



El Costo del Trabajo Formal para el Empleador en el Estado de Michoacán, México

Autores y e-mails de todos:

Flor de María Tavera Ramírez
Virginia Hernández Silva
María Isabel Escobedo López

fmtavera@umich.mx
vhsilva_17@hotmail.com
iescobedo@cee.uned.es

Departamento:

Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas
Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas
Departamento de Teoría Económica y Economía Matemática

Universidad:

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México)
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México)
Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

Área Temática:

Movimientos de la población, desigualdad, pobreza y crecimiento inclusivo

Resumen:

La informalidad en el Estado de Michoacán, México, representa un problema tanto económico como social, ya que se ubica en el 70%, uno de los porcentajes de informalidad laboral más elevados del país, una de las principales causas de esta informalidad es el costo que representa para el patrón el pago de las prestaciones legales a que tienen derecho los trabajadores, que si bien son irrenunciables, son evadidas cuando los trabajadores son contratados en la informalidad, así como los impuestos a la nómina a cargo del patrón, y las cotizaciones al seguro social. En este documento a través de una investigación descriptiva documental, con base a las disposiciones contenidas en las diversas leyes vigentes en la región, se analiza cuánto representan esos costos ligados al trabajo formal en la región de Michoacán concluyendo que el costo de los salarios formales se eleva un 140% más sobre el salario informal.

Palabras Clave:

Seguridad Social; Economía Informal; Derecho del Trabajo; Política fiscal y monetaria para el desarrollo

Clasificación JEL:

H55; E26; K31; O23



1. Introducción

En México las relaciones obrero-patronales están sujetas a legislación federal que otorga derechos irrenunciables a los trabajadores, de tal manera que a pesar de la inexistencia de un contrato de trabajo los empleados gocen de la protección de la Ley Federal del Trabajo (LFT). La mayoría de los derechos laborales contenidos en la LFT se traducen en remuneraciones económicas directas a los trabajadores y por lo tanto representan costo de mano de obra que los patrones deben cubrir como consecuencia de la relación laboral. Además de los costos inherentes a las prestaciones económicas a que tienen derecho los trabajadores, el empleador también está obligado a proveer asistencia médica y vivienda a los trabajadores, responsabilidades que cumple con registrarlos en el régimen obligatorio del Seguro Social, generando un costo directo tanto para el patrón como –en menor medida- para el trabajador. Adicionado a los costos anteriores el patrón cuya relación laboral se lleve a cabo en el estado de Michoacán, México deberá cubrir un impuesto “sobre nómina”. Este estudio se cuantifica el costo que representa para el patrón la contratación de un empleado otorgándole todas las prestaciones de ley, es decir en la formalidad determinando el Costo Efectivo de Trabajo Formal por día.

