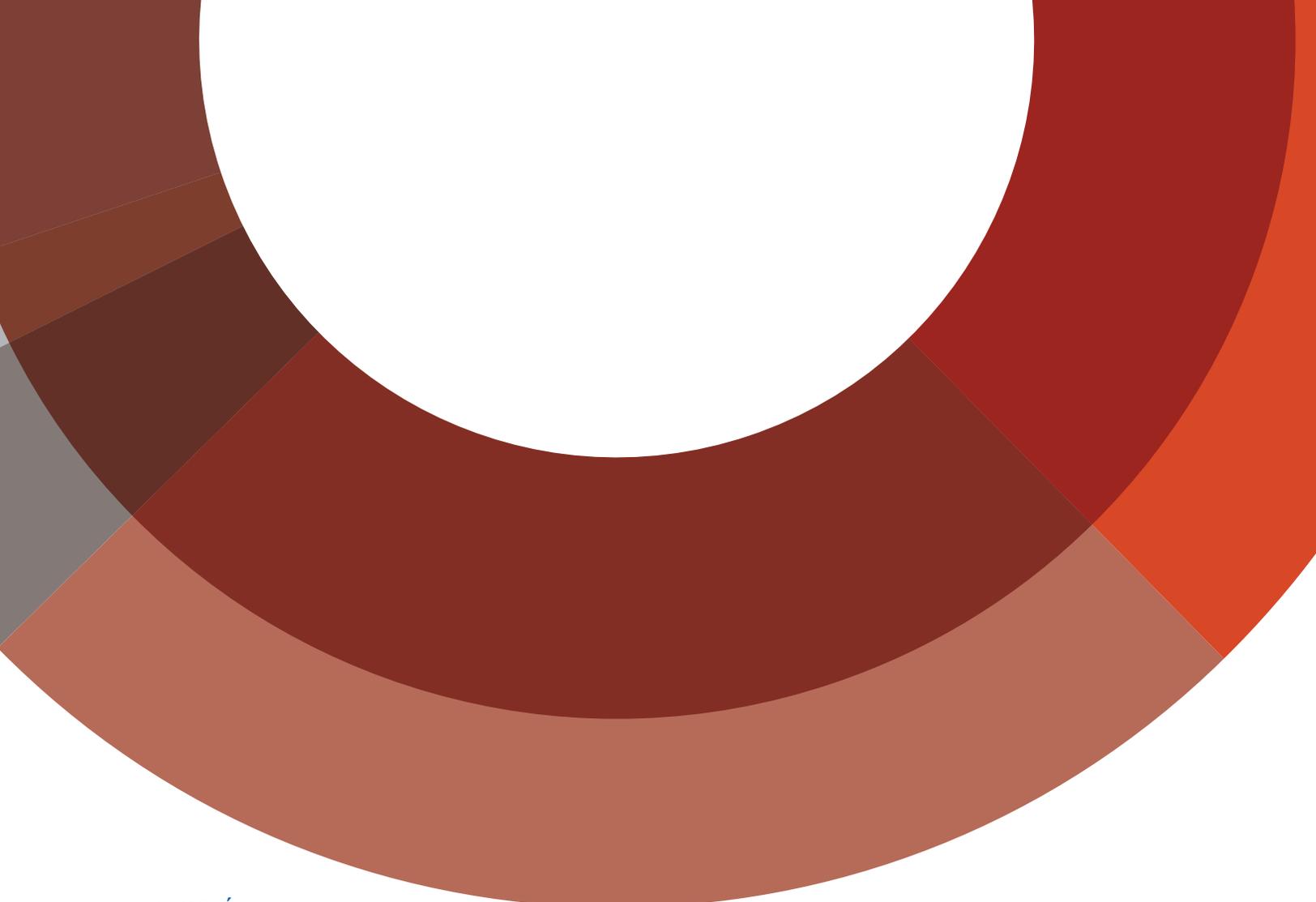
Este trabajo se publica bajo la responsabilidad del Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco (IEEG) y del Tecnológico de Monterrey Campus Guadalajara. Las opiniones y los argumentos que figuran en esta publicación no reflejan necesariamente el punto de vista oficial del IIEG ni del Tecnológico de Monterrey.

Usted puede copiar, descargar o imprimir los contenidos del estudio para uso personal e incluir fragmentos de las publicaciones, en sus propios documentos, presentaciones, blogs, sitios de internet y materiales, siempre y cuando se dé el adecuado reconocimiento al IIEG y al Tecnológico de Monterrey como fuente y propietaria del copyright. Toda solicitud para uso público o comercial deberá dirigirse a: [cic.gdl@servicios.itesm.mx](mailto:cic.gdl@servicios.itesm.mx) o [contacto.ieg@jalisco.gob.mx](mailto:contacto.ieg@jalisco.gob.mx)

Derechos Reservados © Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco e Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Guadalajara, Jalisco. 2015.







## **SECCIÓN IV.**

### **PREDICCIÓN CUANTITATIVA**

**38**

#### **IV.I MODELOS ARIMA**

**38**

IV.I.I Metodología de Box-Jenkins

40

IV.I.II Estacionariedad

42

IV.I.III Estimación y proyección

44

#### **IV.II MODELO ARIMA X-12**

**46**

### **CONCLUSIONES**

**50**

### **BIBLIOGRAFÍA**

**52**

### **ANEXOS**

**53**

**I. ENCUESTA**

**53**

**II. PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA**

**58**

**III. MODELO ARIMA X-12**

**59**

# INTRODUCCIÓN

**J**alisco es uno de los pocos estados de la República Mexicana que cuenta con un organismo especializado en la generación y procesamiento de información estadística y territorial para auxiliar en las fundamentales tareas de la planeación gubernamental.

El recién constituido Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco (IIEG) es formalmente el responsable de sistematizar, analizar y difundir la información territorial, económica y sociodemográfica para promover que en la planeación y gestión de los sectores público, empresarial y social se atiendan las necesidades presentes y futuras de la población.

El Instituto busca dar un paso adicional en el manejo de la información para que ésta sea fuente de innovación. Por ello nuestros esfuerzos y líneas de acción tienen como elemento común la implementación de nuevas tendencias con un claro objetivo: generar conocimiento para encontrar soluciones innovadoras. Para lograrlo procuramos características que conceden valor agregado a la información: oportunidad, precisión, claridad, relevancia, difusión e integridad.

Bajo este enfoque, el IIEG decidió transformar el llamado “Estudio de coyuntura económica” en un documento que presente la expectativa del sector de los negocios en torno a la economía. En ese contexto surgió la idea de desarrollar el “Estudio de expectativas económicas del sector privado jalisciense”.

---

La importancia de este estudio ameritaba que la tarea se emprendiera junto con la academia y la Iniciativa Privada (IP), con el objetivo de convertirlo en un proyecto de la “triple hélice”; por esa razón, el IIEG decidió conjuntar esfuerzos con el Tecnológico de Monterrey, Campus Guadalajara, y Coparmex Jalisco de tal forma que se tuviera el respaldo de las tres instituciones.

El “Estudio de expectativas económicas del sector privado jalisciense” pretende recopilar anualmente las tendencias empresariales para obtener una visión general de la economía estatal y nacional, así como del impacto de elementos coyunturales. Al comparar la percepción con indicadores sectoriales tendremos una radiografía de la realidad económica.

El presente documento consta de cuatro secciones: en la primera se plantean los objetivos de la encuesta de expectativas; en la segunda se establece la justificación del uso de esta herramienta como predictora de la actividad económica; en la tercera se presentan los resultados de la aplicación y, finalmente, estos se comparan con una proyección cuantitativa de actividad económica, en la cuarta sección.

# I. OBJETIVOS DE LA ENCUESTA

**E**ste estudio se realiza mediante encuestas a empresarios y directivos; se espera que respondan con base en su particular universo de información, dado el contexto de su actividad de negocios y sus perspectivas sobre la evolución actual y esperada de variables económicas tales como empleo, demanda, costos, entre otras que se señalan en los objetivos particulares. Dichas características diferencian a esta herramienta de una encuesta de opinión.

El “Estudio de expectativas económicas del sector privado jalisciense” es el primer proyecto de esta índole que es llevado a cabo en la entidad, por lo cual tiene el reto de ser un referente para la toma de decisiones, así como un documento de consulta para las autoridades correspondientes, todo ello a partir de la colaboración de la “triple hélice”.

8

## **OBJETIVO GENERAL**

Generar información anual sobre la tendencia de la actividad económica del sector empresarial en Jalisco, que permita conocer anticipadamente su comportamiento y sirva de apoyo en la toma de decisiones de los sectores público y privado.

---

### **OBJETIVOS PARTICULARES**

Estos objetivos se dividen en las expectativas sobre el mercado interno (entendido como el estado) y el externo (entendido como entorno nacional y extranjero) sobre los siguientes indicadores:

1. Evolución de la producción durante el año actual y su perspectiva para el siguiente.
2. Evolución del empleo en el año actual y su perspectiva para el siguiente.
3. Evolución en el año actual de costos de insumos y su perspectiva para el siguiente.
4. Situación actual de la demanda de los bienes y servicios de las compañías y las expectativas para el siguiente año según los mismos negocios (este análisis se dividirá en demanda interna, entendida por el estado de Jalisco, y externa, entendida como el resto del país y mercado internacional).
5. Evolución de las inversiones en el año actual y sus perspectivas para el siguiente.
6. Fuentes de financiamiento y su uso.
7. Perspectivas generales de la economía nacional y estatal para el siguiente año.

# II. METODOLOGÍA

**E**n el contexto actual, caracterizado por la globalización y el intercambio constante de información, se genera una dinámica de cambio continuo que afecta la toma de decisiones tanto empresariales como del sector público. Por ello es indispensable contar con pronósticos confiables sobre variables clave como actividad económica, empleo e inversión, entre otras, con lo cual se puede reducir la incertidumbre.

La metodología para realizar pronósticos se puede dividir en dos grandes grupos; por un lado, los modelos econométricos de series de tiempo, mismos que se basan en la información histórica de la variable de interés, y por otro lado, las encuestas de expectativas de los agentes participantes en el sector de interés que se busque proyectar, bajo la premisa de que dichos agentes cuentan con la información necesaria para evaluar mejor las condiciones de su entorno y, por lo tanto, realizar mejores predicciones, definidas por el consenso de los participantes del sector de interés.

El presente estudio tiene como objetivo desarrollar una metodología que permita hacer predicciones de consenso regionales. Actualmente en México solo se tiene como referencia la encuesta de especialistas que realiza Banco de México (BANXICO) con un enfoque nacional.

Para el desarrollo de este estudio se tomará como referencia el marco conceptual desarrollado por Granger y Newbold (1986) sobre propiedades de pronósticos óptimos, mismo que fue ampliado por Granger y Machina (2006). Estos estudios derivaron en un marco de referencia en el que se establecen las propiedades inherentes a un pronóstico óptimo, mismas que surgen de la interacción de cuatro elementos esenciales: la función de distribución de la variable de interés a pronosticar, el conjunto de información empleado por el pronosticador, el modelo que se utiliza para formar el pronóstico y las preferencias del pronosticador.

De manera particular, las variables de interés que se seleccionaron para el presente estudio son: producción, empleo formal, costo de insumos, inversión y demanda de bienes y servicios.

Éstas fueron propuestas por el IIEG ya que se busca dar continuidad a una encuesta de opinión que aplicaba anteriormente el Sistema Estatal de Información Jalisco, hoy fusionado con el Instituto.

## II.1 MARCO DE REFERENCIA

En el presente trabajo se considera un pronosticador representativo que pretende realizar una proyección de una variable regional  $Y_t$ ,  $h$  pasos adelante  $Y_{t+h}$ , con base en un conjunto de información disponible en el tiempo  $t$ , definido como  $\Omega_t$ .

El pronóstico realizado en el tiempo  $t$  para el horizonte  $h$  se define como  $P_{t+h,t}$  y el error de predicción del pronóstico como  $u_{t+h} = Y_{t+h} - P_{t+h,t}$ . Nuestro objetivo es encontrar el pronóstico óptimo  $P_{t+h,h}^*$ , para lo cual asumimos que el pronosticador representativo minimiza el error cuadrático medio:

$$P_{t+h,h}^* = \operatorname{argmin}_{P_{t+h,t}} E[\alpha u_{t+h,t}^2 | \Omega_t] \quad \forall \alpha > 0 \quad (1)$$

Sea  $f_{t,h}(Y | \Omega_t)$  la función de densidad probabilidad de  $Y_{t+h}$ , condicionada al conjunto de información disponible en el tiempo  $t$ ,  $\Omega_t$ , la cual describe la incertidumbre del problema de decisión pronosticador.

Definamos el valor esperado condicional de la variable a pronosticar como:

$$M_{t,h} = E[Y_{t+h} | \Omega_t] = \int_{-\infty}^{\infty} Y_{t+h} f_{t,h}(Y | \Omega_t) dY \quad (2)$$

Por lo tanto la varianza condicional de  $Y_{t+h}$  se define

$$\sigma_{t,h}^2 = \operatorname{var}[Y_{t+h} | \Omega_t] = \int_{-\infty}^{\infty} (Y_{t+h} - M_{t,h})^2 f_{t,h}(Y | \Omega_t) dY \quad (3)$$

Por lo cual podemos reescribir la función objetivo como

$$P_{t+h,h}^* = \operatorname{argmin}_{P_{t+h,t}} \int_{-\infty}^{\infty} \alpha (Y_{t+h} - P_{t+h,t})^2 f_{t,h}(Y | \Omega_t) dY$$

$$P_{t+h,h}^* = \operatorname{argmin}_{P_{t+h,t}} \alpha (M_{t,h} - P_{t+h,t})^2 + \alpha \sigma_{t,h}^2 \quad (4)$$

Para encontrar el pronóstico óptimo, derivemos la ecuación (4) respecto a  $P_{t+h,t}$

$$\frac{\partial}{\partial P_{t+h,t}} [\alpha (M_{t,h} - P_{t+h,t})^2 + \alpha \sigma_{t,h}^2] = -2\alpha (M_{t,h} - P_{t+h,t}) \quad (5)$$

Resolviendo la condición de primer orden  $-2\alpha(M_{t,h} - P_{t+h,t}) = 0$

$$M_{t,h} - P_{t+h,t}^* = 0 \quad (6)$$

$$P_{t+h,t}^* = E[Y_{t+h} | \Omega_t] \quad (7)$$

Por lo tanto, el pronóstico óptimo con la función de pérdida del Error Cuadrático Medio (ECM) es igual a la esperanza de la variable a predecir  $Y_{t+h}$ , condicionada al conjunto de información disponible  $\Omega_t$ .

Considerando a la esperanza condicional como un operador  $Y_t \rightarrow E[Y_t | \Omega_t]$  que toma elementos del espacio  $L^1(\Omega, \mathcal{A}, \mathbb{P})$ , constituido por todas las variables aleatorias integrables, y las lleva a elementos del mismo espacio, en donde  $\Omega$  es el conjunto de todos los posibles resultados del experimento aleatorio en cuestión,  $\mathcal{A}$  es una  $\sigma$ -álgebra y  $\mathbb{P}$  es la medida de probabilidad.

