

Capítulo 65. Impuesto sobre la nómina y su impacto en el empleo formal y el crecimiento de los salarios en el estado de Quintana Roo en el periodo 2010-2020.

Corina Santana Duarte
Robert Beltrán López
Eustacio Díaz Rodríguez
Mario Arturo Selem Salinas

Tecnológico Nacional de México campus Chetumal

DOI:[10.46990/iQuatro.2024.10.5.65](https://doi.org/10.46990/iQuatro.2024.10.5.65)

Resumen

El objetivo de esta investigación es analizar el impacto de la tasa del Impuesto sobre nómina en el empleo formal y el crecimiento de los salarios en el estado de Quintana Roo en el periodo 2010-2020. Es un estudio de tipo documental con un enfoque cuantitativo. Los resultados indican que las modificaciones a la tasa del ISN, representan un impacto en el empleo formal y el crecimiento de los salarios en el sentido de que la creación del empleo formal no crece al mismo ritmo de la población económicamente activa, así mismo nos refleja que no hay un crecimiento en las percepciones por sueldos de los trabajadores.

Palabras clave

Crecimiento de los salarios, empleo, impuesto sobre nómina

Introducción

Promover el empleo formal en México ha sido una de las constantes dentro de los objetivos nacionales desde la década de los años 80 (Ruíz Napoles & Ordaz Díaz, 2011). El reto ha sido generar a través de políticas gubernamentales en los tres niveles de gobierno este tipo de empleo, al mismo ritmo que aumenta la población y crear mecanismos para abatir el empleo informal y los salarios bajos.

En el país, la tasa de desempleo que presenta el Instituto nacional de estadística y geografía (INEGI, 2019) corresponde al 3.5% de la población económicamente activa; sin embargo, es alarmante y de observancia que el 56.6% de la población ocupada, labora dentro de la informalidad, equivalente a 28, 505,790 personas, según cifras presentadas en la encuesta nacional de ocupación y empleo (INEGI, 2019) y de las encuestas económicas de la organización para la cooperación y el desarrollo (OCDE, 2020) que presenta tasas de trabajadores en la informalidad en México del 60% de la fuerza laboral del 2018, únicamente por debajo de Bolivia, Indonesia y Guatemala dentro de los países pertenecientes a esta organización.

El empleo informal, se da bajo condiciones vulnerables para el trabajador, ya que no cuenta con acceso a la seguridad social y demás prestaciones señaladas en la ley federal del trabajo (LFT) en su artículo 2 (LFT, 1970) y la constitución política de los estados unidos mexicanos en su artículo 123 (CPEUM, 1917)) que señalan el derecho de toda persona a tener un trabajo digno.

Por otro lado, un tributo local contemplado en todas las entidades federativas de México y que grava indirectamente el empleo formal es el denominado Impuesto Sobre Nómina (ISN); su base gravable son todas las erogaciones realizadas por concepto de remuneraciones al trabajo personal (LISN Q.ROO, 2022). Es decir, mientras más trabajadores tenga una empresa o mayor sea el salario de estos, también será mayor el ISN por pagar a cargo del patrón o el empresario.

En Quintana Roo, el ISN ha tenido diversos incrementos en su tasa impositiva desde su creación, los últimos se reflejaron en el año 2014 al subir la tasa de 2% al 3% (Ley de Hacienda del Estado de QROO [LHQROO], 1994) y recientemente en el 2023 al aumentar la tasa del 3% al 4% (LISN, QROO, 2022). Esta situación ha provocado inconformidades y manifestaciones por parte del sector empresarial debido a que argumentan el encarecimiento de sus costos de producción que pone en riesgo la productividad de sus negocios (Garfield, 2022; Galera 2022).

En este sentido, esta investigación analiza el impacto de la tasa del ISN en el empleo formal y en el crecimiento de los salarios, para determinar si estas medidas gubernamentales para recaudar ingresos incrementando la tasa del ISN; al ser un impuesto que grava indirectamente el empleo y los salarios, incide en el empleo formal y los salarios.

Revisión de la Literatura

Los cambios en la tasa de un impuesto, pudieran tener diversos efectos como señala la literatura revisada: Chapoy (1982, p.826) sostiene que “toda carga adicional al factor trabajo encarece la posibilidad de proporcionar empleo”, lo que contrae la oferta de trabajo. En el mismo sentido, también señala que “cualquier elevación del costo de producción – el ISN lo es- induce a una elevación en el precio del producto” (p.827)

Si este impuesto se puede trasladar al precio de venta del producto se crea un ciclo que también impacta el empleo: al aumentar el precio de venta es posible que disminuya la demanda del producto, a menor demanda menor producción y a menor producción, menor empleo, esto dependiendo de la elasticidad de la oferta y la demanda de cada producto.

Por otro lado, Pampillom, 2007 advierte que una reducción en los impuestos podría introducir incentivos en la economía, fomentar la inversión, el empleo y el consumo con el consiguiente incremento en los ingresos del estado.

