

# Metodología de los Semáforos Económicos Estatales

México, ¿Cómo Vamos? \*

Fecha de actualización: 26/08/2015

---

\* Autores: Viridiana Ríos y Mariana Galindo. Con agradecimiento a Alejandra Enríquez Ibáñez

# Índice

1. Introducción	3
2. Periodicidad de las Actualizaciones	3
3. Producto Interno Bruto Estatal Estimado	3
4. Crecimiento económico	5
5. Generación de empleos	6
6. Productividad	10
7. Pobreza laboral	11
8. Deuda pública	12
9. Informalidad	14
10. Porcentaje de la población ocupada en el gobierno	15
11. Desigualdad de los ingresos laborales	17

## 1. Introducción

México, ¿Cómo Vamos? ha creado un sistema de indicadores estatales de coyuntura llamado “Semáforos Económicos Estatales” que da seguimiento a los avances económicos que tiene cada una de las entidades. Los semáforos estatales dan seguimiento a (1) el crecimiento económico, (2) la generación de empleos formales y a (3) seis variables económicas necesarias para fomentar las dos anteriores. Tales variables son productividad laboral, pobreza laboral, informalidad laboral, deuda pública, porcentaje de la población ocupada en el gobierno estatal y desigualdad de los ingresos laborales.

Los Semáforos Económicos Estatales complementan al Semáforo Económico Nacional, ya que identifican en qué medida las entidades estatales han contribuido al crecimiento económico nacional. Los indicadores utilizados en el semáforo estatal fueron seleccionados con base en el Semáforo Económico Nacional, con el propósito de que fueran lo más similares y comparables posible. Todos los indicadores serán reportados en cifras redondeadas a un decimal, excepto los indicadores de productividad laboral y Estado de derecho (reportados sin decimales), y de desigualdad (reportado con tres decimales).

Se evalúa el desempeño de los estados en cada indicador y se otorga una luz al semáforo de acuerdo a si mejoraron en el indicador en concreto.

En este documento explica, primero, la periodicidad con la que se actualizan los indicadores; segundo, la metodología del Producto Interno Bruto Estatal Estimado, que es utilizado en los cálculos de los indicadores; tercero, la metodología del cálculo de cada uno de los indicadores y sus reglas de semaforización.

## 2. Periodicidad de las Actualizaciones

Los semáforos son actualizados de manera parcial y general de acuerdo a los siguientes lineamientos:

1. Son actualizados de forma parcial y continúa de acuerdo a los calendarios oficiales de actualización de cada indicador. La periodicidad de las actualizaciones es trimestral para crecimiento económico, generación de empleo, productividad laboral, pobreza laboral, informalidad laboral, porcentaje de la población ocupada en el gobierno y desigualdad de los ingresos laborales, y anual para deuda pública.

## 3. Producto Interno Bruto Estatal Estimado

Muchos de los indicadores utilizados en los Semáforos Económicos Estatales requieren en su cálculo el Producto Interno Bruto Estatal Estimado ( $\widehat{PIBE}$ ) a precios constantes. Para ello, es utilizada la siguiente fórmula:

$$\widehat{PIBE}_{j,T,A} = PIBE_{j,A-1} \cdot \prod_{i=1}^T \left[ \frac{ITAE E_{i,T}}{ITAE E_{i,T-1}} \right]$$

donde  $PIBE_j$  es el Producto Interno Bruto de la Entidad  $j$ ,  $T$  es el trimestres a analizar,  $A$  es el año en curso e  $ITAE E$  es el Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal.

El ITAEE, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), “es un indicador de coyuntura que ofrece un panorama general de la situación y evolución macroeconómica”. Por lo que se utiliza para aproximar el  $PIBE$ ; de hecho, la tasa de cambio del ITAEE tiene una alta correlación con el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB).