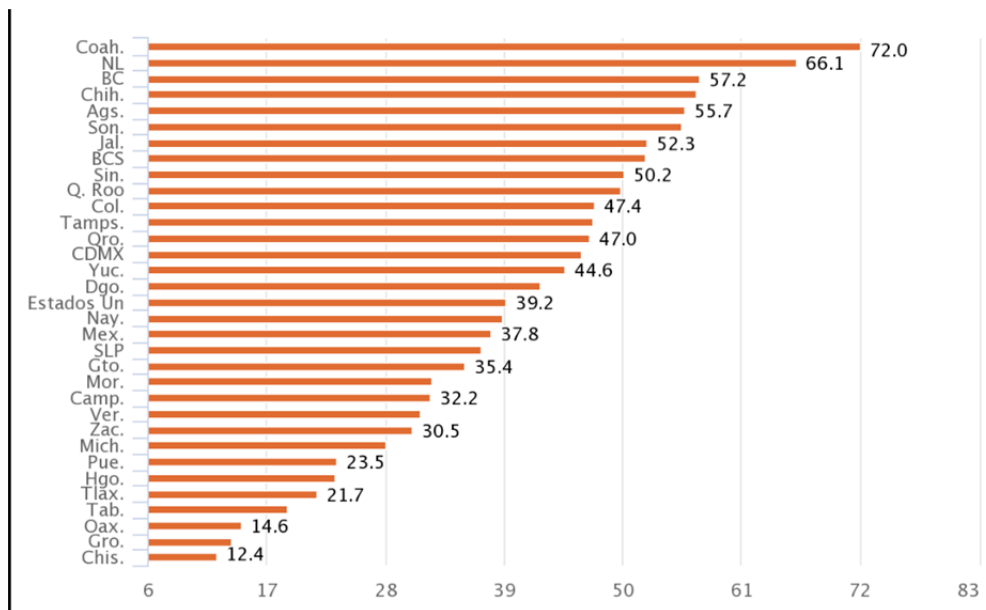
2. Revisión Literaria

Los impuestos al salario y las contribuciones de seguridad social generan una presión fiscal sobre los salarios conocida como “cuña fiscal”. La cuña fiscal del trabajo (CFT) se define como la diferencia entre el costo total para el empleador de emplear a un asalariado y la retribución neta percibida por el empleado, expresada en como porcentaje del referido costo total para el empleador. (Dominguez, 2013, pág. 96) En este estudio se determina el costo total para el empleador de emplear un asalariado como Costo Efectivo de Trabajo Formal por día, es decir el coste laboral, para determinar la carga que tienen sobre el Salario por Cuota Diaria las prestaciones laborales, contribuciones de seguridad social e impuestos locales a la nómina del estado de Michoacán, como primer paso para determinar la cuña fiscal total.

La cuña fiscal es un indicador esencial en el mercado de trabajo, ya que en los países miembros de la Organización para la cooperación y desarrollo económico (OCDE) se constata una relación positiva entre la magnitud de la cuña fiscal y la tasa de desempleo. (Dominguez, 2016)

La cuña fiscal existente entre el coste laboral y el salario percibido, soportada efectivamente por el empleador, desincentiva la contratación favoreciendo la demanda de otros factores de producción. (Melguizo, 2007)

El estado de Michoacán, México tiene un grave problema de informalidad laboral, posicionado en el lugar 26, de 32 estados de la República Mexicana (gráfica 1), únicamente 27.9% de los trabajadores tienen un empleo formal mientras que 72.1% de la población labora en la informalidad. (Colegio de Economistas del Estado de Michoacán, 2017)



Gráfica 1. Porcentaje de la población derechohabiente en el IMSS
<https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?aq=16> INEGI Encuesta Intercensal 2015

Una de las explicaciones para ese elevado índice de informalidad es que al no estar ligados a un esquema de pago de impuestos, contribuciones de seguridad social y prestaciones laborales un trabajador informal representan un costo sustantivamente inferior que un trabajador formal.

(Ruesga, Carbajo, Peragón, Da Silva, & Pérez, 2013) también encuentran que la relación entre el costo total del trabajo y el salario neto, la curva de oferta de trabajo tiene una relación negativa con la cuña fiscal.



El Instituto Mexicano del Seguro Social en su informe (2004) mencionó que el Impacto que tienen las cuotas obrero-patronales en la creación de empleos cubiertos por la seguridad social se considera un costo adicional que encarece el factor trabajo, en el caso de México se ha estimado que una reducción de seis puntos porcentuales en el total de las cuotas obrero-patronales, podría resultar en un aumento del empleo cubierto de hasta 4.5 % si simultáneamente se provocara que la valoración de las prestaciones por los trabajadores se incrementara en la mitad de su nivel actual.

(García, Pacheco, Vargas, & Camacho, 2004) citan el informe mismo informe que presenta el IMSS en el 2004 donde se aceptan que el costo de la seguridad social a cargo del empleador, calculado cerca del 35% del salario, no se puede rebasar, sino por el contrario es necesario su disminución para que las empresas incrementaran su competitividad y afrontaran con éxito la apertura económica, continúan mencionando que para fortalecer ese argumento se analizaron las tasas medias de contribuciones de seguridad social más el Impuesto sobre la Renta (ISR) más los impuestos estatales más el impacto del Impuesto al Valor Agregado (IVA) sobre el ingreso disponible por niveles de salario, llegando a la conclusión de que las tasas marginales de impuesto a la nómina eran elevadas, aún para trabajadores de bajos salarios, lo que promueve la informalidad, la evasión parcial mediante la sub-declaración y la elusión total mediante la contratación por pago de honorarios u otros.

Existen estudios sobre el impacto de las cuotas de seguridad social, (también llamadas cotizaciones sociales) sobre el empleo encontrando que el desempleo se relaciona ligeramente con el nivel de impuestos tales como (Ruesga, Carbajo, Peragón, Da Silva, & Pérez, 2013) y (Bassani & Romain, 2006)

Los dueños de los negocios opinan que las cuotas de seguridad social son altas en relación al nivel de ingresos y salarios, lo que provoca disminuciones de las ganancias de los negocios y/o del ingreso disponible de los trabajadores. (Santana, Alvarado, Birtwistle, & Rivera, 2011)