Este es el caso de Colombia en el que el gobierno implementó una reforma fiscal que redujo los impuestos de nómina en un total de 13.5 puntos porcentuales, y en el que Fabio y Medina (2012) determinaron que esta medida dio como resultado un aumento significativo del empleo formal en las empresas existentes antes de la reforma y que se espera que a largo plazo dicho efecto aumente de 213000 empleos a 600000 puestos de trabajo, así mismo con respecto al salario promedio pagado por los empleadores también se encontró un efecto positivo.

En otro estudio realizado en Colombia, Kugler y Kugler (2009) se determinó que un aumento del 10% en la tasa de los impuestos sobre la nómina, reducen la cantidad de empleo entre un 4 y 5% así como los sueldos en la mano de obra entre 1.4% y 2.3%.

Pérez (2018) considera que el ISN representa un incremento en los costos variables de las empresas, específicamente en el factor de producción, lo que repercute en los costos totales que son absorbidos por el patrón, disminuyendo su utilidad.

Por otro lado, Chapa et al; (2016) indica que el incremento del ISN no incide en la disminución del empleo. En su análisis determinó que, con esta medida, el impuesto se traslada al trabajador reduciendo el crecimiento de los salarios nominales y no recortando el

salario nominal base, esto debido a que la oferta de trabajo es perfectamente inelástica y que no produce insatisfacción social en virtud de que los trabajadores no se dan cuenta de este efecto como en el caso del impuesto sobre la renta (ISR) que se ve reflejado en su nómina por lo que cualquier aumento se detectaría de inmediato. Este hecho refleja una disminución de crecimiento en el salario.

Otra discusión es la presentada por Harvey (2008), que afirma que los efectos del impuesto sobre los factores de producción como el ISN, dependerá de la elasticidad o inelasticidad de la oferta y demanda laboral. No se puede determinar nada, sin conocer estos componentes. Si la elasticidad de la oferta laboral es de cero, quien soporta la mayor parte del ISN, es el trabajador aun lo que dicte la legislación.

Esto incide básicamente en el estancamiento del salario, ya que al trabajador no se le podría reducir directamente de su salario establecido.

El cambio en los impuestos es una decisión de la política fiscal, y su aplicación tiene repercusiones sobre el empleo, conocidos como “efectos por el lado de la oferta” (Harvey, 2008, p.332). En situaciones de pleno empleo, la tasa salarial aumenta antes del impuesto y después del impuesto, este disminuye al igual que la oferta de trabajo. “La cantidad de trabajo que las empresas planean contratar, depende de que tan productivo es el trabajo y de su costo” (Parkin y Loria 2010, p.332). Por el contrario, la demanda de trabajo permanece en ambos casos.

Metodología

Diseño de investigación aplicado en el estado de quintana roo

El trabajo de investigación es documental debido a que se trabaja con una muestra de la población grande y que la información se encuentra disponible y detallada en fuentes oficiales de organismos públicos. El enfoque metodológico es tipo cuantitativo con el cual se utilizarán términos en cifras totales y cifras promedios (Bernal, 2010).

La investigación está integrada por el objetivo, hipótesis, variables, tipo de investigación, e instrumentos para analizar la información recolectada de las fuentes oficiales.

Objetivo del diseño de investigación

Analizar el impacto de la tasa del Impuesto sobre nómina en el empleo formal y el crecimiento de los salarios en el estado de Quintana Roo en el periodo 2010-2020.

Hipótesis de la investigación

Hipótesis Nula (H₀): La tasa del impuesto sobre nómina no impacta los niveles de empleo formal y el crecimiento de los salarios en el estado de Quintana Roo en el periodo 2013-2020.

Hipótesis Alternativa (H₁): La tasa del impuesto sobre nómina impacta los niveles de empleo formal y el crecimiento de los salarios en el estado de Quintana Roo en el periodo 2010-2020.

Variables que intervienen en la investigación

De acuerdo con la literatura, se encuentran diferentes teorías con respecto al hecho de modificar la tasa de un impuesto como sucedió con el ISN en el 2014 y en el 2023 en el estado de Quintana Roo. Derivado de esto, se analiza la tasa del ISN como variable independiente y como variables dependientes el empleo formal y el crecimiento del salario.

Tipo de investigación

La investigación es de tipo longitudinal en la que se analizan datos de la misma población en diferentes momentos para estudiar su evolución en el tiempo (Bernal, 2010), explicativa-correlacional en la que se analiza la relación entre variables (Ynoub de Samaja, 2007) y cuantitativa porque requiere la verificación de la hipótesis fundamentada en el conocimiento teórico existente y a través de métodos estadísticos (Ugalde Binda & Balbastre Benavent, 2013).

Instrumentos para analizar la información recolectada de las fuentes oficiales

Tasa de empleo formal

Con el propósito de contribuir a uno de los objetivos de esta investigación, se propone el método para medir la tasa de empleo formal a través de los trabajadores que cuentan con seguridad social afiliados al instituto mexicano del seguro social (IMSS) por pertenecer a la base gravable del ISN. Estos trabajadores se medirán con respecto a la población económicamente activa (PEA) para cada periodo de estudio.