PIBE constante:

Fuente	INEGI, Banco de Información Económica (BIE)
Ruta temática	<a href="#">BIE</a> Con las siguientes especificaciones: Cuentas nacionales > Producto interno bruto por entidad federativa, base 2008 > Por actividad económica y entidad federativa > Valores a precios constantes > Total de la actividad económica
Unidad de medida	Millones de pesos a precios constantes
Fecha inicial	2004/01
Periodicidad	Trimestral

ITAEE:

Fuente	INEGI, Banco de Información Económica (BIE)
Ruta temática	<a href="#">BIE</a> Con las siguientes especificaciones: Indicadores económicos de coyuntura > Indicador trimestral de la actividad económica estatal (ITAEE), base 2008 > Series desestacionalizadas y tendencia-ciclo > Serie desestacionalizada
Unidad de medida	Índice de volumen físico 2008=100
Fecha inicial	2003/01
Periodicidad	Trimestral

A continuación será expuesta la metodología utilizada para calcular cada una de las variables del semáforo:

#### 4. Crecimiento económico

El Crecimiento económico es calculado de forma trimestral a partir de la serie del Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAE):

- Para los tres primeros trimestres del año se reporta la tasa anual, que es el crecimiento del ITAE del trimestre a analizar con respecto al mismo trimestre del año anterior.
- Para el cuarto trimestre del año se reporta la tasa de todo el año que evalúa el crecimiento del ITAE de todo un año comparado con el año anterior, se calcula comparando el promedio del ITAE de los últimos cuatro trimestres contra el promedio de los cuatro trimestres anteriores.

La tasa anual se calcula de la siguiente forma:

$$X_{i,T,A} = \left( \frac{ITAE_{i,T,A}}{ITAE_{i,T,A-1}} - 1 \right)$$

donde  $X$  es crecimiento económico,  $T$  es el trimestre a analizar,  $A$  es el año a analizar,  $i$  es el estado a analizar,  $ITAE$  es el Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal.

Por ejemplo, para calcular el crecimiento económico de Veracruz en el 4to trimestre del 2013 sería utilizada la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned} \text{Crecimiento económico}_{\text{Veracruz},4T,2013} &= \left( \frac{ITAE_{\text{Veracruz},4T,2013}}{ITAE_{\text{Veracruz},4T,2012}} - 1 \right) \\ &= \left( \frac{109.4}{111.5} - 1 \right) \\ &= -0.008 \end{aligned}$$

Multiplicamos este dato por 100 y obtenemos que el crecimiento económico del estado de Veracruz en el 4to trimestre de 2013 fue de  $-1.8\%$ .

La tasa de todo el año se calcula de la siguiente forma:

$$Y_{i,4T,A} = \frac{\frac{\sum_{T=1}^4 ITAE_{i,T,A}}{4}}{\frac{\sum_{T=1}^4 ITAE_{i,T,A-1}}{4}} - 1$$

donde  $Y$  es tasa de todo el año del cuarto trimestre del año  $A$ ,  $A$  es el año a analizar,  $i$  es el estado a analizar.

Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAE) serie ajustada por estacionalidad:

---

Fuente INEGI, Banco de Información Económica (BIE)

Ruta temática	BIE Con las siguientes especificaciones: Indicadores económicos de coyuntura > Indicador trimestral de la actividad económica estatal (ITAEE), base 2008 > Series desestacionalizadas y tendencia-ciclo > Serie desestacionalizada
Unidad de medida	Índice de volumen físico 2008=100
Fecha inicial	2003/01
Periodicidad	Trimestral

El indicador es reportado trimestralmente cuando la serie del ITAEE es actualizada, asimismo, es calculado de forma anual cuando es publicada la serie del cuarto trimestre del ITAEE. La tasa es reportada en términos porcentuales y con un decimal.

**Color del semáforo:**

$X_i > 6\%$
$6\% > X_i > 4.5\%$
$4.5\% > X_i$

donde  $X_i$  es el indicador de crecimiento en el estado  $i$ .