Específicamente nos restringiremos al subespacio lineal y cerrado  $L^2(\Omega, \mathcal{A}, \mathbb{P}) \subset L^1(\Omega, \mathcal{A}, \mathbb{P})$ , conformado por todas aquellas variables aleatorias cuadrado integrables, es decir, que tienen segundo momento finito. En realidad este subespacio es un espacio de Hilbert con producto interior definido, que proporciona una estructura geométrica al espacio y nos permite hablar de ortogonalidad entre variables aleatorias.

De la condición de primer orden se tiene que

$$E[Y_{t+h} - P_{t+h,t}^* | \Omega_t] = 0, \quad \forall P_{t+h,t}^* \in \Omega_t \quad (8)$$

Por lo cual, tenemos

$$E[X_t u_{t+h,t}^*] = 0, \quad \forall X_t \in \Omega_t \quad (9)$$

Es decir, el error de predicción del pronóstico óptimo es ortogonal a cualquier función de cualquier elemento  $X_t$ , contenida en el conjunto de información  $\Omega_t$ .

#### EL SESGO DE LOS PRONÓSTICOS

Al igual que el estudio de la exactitud o nivel de error de los pronósticos, otra cuestión analizada es la racionalidad de los pronósticos. De acuerdo con el criterio de Muth (1961), un pronóstico racional sería aquel que se ha formado según el mismo proceso estocástico que genera la variable

---

a pronosticar. En el presente estudio decidimos hablar de falta de sesgo más que de racionalidad. Por tanto, retomaremos las propiedades de los pronósticos óptimos derivadas, para el caso de una función de pérdida cuadrática y pronósticos lineales, por Granger y Newbold (1986), y para casos más generales, por Granger (1999) y Patton y Timmermann (2007).

#### AUSENCIA DE SESGO

Considerando el caso particular  $X_t = 1$ , podemos reescribir (9) como

$$E[u_{t+h,t}^*] = 0, \quad \forall X_t \in \Omega_t$$

Lo cual significa que el error condicional óptimo tiene una media no condicional de cero. Por lo cual, un pronóstico óptimo es un estimador insesgado de la variable macroeconómica de interés y por tanto, en promedio, la predice correctamente.

#### AUTOCORRELACIÓN

Si el subconjunto de información  $X_t$  contiene el pasado y presente de la variable macroeconómica a pronosticar,  $Y_{t+h}$ , es decir  $X_t = Y_{t-k}$ ,  $\forall k \geq 0$ , el error óptimo tiene una estructura de autocorrelación como la de un promedio móvil de orden  $h-1$ . Esta estructura de autocorrelación se presenta ya que el horizonte de pronóstico es mayor al intervalo de respuesta del pronosticador, por lo que al emitir nuevos pronósticos para  $t+h$ , el pronosticador no conoce el error asociado a sus pronósticos más recientes, por lo que no se puede descartar autocorrelación entre estos y  $u_{t+h,t}$ .

#### CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN

Si se incluye como parte del conjunto de información variables distintas a las que se busca pronosticar (en nuestro caso las definidas por el IIEG), los pronósticos óptimos tienen la propiedad de incorporar eficientemente la información contenida en dichas variables. De hecho, un pronóstico óptimo incorpora información para la cual el beneficio marginal de recabarla y utilizarla exceda o iguale su costo marginal.

Debido a que estos beneficios y costos difieren entre agentes y empíricamente no son observables, para propósitos de la evaluación de expectativas la especificación de las variables que se incluyen en el conjunto de información es arbitraria (Thomas, 1999). Sin embargo, esta prueba parte del supuesto de que las variables incluidas estaban disponibles para el pronosticador al emitir su pronóstico. El diseño de la encuesta se formaliza bajo los supuestos aquí expuestos y se presenta en el **Apéndice I**.

# III. RESULTADOS

La encuesta se aplicó en esta primera versión del estudio a 301 empresas afiliadas a Coparmex Jalisco durante el periodo septiembre-diciembre 2014.

Los resultados se dividen en dos grandes rubros: expectativas nacionales y estatales. En el siguiente apartado se presentan los resultados sin considerar distinción de giro o tamaño de la compañía.

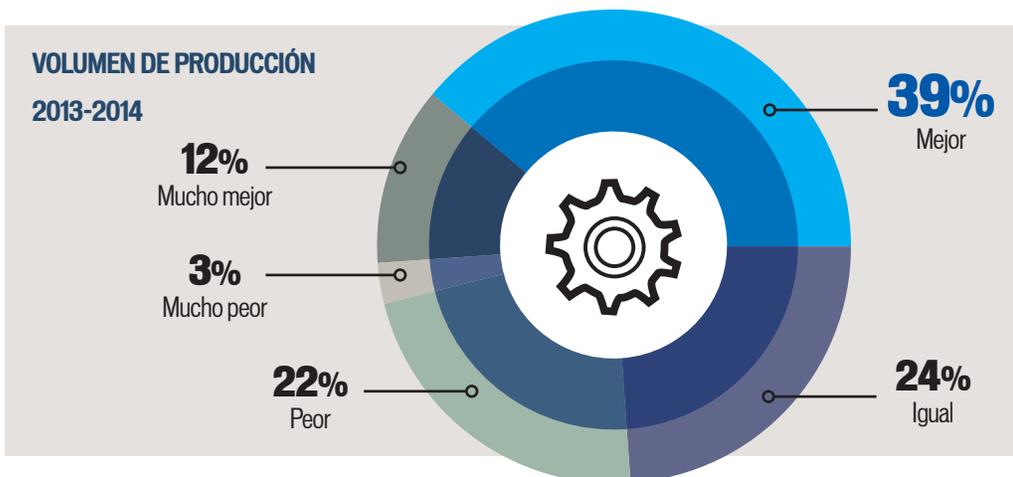
## III.I RESULTADOS POR VARIABLE

### III.I.I PERSPECTIVA DE LAS VARIABLES 2014 EN COMPARACIÓN CON EL AÑO PREVIO

14

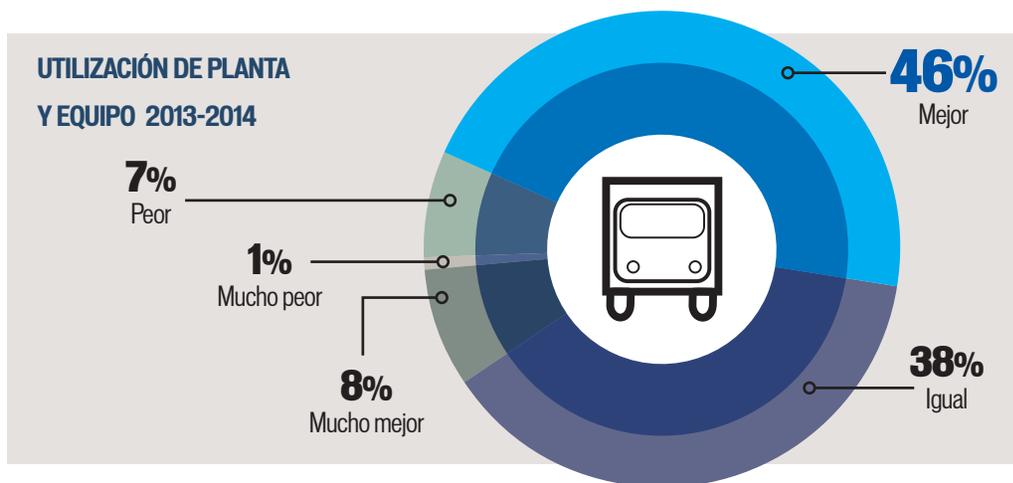
#### PRODUCCIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos, 39% de los empresarios señaló que su volumen de producción tuvo un mejor comportamiento que el registrado en el 2013, y 12% percibió su producción mucho mejor que ese año. Esto señala que el panorama fue positivo para 51% de los negocios en función del nivel de producción.



### PLANTA Y EQUIPO

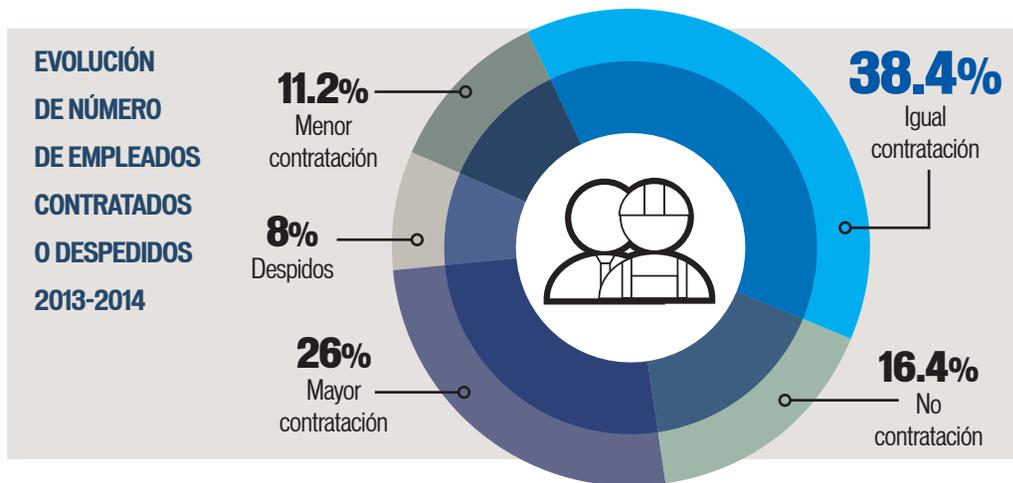
De igual forma que el volumen de producción, la utilización de planta y equipo tuvo un comportamiento positivo para la mayoría de empresas en el 2014 con respecto al 2013, ya que 8% señaló que utilizó mucho mejor su planta y equipo, y 46% que lo hizo mejor.



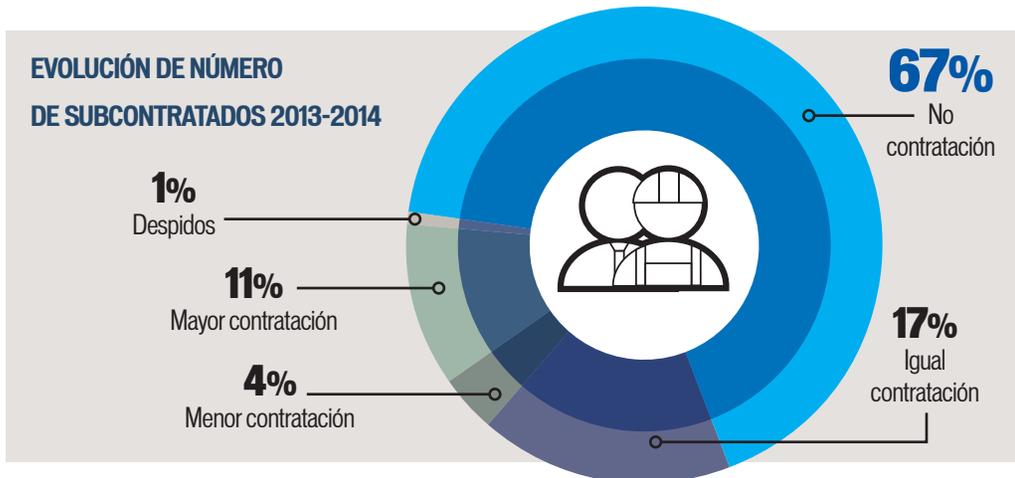
15

### EMPLEO

Pese a que 38% de compañías reportó que la contratación directa de personal se comportó igual que en el 2013, el 26% señaló una mayor contratación; esto quiere decir que de cualquier forma durante el 2014 se generaron empleos en más de la mitad de las empresas.



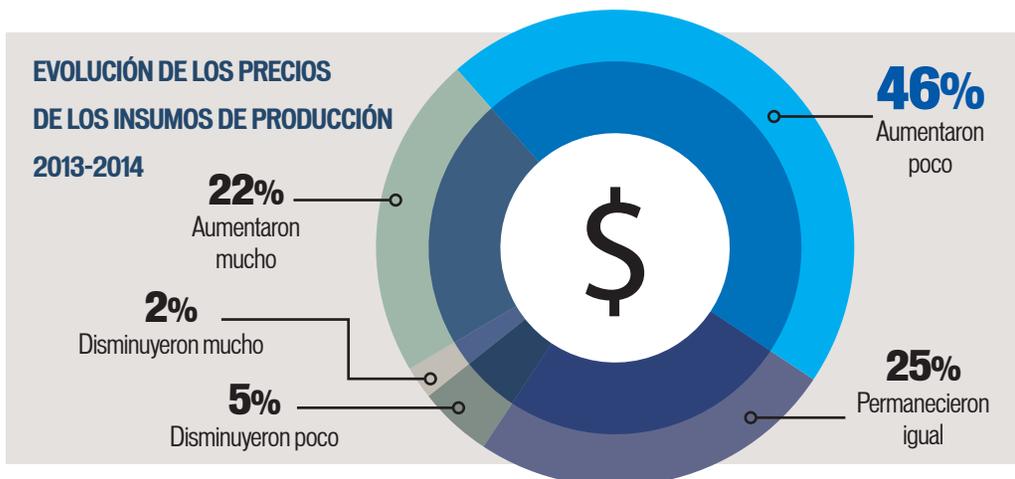
Contrario a la contratación directa, 67% de los negocios que cuentan con personal subcontratado señaló que no hubo contratación este año en comparación con el 2013.



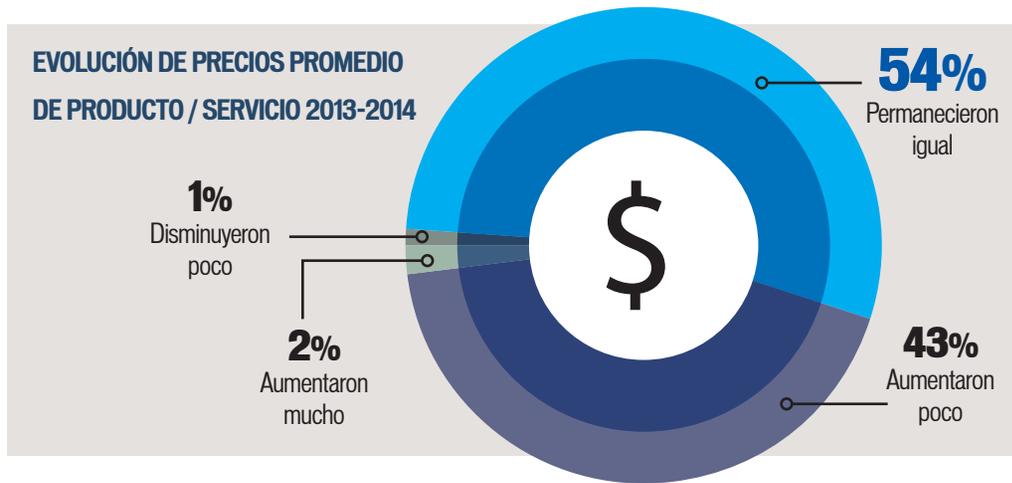
16

**PRECIOS**

La mayoría de las empresas encuestadas reportó un aumento en los precios de los insumos de su producción; 22% indicó que aumentaron mucho mientras 46% señaló que aumentaron en un grado menor.