3. Desarrollo

Las relaciones laborales en México están sujetas a la Ley Federal del Trabajo (LFT), por lo que los trabajadores contratados dentro del Estado de Michoacán –como en cualquier otro estado de la República Mexicana- deberán gozar de las siguientes



prestaciones mínimas de ley que representan remuneraciones económicas y por lo tanto un costo para el empleador:

- I. **Gratificación anual.** el trabajador tiene derecho a percibir antes del 20 de diciembre quince días de sueldo por concepto de gratificación anual, prestación conocida generalmente como “aguinaldo”(LFT, 2012 art. 87)
- II. **Horas extras.** La LFT señala que la jornada por día no debe exceder de 8 horas si es diurna, 7 nocturna y 7.5 mixta, en caso de extensión de jornada laboral el pago de la hora extra deberá realizarse al doble, la jornada no se deberá extender por más de tres horas en un día ni más de tres días a la semana, caso en que se pagará la hora extra al triple. (LFT, 2012 art. 65 al 67)
- III. **Día de descanso semanal.** El trabajador tendrá derecho a descansar un día con goce de sueldo por cada seis días, este día debe ser preferentemente el domingo (LFT, 2012 art. 69)
- IV. **Prima dominical.** Si por la operatividad de la empresa el trabajador debe trabajar en día domingo gozará de otro día de la semana de descanso y recibirá un sobre sueldo por laborar en día domingo del 25% sobre su salario por cuota diaria. (LFT, 2012 art. 71)
- V. **Días de descanso obligatorio.** El artículo 78 de la LFT señala 7 días al año más 1 cada seis años, cuando corresponda transmisión de Poder Ejecutivo Federal, así como los días que haya elecciones ordinarias para efectuar la jornada electoral, las cuales son efectuadas en día domingo. Esos días el trabajador no asistirá a laborar recibiendo su sueldo íntegro. Si el trabajador asiste a laborar estos días recibirá además de su salario normal un salario doble por el servicio prestado. (LFT, 2012 art. 73, 74)
- VI. **Vacaciones.** El trabajador gozará de días de vacaciones conforme a lo indicado en la LFT en los cuales recibirá su sueldo íntegro. Al cumplir el primer año de trabajo gozará 6 días hábiles, aumentándose 2 días laborables hasta llegar a doce por cada año subsecuente de servicios, después del cuarto año, el periodo de vacaciones se aumentará en dos días por cada cinco de servicios. (LFT, 2012 art. 76)
- VII. **Prima vacacional.** Sobre el monto que el trabajador deba recibir por los días de vacaciones recibirá una prima vacacional de al menos 25%

VIII. Habitación y salud médica. – es obligación del patrón otorgar habitación y salud médica a los trabajadores, dicha obligación se cumple a través de la inscripción al trabajador en el régimen obligatorio del seguro social que automáticamente lo inscribe al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT)

Para determinar el Costo Efectivo de Trabajo Formal por día, las prestaciones: gratificación anual, horas extras, día de descanso semanal, prima dominical, días de descanso obligatorios, vacaciones y prima vacacional, que se traducen en prestaciones económicas para el trabajador se pueden expresar en la ecuación 1 para determinar el factor de costo de salario integrado, el cual, considerando el salario por cuota diaria como la unidad, refleja dicho salario aumentado por las prestaciones económicas a que tiene derecho el trabajador.

Ecuación 1 Factor Costo Salario Integrado (FCSI)

$$FCSI = \left(1 + \frac{A + (PV \times V) + ((PD \times 1) \times D) + \left(\frac{1}{J} \times 2 \times H_1\right) + \left(\frac{1}{J} \times 3 \times H_2\right) + (1 \times 2 \times F_1) + (1 \times 2 \times F_2)}{365} \right)$$

Donde:
 FCSI= Factor Costo del salario integrado
 "1" representa el Salario por cuota diaria
 A=Días de aguinaldo
 PV= Porcentaje de prima vacacional
 V= Días de vacaciones
 PD= Porcentaje de prima dominical
 D= Número de domingos trabajados en el año
 J= Horas de jornada de trabajo
 H₁=Horas extras laboradas en un año dentro de los límites que marca la ley
 H₂= Horas extras laboradas en un año dentro de los límites que marca la ley
 F₁= Días de descanso semanal laborados en un año
 F₂= Días de descanso obligatorios laborados en un año

Fuente: Elaboración propia con base a las prestaciones contenidas en la Ley Federal del Trabajo, artículos 87, 65, 66, 67, 69, 71, 73, 74, 76

La aplicación de la ecuación 1 para un trabajador con prestaciones mínimas de ley que no labora horas extras y descansa los días obligatorios señalados en ley arroja como factor de integración 1.0452 (ecuación 2), el cual está calculado para el primer año de servicios de un trabajador ya que el número de días a que tendrá derecho de vacaciones aumentará en los siguientes.