## 5. Generación de empleos

Generación de empleos es medido con los empleos formales generados por cada entidad en el trimestre o año, de acuerdo al periodo que se está reportando. Para obtener los empleos formales generados en el periodo, se le resta a los trabajadores formales registrados en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) de ese periodo los reportados en el periodo anterior, es decir, se contabilizan los trabajadores formales dados de alta en el periodo.

La generación de empleos es calculada a partir de la siguiente fórmula:

$$X_{i,p} = \text{asegurados IMSS}_{i,p} - \text{asegurados IMSS}_{i,p-1}$$

donde  $X_{i,p}$  es generación de empleos, “asegurados IMSS” es el número de asegurados del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS); ambos en el estado  $i$ , en el periodo  $p$  a analizar (trimestre o año).

Siguiendo la fórmula, la generación de empleos en el Distrito Federal en el 1er trimestre del 2014 sería calculada de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
 \text{Generación de empleos}_{DF,1T,2014} &= \text{asegurados IMSS}_{1T,2015} - \text{asegurados IMSS}_{4T,2014} \\
 &= 2,923,496 - 2,893,950 \\
 &= 29,546
 \end{aligned}$$

Asegurados IMSS:

Fuente	Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS)
Ruta temática	<a href="#">STPS</a> Con las siguientes especificaciones: Trabajadores asegurados en el IMSS > I.4 Por Entidad Federativa > Total de trabajadores asegurados en el IMSS
Unidad de medida	Número de Trabajadores
Fecha inicial	1997/07
Periodicidad	Mensual

Se tienen datos de la generación de empleos formales desde cuarto trimestre del 2005. Los reportes son realizados trimestralmente y anualmente en números enteros.

### Color del semáforo:

La meta para cada estado es que generen los empleos necesarios para incorporar a los jóvenes que ingresan a la población económicamente activa. Para ello, en promedio, se tienen que crear 1.2 millones de empleos cada año a nivel nacional, repartidos entre los estado, de acuerdo a la proporción de la población económicamente activa (PEA) de cada entidad.

Población Económicamente Activa:

Fuente	ENE y ENOE
Ruta temática	<a href="#">ENE 1996-2004</a> ; <a href="#">ENOE 2005 a la fecha</a> Con las siguientes especificaciones: Comparativos > Población de 15 años y más > 2.1. Población económicamente activa
Unidad de medida	Número de personas
Fecha inicial	1996/02
Periodicidad	Trimestral

El cálculo de los empleos necesarios de cada estado tiene tres pasos: primero, se calcula el promedio móvil (de 5 años) de la proporción de PEA de cada estado en el total nacional; segundo, se determina la meta anual de cada estado multiplicando esa proporción por la meta anual nacional de 1.2 millones de empleos formales nuevos; tercero, se determinan la meta trimestral al dividir su meta anual entre cuatro.

Las metas estatales anuales se reportan redondeadas a la centena más próxima, por lo que, la suma de las metas estatales puede no coincidir con el total de la meta nacional por efectos del redondeo.

Si los empleos generados en el estado  $i$  son mayores o iguales al 100 % de los que necesita para que se alcance la meta a nivel nacional, el semáforo estará en verde. Si los empleos generados en el estado  $i$  son mayores o iguales al 75 % pero menores a 100 % estará en amarillo. Si por el contrario, los empleos generados en el estado  $i$  son menores al 75 % de su meta, el semáforo tendrá color rojo. En términos gráficos:

$X_i \geq 100\%$ de la meta $i,p$
$75\%$ de la meta $i,p \leq X_i < 100\%$ de la meta $i,p$
$X_i \leq 75\%$ de la meta $i,p$

donde  $X_i$  son los empleos formales generados en el estado  $i$ ,  $meta_{i,p}$  es la meta de generación de empleos del estado  $i$  en el periodo  $p$ ; el periodo analizado puede ser trimestre o año.

