

Servicio laboral: experiencia mexicana,

**(Productividad Total de los Factores,
Modelo KLEMS)**



**INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**

Ciudad de México, 02 de agosto 2018

Contenido

- ❖ Introducción
- ❖ Fuentes de información
- ❖ Procesamiento
- ❖ Resultados obtenidos



Introducción

Introducción

El servicio laboral, forma parte de la base analítica del Proyecto LAKLEMS, la cual inicia su elaboración a partir de la estimación de las siguientes variables:

- ✓ Horas trabajadas
- ✓ Remuneraciones de asalariados
- ✓ Servicio laboral

Las horas trabajadas corresponden a las cifras estimadas en la cuenta laboral con las categorías por género, grupos de edad y nivel de escolaridad.

Las remuneraciones de asalariados, corresponden a cifras adoptadas en las cuentas laborales.

El Servicio laboral se estima conforme a las recomendaciones del Manual de Productividad de la OCDE.

Introducción

El servicio laboral, representa a uno de los cinco componentes del Modelo KLEMS; que muestra la contribución de este factor al proceso productivo y por consiguiente su contribución al crecimiento económico.

En este sentido la variable del servicio laboral, permite observar y analizar las contribuciones a partir de las habilidades y destrezas de la fuerza laboral, ya sea por género, grupo de edad o nivel de escolaridad y por actividades económicas.

Fuentes de información

Fuentes de información

Cuenta laboral de la PTF-KLEMS

Horas trabajadas y remuneraciones de asalariados por:

Género { ~ Hombre
~ Mujer

Rango de edad { ~ 15 - 29 años
~ 30 - 49 años
~ 50 y más años

Calificación en el trabajo { ~ Instrucción superior profesional (Licenciatura y Postgrado)
~ Instrucción media profesional (Secundaria y Preparatoria)
~ Instrucción básica (Primaria)

Procesamiento de la información

Procesamiento de la información

El servicio laboral se estima a través de un índice tipo Tornqvist a partir de las remuneraciones salariales con relación al comportamiento de las horas trabajadas

$$I_q(LAB_{QI})_i = \sum_{j=1}^n \left(\frac{1}{2} \left[\frac{(w_{j,t} + w_{j,t-1})}{\sum w_t + \sum w_{t-1}} \right] * \Delta H_j \right)$$

Donde:

$I_q(LAB_{QI})_i$ = Índice de los servicios laborales, $i = 1$ a 77 actividades

$w_{j,t}$ = Remuneración por hora multiplicado por las horas trabajadas,
para la categoría j en el periodo t .

ΔH_j = Variación porcentual anual de las Horas trabajadas, para la categoría j .

Se recomienda observar el índice tipo Tornqvist debido a que sólo asocia dos años, esto puede ocasionar sesgos en los años de crisis. En el caso de México 2008-2009 y 2009-2010, los cuales se evaluó su consistencia.

Procesamiento de la información

Horas trabajadas

- Variación porcentual anual de cada una de las categorías por edad, género y nivel de escolaridad.



Remuneraciones de asalariados

- Estructura porcentual de cada categoría utilizando el índice tipo Tornqvist



Servicio Laboral

Ejercicio del Servicio laboral

Procesamiento de la información

Antes de iniciar el cálculo del servicio laboral es importante considerar las siguientes etapas:

1. Calcular el pago por hora, que se obtiene de dividir las remuneraciones de asalariados entre la masa de horas.
2. Calcular las estructuras porcentuales de las remuneraciones de asalariados, así mismo el promedio del año de estudio y el año inmediato anterior con el enfoque del índice Tornqvist.
3. Obtener el servicio laboral con la multiplicación de las variaciones de la masa de horas con la estructura promedio (Tornqvist) de las remuneraciones de asalariados

Procesamiento de la información

1. Calcular el pago por hora, que se obtiene de dividir las remuneraciones de asalariados entre la masa de horas (pesos por hora)