Ecuación 2 Sustitución de variables ecuación 1

$$FCSI = \left(1 + \frac{15 + (25\% \times 6) + ((25\% \times 1) \times 0) + \left(\frac{1}{8} \times 2 \times 0\right) + \left(\frac{1}{8} \times 3 \times 0\right) + (1 \times 2 \times 0) + (1 \times 2 \times 0)}{365} \right) = 1.0452$$

Donde:

FCSI= Factor Costo del salario integrado

'1" representa el Salario por cuota diaria

A=Días de aguinaldo

PV= Porcentaje de prima vacacional

V= Días de vacaciones

PD= Porcentaje de prima dominical

D= Número de domingos trabajados en el año

= Horas de jornada de trabajo

H1=Horas extras laboradas en un año dentro de los límites que marca la LFT

H2= Horas extras laboradas en un año dentro de los límites que marca la LFT

F1= Días de descanso semanal laborados en un año

F2= Días de descanso obligatorios laborados en un año

1

15

25%

6

25%

0

8

0

0

0

0

Fuente: Elaboración propia con base a las prestaciones contenidas en la Ley Federal del Trabajo, artículos 87, 65, 66, 67, 69, 71, 73, 74, 76

Ahora que se tiene el salario diario integrado es posible calcular el costo de otorgar habitación y salud médica a los trabajadores, obligación que se cumple a través de la inscripción al trabajador en el régimen obligatorio del seguro social, y cubriendo las cuotas correspondientes que permitirán que el trabajador goce de 5 seguros más acceso a crédito para la adquisición de vivienda a través del Instituto del Fondo para la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT):

1. Seguro de Enfermedad y Maternidad. Cubre asistencia médica, dental y hospitalaria, prestaciones en especie para el trabajador y sus beneficiarios y en dinero para el trabajador.
2. Seguro de Riesgo de Trabajo. Este seguro protege el riesgo de tener un accidente o enfermedad derivado del trabajo que desempeña el trabajador, cubre la atención médica en especie y prestaciones en dinero que pueden ir desde subsidio temporal por incapacidad, pensiones por incapacidad permanente total o parcial, hasta pensiones por viudez, orfandad y ascendientes.
3. Seguro de Invalidez y Vida. Este seguro cubre al trabajador cuando queda incapacitado de manera total o parcial para realizar el trabajo que venía realizando, para que tenga una pensión y continúe teniendo derecho a la asistencia médica, así como la



muerte del mismo otorgando una pensión a la viuda, huérfanos o en su caso progenitores, siempre y cuando no sea derivado de un riesgo de trabajo.

4. Seguro de Guarderías y Prestaciones Sociales. El seguro de guarderías da derecho a los hijos de 43 días a 4 años de las mujeres trabajadoras a asistir a una guardería donde se le alimentará, y se le darán los cuidados necesarios para su adecuado desarrollo mientras la madre realiza su jornada laboral. El seguro de Prestaciones Sociales son todo el conjunto de actividades culturales, deportivas y recreativas que los centros de seguridad social del IMSS ofrecen a sus derechohabientes en donde podrán practicar deportes, tomar clases de diversas actividades.

5. Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez. Este seguro es un ahorro que el patrón aporta a lo largo de la vida laboral del trabajador para constituir su manutención al llegar a los 60 o 65 años, es decir cuando concluya su vida laboral.

6. INFONAVIT. A través de las cuotas que el patrón paga a este instituto el trabajador tiene derecho a solicitar un préstamo para la adquisición de una vivienda nueva o usada e incluso construir o rentar y mejor aún equipar con eco tecnologías y remodelar su hogar el monto aportado por el patrón se aplicará a la deuda, el resto de la deuda será cubierto por el trabajador, el patrón deberá hacerle retención en la nómina por el monto fijado por el INFONAVIT para cubrir la deuda.