La meta se calcula el segundo trimestre de cada cinco años y se utiliza en los subsecuentes 5 años. Se escogió el segundo trimestre para el cálculo de la meta porque la PEA empieza a reportarse trimestralmente desde el segundo trimestre del 2000. Por falta de datos de la PEA, la meta calculada el segundo trimestre de 2000 se utiliza para los trimestres anteriores a esta fecha, es decir, del cuarto trimestre de 1997 al primer trimestre del 2000, y también para los 5 años subsecuentes que le corresponden a esa meta.

En suma, en la serie del cuarto trimestre de 1997 a la fecha se han tenido 4 metas anuales. En la tabla se indican las metas anuales de cada estado, en qué periodo se calculó cada meta y sobre qué periodo es válida cada una.

Fecha de cálculo	2T 2000	2T 2005	2T 2010	2T 2015
Periodo de validez	4T 1997 - 1T 2005	2T 2005 - 1T 2010	2T 2010 - 2T 2015	2T 2015 - 1T 2020
Aguascalientes	10,800	11,500	11,800	12,200
Baja California	29,700	31,800	34,400	35,400
Baja California Sur	05,600	06,100	07,100	08,100
Campeche	08,200	09,100	09,000	09,200
Coahuila	29,100	28,500	29,400	30,000
Colima	06,800	07,200	07,600	08,000
Chiapas	48,300	48,000	44,700	45,100
Chihuahua	37,400	36,300	37,200	35,100
Distrito Federal	121,600	115,400	109,800	102,200
Durango	17,300	16,600	15,900	16,600
Guanajuato	52,700	54,300	54,900	57,100
Guerrero	36,700	33,000	33,800	33,400
Hidalgo	26,400	27,100	26,600	27,300
Jalisco	83,200	84,400	81,300	81,700
México	157,100	159,700	161,400	166,600
Michoacán	47,100	45,000	44,600	44,500
Morelos	18,700	18,500	19,300	18,900
Nayarit	11,700	11,600	12,000	12,600
Nuevo León	50,300	51,200	54,100	53,300
Oaxaca	41,100	40,000	39,500	38,600
Puebla	58,000	61,400	60,600	60,500
Querétaro	16,400	17,700	18,600	18,100
Quintana Roo	10,400	12,500	15,900	17,000
San Luis Potosí	25,300	27,000	26,300	25,700
Sinaloa	31,200	32,800	31,100	30,500
Sonora	28,400	28,400	28,000	30,100
Tabasco	21,900	22,200	22,200	22,200
Tamaulipas	35,200	36,000	36,200	36,000
Tlaxcala	11,800	12,000	12,100	12,300
Veracruz	84,900	77,700	77,200	74,700
Yucatán	21,100	22,700	22,600	22,800
Zacatecas	15,300	14,500	14,700	14,400

## 6. Productividad

El indicador de Productividad se calcula como la producción por hora trabajada. Para obtenerla, es necesario dividir el  $\widehat{PIBE}$  entre el número de horas trabajadas en cada entidad. La productividad se calcula trimestralmente. Las horas trabajadas en cada entidad son calculadas a partir de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), publicada de manera trimestral.

La productividad laboral es calculada a partir de la siguiente fórmula:

$$X_{i,T,A} = \frac{\left(\frac{\widehat{PIBE}_{i,T}}{4}\right) \cdot 1,000,000}{\text{Horas trabajadas}_{i,T}}$$

donde  $X$  es la Productividad,  $\widehat{PIBE}$  es el Producto Interno Bruto estimado por entidad federativa, “Horas Trabajadas” es el total de horas trabajadas por estado. Cabe señalar, que es necesario multiplicarlo por un millón puesto que  $\widehat{PIBE}$  está dado en millones de pesos.