Remuneración por hora	1993	1994	1995	1996	Indices Simple 1995=100			Variación %		
					1994	1995	1996	1994	1995	1996
Total	7.5	8.4	9.8	12.3	116.4	100.0	79.7	12.3	16.4	25.4
Hombres 15 a 29 años (alta)	15.6	17.8	18.9	25.8	106.4	100.0	73.3	13.9	6.4	36.4
Hombres 15 a 29 años (media)	11.0	12.3	13.9	17.4	113.1	100.0	79.6	11.5	13.1	25.7
Hombres 15 a 29 años (baja)	4.2	4.8	5.4	6.9	114.0	100.0	78.9	13.3	14.0	26.7
Hombres 30 a 49 años (alta)	15.0	16.4	19.0	23.2	116.3	100.0	82.2	8.9	16.3	21.7
Hombres 30 a 49 años (media)	10.1	11.2	12.8	16.9	114.0	100.0	76.0	11.1	14.0	31.6
Hombres 30 a 49 años (baja)	4.5	4.9	5.7	7.0	116.4	100.0	80.5	8.8	16.4	24.2
Hombres 50 años y más (alta)	14.2	15.2	15.9	25.1	104.5	100.0	63.1	7.0	4.5	58.5
Hombres 50 años y más (media)	8.4	9.9	12.4	15.9	124.4	100.0	77.6	18.5	24.4	28.8
Hombres 50 años y más (baja)	5.0	5.5	6.0	7.5	109.0	100.0	80.5	11.1	9.0	24.2
Mujeres 15 a 29 años (alta)	13.6	16.3	17.4	25.3	106.8	100.0	68.6	19.7	6.8	45.9
Mujeres 15 a 29 años (media)	8.5	10.2	11.7	16.2	114.9	100.0	72.4	19.5	14.9	38.1
Mujeres 15 a 29 años (baja)	2.9	3.8	4.2	6.7	110.0	100.0	63.2	31.9	10.0	58.2
Mujeres 30 a 49 años (alta)	20.7	20.5	26.2	30.3	127.7	100.0	86.4	-0.9	27.7	15.7
Mujeres 30 a 49 años (media)	14.0	16.3	18.7	21.1	114.6	100.0	88.7	16.9	14.6	12.7
Mujeres 30 a 49 años (baja)	6.7	7.4	8.0	10.3	107.9	100.0	76.9	10.0	7.9	30.0
Mujeres 50 años y más (alta)	22.8	11.1	22.6	32.9	203.7	100.0	68.8	-51.3	103.7	45.4
Mujeres 50 años y más (media)										
Mujeres 50 años y más (baja)	6.6	7.5	12.9	11.3	173.0	100.0	114.6	13.6	73.0	-12.8

Procesamiento de la información

2. Calcular las estructuras porcentuales de las remuneraciones de asalariados, así mismo el promedio del año de estudio y el año inmediato anterior con el enfoque del índice Tornqvist.