Las cuotas de seguridad social son tripartitas: una parte a cargo del trabajador, otra a cargo del patrón y una más a cargo del Estado. El financiamiento de cada uno de los seguros se encuentra contenido en la Ley del Seguro Social (LSS) y la Ley del INFONAVIT, mismos que se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Financiamiento de los seguros del régimen obligatorio de la Ley del Seguro Social

Seguro o Ramo	Artículo LSS	Tipo de prestación	Patrón	Trabajador	Estado	Base para cálculo
Enfermedades y maternidad	106 fra. I	En especie (cuota fija) sobre UMA	20.4000%	0.0000%	0.0000%	UMA
	106 fra. II	En especie	1.1000%	0.4000%	0.0000%	SBC menos 3VUMA
	106 fra. III	En especie	0.0000%	0.0000%	13.9000%	UMA
	107	En dinero	0.7000%	0.2500%	0.0500%	SBC
	25	En especie de pensionados	1.0500%	0.3750%	0.0750%	SBC
Riesgos de Trabajo	71 y 73	En especie y en dinero	Mínima 0.5 % Máxima	0.0000%	0.0000%	SBC
Guarderías y prestaciones sociales	211	En especie	1.0000%	0.0000%	0.0000%	SBC
Invalidez y Vida	147 y 148	En dinero	1.7500%	0.6250%	0.1250%	SBC
Retiro	168 fra. I	En dinero	2.0000%	0.0000%	0.0000%	SBC
Cesantía y Vejez	168 fra. II y III	En dinero	3.1500%	1.1250%	0.2250%	SBC
Cuota social	168 fra. IV				SBC del trabajador (salarios mínimos)	Cuota social
		1	\$3.87			
		1.01 a 4	\$3.71			
		4.01 a 7	\$3.55			
		7.01 a 10	\$3.39			
		10.01 a 15.0	\$3.23			
Infonavit	29 fra. II*	Crédito	5.00%			SBC

UMA= unidad de medida y actualización SBC= salario base de cotización
 Fuente: <http://www.e-paf.com/iframe/cifras/epafporcentajescuotasimss.htm>

Las cuotas de seguridad social son tripartitas: Estado, Patrón y Trabajador. El patrón está obligado a calcular y enterar las cuotas correspondientes a el mismo, y a través de retención en nómina las cuotas de sus trabajadores. Las cuotas del seguro social se causan con base al Salario Base de Cotización (SBC), que se integra con todos los pagos en efectivo y en especie que el trabajador perciba a excepción de algunos conceptos que excluye el artículo 27 de la Ley del Seguro Social tales como: fondo de ahorro, herramientas de trabajo, bono de puntualidad y asistencia, despensa, entre otros,



de los cuales todas son prestaciones superiores a las que marca la ley, bajo esta consideración el estudio de dichas prestaciones se excluye de este análisis.

El SBC se calcula con base al Salario por Cuota Diaria que perciba el trabajador y se aumenta con las prestaciones que recibe, Para un trabajador que percibe únicamente prestaciones de ley el SBC es igual a multiplicar el Salario por Cuota Diaria por el Factor de Integración determinado en la ecuación 2.

El SBC está topado tanto en mínimo como en máximo. En un mínimo el SBC no puede ser inferior al salario mínimo general integrado al menos con las prestaciones mínimas de ley, y tendrá un límite superior al equivalente a 25 veces UMA. Por lo que para el año 2018 los montos de SBC mínimo es \$ 83.66 y máximo \$ 1,887.25 (tabla 2 y 3)

Tabla 2. Cálculo del SBC mínimo año 2018

Salario mínimo general (SMG) vigente año 2018	88.36
(x) Factor de integración prestaciones mínimas de ley, primer año de trabajo, descanso semanal día domingo, sin laborar días de descanso obligatorio	1.0452
(=) Salario base de cotización (SBC) mínimo	92.35

Fuente: elaboración propia con base en SMG 2018 y ecuación 2

Tabla 3. Cálculo del SBC máximo año 2018

Unidad de Medida y Actualización (UMA) vigente a partir del 1 de febrero 2018	80.60
(x) Tope de SBC en número de veces UMA	25
(=) SBC máximo	2,015.00

Fuente: elaboración propia con base en UMA vigente y LSS

La ecuación 3 muestra el Costo de las Cuotas Patronales de Seguridad Social (CPSS) mientras que la ecuación 4 muestra el Costo de la Cuota Obrera de Seguridad Social (COSS)

Ecuación 3. Cuotas Patronales de Seguridad Social

$$CPSS = (UMA \times 20.40\%) + (SI(SBC > 3 \times UMA, (SBC - 3 \times UMA) \times 1.10\%, 0)) + (SBC \times 14.65\%) + (SBC \times RT)$$

Donde:

CPSS= Cuotas patronales de seguridad social

UMA= Unidad de medida y actualización

SBC= Salario base de cotización

RT= Prima de riesgo de trabajo

Fuente: elaboración propia con base en LSS

Ecuación 4. Cuota Obrera de Seguridad Social

$$COSS = SI(SBC > 3 \times UMA, (SBC - 3 \times UMA) \times 0.4\%, 0) + (SBC \times 2.375\%)$$

COSS= Cuota obrera de seguridad social

UMA= Unidad de medida y actualización

SBC= Salario base de cotización

Fuente: elaboración propia con base en LSS

Posteriormente, se calculó la CPSS y la COSS utilizando el SBC mínimo y máximo para el año 2018 y considerando la prima del seguro de riesgo de trabajo mínima que es 0.50% mientras que la máxima es del 15%, dicha prima corresponde en su totalidad al patrón. (ecuación 5 y 6).