PIBE Constate:

Fuente	INEGI (BIE)
Ruta temática	<a href="#">BIE</a> Con las siguientes especificaciones: Cuentas nacionales > Producto interno bruto por entidad federativa, base 2008 > Por actividad económica y entidad federativa > Valores a precios constantes > Total de la actividad económica
Unidad de medida	Millones de pesos a precios constantes
Fecha inicial	2004/01
Periodicidad	Trimestral

Microdatos ENOE:

Fuente	ENOE
Ruta temática	<a href="#">Microdatos</a> Con las siguientes especificaciones: Variables Sociodemográficas
Unidad de medida	Total de Horas Trabajadas
Fecha inicial	2009/01
Periodicidad	Trimestral

Es posible calcular la Productividad para cada estado desde el primer trimestre de 2005. Este indicador

es reportado trimestralmente en números enteros con la actualización de la ENOE.

### Color del Semáforo

Para semaforizar cada estado se calcula el valor alcanzado por el indicador y su avance durante el periodo analizado (trimestre comparado con mismo trimestre del año anterior). El indicador es verde si el estado tiene un valor superior al nacional y avanzó al menos lo mismo que avanzó el nivel nacional, es amarillo si se tiene un valor superior al nacional pero avanzó menos que el nacional, y rojo si está por debajo del valor nacional. Es decir:

$$[X_{i,T} \geq \bar{X}_{i,T}] \cup [(X_{i,T} - X_{i,T-1}) \geq (\bar{X}_{i,T} - \bar{X}_{i,T-1})]$$

$$[X_{i,T} \geq \bar{X}_{i,T}] \cup [(X_{i,T} - X_{i,T-1}) < (\bar{X}_{i,T} - \bar{X}_{i,T-1})]$$

$$X_{i,T} \leq \bar{X}_{i,T}$$

donde  $\cup$  se refiere a la unión de dos condiciones que deben satisfacerse,  $X_{i,T}$  es la Productividad en el estado  $i$  en el trimestre  $T$ ,  $\bar{X}_{i,T}$  es la Productividad nacional en el trimestre  $T$ .

## 7. Pobreza laboral

La pobreza laboral muestra el porcentaje de la población que no puede adquirir la canasta alimentaria con el ingreso laboral de su hogar. Es calculado a partir de la información contenida en el Índice de la Tendencia Laboral de la Pobreza, el cual recupera los ingresos por Intervalos de Salario (ITLP-IS) según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Asimismo, el cálculo se realiza utilizando el programa elaborado por CONEVAL.

ITLP-IS:

Fuente	CONEVAL
Ruta temática	CONEVAL Con las siguientes especificaciones: Índice de tendencia laboral de la pobreza>Programa de cálculo de ITLP
Unidad de medida	Porcentaje de la población que no puede adquirir la canasta alimentaria a partir de su ingreso laboral
Fecha inicial	2005/01
Periodicidad	Trimestral

Los datos nos permiten calcular la pobreza laboral desde el primer trimestre de 2005. Los reportes de este indicador son trimestrales siguiendo la actualización de la ENOE. Es reportado en porcentaje con un decimal.

#### Color del semáforo:

Para semaforizar cada estado se calcula el valor alcanzado por el indicador y su avance en el trimestre analizado con respecto al mismo trimestre del año anterior. El indicador es verde si el estado tiene un valor menor al nacional y mejoró (redujo su pobreza laboral) al menos en lo mismo que mejoró el valor nacional, es amarillo si se tiene un valor menor al nacional pero mejoró menos que el nacional, y rojo si está por arriba del valor nacional. En otras palabras:

$$[X_{i,T,A} \leq \bar{X}_{i,T,A}] \cup [(X_{i,T,A} - X_{i,T,A-1}) \leq (\bar{X}_{i,T,A} - \bar{X}_{i,T,A-1})]$$

$$[X_{i,T,A} < \bar{X}_{i,T,A}] \cup [(X_{i,T,A} - X_{i,T,A-1}) \geq (\bar{X}_{i,T,A} - \bar{X}_{i,T,A-1})]$$

$$X_{i,T,A} \geq \bar{X}_{i,T,A}$$

donde  $\cup$  se refiere a la unión de dos condiciones que deben satisfacerse,  $X_{i,T,A}$  es la Pobreza laboral en el estado  $i$  en el trimestre  $T$ ,  $X_{i,T,A}$  es la pobreza laboral nacional en el trimestre  $T$  y  $A$  es el año en curso.

