

# ***Encuesta Mensual sobre Empresas Comerciales***

***Construcción de la serie de tiempo 2008-2014***

2016



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA



# Contenido

- Cambios a la Encuesta Mensual sobre Empresas Comerciales
- Comparativo entre el diseño 2003=100 y 2008=100
- Cambio de diseño estadístico
- Retropolación de la serie de tiempo
- Validación de la serie de tiempo
- Transición en la captación y generación de resultados



# Cambios a la Encuesta Mensual sobre Empresas Comerciales

- Cambio de diseño estadístico
- Cambio de año base
- Adopción del SCIAN 2007
- Ampliación de la cobertura geográfica
- Retropolación de la serie de tiempo



# Comparativo entre el diseño 2003=100 y 2008=100

Características de diseño	Base 2003=100	Base 2008=100
<b>Cobertura de ingresos</b>	Comercio al por Mayor 42.5% Comercio al por Menor 49.1% <i>Respecto al CE 2004</i>	Comercio al por Mayor <b>87.9%</b> Comercio al por Menor <b>99.4%</b> <i>Respecto al CE 2009</i>
<b>Esquema de muestreo</b>	41 ramas de actividad No probabilísticas	20 ramas No probabilísticas <b>81.74%</b> Ingresos 20 ramas probabilísticas <b>100%</b> de los Ingresos
<b>Horizonte de la serie</b>	Mensual, de enero 2001 a junio 2014	Mensual a partir de enero 2008
<b>Índice</b>	<b>Base 2003=100</b> <i>Índice tipo Laspeyres (de ponderación y base fija), por sector agregado de 37 ciudades.</i> <i>Por sector y ciudad objeto de estudio</i>	<b>Base 2008=100</b> <i>Índice nacional tipo Laspeyres (de ponderación y base fija), a nivel sector, subsector y rama.</i> <i>Por entidad federativa y sector comercial</i>
<b>Tamaño de la muestra</b>	*Empresas 8,594  Establecimientos 39,273	*Empresas <b>7,323</b>  Establecimientos <b>85,894</b>

\* El establecimiento y la empresa comercial son las unidades de muestreo consideradas en esta encuesta.

# Cambio de diseño estadístico

## Tipo de muestreo

- No Probabilístico
- Probabilístico

## Cobertura geográfica

- Nacional
- 32 entidades federativas

## Cobertura sectorial

- 12 dominios No Probabilísticos con cobertura mayor al 80%
- 8 dominios No Probabilísticos con cobertura mayor al 65%
- 20 dominios probabilísticos con cobertura del 100%

## Cobertura temporal

- Mensual

## Cobertura temática

- Se mantiene la temática en 21 variables

# Retropolación de la serie de tiempo

Para realizar la desestacionalización de la serie original era necesario contar con 60 periodos (2008-2012), por lo que se aplicaron diferentes procesos de construcción de información:



# Retropolación de la serie de tiempo



# Retropolación de la serie de tiempo

## Métodos utilizados

### Retropolación

Con absolutos EMEC\*

$$Vi_{m-1a} = \frac{V_{m-1aR}}{V_{maR}} * Vi_{ma}$$

Con INPC

$$Vi_{m-1a} = \frac{INPC_{m-1a}}{INPC_{ma}} * Vi_{ma}$$

Donde:

V=Valor de la variable

i= Cualquier registro

m= Mes

a= Año

INPC= Índice Nacional de Precios al Consumidor

R= Rama SCIAN



# Retropolación de la serie de tiempo

## Métodos utilizados

### Interpolación

Con absolutos EMEC\*

$$Vi_a = \frac{V_{a+nR}}{V_{a-1R}} * Vi_{a-1}$$

Por registro de proceso

$$Vi_a = \frac{(Vi_{ma-1}) + (Vi_{ma+1})}{2}$$

Donde:  
V=Valor de la variable  
i= Cualquier registro  
N= Periodos anuales  
m= Mes  
a= Año  
R= Rama SCIAN

# Retropolación de la serie de tiempo

## Métodos utilizados

### Afijación proporcional

#### Extrapolación microdatos estatales

$$V_{i_aE} = \left( V_{i_{a-1E}} / \sum_{E=1}^{32} V_{i_{a-1E}} \right) * \sum_{E=1}^{32} V_{i_aE}$$