Ecuación 5. Costo patronal de seguridad social mínimo diario durante año 2018 con prima de RT mínima y máxima

$$CPSS = (80.60 \times 20.40\%) + (SI(92.35 > 3 \times 80.60, (92.35 - 3 \times 80.60) \times 1.10\%, 0)) + (92.35 \times 14.65\%) + (92.35 \times 0.5\%) = 30.43$$

$$CPSS = (80.60 \times 20.40\%) + (SI(92.35 > 3 \times 80.60, (92.35 - 3 \times 80.60) \times 1.10\%, 0)) + (92.35 \times 14.65\%) + (92.35 \times 15\%) = 43.83$$

Fuente: elaboración propia con base en ecuación 3 sustituyendo UMA y SBC mínimo vigentes

Ecuación 6. Cuota obrera de seguridad social mínimo diario durante año 2018

$$COSS = SI(92.36 > 3 \times 80.60, (92.36 - 3 \times 80.60) \times 0.4\%, 0) + (92.36 \times 2.375\%) = 2.19$$

Fuente: elaboración propia con base en ecuación 4 sustituyendo UMA y SBC mínimo vigentes

La LFT prohíbe hacer descuentos a los trabajadores que perciban salario mínimo, por lo que las Cuotas Obreras de Seguridad Social de un trabajador que percibe salario mínimo serán a cargo del patrón (ecuación 7).

Ecuación 7. Costo total (CT) diario de las cuotas de seguridad social mínimas de un trabajador con SMG durante año 2018 con prima de RT mínima y máxima

$$CT = CPSS + COSS = 30.43 + 2.19 = 32.63$$

$$CT = CPSS + CPSS = 43.83 + 2.19 = 46.02$$

Fuente: elaboración propia en base a LSS

Posteriormente se calculó el CPSS con base al SBC máximo y prima de riesgo de trabajo mínima y máxima, para conocer el umbral de costo mínimo y máximo de las Cuotas de Seguridad Social a cargo del patrón (ecuación 8) y el trabajador (ecuación 9)

Ecuación 8. Costo patronal de seguridad social máximo diario con prima RT mínima y máxima durante año 2018

$$CPSS = (80.60 \times 20.40\%) + (SI(2,015 > 3 \times 80.60, (2,015 - 3 \times 80.60) \times 1.10\%, 0)) + (2,015 \times 14.65\%) + (2,015 \times 0.5\%) = 341.22$$

$$CPSS = (80.60 \times 20.40\%) + (SI(2,015 > 3 \times 80.60, (2,015 - 3 \times 80.60) \times 1.10\%, 0)) + (2,015 \times 14.65\%) + (2,015 \times 15\%) = 633.40$$

Fuente: elaboración propia en base a ecuación 3 sustituyendo UMA y SBC máximo vigente

Ecuación 9. Cuota obrera de seguridad social máximo diario durante año 2018

$$COSS = SI(2,015 > 3 \times 80.60, (2,015 - 3 \times 80.60) \times 0.4\%, 0) + (2,015 \times 2.375\%) = 54.95$$

Fuente: elaboración propia en base a ecuación 4 sustituyendo UMA vigente y SBC máximo

Para tener una idea más clara del costo que representan las cuotas patronales de seguridad social sobre el salario por cuota diaria se muestra en porcentaje en la tabla 3, dando como resultado que el costo de las cuotas patronales de seguridad social van desde un 17% hasta un 52% sobre el salario por cuota diaria.

Tabla 3. Porcentaje de Cuotas patronales de Seguridad Social sobre Salario por Cuota Diaria

	SBC MÍNIMO		SBC MAXIMO	
	RT MINIMA	RT MAXIMA	RT MINIMA	RT MAXIMA
SPCD	88.36	88.36	2,015.00	2,015.00
SBC	92.35	92.35	2,015.00	2,015.00
CPSS	30.43	43.83	341.22	633.40
COSS	2.19	2.19	54.95	54.95
CPSS a cargo del patrón	32.63	46.02	341.22	633.40
Porcentaje CPSS sobre SPCD	37%	52%	17%	31%

Fuente: elaboración propia

El siguiente paso es determinar el costo del impuesto local sobre nóminas, que para el estado de Michoacán es del 2% sobre una base el Salario por Cuota Diaria aumentado de las prestaciones que perciba el trabajador. (ecuación 10). En la tabla 4 se determina el impuesto diario que se causa sobre el mínimo y máximo del SBC.