## 8. Deuda pública

El indicador de deuda pública se mide como el porcentaje del saldo de deuda de las entidades federativas con respecto a su PIB. Este porcentaje es publicado de forma anual por la Secretaría Hacienda y Crédito Público (SHCP), sin embargo, es analizado y reportado trimestralmente.

El indicador es reportado en términos porcentuales con un decimal. La base de datos necesaria para calcular la deuda pública inicia desde 2001.

Por ejemplo, la deuda pública de Aguascalientes al cierre de 2013 como porcentaje de su PIB fue 1.9%.

Deuda Pública:

Fuente	SHCP
Ruta temática	SHCP Con las siguientes especificaciones: Obligaciones financieras con respecto al PIB
Unidad de medida	Saldo como por ciento del PIB
Fecha inicial	2001
Periodicidad	Anual

### Color del Semáforo

Para semaforizar cada estado se calcula el valor alcanzado por el indicador y su avance en el trimestre comparado con el mismo trimestre del año anterior. El indicador es verde si el estado tiene un valor menor al nacional y mejoró (redujo su porcentaje de Deuda pública) al menos en lo mismo que mejoró el valor nacional, es amarillo si se tiene un valor menor al nacional pero mejoró menos que el nacional, y rojo si está por arriba del valor nacional. En otras palabras:

$$[X_{i,A} \leq \bar{X}_A] \cup [(X_{i,A} - X_{i,A-1}) \leq (\bar{X}_A - \bar{X}_{A-1})]$$

$$[X_{i,A} \leq \bar{X}_{i,A}] \cup [(X_{i,A} - X_{i,A-1}) > (\bar{X}_A - \bar{X}_{A-1})]$$

$$X_{i,A} > \bar{X}_A$$

donde  $\cup$  se refiere a la unión de dos condiciones que deben satisfacerse,  $X_{i,A}$  es el porcentaje de deuda pública del estado  $i$  en el año  $A$ ,  $\bar{X}_A$  es el porcentaje de deuda pública nacional en el año en curso  $A$ .

## 9. Informalidad

Informalidad se mide con la Tasa de informalidad laboral (TIL2) publicada en la ENOE de manera trimestral. Es la proporción de la población ocupada no agropecuaria que es laboralmente vulnerable por la naturaleza de la unidad económica para la que trabajan, también incluye a aquellos otros ocupados no agropecuarios cuyo vínculo o dependencia laboral no es reconocido por su fuente de trabajo. Así, en esta tasa se incluye —además del componente que labora en unidades económicas no registradas o sector informal— a otras modalidades análogas como los ocupados en el servicio doméstico remunerado sin seguridad social, trabajadores no remunerados, trabajadores subordinados y remunerados que laboran sin la protección de la seguridad social y cuyos servicios son utilizados por unidades económicas registradas; todos ellos incluidos en el ámbito no agropecuario.

Se cuentan con datos desde el primer trimestre del 2005. El indicador se reporta trimestralmente con la actualización de la ENOE, y es reportado en términos porcentuales con un decimal.

Por ejemplo, la Informalidad en el estado de Chiapas en el segundo trimestre de 2014 es 69.6 %.

Tasa de informalidad laboral

Fuente	ENOE
Ruta temática	ENOE Con las siguientes especificaciones: Consulta interactiva de indicadores estratégicos (InfoLaboral) > Comparativos > Cobertura: Nacional y Entidades > Tema: 10.Tasas > Variable a comparar: Tasa de informalidad laboral (TIL 2)
Unidad de medida	Total de Trabajadores del estado
Fecha inicial	2009/01
Periodicidad	Trimestral