#### Extrapolación según rama EMEC

$$V_{i_{ma}} = \frac{V_{maR}}{V_{aR}} * V_{i_a}$$

Donde:  
V=Valor de la variable  
i= Cualquier registro  
N= Periodos anuales  
m= Mes  
a= Año  
E=entidad  
R= Rama SCIAN

# Retropolación de la serie de tiempo

## Métodos utilizados

### Extrapolación con INPC

$$Vi_{ma} = \frac{INPC_{ma}}{INPC_{m-1a}} * Vi_{m-1a}$$

### Rem. totales con valores EMEC\*

$$Rti_{ma} = Pp_{maR} * Pi_{ma}$$

Donde:

V=Valor de la variable

i= Cualquier registro

m= Mes

a= Año

R= Rama SCIAN

INPC= Índice Nacional de Precios al consumidor

Rt= Remuneraciones totales

Pp=Promedio de pago mensual por persona ocupada

P= Personal ocupado mensual

\* Encuesta Mensual sobre Establecimientos Comerciales

# Validación de la serie de tiempo



TIPO DE VALIDACIÓN SISTEMA EMEC EMPRESARIAL	EMPRESA	FCE	TOTAL
Congruencia	31	14	45
Relaciones analíticas	3	2	5
Sumas	9	0	9
Tendencia	7	5	12
Remuneraciones totales al personal ocupado total	1	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>22</b>	<b>73</b>



# Transición en la captación y generación de resultados



# Transición en la captación y generación de resultados

Transformación de información de ciudad a entidad, con captación por ciudad

Transición información por ciudad a entidad	Periodo	2008		2009 y 2010		2011		2012		2013		
		Proyecto		EMEC	EAC	EMEC	EAC	EMEC	EAC	EMEC	EAC	
		Tipo de Empresa / Proceso		Conversión a Entidad		Conversión a Entidad		Conversión a Entidad		Conversión y Captación		Captación
Muestra total Diseño Estadístico 2012	Muestra coincidente	Empresas uniestablecimiento	Establecimiento	Establecimiento	Establecimiento	Establecimiento	Establecimiento	Establecimiento	Establecimiento	Establecimiento	Establecimiento	Establecimiento
		Empresas multiestablecimiento y una Rama de actividad	Empresa y Ciudades	Empresa y Establecimientos (RURC)	Empresa y Ciudades	Empresa y Establecimientos (RURC)	Empresa y Ciudades	Empresa y Establecimientos (RURC)	Empresa y Ciudades y Entidades	Empresa y Establecimientos (RURC)	Empresa y Entidades	Empresa y Establecimientos (RURC)
		Empresas multiestablecimiento y dos o más Ramas de actividad	Empresa y Ciudades	Empresa y Establecimientos (RURC)	Empresa y Ciudades	Empresa y Establecimientos (RURC)	Empresa y Ciudades	Empresa y Establecimientos (RURC)	Empresa y Ciudades y Entidades	Empresa y Establecimientos (RURC)	Empresa y Entidades	Empresa y Establecimientos (RURC)
Muestra total Diseño Estadístico 2012	Muestra nueva	Fuente de información	Censo Económico 2009		Interpolación		Retropolación EAC		Captación		Captación	
		Empresas uniestablecimiento	Establecimiento	Establecimiento	Establecimiento	Establecimiento	Establecimiento	Establecimiento	Establecimiento	Establecimiento	Establecimiento	Establecimiento
		Empresas multiestablecimiento y una Rama de actividad	Establecimientos, Empresa y Entidades		Empresa y Entidades		Empresa y Entidades	Empresa y Establecimientos (RURC)	Empresa y Entidades	Empresa y Establecimientos (RURC)	Empresa y Entidades	Empresa y Establecimientos (RURC)
	Empresas multiestablecimiento y dos o más Ramas de actividad	Establecimientos, Empresa y Entidades		Empresa y Entidades		Empresa y Entidades	Empresa y Establecimientos (RURC)	Empresa y Entidades	Empresa y Establecimientos (RURC)	Empresa y Entidades	Empresa y Establecimientos (RURC)	





## Conociendo México

01 800 111 46 34

[www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

[atencion.usuarios@inegi.org.mx](mailto:atencion.usuarios@inegi.org.mx)



@inegi\_informa



INEGI Informa



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