Ecuación 10. Impuesto sobre nómina Michoacán

$$ISN = SPCD \times FCSI \times 2\%$$

Donde:
 ISN=Impuesto sobre nómina Michoacán
 SPCD= Salario por cuota diaria
 FCSI=Factor costo salario integrado
 2% constante tasa del ISN Michoacán

Fuente: elaboración propia

Tabla 4. Impuesto estatal por día

	MINIMO	MAXIMO
SPCD	88.36	2,015.00
SBC	92.35	2,015.00
Impuesto estatal por día	1.85	40.30

Fuente: elaboración propia



En la ecuación 11 se representa la fórmula para obtener el Costo Anual Integrado del sueldo de un trabajador, considerando como SPCD la unidad, adicionado de las prestaciones de ley determinadas como factor en la ecuación 2, el costo de las cuotas obrero patronales obtenidos en porcentaje en la tabla 3 y el impuesto sobre nóminas Michoacán.

Ecuación 11. Costo anual integrado del sueldo de un trabajador con salario mínimo y prestaciones mínimas de ley año 2018

$$CAI = (SPCD + (FCSI - 1) + (\text{Porcentaje CPSS sobre SPCD}) + (SPCD \times FCSI \times 2\%)) \times \text{días}$$

Donde:
 CAI = Costo anual integrado
 SPCD=Salario por cuota diaria
 FCSI=Factor costo salario integrado
 Porcentaje CPSS sobre SPCD= Porcentaje de costo Cuotas Patronales de Seguridad Social sobre Salario por Cuota Diaria
 2%=Tasa del Impuesto sobre nómina en Michoacán
 días= días en un año de calendario

Fuente: elaboración propia

En la tabla 5 se sustituyen los valores de la Ahora estamos en posibilidad de determinar el costo anual integrado del sueldo del trabajador con SBC mínimo y SBC máximo, para prima de RT mínima y máxima para encontrar el Costo Anual Integrado en estos supuestos.

Tabla 5. Costo Anual Integrado

	SBC MÍNIMO		SBC MAXIMO	
	RT MINIMA	RT MAXIMA	RT MINIMA	RT MAXIMA
SPCD	1.00	1.00	1.00	1.00
(+) FCSI-1 (ecuación 18)	0.0452	0.0452	0.0452	0.0452
(+) Porcentaje CPSS sobre SPCD (tabla 50)	0.3693	0.5208	0.1693	0.3143
(+) SPCD x FCSI x 2% (ecuación 26)	0.0209	0.0209	0.0209	0.0209
(=) Costo diario integrado	1.4354	1.5869	1.2354	1.3804
(x) Días del año	365.00	365.00	365.00	365.00
(=) Costo Anual Integrado (CAI)	523.91	579.22	450.94	503.86

Fuente: elaboración propia

Debido a que del total de días en un año un trabajador no labora el 100%, para efectos de costo no es conveniente determinar el costo por salario diario de un trabajador dividiendo el Costo Anual Integrado (CAI) entre 365 días sino entre los días efectivos de trabajo. El siguiente paso es determinar el costo por día efectivo de trabajo



considerando que de 365 días del año el trabajador tiene derecho a recibir su SPCD íntegro aun cuando no asista a trabajar los siguientes días:

- Un día por cada seis de trabajo lo que da un total de 52 días al año
- 6 días de vacaciones en su primer año de trabajo
- 7 días de descanso obligatorio (1 de enero, primer lunes de febrero, tercer lunes de marzo, 1 de mayo, 16 de septiembre, tercer lunes de noviembre, 25 de diciembre.)

Lo que da un total de 65 días de descanso con goce de sueldo (52+6+7=65) y por lo tanto 300 días efectivos de trabajo en un año con 365 días. (ecuación 11)

Ecuación 12. Costo total efectivo de trabajo por día

$$CET = \frac{CAI}{DET}$$

Donde:
 CET= Costo total efectivo de trabajo por día
 CAI = Costo anual integrado ecuación 10
 DET= Días efectivos de trabajo (365 días en un año menos 65 días de descanso con goce de sueldo)

Fuente: elaboración propia

Utilizando la ecuación 12 se anotan los resultados en la tabla 6.