Remuneraciones de asalariados	1993	1994	1995	1996	Indices Simple 1995=100			Estructura %			Est % promedio		
					1994	1995	1996	1994	1995	1996	1994	1995	1996
Total	20,402,110	22,550,569	25,362,720	31,945,241	112.5	100.0	79.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Hombres 15 a 29 años (alta)	931,929	1,049,266	1,025,407	1,466,860	97.7	100.0	69.9	4.7	4.7	4.0	4.6	4.7	4.3
Hombres 15 a 29 años (media)	5,371,891	6,341,879	6,075,645	9,158,676	95.8	100.0	66.3	28.1	28.1	24.0	27.2	28.1	26.0
Hombres 15 a 29 años (baja)	2,082,246	2,254,337	2,267,508	3,000,462	100.6	100.0	75.6	10.0	10.0	8.9	10.1	10.0	9.5
Hombres 30 a 49 años (alta)	700,101	749,800	902,741	1,081,064	120.4	100.0	83.5	3.3	3.3	3.6	3.4	3.3	3.4
Hombres 30 a 49 años (media)	2,875,599	3,085,298	4,262,061	4,568,285	138.1	100.0	93.3	13.7	13.7	16.8	13.9	13.7	15.2
Hombres 30 a 49 años (baja)	2,118,633	2,305,343	2,493,179	3,265,193	108.1	100.0	76.4	10.2	10.2	9.8	10.3	10.2	10.0
Hombres 50 años y más (alta)	190,930	249,919	225,697	411,861	90.3	100.0	54.8	1.1	1.1	0.9	1.0	1.1	1.0
Hombres 50 años y más (media)	196,844	229,046	300,277	455,542	131.1	100.0	65.9	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.1
Hombres 50 años y más (baja)	854,722	1,040,468	945,689	1,720,846	90.9	100.0	55.0	4.6	4.6	3.7	4.4	4.6	4.2
Mujeres 15 a 29 años (alta)	246,289	258,216	336,670	350,856	130.4	100.0	96.0	1.1	1.1	1.3	1.2	1.1	1.2
Mujeres 15 a 29 años (media)	1,841,694	1,718,155	2,410,575	2,039,474	140.3	100.0	118.2	7.6	7.6	9.5	8.3	7.6	8.6
Mujeres 15 a 29 años (baja)	414,419	522,141	609,126	786,516	116.7	100.0	77.4	2.3	2.3	2.4	2.2	2.3	2.4
Mujeres 30 a 49 años (alta)	278,806	295,763	399,791	381,936	135.2	100.0	104.7	1.3	1.3	1.6	1.3	1.3	1.4
Mujeres 30 a 49 años (media)	796,587	762,341	1,210,785	1,008,171	158.8	100.0	120.1	3.4	3.4	4.8	3.6	3.4	4.1
Mujeres 30 a 49 años (baja)	1,004,488	1,083,773	1,361,522	1,328,417	125.6	100.0	102.5	4.8	4.8	5.4	4.9	4.8	5.1
Mujeres 50 años y más (alta)	86,048	91,186	35,753	105,099	39.2	100.0	34.0	0.4	0.4	0.1	0.4	0.4	0.3
Mujeres 50 años y más (media)	0	0	0	0				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Mujeres 50 años y más (baja)	410,884	513,638	500,294	815,983	97.4	100.0	61.3	2.3	2.3	2.0	2.1	2.3	2.1

Procesamiento de la información

3. Obtener el servicio laboral con la multiplicación de las variaciones de la masa de horas con la estructura promedio (Tornqvist) de las remuneraciones de asalariados