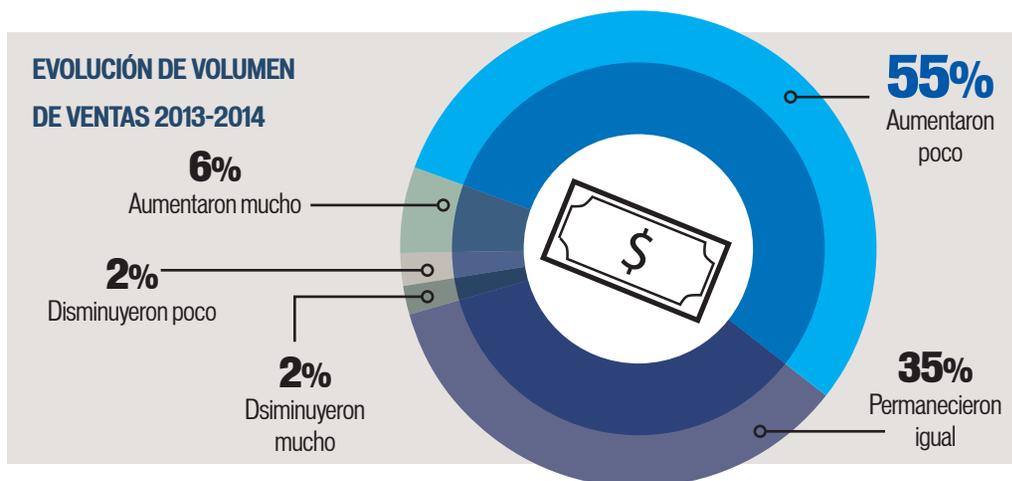


En lo que se refiere al precio de venta al que ofrecieron sus productos o servicios durante el 2014, el comportamiento se divide: 54% señaló no haber incrementado sus precios con respecto al 2013, y 43% dijo que aumentaron, pero poco.



**VENTAS**

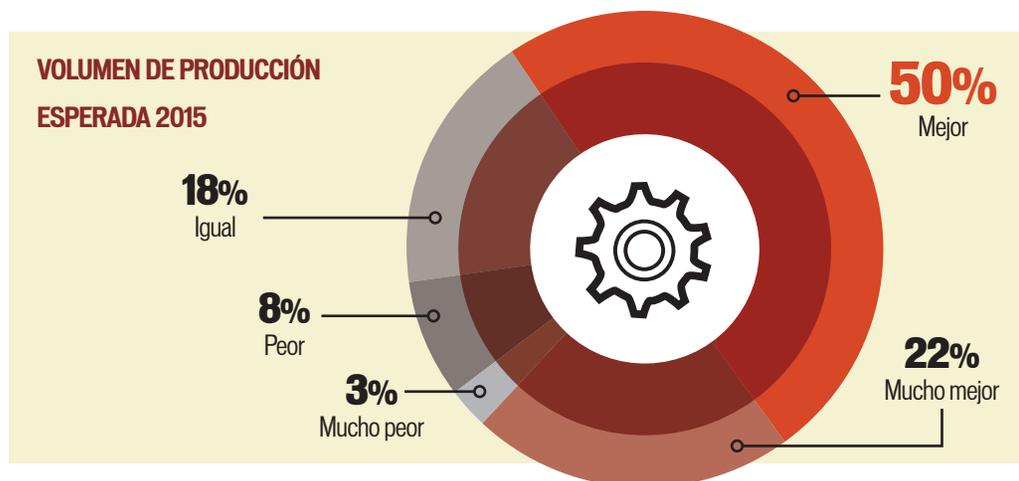
La evolución de las ventas de las compañías también tuvo un comportamiento positivo ya que 55% reportó un incremento ligero comparado con el 2013. No obstante, 35% dijo que las ventas permanecieron igual.



### III.II PERSPECTIVA PARA EL 2015

#### PRODUCCIÓN

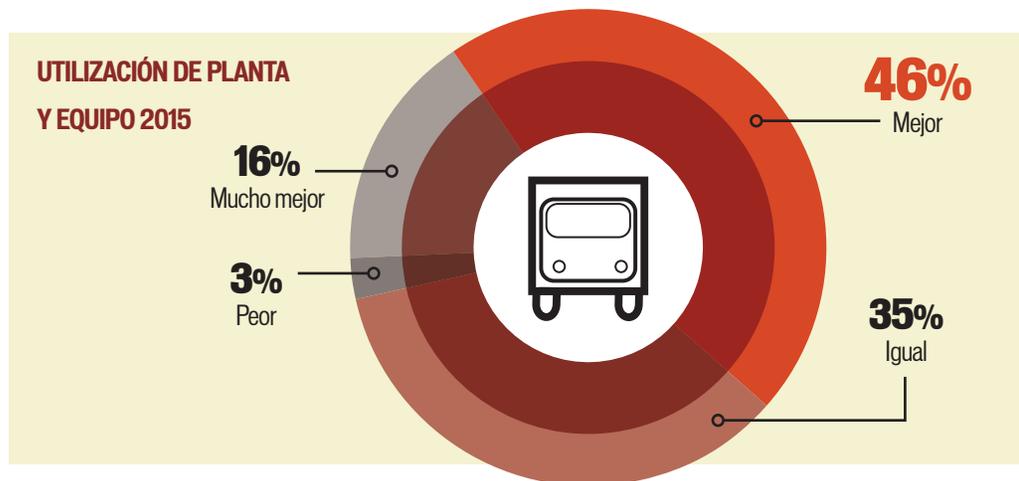
La expectativa en torno al nivel de producción para el 2015 es positiva pues 72% considera que la tendencia será favorable: 50% prevé que el nivel de producción será mejor y 22% mucho mejor.



18

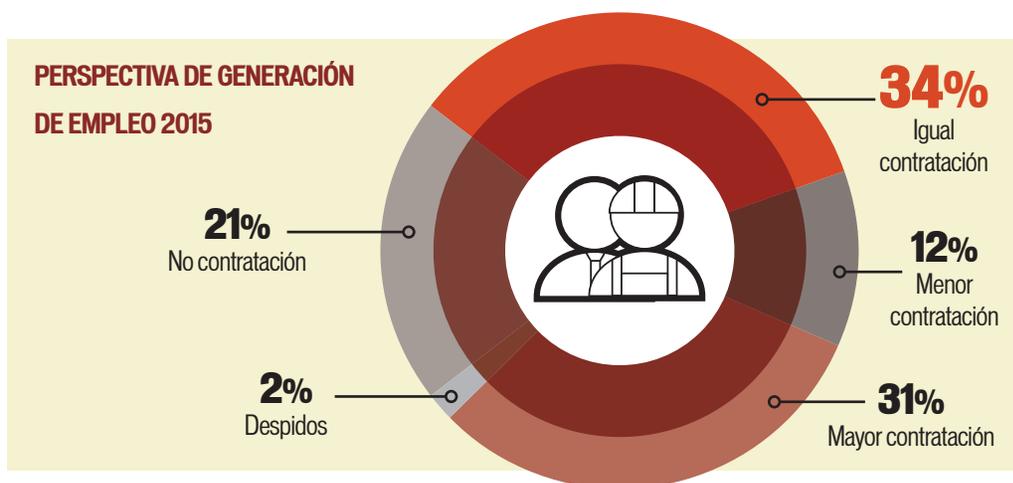
#### PLANTA Y EQUIPO

No sólo el nivel de producción que se vislumbra es positivo, también el uso de planta y equipo, ya que 46% señala que tendrá una mejor utilización, mientras que 16% menciona que será mucho mejor.

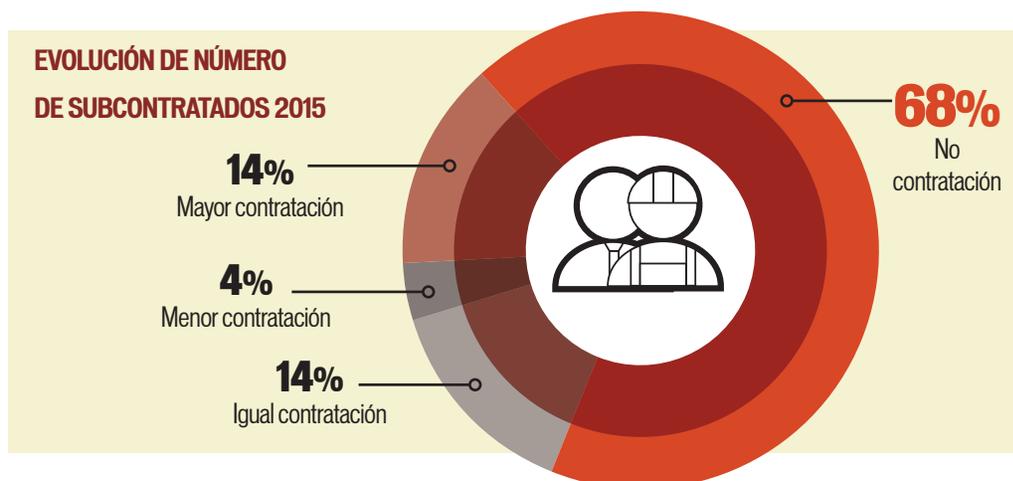


**EMPLEO**

Al comparar los resultados de perspectiva de generación de empleo para el 2015 con los resultados de contratación del 2014, se observa un ligero incremento en el porcentaje de empresas que señala que no habrá contratación, al pasar de 16% a 21% en el 2015. Por su parte aquellas que en el 2014 reportaron tener la misma contratación del año previo fue el 38 por ciento, mientras que para el 2015 bajó ligeramente a 34 por ciento. Resalta la tendencia a una mayor contratación, ya que en el 2014 el 26% registró una mayor contratación que en el 2013, y para el 2015 el 31% espera tener mayor contratación. Esto señala una tendencia positiva en materia de generación de empleo.

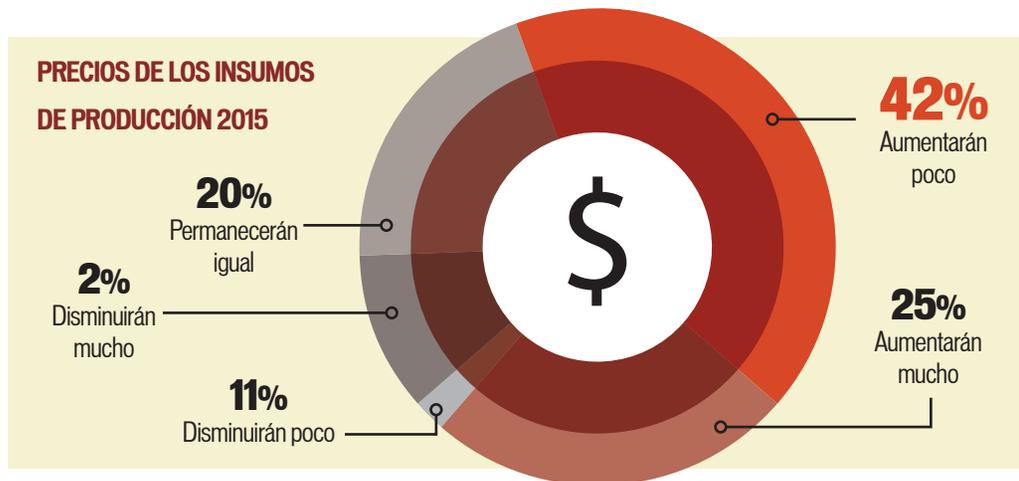


En lo que respecta a la subcontratación, se observa una clara tendencia a no realizar nuevas contrataciones bajo este esquema, sin que esto signifique el despido del personal que se encuentra bajo esta forma de empleo.



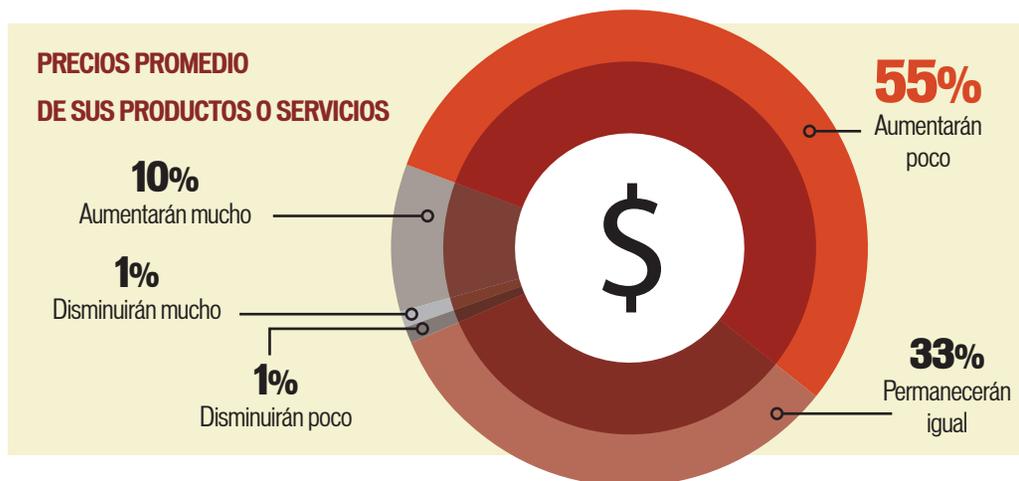
**PRECIOS**

La mayoría de los negocios prevé que los precios de sus insumos de producción aumenten en el 2015 pues 42% considera que será un pequeño incremento, mientras que 25% vislumbra un incremento grande.



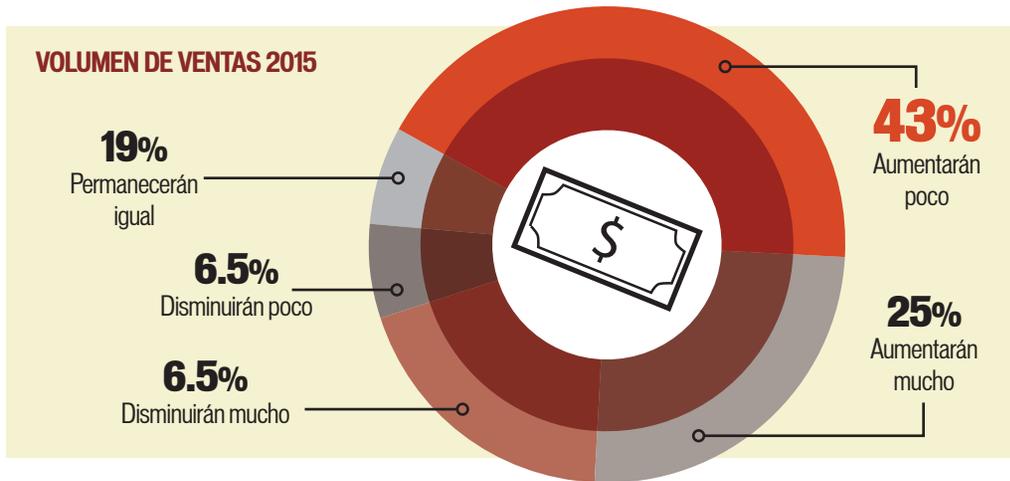
20

El 55% de las empresas tiene planeado incrementar ligeramente el precio de sus productos o servicios, no obstante, 33% prevé mantener sus precios respecto al 2014.