### Color del Semáforo

Para semaforizar se calcula el valor alcanzado por el indicador y su avance en el trimestre comparado con el mismo trimestre del año anterior. El indicador es verde si el estado tiene un valor menor al nacional y mejoró (redujo su Informalidad) al menos en lo mismo que mejoró el valor nacional, es amarillo si se tiene un valor menor al nacional pero mejoró menos que el nacional, y rojo si está por arriba del valor nacional. En otras palabras:

$$[X_{i,T,A} \leq \bar{X}_{T,A}] \cup [(X_{i,T,A} - X_{i,T,A-1}) \leq (\bar{X}_{T,A} - \bar{X}_{T,A-1})]$$

$$[X_{i,T,A} \leq \bar{X}_{T,A}] \cup [(X_{i,T,A} - X_{i,T,A-1}) > (\bar{X}_{T,A} - \bar{X}_{T,A-1})]$$

$$X_{i,T,A} \geq \bar{X}_{T,A}$$

donde  $\cup$  se refiere a la unión de dos condiciones que deben satisfacerse,  $X_{i,T,A}$  es la informalidad del estado  $i$  y  $\bar{X}_{T,A}$  es la informalidad nacional en el trimestre  $T$ ; ambas en el trimestre  $T$  y el año  $A$ .

## 10. Porcentaje de la población ocupada en el gobierno

La intención de este indicador es lograr identificar la Diversificación laboral de los estados a fin de determinar si existen motores de crecimiento independientes a los recursos estatales. Se calcula como porcentaje de la Población Ocupada (PO) que son trabajadores remunerados por gobierno estatal u organismos internacionales.

La población ocupada en gobierno se contabiliza con los microdatos de la ENOE excluyendo a trabajadores de hospitales, educación y gobierno federal.

Porcentaje de la población ocupada en el gobierno se calcula de la siguiente forma:

$$X_{i,T,A} = \frac{\text{Ocupada en Gobierno}_{i,T,A}}{\text{PO}_{i,T,A}}$$

donde X es porcentaje de la población ocupada en el gobierno, “Ocupada en Gobierno” son los trabajadores estatales y “PO” es la Población Ocupada; las tres para el estado i, en el trimestre T del año en curso A.

Así, por ejemplo, para calcular la porcentaje de la población ocupada en el gobierno de Tabasco en el cuarto trimestre del 2013 se seguirá la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned} \text{Diversificación laboral}_{Tab,4T,2013} &= \frac{\text{Ocupada en Gobierno}_{Tab,4T,2013}}{\text{PO}_{Tab,4T,2013}} \\ &= \frac{67,263}{926,076} \\ &= 0.073 \end{aligned}$$

Al multiplicar por 100 obtenemos que el 7.3% de la Población Ocupada trabaja en el gobierno.

Población Ocupada en Gobierno:

Fuente	ENOE
Ruta temática	<a href="#">Microdatos</a> Con las siguientes especificaciones: Variables del cuestionario de ocupación y empleo I
Unidad de medida	Total de Trabajadores del estado
Fecha inicial	2009/01
Periodicidad	Trimestral

Población Ocupada:

Fuente	ENOE
Ruta temática	<a href="#">ENOE</a> Con las siguientes especificaciones: Comparativos > Cobertura: Nacional y Entidades > 2. Población de 14 años y más > Población Ocupada
Unidad de medida	Total de Trabajadores del estado
Fecha inicial	2009/01
Periodicidad	Trimestral

Se cuentan con datos desde el primer trimestre de 2009 a la fecha. Se reporta trimestralmente con cada actualización de la ENOE y se reporta en porcentaje con un decimal.