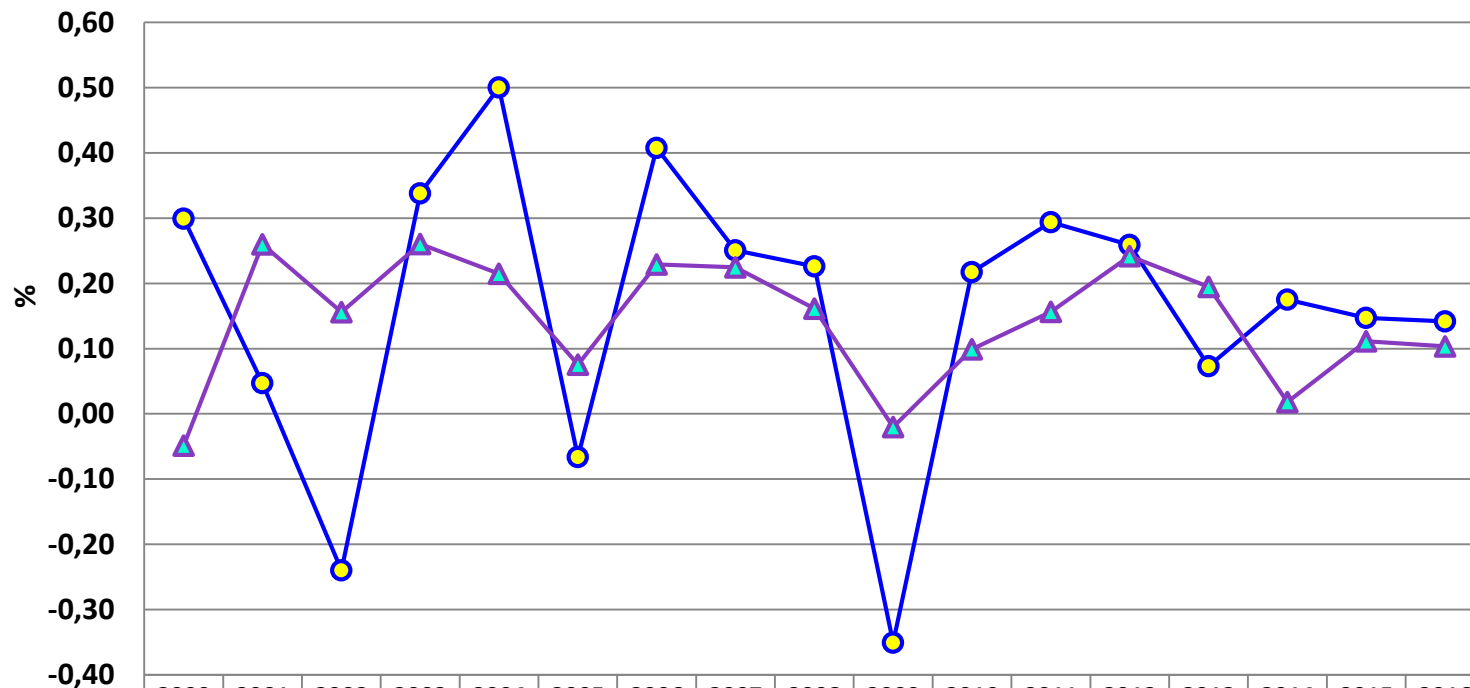
Horas trabajadas (millones)	1993	1994	1995	1996	Indices Simple 1995=100			Var% Simple			Var% ponderada			Indices Servicio Laboral		
					1994	1995	1996	1994	1995	1996	1994	1995	1996	1994	1995	1996
Total	2,717,961	2,675,558	2,585,231	2,596,146	96.6	100.0	99.6	-1.6	-3.4	0.4	-0.8	-1.5	1.2	101.5	100.0	101.2
Hombres 15 a 29 años (alta)	59,712	59,032	54,226	56,859	91.9	100.0	95.4	-1.1	-8.1	4.9	-0.1	-0.4	0.2	100.4	100.0	100.2
Hombres 15 a 29 años (media)	488,632	517,586	438,510	525,861	84.7	100.0	83.4	5.9	-15.3	19.9	1.6	-4.3	5.2	104.5	100.0	105.2
Hombres 15 a 29 años (baja)	494,593	472,678	416,971	435,533	88.2	100.0	95.7	-4.4	-11.8	4.5	-0.4	-1.2	0.4	101.2	100.0	100.4
Hombres 30 a 49 años (alta)	46,583	45,814	47,427	46,665	103.5	100.0	101.6	-1.7	3.5	-1.6	-0.1	0.1	-0.1	99.9	100.0	99.9
Hombres 30 a 49 años (media)	283,950	274,276	332,285	270,654	121.1	100.0	122.8	-3.4	21.1	-18.5	-0.5	2.9	-2.8	97.2	100.0	97.2
Hombres 30 a 49 años (baja)	473,634	473,705	440,131	464,288	92.9	100.0	94.8	0.0	-7.1	5.5	0.0	-0.7	0.6	100.7	100.0	100.6
Hombres 50 años y más (alta)	13,466	16,468	14,229	16,383	86.4	100.0	86.9	22.3	-13.6	15.1	0.2	-0.2	0.2	100.2	100.0	100.2