**VENTAS**

La ventas para el 2015 también presentan una perspectiva positiva, 68% prevé que sus ventas tendrán incrementos con respecto al 2014.

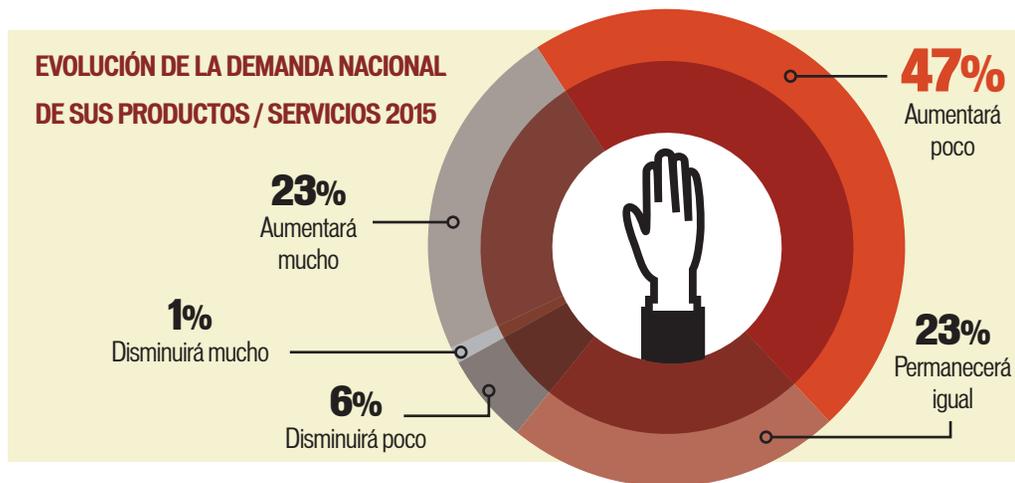


**DEMANDA**

Las empresas consideran que en el 2015 aumentará la demanda estatal de sus productos o servicios, aunque en un grado menor respecto al año anterior. Ya que si bien 60% vislumbra un incremento en la demanda local de sus productos, 39% considera que será un pequeño incremento.



Para quienes realizan operaciones en el mercado nacional (60% de los encuestados), este 2015 su demanda tiene una perspectiva positiva pero aumentará poco, así lo considera 47% de las compañías.



22

Sólo 29% de las empresas tiene demanda en el mercado internacional. Dentro de este segmento, 41% señala que la demanda internacional aumentará poco, mientras que 29% considera que crecerá mucho, de esta forma, el 70% de las perspectivas es positivo.

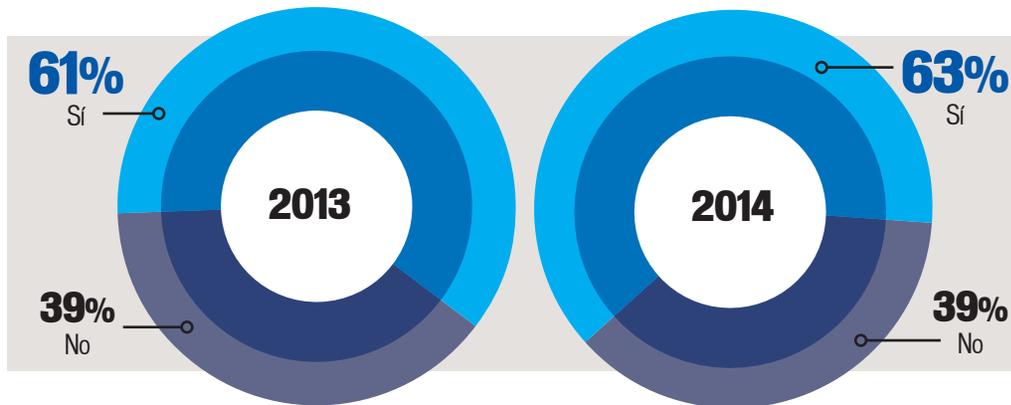


### III.I.III INVERSIÓN Y CRÉDITOS

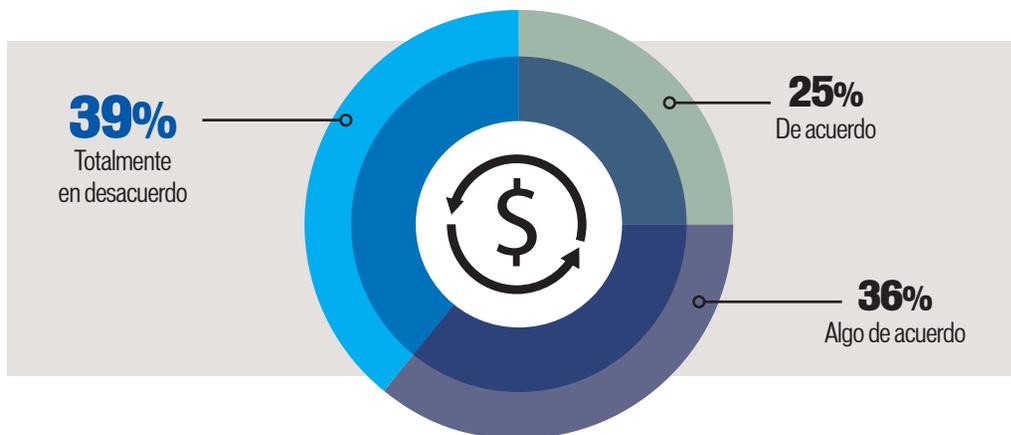
#### INVERSIÓN

El porcentaje de negocios que realizaron inversiones en el 2013 y 2014 es muy similar, aunque se presenta un ligero incremento en el 2014 con respecto al 2013. El 39% considera que el 2015 será un buen año para invertir, mientras que otro 36% señala estar algo de acuerdo con esa afirmación. Por su parte, 25% señaló que el 2015 no es un buen periodo para invertir.

¿REALIZÓ INVERSIONES?



¿CONSIDERA QUE EL 2015 SEA AÑO PARA INVERTIR EN SU EMPRESA?



### CRÉDITOS

De acuerdo con los resultados de la encuesta, 50% de las empresas cuenta con algún tipo de apalancamiento financiero, y de ellas, 14% reportó que obtuvo el préstamo de algún familiar o amigo; 9% obtuvo créditos o apoyos gubernamentales, mientras que 34% lo obtuvo de proveedores y 55% directamente de bancos, siendo esta la fuente más recurrente de créditos.

ORIGEN DEL CRÉDITO OBTENIDO POR LAS EMPRESAS EN 2015

|       | FAMILIARES Y AMIGOS | APOYOS GUBERNAMENTALES | BANCOS COMERCIALES | PROVEEDORES | OTROS |
|-------|---------------------|------------------------|--------------------|-------------|-------|
| No    | 86%                 | 91%                    | 45%                | 66%         | 91%   |
| Sí    | 14%                 | 9%                     | 55%                | 34%         | 9%    |
| Total | 100%                | 100%                   | 100%               | 100%        | 100%  |

Del total de respuestas que sí obtuvieron un crédito, 2% señala que lo utilizó en investigación y desarrollo; 16% lo usó en la expansión y desarrollo de nuevos mercados; 43% lo destinó a infraestructura, principal rubro al que fueron dirigidos los créditos. El 2% de las empresas señaló emplearlo en la operación del negocio; 27% respondió haber utilizado créditos para lanzamiento de nuevos productos, y 43% le dio algún uso distinto.

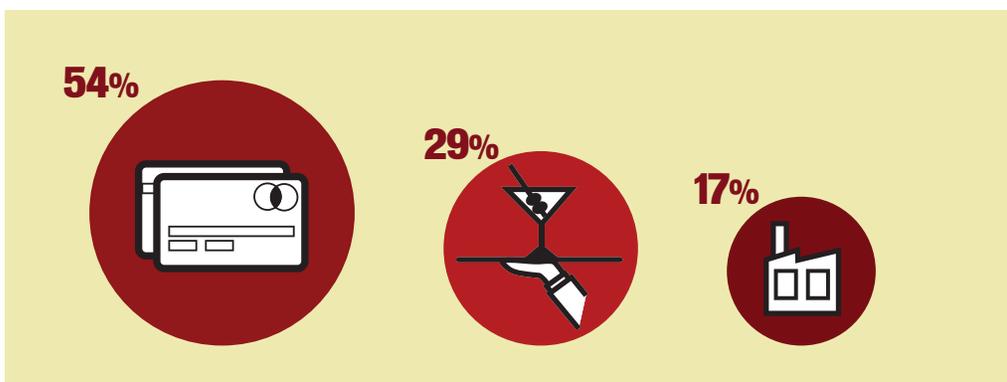
USO DEL CRÉDITO

|       | INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO | DESARROLLO DE NUEVOS MERCADOS | INFRAESTRUCTURA | OPERACIÓN | DISEÑO Y LANZAMIENTO DE NUEVOS PRODUCTOS Y/O SERVICIOS | OTROS |
|-------|----------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|--|-------|
| No    | 98%                        | 84%                           | 57%             | 98%       | 73%  | 57%   |
| Sí    | 2%                         | 16%                           | 43%             | 2%        | 27%  | 43%   |
| Total | 100%                       | 100%                          | 100%            | 100%      | 100%   | 100%  |

24

### III.II RESULTADOS POR GIRO

En este apartado los resultados están en función de la siguiente distribución de las compañías en los tres grandes sectores de la economía: 54% de giro comercial, 29% de servicios y 17% de industria.



### III.II.I PERSPECTIVA DE LAS VARIABLES 2014 EN COMPARACIÓN CON EL AÑO PREVIO

#### PRODUCCIÓN

Los negocios de los tres sectores coinciden en que su volumen de producción mejoró en 2014 con respecto a 2013, aunque en diferentes proporciones.

El sector servicios es el que mayor perspectiva positiva presenta pues 46% considera que el 2014 fue mejor.

**VOLUMEN DE PRODUCCIÓN 2013-2014 (% RESPECTO AL TOTAL DE SECTOR)**

| COMPORTAMIENTO | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|----------------|----------|-----------|-----------|-------|
| Mucho peor     | 3%       | 4%        | 2%        | 3%    |
| Peor           | 24%      | 16%       | 25%       | 22%   |
| Igual          | 27%      | 24%       | 21%       | 24%   |
| Mejor          | 35%      | 46%       | 36%       | 39%   |
| Mucho mejor    | 11%      | 10%       | 16%       | 12%   |
| Total          | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

25

#### PLANTA Y EQUIPO

De acuerdo con los resultados generales, el porcentaje más alto se ubicó en que el uso de planta y equipo mejoró en el 2014 con respecto al 2013, lo que coincide en los sectores servicios e industria. En el sector comercio el porcentaje más alto de respuestas se ubica en un comportamiento igual al del 2013.

**USO DE PLANTA Y EQUIPO 2013-2014 (% RESPECTO AL TOTAL DEL SECTOR)**

| COMPORTAMIENTO | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|----------------|----------|-----------|-----------|-------|
| Mucho peor     | 1%       | 0%        | 2%        | 1%    |
| Peor           | 4%       | 5%        | 18%       | 7%    |
| Igual          | 44%      | 39%       | 20%       | 38%   |
| Mejor          | 41%      | 48%       | 55%       | 46%   |
| Mucho mejor    | 10%      | 8%        | 5%        | 8%    |
| Total          | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

## EMPLEO

De acuerdo con los resultados por sector, el industrial presenta mejor balance de contratación en 2014, ya que 35% de las empresas reportó mayor contratación.

**EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE EMPLEADOS CONTRATADOS O DESPEDIDOS 2013-2014**

| COMPORTAMIENTO     | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|--------------------|----------|-----------|-----------|-------|
| Despidos           | 8.5%     | 7%        | 9%        | 8%    |
| No contratación    | 20%      | 15%       | 7%        | 16%   |
| Igual contratación | 37%      | 37%       | 44%       | 39%   |
| Menor contratación | 14.5%    | 10%       | 5%        | 11%   |
| Mayor contratación | 20%      | 31%       | 35%       | 26%   |
| Total              | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

En cuanto a las subcontrataciones, el sector comercio presenta mayor nivel de no contratación, mientras que la industria tiene el mayor porcentaje de negocios que en 2014 tuvieron más subcontrataciones que en 2013.

**EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE SUBCONTRATADOS CONTRATADOS O DESPEDIDOS 2013-2014**

| COMPORTAMIENTO     | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|--------------------|----------|-----------|-----------|-------|
| Despidos           | 0%       | 1%        | 5%        | 1%    |
| No contratación    | 74%      | 62%       | 52%       | 67%   |
| Igual contratación | 15%      | 20%       | 17%       | 17%   |
| Menor contratación | 5%       | 6%        | 0%        | 4%    |
| Mayor contratación | 6%       | 11%       | 26%       | 11%   |
| Total              | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

## PRECIOS

En términos generales los tres sectores vieron incrementos en los precios de sus insumos en 2014; alrededor del 60% de cada sector observó este comportamiento en mayor o menor grado. Sin embargo, el sector servicios tuvo un porcentaje de compañías ligeramente mayor que señaló aumento de los precios de sus insumos.

**EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE INSUMOS DE PRODUCCIÓN 2013-2014**

| COMPORTAMIENTO      | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|---------------------|----------|-----------|-----------|-------|
| Aumentaron mucho    | 24%      | 18%       | 23%       | 22%   |
| Aumentaron poco     | 44%      | 51%       | 43%       | 46%   |
| Permanecieron igual | 21%      | 29%       | 30%       | 25%   |
| Disminuyeron poco   | 7%       | 1%        | 4%        | 5%    |
| Disminuyeron mucho  | 4%       | 1%        | 0%        | 2%    |
| Total               | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

En relación a los precios de sus productos, la mayoría de las respuestas en los sectores servicios e industria señaló que los precios en el 2014 no habían sufrido cambios. En el caso del comercio, el comportamiento fue prácticamente igual para la mitad de las empresas, las cuales reportaron que sus precios no cambiaron, y otro tanto reportó que aumentaron poco.