### Color del Semáforo:

Para semaforizar se calcula el valor alcanzado por el indicador y su avance en el trimestre comparado con el mismo trimestre del año anterior. El indicador es verde si el estado tiene un valor menor al nacional y mejoró (redujo el porcentaje de la población ocupada en el gobierno) al menos en lo mismo que mejoró el valor nacional, es amarillo si se tiene un valor menor al nacional pero mejoró menos que el nacional, y rojo si está por arriba del valor nacional. En otras palabras:

$$[X_{i,T,A} \leq \bar{X}_{T,A}] \cup [(X_{i,T,A} - X_{i,T,A-1}) \leq (\bar{X}_{T,A} - \bar{X}_{T,A-1})]$$

$$[X_{i,T,A} \leq \bar{X}_{T,A}] \cup [(X_{i,T,A} - X_{i,T,A-1}) > (\bar{X}_{T,A} - \bar{X}_{T,A-1})]$$

$$X_{i,T,A} \geq \bar{X}_{T,A}$$

donde  $\cup$  se refiere a la unión de dos condiciones que deben satisfacerse,  $X_{i,T,A}$  es el porcentaje de la población ocupada en el gobierno del estado  $i$ ,  $\bar{X}_{T,A}$  es el porcentaje de la población ocupada en el gobierno nacional, ambos en el trimestre  $T$  del año en curso  $A$ .

## 11. Desigualdad de los ingresos laborales

La desigualdad económica se mide con el coeficiente Gini para cada estado. El cálculo del Gini se hace sobre los ingresos laborales reportados en la ENOE del INEGI. Los ingresos laborales se construyen con la metodología del CONEVAL de reconstrucción de ingresos laborales a partir de los intervalos de salarios mínimos para las personas que sólo reportan su ingreso en salarios mínimos.

El cálculo del coeficiente de Gini se hace a través de un paquete estadístico. Un Gini más alto denota mayor desigualdad. Un valor de cero es perfecta igualdad y un valor de uno es máxima desigualdad.

Ingresos Laborales:

Fuente	ENOE
Ruta temática	<a href="#">Microdatos</a>
Unidad de medida	Pesos
Fecha inicial	2005/01

La desigualdad se puede calcular desde el primer trimestre de 2005. Se reporta con tres decimales de forma trimestral con las actualizaciones de la ENOE.

### Color del semáforo:

Para semaforizar cada estado se calcula el valor alcanzado por el indicador y su avance en el trimestre comparado con el mismo trimestre del año anterior. El indicador es verde si el estado tiene un valor menor al nacional y mejoró (redujo su desigualdad) al menos en lo mismo que mejoró el valor nacional, es amarillo si se tiene un valor menor al nacional pero mejoró menos que el nacional, y rojo si está por arriba del valor nacional. En otras palabras:

$$[X_{i,T,A} \leq \bar{X}_{T,A}] \cup [(X_{i,T,A} - X_{i,T,A-1}) \leq (\bar{X}_{T,A} - \bar{X}_{T,A-1})]$$

$$[X_{i,T,A} \leq \bar{X}_{T,A}] \cup [(X_{i,T,A} - X_{i,T,A-1}) > (\bar{X}_{T,A} - \bar{X}_{T,A-1})]$$

$$X_{i,T,A} > \bar{X}_{T,A}$$

donde  $X_{i,T,A}$  es el coeficiente Gini del estado  $i$ ,  $\bar{X}_{T,A}$  es el coeficiente Gini nacional; ambos en el trimestre T del año en curso A.

## Glosario

**BANXICO.**- Banco de México.

**BIE.**- Banco de Información Económica.

**CONAPO.**- Consejo Nacional de Población.

**CONEVAL.**- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

**EE.UU.A.**- Estados Unidos de América.

**ENOE.**- Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.

**IED.**- Inversión Extranjera Directa.

**IMSS.**- Instituto Mexicano del Seguro Social.

**INEGI.**- Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

**ITAEE.**- Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal.

**ITLPS-IS.**- Índice de la Tendencia Laboral de la Pobreza que recupera los ingresos por Intervalos de Salario.

**PEA.**- Población Económicamente Activa.

**PIB.**- Producto Interno Bruto

**PIBE.**- Producto Interno Bruto Estatal.

**SCIAN.**- Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte.

**SE.**- Secretaría de Economía.

**SHCP.**- Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

**SNSP.**- Sistema Nacional de Seguridad Pública.

**STPS.**- Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

**TIL-2.**- Tasa de Informalidad Laboral 2.