Hombres 50 años y más (media)	23,471	23,051	24,294	28,609	105.4	100.0	84.9	-1.8	5.4	17.8	0.0	0.1	0.2	99.9	100.0	100.2
Hombres 50 años y más (baja)	171,175	187,618	156,512	229,399	83.4	100.0	68.2	9.6	-16.6	46.6	0.4	-0.8	1.9	100.8	100.0	101.9
Mujeres 15 a 29 años (alta)	18,126	15,872	19,380	13,847	122.1	100.0	140.0	-12.4	22.1	-28.6	-0.1	0.3	-0.4	99.7	100.0	99.6
Mujeres 15 a 29 años (media)	215,857	168,554	205,746	126,039	122.1	100.0	163.2	-21.9	22.1	-38.7	-1.8	1.7	-3.3	98.3	100.0	96.7
Mujeres 15 a 29 años (baja)	142,322	135,974	144,216	117,695	106.1	100.0	122.5	-4.5	6.1	-18.4	-0.1	0.1	-0.4	99.9	100.0	99.6
Mujeres 30 a 49 años (alta)	13,461	14,410	15,252	12,590	105.8	100.0	121.1	7.0	5.8	-17.5	0.1	0.1	-0.3	99.9	100.0	99.7
Mujeres 30 a 49 años (media)	57,011	46,669	64,670	47,783	138.6	100.0	135.3	-18.1	38.6	-26.1	-0.7	1.3	-1.1	98.7	100.0	98.9
Mujeres 30 a 49 años (baja)	149,758	146,914	171,115	128,406	116.5	100.0	133.3	-1.9	16.5	-25.0	-0.1	0.8	-1.3	99.2	100.0	98.7
Mujeres 50 años y más (alta)	3,776	8,209	1,580	3,195	19.2	100.0	49.5	117.4	-80.8	102.2	0.5	-0.3	0.3	100.3	100.0	100.3
Mujeres 50 años y más (media)	0	0	0	0												
Mujeres 50 años y más (baja)	62,434	68,728	38,687	72,340	56.3	100.0	53.5	10.1	-43.7	87.0	0.2	-1.0	1.8	101.0	100.0	101.8