#### EVOLUCIÓN DEL PRECIO PROMEDIO DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO 2013-2014

| COMPORTAMIENTO      | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|---------------------|----------|-----------|-----------|-------|
| Aumentaron mucho    | 3%       | 1%        | 0%        | 2%    |
| Aumentaron poco     | 49%      | 37%       | 32%       | 43%   |
| Permanecieron igual | 48%      | 62%       | 61%       | 54%   |
| Disminuyeron poco   | 0%       | 0%        | 5%        | 1%    |
| Disminuyeron mucho  | 0%       | 0%        | 2%        | 0%    |
| Total               | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

#### VENTAS

Al comparar el año 2014 con el 2013, los tres sectores coinciden en que sus ventas aumentaron poco. Por su parte la industria presenta el nivel más alto de negocios que presentaron disminución en ventas, 9 por ciento. El sector servicios indicó únicamente resultados positivos.

27

#### EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE VENTAS 2013-2014

| COMPORTAMIENTO      | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|---------------------|----------|-----------|-----------|-------|
| Aumentaron mucho    | 6%       | 8%        | 3%        | 6%    |
| Aumentaron poco     | 52%      | 57%       | 60%       | 55%   |
| Permanecieron igual | 37%      | 35%       | 28%       | 35%   |
| Disminuyeron poco   | 3%       | 0%        | 3%        | 2%    |
| Disminuyeron mucho  | 2%       | 0%        | 6%        | 2%    |
| Total               | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

### III.II.II PERSPECTIVA 2015 POR SECTOR

#### PLANTA Y EQUIPO

La expectativa de las compañías en el uso de planta y equipo es principalmente positiva. Industria y servicios presentan mayor cantidad de empresas que prevén un mejor uso de su planta.

**UTILIZACIÓN ESPERADA DE USO DE PLANTA Y EQUIPO PARA EL 2015**

| EXPECTATIVA | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|-------------|----------|-----------|-----------|-------|
| Mucho peor  | 1%       | 0%        | 0%        | 0%    |
| Peor        | 2.5%     | 3%        | 2%        | 3%    |
| Igual       | 36%      | 31%       | 35%       | 35%   |
| Mejor       | 41.5%    | 50%       | 53%       | 46%   |
| Mucho mejor | 19%      | 16%       | 10%       | 16%   |
| Total       | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

**EMPLEO**

Pese a que el promedio general señala que en el 2015 existará el mismo nivel de contratación que en el 2014, al dividir por sector el comportamiento presenta variaciones. En el industrial 46% de las empresas encuestadas prevé una mayor contratación. De igual forma la mayoría en el sector servicios espera más contratación. Por su parte, el sector comercio considera que la tendencia será similar al desempeño del 2014.

28

**EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE EMPLEADOS CONTRATADOS O DESPEDIDOS PARA EL 2015**

| EXPECTATIVA        | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|--------------------|----------|-----------|-----------|-------|
| Despidos           | 3%       | 1%        | 2%        | 2%    |
| No contratación    | 26%      | 13%       | 21%       | 21%   |
| Igual contratación | 36%      | 36%       | 24%       | 34%   |
| Menor contratación | 13%      | 12%       | 7%        | 12%   |
| Mayor contratación | 22%      | 38%       | 46%       | 31%   |
| Total              | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

De acuerdo con los resultados, la mayoría de los negocios de los tres sectores coincide en que para el 2015 no habrá más subcontrataciones.

**EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE SUBCONTRATADOS CONTRATADOS O DESPEDIDOS PARA EL 2015**

| EXPECTATIVA        | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|--------------------|----------|-----------|-----------|-------|
| Despidos           | 0%       | 0%        | 0%        | 0%    |
| No contratación    | 74%      | 60%       | 64%       | 68%   |
| Igual contratación | 12%      | 17%       | 16%       | 14%   |
| Menor contratación | 5%       | 4%        | 0%        | 4%    |
| Mayor contratación | 9%       | 19%       | 20%       | 14%   |
| Total              | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

## PRECIOS

En términos generales, la mayoría de los negocios de los tres sectores prevé un incremento ligero en los precios de sus insumos de producción.

### EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE INSUMOS DE PRODUCCIÓN PARA EL 2015

| EXPECTATIVA        | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|--------------------|----------|-----------|-----------|-------|
| Aumentarán mucho   | 28%      | 24%       | 18%       | 25%   |
| Aumentarán poco    | 40%      | 44%       | 47%       | 42%   |
| Permanecerán igual | 16%      | 22%       | 26%       | 20%   |
| Disminuirán poco   | 14%      | 7%        | 9%        | 11%   |
| Disminuirán mucho  | 2%       | 3%        | 0%        | 2%    |
| Total              | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

Asimismo, el precio de los productos presentará un ligero aumento de acuerdo con las expectativas de los empresarios de los tres sectores.

### EVOLUCIÓN DEL PRECIO PROMEDIO DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO PARA EL 2015

| EXPECTATIVA        | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|--------------------|----------|-----------|-----------|-------|
| Aumentarán mucho   | 12%      | 8%        | 9%        | 10%   |
| Aumentarán poco    | 53%      | 52%       | 64%       | 55%   |
| Permanecerán igual | 31%      | 40%       | 23%       | 33%   |
| Disminuirán poco   | 2%       | 0%        | 2%        | 1%    |
| Disminuirán mucho  | 2%       | 0%        | 2%        | 1%    |
| Total              | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

29

## VENTAS

En el sector industrial se presenta la mayor proporción de compañías que consideran que sus ventas incrementarán en el 2015. En términos generales, la mayoría de respuestas en los tres sectores reportan esa misma perspectiva.

### EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE VENTAS PARA EL 2015

| EXPECTATIVA        | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|--------------------|----------|-----------|-----------|-------|
| Aumentarán mucho   | 24%      | 25%       | 27%       | 25%   |
| Aumentarán poco    | 37%      | 49%       | 53%       | 43%   |
| Permanecerán igual | 23%      | 17%       | 11%       | 19%   |
| Disminuirán poco   | 8%       | 3%        | 9%        | 6.5%  |
| Disminuirán mucho  | 8%       | 6%        | 0%        | 6.5%  |
| Total              | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

**DEMANDA**

Más del 50% de las empresas de los sectores servicios e industria que tienen demanda estatal, vislumbra que ésta aumente ampliamente durante el 2015. En tanto en el sector comercio la perspectiva se divide entre un ligero incremento en la demanda estatal y números similares a los del 2014.

**EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA ESTATAL DE SUS PRODUCTOS / SERVICIOS (2015)**

| EXPECTATIVA       | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA |
|-------------------|----------|-----------|-----------|
| Aumentará mucho   | 19.6%    | 53.5%     | 54.1%     |
| Aumentará poco    | 34.8%    | 33.5%     | 37.9%     |
| Permanecerá igual | 32%      | 10%       | 3%        |
| Disminuirá poco   | 5.1%     | 0%        | 3%        |
| Disminuirá mucho  | 8.5%     | 3%        | 2%        |
| Total             | 100%     | 100%      | 100%      |

En los tres sectores, para las compañías con demanda nacional la expectativa es positiva, pero nuevamente es el sector industrial el que presenta mayor proporción de negocios con perspectiva de gran incremento.

**EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA NACIONAL DE SUS PRODUCTOS / SERVICIOS (2015)**

| EXPECTATIVA       | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA |
|-------------------|----------|-----------|-----------|
| Aumentará mucho   | 19%      | 28%       | 53%       |
| Aumentará poco    | 51%      | 45%       | 37%       |
| Permanecerá igual | 21%      | 20%       | 7%        |
| Disminuirá poco   | 6%       | 7%        | 0%        |
| Disminuirá mucho  | 3%       | 0%        | 3%        |
| Total             | 100%     | 100%      | 100%      |

Las empresas con demanda internacional también esperan incrementos en la demanda. En este caso la mayoría de las compañías pertenecientes a la industria y el comercio visualiza un ligero incremento. Mientras que en el sector servicios 42% de los negocios prevé gran aumento en su demanda.

**EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA INTERNACIONAL DE SUS PRODUCTOS / SERVICIOS**

| EXPECTATIVA       | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA |
|-------------------|----------|-----------|-----------|
| Aumentará mucho   | 24%      | 42%       | 16%       |
| Aumentará poco    | 37%      | 39%       | 53%       |
| Permanecerá igual | 27%      | 19%       | 26%       |
| Disminuirá poco   | 9%       | 0%        | 5%        |
| Disminuirá mucho  | 3%       | 0%        | 0%        |
| Total             | 100%     | 100%      | 100%      |

### III.II.III INVERSIÓN Y CRÉDITOS

#### INVERSIÓN

El porcentaje de empresas de los tres sectores que invirtió en el 2013 y 2014 prácticamente es similar en los dos años analizados. El caso del sector servicios destaca con mayor incremento porcentual de compañías que realizaron inversiones en el 2014 comparado con el 2013.

#### ¿REALIZÓ INVERSIONES EN 2013?

| INVERSIONES | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|-------------|----------|-----------|-----------|-------|
| Sí          | 60%      | 59%       | 69%       | 61%   |
| No          | 40%      | 41%       | 31%       | 39%   |
| Total       | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

#### ¿REALIZÓ INVERSIONES EN 2014?

| INVERSIONES | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|-------------|----------|-----------|-----------|-------|
| Sí          | 63%      | 66%       | 59%       | 63%   |
| No          | 37%      | 34%       | 41%       | 37%   |
| Total       | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

Al sumar el porcentaje de empresas que están de acuerdo o algo de acuerdo en que el 2015 será un buen año para invertir, la perspectiva es positiva. No obstante, el porcentaje de negocios que declararon estar en total desacuerdo con la afirmación es muy alto; en el sector industrial el 42% así lo considera y esa es la proporción más alta de respuestas.

#### ¿CONSIDERA QUE EL 2015 SEA AÑO PARA INVERTIR EN SU EMPRESA?

| COMPORTAMIENTO           | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|--------------------------|----------|-----------|-----------|-------|
| De acuerdo               | 26%      | 25%       | 22%       | 25%   |
| Algo de acuerdo          | 36%      | 35%       | 36%       | 36%   |
| Totalmente en desacuerdo | 38%      | 40%       | 42%       | 39%   |
| Total                    | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

## CRÉDITOS

De acuerdo con los resultados, el sector con mayor porcentaje de negocios que solicitaron créditos en el 2014 es el de servicios, con el 45 por ciento.

| ¿HA OBTENIDO CRÉDITOS EN EL 2014? |          |           |           |       |
|-----------------------------------|----------|-----------|-----------|-------|
|                                   | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
| Sí                                | 31%      | 45%       | 41%       | 37%   |
| No                                | 69%      | 55%       | 59%       | 63%   |
| Total                             | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

Comparado con los otros sectores, el de servicios presenta la mayor proporción de compañías que utilizaron estas tres fuentes de financiamiento: familiares o amigos, apoyos gubernamentales y banca comercial. En cuanto a los créditos obtenidos a partir de proveedores, el mayor porcentaje de negocios que recurrió al apalancamiento por esta vía se observa en el sector industria, con el 53 por ciento.

32

| FUENTE DEL CRÉDITO            |          |           |           |       |
|-------------------------------|----------|-----------|-----------|-------|
| <b>Familiares y amigos</b>    |          |           |           |       |
|                               | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
| Sí                            | 11%      | 24%       | 14%       | 14%   |
| No                            | 89%      | 76%       | 86%       | 86%   |
| Total                         | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |
| <b>Apoyos gubernamentales</b> |          |           |           |       |
|                               | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
| Sí                            | 6%       | 22%       | 7%        | 9%    |
| No                            | 94%      | 78%       | 93%       | 91%   |
| Total                         | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |
| <b>Bancos comerciales</b>     |          |           |           |       |
|                               | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
| Sí                            | 42%      | 75%       | 65%       | 55%   |
| No                            | 58%      | 25%       | 35%       | 45%   |
| Total                         | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |
| <b>Proveedor</b>              |          |           |           |       |
|                               | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
| Sí                            | 26%      | 39%       | 53%       | 34%   |
| No                            | 74%      | 61%       | 47%       | 66%   |
| Total                         | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

### III.II.IV EXPECTATIVAS DE LA ECONOMÍA

#### NACIONAL

En comparación con el 2013, el balance de la economía mexicana resulta negativo, ya que más del 70% de las empresas de cada sector señaló estar en desacuerdo o completamente en desacuerdo en que haya mejorado en el 2014.

#### ¿LA ECONOMÍA DE MÉXICO ESTÁ MEJOR QUE HACE UN AÑO?

| COMPORTAMIENTO              | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|-----------------------------|----------|-----------|-----------|-------|
| Completamente en desacuerdo | 35%      | 26%       | 18%       | 29%   |
| En desacuerdo               | 37%      | 44%       | 48%       | 41%   |
| Ni acuerdo ni en desacuerdo | 13%      | 21%       | 12%       | 15%   |
| De acuerdo                  | 13%      | 8%        | 20%       | 13%   |
| Completamente de acuerdo    | 2%       | 1%        | 2%        | 2%    |
| Total                       | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

33

De igual forma, la expectativa de mejora para los próximos seis meses es pesimista; el sector comercio reporta ligeramente mayor proporción de compañías con esta visión.

#### ¿LA ECONOMÍA DE MÉXICO ESTARÁ MEJOR EN LOS PRÓXIMOS SEIS MESES?

| COMPORTAMIENTO              | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|-----------------------------|----------|-----------|-----------|-------|
| Completamente en desacuerdo | 19.7%    | 9%        | 10%       | 15%   |
| En desacuerdo               | 38%      | 54%       | 45%       | 44%   |
| Ni acuerdo ni en desacuerdo | 18%      | 19%       | 16%       | 18%   |
| De acuerdo                  | 21.3%    | 18%       | 29%       | 21%   |
| Completamente de acuerdo    | 3%       | 0%        | 0%        | 2%    |
| Total                       | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

Hacia el cierre del 2015 la expectativa mejora en los tres sectores económicos, aunque la proporción mayoritaria continúa en perspectiva negativa.

| ¿LA ECONOMÍA DE MÉXICO ESTARÁ MEJOR EN UN AÑO? |          |           |           |       |
|--|----------|-----------|-----------|-------|
| COMPORTAMIENTO                                 | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
| Completamente en desacuerdo                    | 16%      | 7%        | 6%        | 12%   |
| En desacuerdo                                  | 29%      | 34%       | 27%       | 30%   |
| Ni acuerdo ni en desacuerdo                    | 24%      | 28%       | 33%       | 27%   |
| De acuerdo                                     | 29%      | 25%       | 29%       | 28%   |
| Completamente de acuerdo                       | 2%       | 6%        | 5%        | 3%    |
| Total  | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

34

#### ESTATAL

Pese a que la mayoría de respuestas señala que la economía de Jalisco se ubicó en las mismas condiciones en el 2014 con respecto al 2013, en comparación con la perspectiva nacional, una cuarta parte de los empresarios de la entidad percibe que la economía estatal está mejor que hace un año.

| ¿LA ECONOMÍA DE JALISCO ESTÁ MEJOR QUE HACE UN AÑO? |          |           |           |       |
|---|----------|-----------|-----------|-------|
| COMPORTAMIENTO                                      | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
| Completamente en desacuerdo                         | 23.8%    | 14%       | 4%        | 18%   |
| En desacuerdo                                       | 32.3%    | 35%       | 43%       | 35%   |
| Ni acuerdo ni en desacuerdo                         | 17%      | 24%       | 25%       | 20%   |
| De acuerdo  | 23.2%    | 25%       | 24%       | 24%   |
| Completamente de acuerdo                            | 3.7%     | 2%        | 4%        | 3%    |
| Total   | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

La expectativa para la economía local en los próximos seis meses mejora ligeramente, por algunos puntos porcentuales; destaca el caso del sector industrial, donde la mayoría se muestra indiferente.