Tabla 6. Costo total efectivo de trabajo por día SBC mínimo y máximo con RT mínima y máxima

	SBC MÍNIMO		SBC MAXIMO	
	RT MINIMA	RT MAXIMA	RT MINIMA	RT MAXIMA
Costo Anual Integrado	523.91	579.22	450.94	503.86
(/) Días efectivos de trabajo	300	300	300	300
(=) Costo total efectivo de trabajo por día	1.7464	1.9307	1.5031	1.6795

Fuente: elaboración propia

4. Resultados

Con base en los datos analizados se obtuvieron los siguientes porcentajes que aumentan el costo del salario por cuota diaria:

- Por prestaciones mínimas de ley el salario por cuota diaria se aumenta 4.52%
- Las cuotas de seguridad social a cargo del patrón van desde un 16.93% en el caso de un trabajador con prima de RT mínima y SBC máximo, hasta un 52.08% para el caso de un trabajador con SBC mínimo y prima de RT máxima (Tabla



50), encontramos mayor el costo en trabajadores con SBC mínimo que con SBC máximo.

- El costo del impuesto sobre nómina es constante 2% sobre el SPCD aumentado de las prestaciones mínimas de ley.
- El costo efectivo de trabajo, considerando que el costo anual integrado se divide entre los días efectivamente laborados por el trabajador en un año, 1.5031 y hasta 1.9307, lo que indica que el costo de tener un trabajador formal va entre el 50.31% y el 93.07% más sobre el salario por cuota diaria.

5. Conclusiones

Para determinar el costo total de un trabajador formal debe considerarse, además de su sueldo, los costos que las distintas disposiciones legales imponen al salario, es decir: las prestaciones al mismo trabajador conforme a Ley Federal del Trabajo, las Cuotas de seguridad social e INFONAVIT así como los impuestos a la nómina a cargo del patrón, la suma de este costo anual se divide entre los días de trabajo efectivo en un año para poder determinar el Costo Efectivo de Trabajo por día. Para el Estado de Michoacán el Costo Efectivo de Trabajo por día de un trabajador formal es en su nivel máximo el 193% el Salario por Cuota Diaria, es decir el costo aumenta 93% por cumplir con las disposiciones legales. El Costo del Trabajo Formal para el Empleador en el Estado de Michoacán, México es 93% en su nivel máximo y 50% en su nivel mínimo, sobre el Salario por Cuota Diaria del trabajador.

6. Referencias bibliográficas

- Bassani, A., & Romain, D. (2006). Employment Patterns in OECD Countries: reassessing the role of policies and institutions. *OECD Economic Department Working Paper No. 486. Social, Employment and Migration Working Papers No. 35*.
- Dominguez, J. (2013). La cuña fiscal del trabajo: noción y cálculo. *Extoikos 11*, 95.
- Dominguez, J. (2016). Una valoración del sistema tributario español: suficiencia, eficiencia y equidad. *Instituto Universitario de Análisis Económico y Social. Documento de Trabajo*, 5.
- García, H., Pacheco, A., Vargas, L. D., & Camacho, P. (2004). "EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL Y LA CRISIS FINANCIERA DEL ESQUEMA DE JUBILACIONES Y PENSIONES DE SUS TRABAJADORES". Mexico DF.



- Medina Conde, A., & Flores, U. (2013). Fiscalidad de la Mipyme mexicana como una causa de su cierre. *Sotavento MBA Universidad Externado de Colombia*, 74-89.
- Melguizo, A. (2007). ¿Quién soporta las cotizaciones sociales empresariales?: una panorámica de la literatura empírica. *Instituto de Estudios Fiscales* .
- Ruesga, S. M., Carbajo, D., Peragón, L., Da Silva, J., & Pérez, M. (2013). *Hacia un Nuevo Modelo de Financiación de Seguridad Social en España*. Madrid España: Ministerio de Empleo y Seguridad. Secretaria de Estado de la Seguridad Social .
- Santana, A., Alvarado, L., Birtwistle, S., & Rivera, C. (2011). *El Seguro Popular de Salud en México: Posibles efectos sobre la economía informal* . Obtenido de Ethos Fundación : <http://ethos.org.mx/wp-content/uploads/2016/04/El-Seguro-Popular-de-Salud-en-Mexico.pdf>

7. Agradecimientos

Las autoras agradecen los comentarios y observaciones de los dictaminadores de la “International Conference on Regional Science”, así como el apoyo brindado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México para la realización de esta investigación