Resultados obtenidos

CONTRIBUCIÓN DEL SERVICIO LABORAL A LA PRODUCCIÓN. TOTAL ECONOMÍA

Género

(tasas porcentuales de crecimiento anual)



**Promedio %
anual 1991-
2016**

Total 0.39

✓ **Hombres:**
0.24

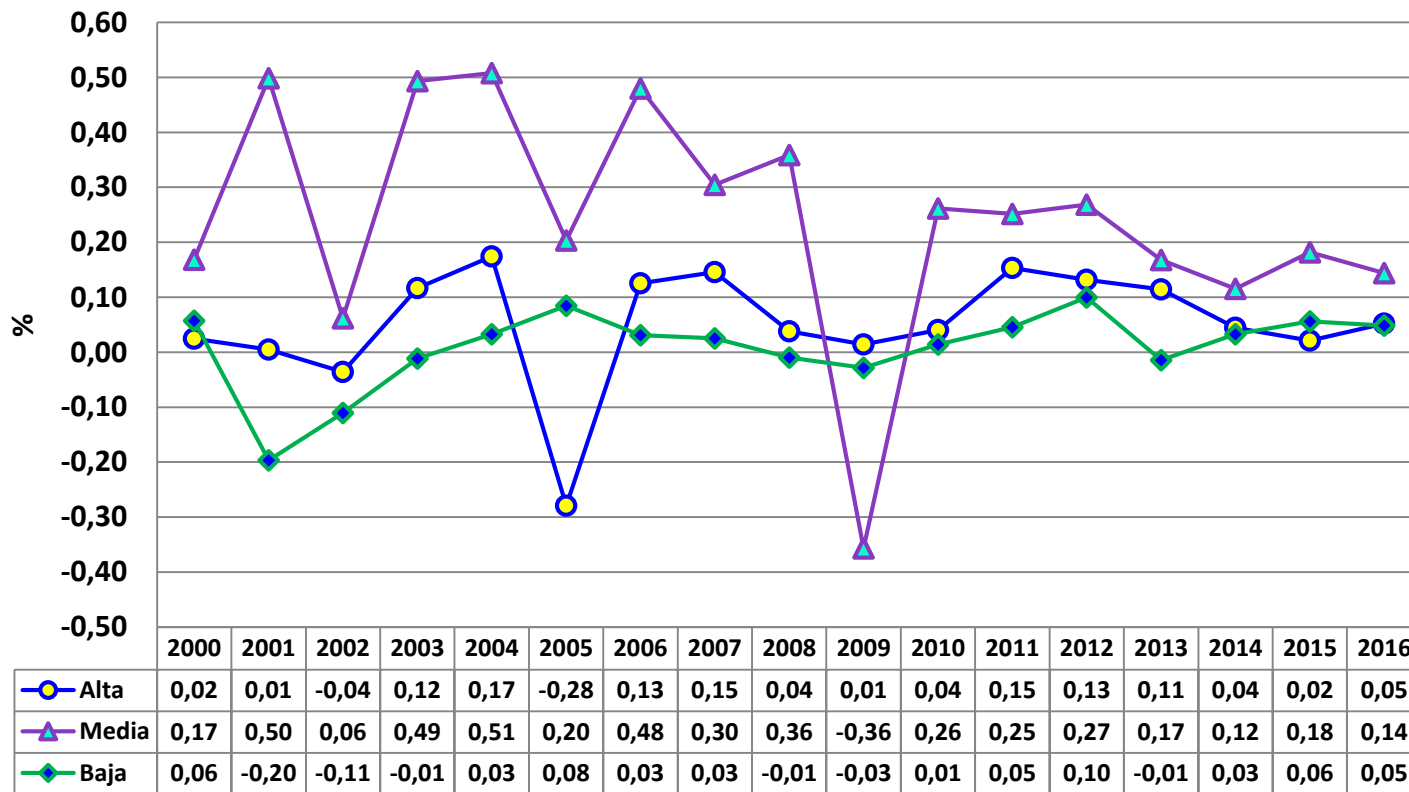
✓ **Mujeres:**
0.15

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Hombres	0,30	0,05	-0,24	0,34	0,50	-0,07	0,41	0,25	0,23	-0,35	0,22	0,29	0,26	0,07	0,17	0,15	0,14
Mujeres	-0,05	0,26	0,16	0,26	0,21	0,08	0,23	0,22	0,16	-0,02	0,10	0,16	0,24	0,19	0,02	0,11	0,10

CONTRIBUCIÓN DEL SERVICIO LABORAL A LA PRODUCCIÓN. TOTAL ECONOMÍA

Nivel de escolaridad

(tasas porcentuales de crecimiento anual)