#### ¿LA ECONOMÍA DE JALISCO ESTARÁ MEJOR EN LOS PRÓXIMOS SEIS MESES?

| COMPORTAMIENTO              | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|-----------------------------|----------|-----------|-----------|-------|
| Completamente en desacuerdo | 20%      | 9%        | 7%        | 15%   |
| En desacuerdo               | 31%      | 38%       | 31%       | 33%   |
| Ni acuerdo ni en desacuerdo | 18%      | 24%       | 35%       | 23%   |
| De acuerdo                  | 27%      | 28%       | 27%       | 27%   |
| Completamente de acuerdo    | 4%       | 1%        | 0%        | 2%    |
| Total                       | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |

El 38% de las respuestas generales señala que la economía de Jalisco estará mejor en un año; este porcentaje es mayor que la proporción de empresas que vislumbran un panorama de mejora para la economía nacional.

Aunque ligeramente, el sector servicios presentó mayor proporción de negocios optimistas en torno a la economía estatal del 2015.

#### ¿LA ECONOMÍA DE JALISCO ESTARÁ MEJOR EN UN AÑO?

| COMPORTAMIENTO              | COMERCIO | SERVICIOS | INDUSTRIA | TOTAL |
|-----------------------------|----------|-----------|-----------|-------|
| Completamente en desacuerdo | 16%      | 6%        | 8%        | 12%   |
| En desacuerdo               | 23%      | 27%       | 25%       | 24%   |
| Ni acuerdo ni en desacuerdo | 21%      | 22%       | 24%       | 22%   |
| De acuerdo                  | 36%      | 40%       | 37%       | 38%   |
| Completamente de acuerdo    | 4%       | 5%        | 6%        | 4%    |
| Total                       | 100%     | 100%      | 100%      | 100%  |



Mucho mejor  
Mayor contratación  
Aumentará mucho



Mejor  
Menor contratación  
Aumentará poco



Igual  
Igual contratación  
Permanecerá igual

# EXPECTATIVAS 2015

Los empresarios encuestados para este estudio expresaron estar en desacuerdo respecto a que la economía de México estará mejor en los próximos seis meses (44%) y en un año (30%), así como que la economía de Jalisco sea mejor en junio (33%). Sin embargo, el mayor porcentaje dijo estar de acuerdo (38%) en que en un año la economía de la entidad sí tendrá mejoría.



**41%**  
Demanda internacional



**47%**  
Demanda nacional



**39%**  
Demanda estatal

**34%**  
Contrataciones



**50%**  
Producción



**39%**  
Buen año para invertir



Peor  
No contratación  
Disminuirá poco



Mucho peor  
Despidos  
Disminuirá mucho  
Totalmente en desacuerdo

Nota: Se ilustra el porcentaje más alto obtenido en cada variable, el cual refleja también el promedio de la opinión de las empresas encuestadas por sector (comercio, industria y servicios).

# IV. PREDICCIÓN CUANTITATIVA

**A**l ser la primera aplicación de la encuesta no existe un parámetro de referencia para evaluar su capacidad predictiva, por lo que el objetivo de esta sección es el de realizar una predicción econométrica que sirva de referencia para contrastar los resultados de la encuesta.

## IV.I MODELOS ARIMA

Este enfoque de proyección parte de la idea de que una variable expresada en serie de tiempo cuenta con “memoria”, la cual puede ser empleada para predecir su comportamiento cumpliendo con algunos requisitos estadísticos.

Los modelos ARIMA tratan de expresar la evolución de una variable  $Y_t$  de un proceso estocástico en función de dos componentes esenciales:

- El pasado de la variable (llamado componente autorregresivo AR).
- Impactos aleatorios que esa variable sufrió en el pasado (llamado componente de media móvil MA).

A continuación se explican de manera general estos procesos.

### MODELOS AUTORREGRESIVOS $AR(p)$

Definimos un modelo AR (autorregresivo) como aquel en el que la variable de un periodo  $t$  es explicada por:

- Las observaciones de ella misma correspondientes a periodos anteriores (parte sistemática).
- Más un término de error ruido blanco (innovación).

Los modelos autorregresivos se abrevian con la palabra AR tras la que se indica el orden del modelo: AR(1), AR(2),...etc.

El orden del modelo expresa el número de observaciones retasadas de las series temporales analizadas que intervienen en la ecuación. Así, por ejemplo, un modelo AR(1) tendría la siguiente expresión:

$$Y_t = \delta_0 + \delta_1 Y_{t-1} + v_t$$

La expresión genérica de un modelo autorregresivo, no ya de un AR(1) sino de un AR( $p$ ) sería la siguiente:

$$Y_t = \delta_0 + \delta_1 Y_{t-1} + \delta_2 Y_{t-2} + \dots + \delta_p Y_{t-p} + v_t$$

Esta forma funcional se acompaña de una serie de restricciones conectadas con importantes hipótesis analíticas:

- El proceso no debe ser anticipante (hipótesis de recursividad temporal), lo que quiere decir que los valores de una variable en un momento  $t$  no dependerán de los que esta misma tome en  $t+j$ .
- La correlación entre una variable y su pasado va reduciéndose a medida que nos alejamos más en el tiempo (proceso ergódico).
- La magnitud de los coeficientes está limitada en valor absoluto: así, por ejemplo, en el caso de un AR(1), el coeficiente autorregresivo de un proceso estocástico estacionario ha de ser inferior a 1 en valor absoluto; en el caso de un AR(2), es la suma de los dos coeficientes la que no puede exceder la unidad. Estas restricciones expresadas en los coeficientes conectan con las propiedades de estacionariedad del proceso analizado o, dicho de otro modo: sólo los modelos cuyos coeficientes respetan una serie de condiciones (que dependen del orden  $p$  del modelo) representan procesos estocásticos estacionarios y, por tanto, tienen utilidad analítica.

**MODELO DE MEDIAS MÓVILES MA( $q$ )**

Un modelo de los denominados de medias móviles es aquel que explica el valor de una determinada variable en un periodo  $t$  en función de un término independiente y una sucesión de términos de error; de innovaciones correspondientes a periodos precedentes, convenientemente ponderados.

Estos modelos se denotan normalmente con las siglas MA, seguidos, como en el caso de los modelos autorregresivos, del orden entre paréntesis. Así, un modelo con  $q$  términos de error MA( $q$ ) respondería a la siguiente expresión:

$$Y_t = \mu + a_1 + \theta_1 a_{t-1} + \theta_2 a_{t-2} + \dots + \theta_q a_{t-q}$$

Así como un modelo autorregresivo, el MA es intuitivamente sencillo de comprender. En realidad, un modelo de medias móviles puede obtenerse a partir de un modelo autorregresivo sin más que realizar sucesivas sustituciones:

40

$$\begin{aligned} Y_t &= \phi Y_{t-1} + a_1 \rightarrow Y_{t-1} = \phi Y_{t-2} + a_{t-1} \rightarrow \\ Y_t &= a_1 + \phi a_{t-1} + \phi^2 Y_{t-2} \rightarrow \dots \\ \dots Y_t &= a_1 + \phi a_{t-1} + \phi^2 a_{t-2} + \phi^3 a_{t-3} + \dots + \phi^j a_{t-j} + \end{aligned}$$

**IV.II METODOLOGÍA DE BOX-JENKINS (BJ)**

La pregunta difícil en el análisis de series de tiempo es obvia: al observar una serie de tiempo, ¿cómo se sabe si sigue un proceso AR puro (¿cuál sería el valor de  $p$ ?), un proceso MA puro (¿cuál sería el valor de  $q$ ?), un proceso ARMA (¿cuáles serían los valores de  $p$  y  $q$ ?) o un proceso ARIMA, en cuyo caso se deben conocer los valores de  $p$  y  $q$ ? La metodología BJ resulta útil para responder la pregunta anterior:

Este método considera cuatro pasos y parte de que la serie es estacionaria a nivel o en diferencias.

**Paso 1. Identificación:** Encontrar los valores apropiados de  $p$ ,  $d$  y  $q$ .

Para la identificación nos basamos en el correlograma que muestra la autocorrelación (AC) y el correlograma parcial que muestra la autocorrelación parcial (PAC), aplicando los siguientes criterios:

¿LA ECONOMÍA DE JALISCO ESTÁ MEJOR QUE HACE UN AÑO?

| TIPO DE MODELO | PATRÓN TÍPICO AC                               | PATRÓN TÍPICO PAC                              |
|----------------|--|--|
| AR(P)          | Disminuye: Exponencialmente o sinusoidalmente. | Picos grandes a lo largo de los $p$ rezagos.   |
| MA(q)          | Picos grandes a lo largo de los $q$ rezagos.   | Disminuye: Exponencialmente o sinusoidalmente. |
| ARMA(P, q)     | Disminuye: Exponencialmente o sinusoidalmente. | Disminuye: Exponencialmente o sinusoidalmente. |

**Paso 2. Estimación:** Tras identificar los valores apropiados de  $p$  y  $q$ , la siguiente etapa es estimar los parámetros de los términos autorregresivos y de media móvil incluidos en el modelo, por medio del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

**Paso 3. Verificación de diagnóstico:** Después de seleccionar un modelo ARIMA particular y de estimar sus parámetros, se trata de ver si el modelo seleccionado se ajusta a los datos en formas razonablemente buenas, ya que es posible que exista otro modelo ARIMA que también lo haga. Es por esto que el diseño de modelos ARIMA de Box-Jenkins es un arte más que una ciencia; se requiere gran habilidad para seleccionar el modelo ARIMA correcto.

Una vez estimado el modelo se deben tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Los coeficientes no significativos se deben eliminar.
- Cuando los coeficientes sean significativos el término de error del modelo debe ser un ruido blanco.

**Paso 4. Predicción:** Una de las razones de la popularidad del proceso de construcción de modelos ARIMA es su éxito en la predicción. Para obtener el pronóstico respecto a niveles en lugar de sus cambios, se puede “deshacer” la transformación de primeras diferencias que se habían utilizado para obtener los cambios. Para la proyección de la actividad económica estatal se consideró como variable *a priori* el empleo estatal y se tomó como referencia la información mensual de empleos permanentes, reportada por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) del 2011 al 2014.

La aplicación de la técnica de estimación ARIMA se realizó bajo el enfoque de la metodología BJ.

#### IV.1.2 ESTACIONARIEDAD

La primera condición que debe cumplir la variable a proyectar es que debe ser estacionaria, lo cual implica que el empleo definido  $Y_t$  debe contar con las siguientes condiciones:

$$\text{Media} \quad y_{(t)} = \mu$$

$$\text{Varianza} \quad v(y_t) = t(y_t - \mu)^2$$

$$\text{Covarianza} \quad \gamma_k = E(y - \mu)(y_{t+k} - \mu)$$

$$\text{Si } k_0 = \gamma_0 = E = (y - \mu)^2$$

(Media, varianza y covarianza constante)

42

Este proceso es relevante en la proyección ya que si  $Y_t$  es estacionaria a lo largo del periodo  $t$ , si estudiamos su valor para el periodo  $Y_{t+m}$ , su valor mantendrá las propiedades anteriores (reversión de media), lo cual permite definir con una certeza elevada su comportamiento futuro.

La prueba de estas condiciones se realiza bajo la prueba de raíz unitaria. Partimos de un MCA:

$$Y_t = PY_{t-1} + U_t \quad U_t: \text{ ruido blanco} \quad -1 \leq P \leq 1$$

Si  $P=1$  el modelo es una MCA sin variaciones, el cual es un proceso estocástico no estacionario.

Por razones teóricas la ecuación se transforma (restando  $Y_{t-1}$ )

$$\begin{aligned} Y_t - Y_{t-1} &= PY_{t-1} - Y_{t-1} + U_t \\ \Delta Y_t &= (P - 1)Y_{t-1} + U_t \\ \Delta Y_t &= \delta Y_{t-1} + U_t \quad \delta = P - 1 \end{aligned}$$

Se estima el modelo bajo la prueba de hipótesis:

$H_0 : \delta = 0; \rho = 1$ . La serie es no estacionaria.

$H_1 : \delta \neq 0; \rho \neq 1$ . La serie es estacionaria.

Para probar la hipótesis anterior, se puede emplear el estadístico  $t$ ; pero bajo el enfoque anterior se anula la distribución normal.

Alternativamente Dickey-Fuller (DF) plantearon el estadístico  $T(\tau)$ , el cual se evalúa de forma similar a la prueba  $t$ .

La prueba DF verifica tres posibles formas de caminata aleatoria.

(Tres hipótesis diferentes)

$Y_t$  es caminata aleatoria  $\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + U_t$

$Y_t$  es caminata aleatoria con variaciones  $\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + U_t$

$Y$  es MCA con variaciones alrededor de una tendencia  $\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + U_t$

La hipótesis nula es la misma  $H_0 = \delta = 0$  no estacionaria

Al aplicar la prueba, la serie resultó integrada de orden 1, es decir, estacionaria en sus primeras diferencias, por lo que bajo esta estructura se continuará el proceso de la proyección (los resultados se muestran en el **Apéndice II**).

Con la serie estacionaria se identifica el ARIMA con base en el correlograma, el cual se muestra en la **Gráfica 1**.

GRÁFICA 1. CORRELOGRAMA DE LAS PRIMERAS DIFERENCIAS DEL EMPLEO

| AUTOCORRELATION | PARTIAL CORRELATION | AC            | PAC      | Q-STAT | PROB  |
|-----------------|---------------------|---------------|----------|--------|-------|
|                 |                     | 1 0.101       | 0.101    | 0.4892 | 0.484 |
|                 |                     | 2 -0.37...    | -0.39... | 7.4390 | 0.024 |
|                 |                     | 3 -0.25...    | -0.19... | 10.644 | 0.014 |
|                 |                     | 4 0.159       | 0.072    | 11.953 | 0.018 |
|                 |                     | 5 0.053       | -0.15... | 12.102 | 0.033 |
|                 |                     | 6 0.059       | 0.125    | 12.292 | 0.056 |
|                 |                     | 7 0.084       | 0.117    | 12.689 | 0.080 |
|                 |                     | 8 0.171       | 0.224    | 14.352 | 0.073 |
|                 |                     | 9 -0.24...    | -0.19... | 17.777 | 0.038 |
|                 |                     | 1... -0.47... | -0.40... | 31.197 | 0.001 |
|                 |                     | 1... 0.036    | 0.014    | 31.277 | 0.001 |
|                 |                     | 1... 0.500    | 0.166    | 47.292 | 0.000 |
|                 |                     | 1... 0.036    | -0.16... | 47.380 | 0.000 |
|                 |                     | 1... -0.20... | 0.116    | 50.181 | 0.000 |
|                 |                     | 1... -0.16... | -0.05... | 51.986 | 0.000 |
|                 |                     | 1... 0.030    | -0.02... | 52.052 | 0.000 |
|                 |                     | 1... -0.00... | 0.037    | 52.054 | 0.000 |
|                 |                     | 1... 0.040    | 0.018    | 52.181 | 0.000 |
|                 |                     | 1... 0.094    | -0.05... | 52.898 | 0.000 |
|                 |                     | 2... 0.208    | 0.024    | 56.563 | 0.000 |

Fuente: Elaboración propia empleando el software Eviews®.

44

El correlograma muestra un comportamiento sinusoidal correspondiente a un modelo ARI-MA con elementos AR(2), AR(10), MA(2) MA(10).

#### IV.III ESTIMACIÓN Y PROYECCIÓN

La estimación del modelo se realizó con el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, los resultados se muestran en la **Tabla 1**.

Los elementos del modelo resultaron significativos al uno por ciento, lo cual muestra un ajuste adecuado del modelo por lo que se procedió a realizar una proyección dinámica; para cada periodo se emplearon los valores futuros de forma iterada, los resultados se muestran en la **Tabla 2**.

**TABLA 1. RESULTADOS DEL MODELO ARIMA**

**Dependent Variable:** D(EMPLEO)

**Method:** Least Squares

**Sample (adjusted):** 2011M12 2014M10

**Included observations:** 35 after adjustments

Convergence achieved after 22 iterations

**MA Backcast:** 2011M02 2011M11

| VARIABLE | COEFFICIENT | STD. ERROR | T-STATISTIC | PROB.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C        | 4220.794    | 677.2895   | 6.231890    | 0.0000 |
| AR(2)    | -0.515026   | 0.097051   | -5.306766   | 0.0000 |
| AR(10)   | -0.401394   | 0.088123   | -4.554922   | 0.0001 |
| MA(2)    | 1.118615    | 0.043503   | 25.71334    | 0.0000 |
| MA(10)   | -0.165915   | 0.030172   | -5.498926   | 0.0000 |

|                    |           |                       |          |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| R-squared          | 0.712319  | Mean dependent var    | 3927.600 |
| Adjusted R-squared | 0.673961  | S.D. dependent var    | 6766.414 |
| S.E. of regression | 3863.607  | Akaike info criterion | 19.48815 |
| Sum squared resid  | 4.48E+08  | Schwarz criterion     | 19.71035 |
| Log likelihood     | -336.0427 | Hannan-Quinn criter.  | 19.56485 |
| F-statistic        | 18.57054  | Durbin-Watson stat    | 1.967655 |
| Prob(F-statistic)  | 0.0000000 |                       |          |

Fuente: Elaboración propia empleando el software Eviews®.

**TABLA 2.  
PROYECCIÓN DEL EMPLEO**

| PERIODO | PROYECCIÓN* |
|---------|-------------|
| 2015M01 | 1464587.34  |
| 2015M02 | 1472052.9   |
| 2015M03 | 1477849.48  |
| 2015M04 | 1481077.01  |
| 2015M05 | 1481018.76  |
| 2015M06 | 1487135.8   |
| 2015M07 | 1489890     |
| 2015M08 | 1490384.02  |
| 2015M09 | 1494496.41  |
| 2015M10 | 1502275.02  |
| 2015M11 | 1508292.23  |
| 2015M12 | 1509378.23  |

\*Núm. de empleos en Jalisco.

Fuente: Elaboración propia.

De igual manera las variables económicas se caracterizan por estar compuestas por varios factores que podemos clasificar en:

- **Tendencia (T):** Representa el movimiento sostenido de una serie a lo largo del tiempo. Se atribuye a factores como población, tecnología, entre otros.
- **Estacionalidad (E):** Es el movimiento definido de una serie, se atribuye a factores exógenos que afectan periódicamente a la variable, por ejemplo, la Semana Santa. También puede ser determinística (si se presenta en el mismo periodo) o aleatoria (si se cambia con regularidad).
- **Ciclo (C):** Se refiere a las oscilaciones suaves que contienen ciertas series debido a la actividad económica y cuya periodicidad va entre los dos y cinco años.
- **Irregular (I):** Este factor se considera como el comportamiento verdadero de la variable por sus características.

46

De este modo una variable en serie de tiempo se puede expresar:

**Aditivamente:**  $Y = T + C + E + I$

**Multiplicativamente:**  $Y = T * C * E * I$

De esta manera podemos considerar solamente la parte cíclica relacionada con la actividad económica de la generación de empleo para contrastarla con los resultados de la encuesta.

## IV.II MODELO ARIMA X-12

Este modelo tiene como finalidad realizar un filtrado eficiente de los elementos de una variable en series de tiempo.

Específicamente se busca que al remover la estacionalidad de una serie de tiempo económica se consideren los siguientes puntos:

- Determinar si hay evidencia estadística de la existencia de estacionalidad en dicha serie de tiempo y
- Evaluar la calidad estadística del ajuste estacional que se ha realizado.

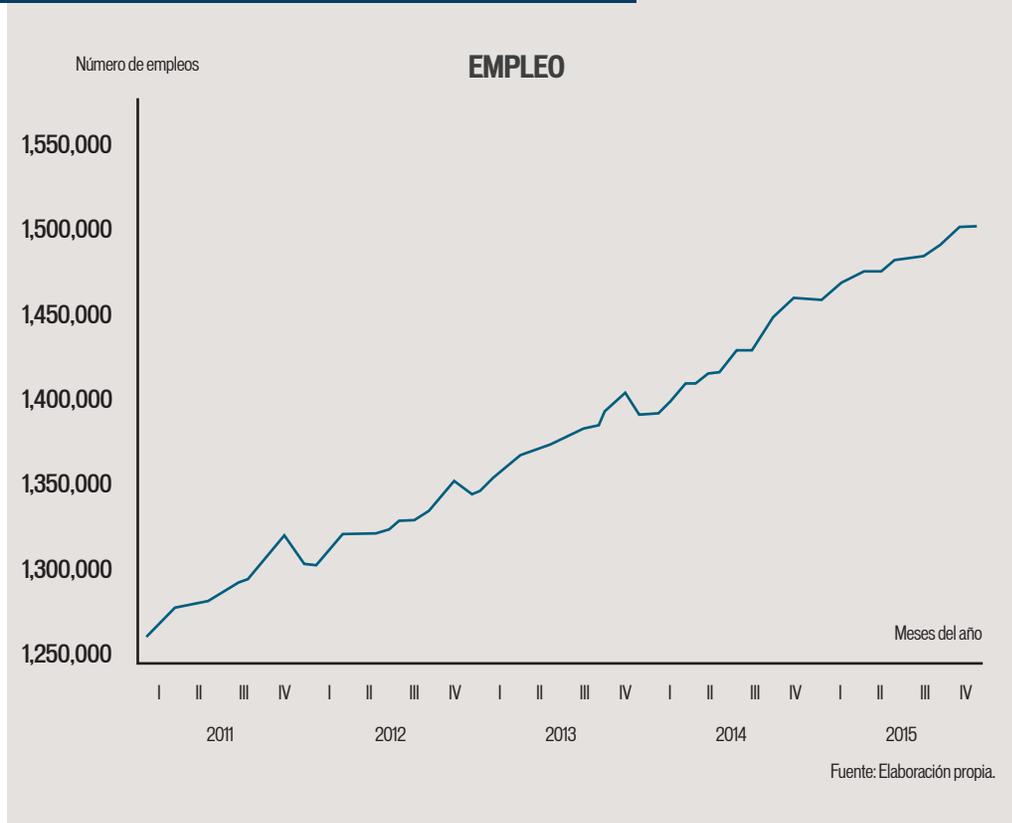
Es prioritario evitar el riesgo de remover estacionalidad donde no la hay, de igual manera no tiene mucho sentido económico ni estadístico utilizar series ajustadas estacionalmente, cuando tal

ajuste es de mala calidad. Los estadísticos de calidad del ajuste estacional indican cómo debe ser tomada en cuenta la información que arroja la serie, ajustada estacionalmente para interpretar la trayectoria y los cambios coyunturales de una serie de tiempo económica. Si la calidad del ajuste estacional es satisfactoria, entonces la serie ajustada estacionalmente, o su media móvil, brindan información útil acerca de la trayectoria y los cambios coyunturales de dicha serie.

Al aplicar el método se consideró una serie de tiempo del empleo formal que incluye la predicción 2015 y se cumplió con los criterios estadísticos reportados en el **Apéndice III**.

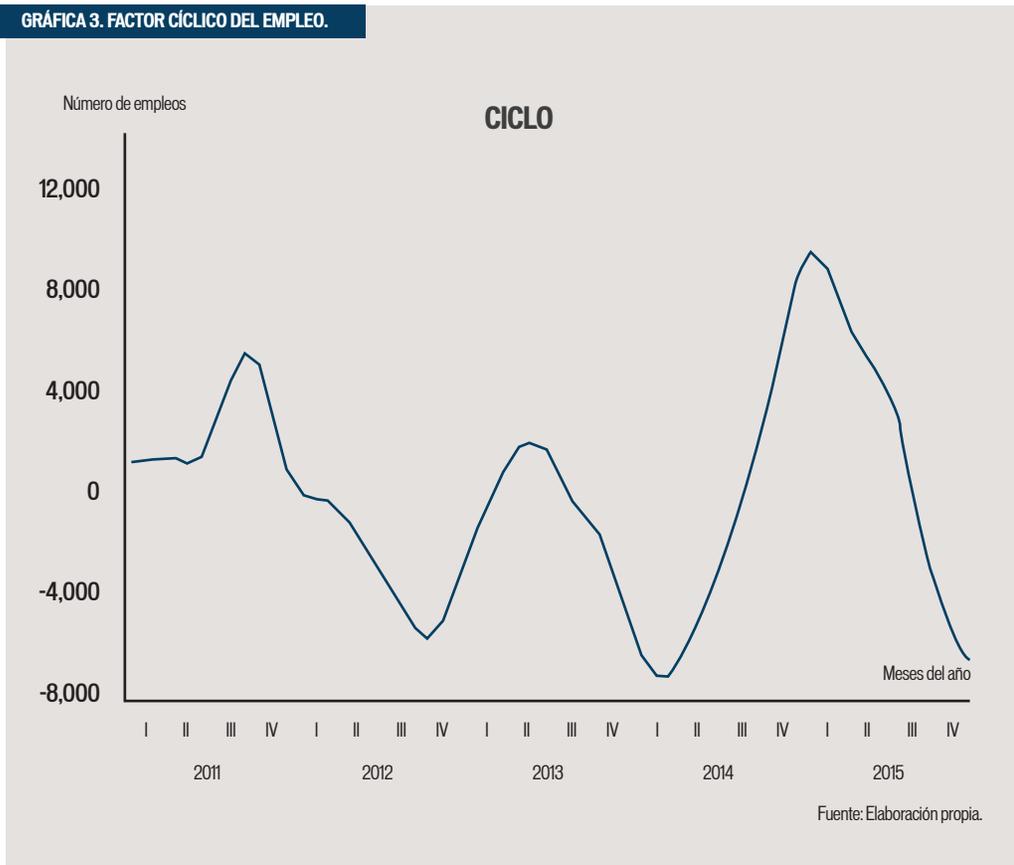
La **Gráfica 2** muestra la evolución del empleo.

**GRÁFICA 2. EVOLUCIÓN DEL EMPLEO CONSIDERANDO EL PERIODO PROYECTADO.**



Al filtrar la variable en cada uno de sus elementos, su factor cíclico muestra un aumento en la generación del empleo y posteriormente una reducción a partir del 2015, este comportamiento se reporta en la **Gráfica 3**.

**GRÁFICA 3. FACTOR CÍCLICO DEL EMPLEO.**



El comportamiento del ciclo es coherente con los resultados de la encuesta ya que se observa cómo aumenta la generación de empleo durante el 2014, lo que coincide con el reporte del desempeño favorable de la economía por parte de los empresarios. Durante el 2015 se observa una generación positiva, pero decreciente, hasta llegar a la no generación de empleo en los negocios para agosto, situación que valida las perspectivas de la encuesta.



# CONCLUSIONES

**D**urante los últimos años el crecimiento de la economía mexicana ha estado por debajo de lo esperado, lo cual se traduce en menos oportunidades para las empresas, y por ende, para sus trabajadores.

El 2014, derivado de la aprobación de las reformas estructurales, fue un año que arrancó con expectativas de crecimiento y consolidación para nuestra economía. Sin embargo, el resultado no fue completamente satisfactorio pues se puso de manifiesto que si bien existe potencial de crecimiento, no logra concretarse; esta situación genera dudas sobre lo que se puede esperar para la economía en el 2015.

Ante ello, el entorno macroeconómico tanto estatal como nacional se vuelve un factor importante en la toma de decisiones de los negocios, y el sector privado jalisciense no es la excepción.

De acuerdo con los resultados del presente estudio, la expectativa que las compañías tienen en torno a la situación económica de nuestro país y de Jalisco es cautelosa, lo cual muestra la conciencia del empresariado sobre la economía mexicana.

Hacia el interior de las organizaciones el panorama es distinto, pues aunque consideran el contexto externo, también manifiestan la necesidad de crecer y expandirse. Lo anterior se observa en variables como ventas, producción y contratación de personal que arrojaron una perspectiva de mejoría para el 2015, aunque a un ritmo moderado.

Este primer “Estudio de expectativas económicas del sector privado jalisciense” pone de manifiesto la confianza que las compañías tienen en sí mismas, con la perspectiva de crecer y fortalecerse.

Con el presente estudio se alcanzó el objetivo de contar con un marco de referencia estatal sobre expectativas empresariales. Además, los resultados fueron favorables al contrastarlos con una predicción cuantitativa, lo cual nos permite tener certeza de los mismos.

Será importante darles seguimiento a la luz de la evolución de la actividad económica, ya que esto permitirá mejorar la encuesta y consolidar una herramienta de análisis regional para la sociedad del estado de Jalisco.



## BIBLIOGRAFÍA

Granger, C.W.J., (1999). "Outline of Forecast Theory using Generalized Cost Functions", Spanish Economic Review, Vol. 1, 2, 161-173.

Granger, C.W.J. y Machina, M.J. (2006). "Forecasting and Decision Theory", en Elliott G. (2013) Eds. Handbook of Economic Forecasting, Volume 1, North-Holland.

Granger, C.W.J. y Newbold, P. (1986). "Forecasting Economic Time Series", 2a edición. Orlando: Academic Press.