**Promedio %
anual 1991-
2016**

Total: 0.39

✓ **Alta
(superior)
0.08**

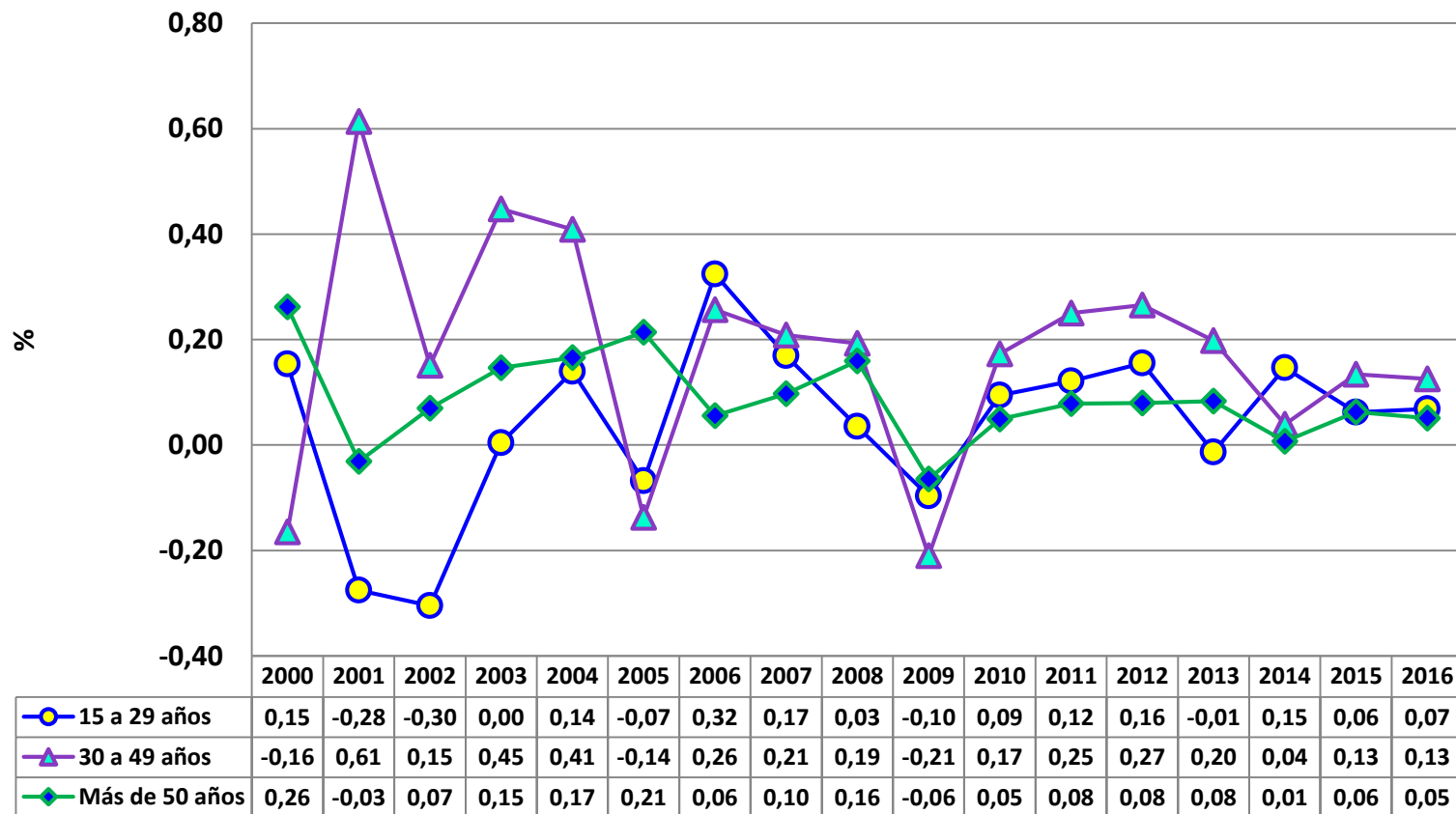
✓ **Media (hasta
preparatoria)
0.29**

✓ **Baja (hasta
primaria)
0.02**

CONTRIBUCIÓN DEL SERVICIO LABORAL A LA PRODUCCIÓN. TOTAL ECONOMÍA

Grupos de edad

(tasas porcentuales de crecimiento anual)



**Promedio %
anual 1991-
2016**

Total 0.39

✓ **15 a 29
años: 0.06**

✓ **30 a 49
años: 0.26**

✓ **Más de 50
años: 0.08**



Conociendo México

01 800 111 46 34

www.inegi.org.mx

atencion.usuarios@inegi.org.mx



@inegi_informa



INEGI Informa



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