Granger, C.W. y Timmermann, A. (2013). Eds. Handbook of Economic Forecasting, Volume 1, North-Holland.

52

Muth, J.F. (1961). "Rational Expectations and the Theory of Price Movements", Econometrica, Vol. 29, No. 3 (julio), pp. 315-335.

Patton, A. y Timmermann, A. (2007). "Properties of Optimal Forecasts under Asymmetric Loss and Nonlinearity", Journal of Econometrics, 140, 884-918.

Thomas, L., (1999). "Survey Measures of Expected U.S. Inflation", The Journal of Economic Perspectives, Vol. 13, 4, 125-144.

# ANEXOS

## ENCUESTA

De acuerdo con el Artículo 3 de la Ley Orgánica del Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco tiene por objeto buscar, recabar, clasificar, integrar, inventariar, analizar, elaborar, validar y difundir la información estadística, para facilitar y aportar certidumbre a la integración del presupuesto, programación y planeación de las políticas públicas para el desarrollo de la entidad. Como parte de sus actividades, el Instituto desarrolló la Encuesta de Expectativas Empresariales que tiene como fin el generar información anual sobre la tendencia de la actividad económica del sector empresarial en Jalisco que permita conocer anticipadamente su comportamiento y sirva de apoyo en la toma de decisiones de los sectores público y privado. De ahí que contenga temas como producción, empleo, costos, demanda (interna y externa), inversiones, financiamiento y perspectivas.

### ENCUESTA DE EXPECTATIVAS EMPRESARIALES 2015

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_  
 Puesto: \_\_\_\_\_  
 Nombre de la empresa: \_\_\_\_\_  
 Giro: \_\_\_\_\_ Sector: \_\_\_\_\_ (Clasificador DENU) \_\_\_\_\_  
 Dirección de la empresa: \_\_\_\_\_ Teléfonos: \_\_\_\_\_  
 Web: No tiene ( ) e-mail: No tiene ( ) \_\_\_\_\_  
 Número de empleados de la empresa: \_\_\_\_\_  
 Número de empleados subcontratados por la empresa (aquellos que no se encuentran en nómina): \_\_\_\_\_  
 Marque con una X el tiempo de operación de la empresa:

| Menos de un año | Un año | Más de un año (indique el número) |
|-----------------|--------|-----------------------------------|
|                 |        |                                   |

Entrevistador: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

#### 1. Situación actual de la empresa: A continuación le realizaremos una serie de preguntas sobre el desempeño de su empresa durante el 2014 en comparación con el 2013.

Aspectos a considerar:

##### a. ¿Cómo se ha comportado el volumen físico de producción de su empresa?

| Mucho mejor | Mejor | Igual | Peor | Mucho peor |
|-------------|-------|-------|------|------------|
| 5           | 4     | 3     | 2    | 1          |

##### b. ¿Cómo considera la utilización de planta y equipo de su empresa?

| Mucho mejor | Mejor | Igual | Peor | Mucho peor |
|-------------|-------|-------|------|------------|
| 5           | 4     | 3     | 2    | 1          |

##### c. ¿Cómo ha sido la evolución del número de empleados contratados o despedidos por su empresa?

| Mayor contratación | Menor contratación | Igual contratación | No contratación | Despedidos |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|------------|
| 5                  | 4                  | 3                  | 2               | 1          |

##### d. ¿Cómo ha sido la evolución del número de empleados subcontratados (personal no en nómina) por su empresa?

| Mayor contratación | Menor contratación | Igual contratación | No contratación | Despedidos |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|------------|
| 5                  | 4                  | 3                  | 2               | 1          |

- e. ¿Cómo evolucionaron los precios de los insumos de la producción (incluyendo los de materias primas y excluyendo los costos laborales)?

| Disminuyeron mucho | Disminuyeron poco | Permanecieron igual | Aumentaron poco | Aumentaron mucho |
|--------------------|-------------------|---------------------|-----------------|------------------|
| 5                  | 4                 | 3                   | 2               | 1                |

- f. ¿Cómo evolucionó el volumen de ventas de su empresa?

| Aumentaron mucho | Aumentaron poco | Permanecieron igual | Disminuyeron poco | Disminuyeron mucho |
|------------------|-----------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| 5                | 4               | 3                   | 2                 | 1                  |

- g. ¿Cómo evolucionaron los precios promedio de sus productos y/o servicios?

| Aumentaron mucho | Aumentaron poco | Permanecieron igual | Disminuyeron poco | Disminuyeron mucho |
|------------------|-----------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| 5                | 4               | 3                   | 2                 | 1                  |

**2. Prospectivas de la empresa: A continuación le realizaremos una serie de preguntas sobre las expectativas de su empresa para el próximo año 2015.**

- a. ¿Cómo considera que se comportará el volumen físico de producción de su empresa?

| Mucho mejor | Mejor | Igual | Peor | Mucho peor |
|-------------|-------|-------|------|------------|
| 5           | 4     | 3     | 2    | 1          |

- b. ¿Cómo considera que se utilizará la planta y el equipo de su empresa?

| Mucho mejor | Mejor | Igual | Peor | Mucho peor |
|-------------|-------|-------|------|------------|
| 5           | 4     | 3     | 2    | 1          |

- c. ¿Cómo considera será la evolución del número de empleados contratados por su empresa?

| Mayor contratación | Menor contratación | Igual contratación | No contratación | Despedidos |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|------------|
| 5                  | 4                  | 3                  | 2               | 1          |

- d. ¿Cómo considera será la evolución del número de empleados subcontractados (personal no en nómina) por su empresa?

| Mayor contratación | Menor contratación | Igual contratación | No contratación | Despedidos |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|------------|
| 5                  | 4                  | 3                  | 2               | 1          |

- e. ¿Cómo considera que será la evolución en los precios de los insumos de la producción (incluyendo los de materias primas y excluyendo los costos laborales)?

| Disminuirán mucho | Disminuirán poco | Permanecerán igual | Aumentarán poco | Aumentarán mucho |
|-------------------|------------------|--------------------|-----------------|------------------|
| 5                 | 4                | 3                  | 2               | 1                |

f. ¿Cómo considera evolucionará el volumen de ventas de su empresa?

| Aumentarán mucho | Aumentarán poco | Permanecerán igual | Disminuirán poco | Disminuirán mucho |
|------------------|-----------------|--------------------|------------------|-------------------|
| 5                | 4               | 3                  | 2                | 1                 |

g. ¿Cómo considera evolucionarán los precios promedio de sus productos y/o servicios?

| Aumentarán mucho | Aumentarán poco | Permanecerán igual | Disminuirán poco | Disminuirán mucho |
|------------------|-----------------|--------------------|------------------|-------------------|
| 5                | 4               | 3                  | 2                | 1                 |

**3. Planes de expansión: A continuación le realizaremos una serie de preguntas en relación a las expectativas de expansión para su empresa sobre la evolución de los mercados estatal, nacional e internacional para el próximo año 2015, si su empresa no opera en alguno de estos mercados favor de señalar no aplica (NA)**

a. ¿Cómo considera que evolucionará la demanda estatal de sus productos y/o servicios?

| Aumentará mucho | Aumentará poco | Permanecerá igual | Disminuirá poco | Disminuirán mucho | No aplica (NA) |
|-----------------|----------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------|
| 5               | 4              | 3                 | 2               | 1                 |                |

b. ¿Cómo considera que evolucionará la demanda nacional de sus productos y/o servicios?

| Aumentará mucho | Aumentará poco | Permanecerá igual | Disminuirá poco | Disminuirán mucho | No aplica (NA) |
|-----------------|----------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------|
| 5               | 4              | 3                 | 2               | 1                 |                |

c. ¿Cómo considera que evolucionará la demanda internacional de sus productos y/o servicios?

| Aumentará mucho | Aumentará poco | Permanecerá igual | Disminuirá poco | Disminuirán mucho | No aplica (NA) |
|-----------------|----------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------|
| 5               | 4              | 3                 | 2               | 1                 |                |

**4. Inversiones: A continuación le realizaremos una serie de preguntas en relación a sus inversiones pasadas (2013, 2014) y futuras 2015, favor de marcar su respuesta con una X.**

a. ¿Realizó su empresa inversiones en 2013?

| Sí | No |
|----|----|
|    |    |

b. ¿Realizó su empresa inversiones en 2014?

| Sí | No |
|----|----|
|    |    |

c. ¿Considera que el 2015 será un año adecuado para realizar inversiones en su empresa?

|            |                 |                          |
|------------|-----------------|--------------------------|
| De acuerdo | Algo de acuerdo | Totalmente en desacuerdo |
|------------|-----------------|--------------------------|

a. En términos generales, ¿cuál sería su mayor reto en el 2015 para la evolución de la empresa? (Pregunta abierta a sus comentarios).

**5. Financiamiento: A continuación le realizaremos una serie de preguntas en relación a las características del financiamiento de su empresa, favor de marcar su respuesta con una X.**

a) ¿Ha obtenido algún crédito este año 2014?

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Sí                       | No                       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

b) En caso de haber respondido en forma afirmativa la pregunta anterior, ¿cuál fue la fuente de su(s) crédito(s)? (Marque con una X todas las correspondientes).

| Opción                   | Fuente  |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Familiares y amigos.                              |
| <input type="checkbox"/> | Apoyos gubernamentales (Fondo PyMEs, Fojal, etc.) |
| <input type="checkbox"/> | Bancos comerciales.                               |
| <input type="checkbox"/> | Proveedores.                                      |
| <input type="checkbox"/> | Otros, especifique.                               |

c) En caso de haber obtenido algún crédito, ¿qué usos le dio a éste? (Marque con una X todas las opciones correspondientes):

| Opción                   | Uso  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Investigación y desarrollo .                                       |
| <input type="checkbox"/> | Desarrollo de nuevos mercados (estatal, nacional o internacional). |
| <input type="checkbox"/> | Infraestructura (por ejemplo, maquinaria y equipo).                |
| <input type="checkbox"/> | Operación (por ejemplo, pago de sueldos).                          |
| <input type="checkbox"/> | Diseño y lanzamiento de nuevos productos y/o servicios.            |
| <input type="checkbox"/> | Otros.   |

**6. Contexto económico: A continuación le realizaremos una serie de preguntas, para sus respuestas le pedimos tomar en cuenta el entorno económico, financiero y política actual de México.**

a) ¿La economía de México está mejor que hace un año?

| Completamente de acuerdo | De acuerdo | Ni acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Completamente en desacuerdo |
|--------------------------|------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|
| 5                        | 4          | 3                           | 2             | 1                           |

b) ¿La economía de México estará mejor en los próximos seis meses?

| Completamente de acuerdo | De acuerdo | Ni acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Completamente en desacuerdo |
|--------------------------|------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|
| 5                        | 4          | 3                           | 2             | 1                           |

c) ¿La economía de México estará mejor en un año?

| Completamente de acuerdo | De acuerdo | Ni acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Completamente en desacuerdo |
|--------------------------|------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|
| 5                        | 4          | 3                           | 2             | 1                           |

d) ¿La economía del estado de Jalisco está mejor que hace un año?

| Completamente de acuerdo | De acuerdo | Ni acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Completamente en desacuerdo |
|--------------------------|------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|
| 5                        | 4          | 3                           | 2             | 1                           |

e) ¿La economía del estado de Jalisco estará mejor en los próximos seis meses?

| Completamente de acuerdo | De acuerdo | Ni acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Completamente en desacuerdo |
|--------------------------|------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|
| 5                        | 4          | 3                           | 2             | 1                           |

f) ¿La economía del estado de Jalisco estará mejor en un año?

| Completamente de acuerdo | De acuerdo | Ni acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Completamente en desacuerdo |
|--------------------------|------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|
| 5                        | 4          | 3                           | 2             | 1                           |

## II. PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA

**Null Hypothesis:** D(EMPLEO) has a unit root

**Exogenous:** None

**Lag Length:** 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

|  | T-STATISTIC | PROB.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -4.057114   | 0.0001 |
| Test critical values: 1% level         | -2.618579   |        |
| 5% level                               | -1.948495   |        |
| 10% level                              | -1.612135   |        |

Fuente: Elaboración propia empleando el software Eviews®.

**Null Hypothesis:** D(EMPLEO) has a unit root

**Exogenous:** Constant

**Lag Length:** 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

|  | T-STATISTIC | PROB.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -6.361193   | 0.0001 |
| Test critical values: 1% level         | -3.592462   |        |
| 5% level                               | -2.931404   |        |
| 10% level                              | -2.603944   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Fuente: Elaboración propia empleando el software Eviews®.

**Null Hypothesis:** D(EMPLEO) has a unit root

**Exogenous:** Constant, Linear Trend

**Lag Length:** 9 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

|  | T-STATISTIC | PROB.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -4.251054   | 0.0098 |
| Test critical values: 1% level         | -4.243644   |        |
| 5% level                               | -3.544284   |        |
| 10% level                              | -3.204699   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Fuente: Elaboración propia empleando el software Eviews®.

### III. MODELO ARIMA X-12

#### D 8.A F-tests for seasonality

Test for the presence of seasonality assuming stability.

|                | Sum of Squares  | Dgrs.of Freedom | Mean Square     | F-Value  |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Between months | 1168031541.1476 | 11              | 106184685.55888 | 59.919** |
| Residual       | 60252401.0750   | 34              | 1772129.44338   |          |
| Total          | 1228283942.2227 | 45              |                 |          |

\*\*Seasonality present at the 0.1 per cent level.

Nonparametric Test for the Presence of Seasonality Assuming Stability

| Kruskal-Wallis Statistic | Degrees of Freedom | Probability Level |
|--------------------------|--------------------|-------------------|
| 39.9371 11               | 0.004%             |                   |

Seasonality present at the one percent level.

59

Moving Seasonality Test

|               | Sum of Squares | Dgrs.of Freedom | Mean Square    | F-Value |
|---------------|----------------|-----------------|----------------|---------|
| Between Years | 3843944.0234   | 2               | 1921972.011707 | 1.995   |
| Error         | 21195923.1739  | 22              | 963451.053358  |         |

No evidence of moving seasonality at the five percent level.

COMBINED TEST FOR THE PRESENCE OF IDENTIFIABLE SEASONALITY

IDENTIFIABLE SEASONALITY PRESENT

Fuente: Elaboración propia empleando el software Eviews®.



Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Coparmex Jalisco

**“ESTUDIO DE EXPECTATIVAS ECONÓMICAS DEL SECTOR PRIVADO JALISCIENSE”**

1er semestre 2015

Por favor, cite esta publicación de la siguiente manera:

IIEG-Tecnológico de Monterrey (2015),

Estudio de expectativas económicas del sector privado jalisciense, 1er semestre 2015.

[www.iieg.gob.mx](http://www.iieg.gob.mx)

<http://cic.gda.itesm.mx/CIC/s/index.php>

Febrero 2015



INSTITUTO DE  
INFORMACIÓN  
ESTADÍSTICA Y  
GEOGRÁFICA



Tecnológico  
de Monterrey