Este método está basado en el que realiza el INEGI para medir el Índice de ocupación (INEGI, 2020); la diferencia radica en que este organismo mide la ocupación sin considerar si el empleo es de tipo formal o informal; es decir; la tasa de ocupación para el INEGI (TO) incluye tanto el empleo formal como el informal y a este último no le impacta la Tasa del ISN porque el patrón no lo considera para el cálculo de dicho tributo, en todo caso, la tasa del ISN podría tener como efecto también el aumento del empleo informal que se determinaría con otro indicador.

De esta forma, la tasa de empleo formal (TEF) para cada año estudiado, se calculará:

Donde:

$$\begin{aligned} &= \text{Tasa de empleo formal del estado } i \text{ en el año } t \\ &= \frac{\text{Número de trabajadores registrados en el IMSS del estado } i \text{ en el año } t}{\text{Población económicamente activa del estado } i \text{ en el año } t} \end{aligned}$$

El resultado determinará la tasa de empleo formal para cada estado en cada año de estudio. Mientras mayor sea la TEF, indicará que hubo una mayor ocupación formal.

Recolección de datos:

El número de trabajadores registrados en el IMSS, corresponderá a los datos obtenidos de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STyPS 2023) que señale en su portal oficial, la población económicamente activa se recolectará del portal del INEGI de los datos que se presentan en la Encuesta Nacional de Empleo (ENOE).

Crecimiento de los salarios

Para el análisis del crecimiento del salario, la medición se hará con base a la metodología unidimensional utilizada por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2020), en la cual se utiliza el ingreso como una aproximación del bienestar económico de la población.

CONEVAL (2020), señala que para que una persona rebase la línea de la pobreza por ingresos en México, debe obtener entradas mayores a 3 salarios mínimos mensuales en promedio. En este sentido, el salario se abordará desde la insuficiencia para cubrir las necesidades básicas y complementarias por lo que se analizará la relación que existe entre la cantidad de trabajadores que ganan de 1 a 3 salarios mínimos con un ISN del 2% y del 3% e identificar si este acto, afectó el crecimiento de los salarios.

Insuficiencia salarial (IS)

Dónde:

IS= Insuficiencia salarial (número trabajadores que perciben de 1 a 3 salarios mensuales).

El IS nos permitirá analizar los cambios que hubo de un período a otro, y determinar si hubo afectación en el crecimiento de los salarios.

Análisis de la Varianza (ANOVA)

Se hizo uso de este método estadístico para concluir con el análisis cuantitativo en el que se compararon las varianzas entre las medias de los dos grupos estudiados (tasa del 2% y tasa del 3%) con el fin de establecer la significancia estadística y determinar la hipótesis aceptada (Dagnino, 2014).

En esta investigación, el ANOVA se realizará con la herramienta de análisis de datos de Excel, y de esta forma comparar las medias para una variable independiente como es la tasa del ISN (Meseguer, 2017), en el que se determinará la F calculada y el valor de p con el objetivo de probar la hipótesis de la investigación con un 95% de confianza.

Recolección y Análisis de datos

El número de trabajadores registrados en el IMSS y el salario, corresponderá a los datos obtenidos del IMSS y de la STyPS que señalen en sus portales oficiales, así como de la Encuesta Nacional de ocupación y Empleo del INEGI.

Análisis de la información documental

Empleo Formal

Tabla 65.1

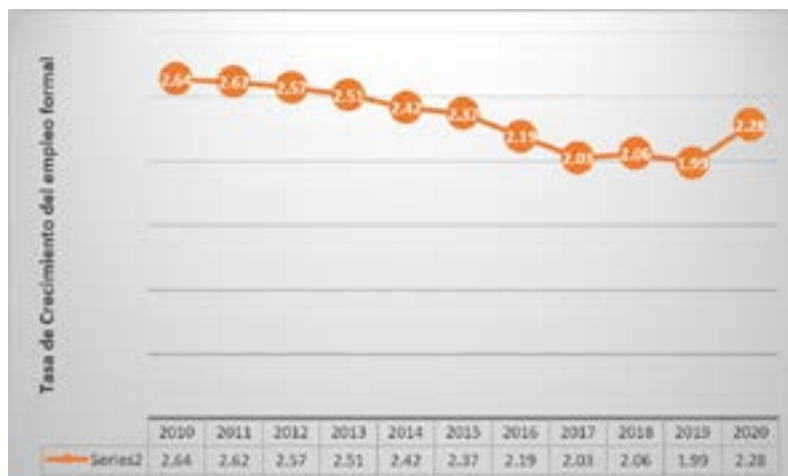
Determinación de la tasa de crecimiento del empleo formal en Quintana Roo con respecto a la pea en el periodo 2010-2020.

AÑO	TASA ISN	EMPLEO IMSS	PEA	TASA DE CREC- IMIENTO
2010	2	262,460	692,620	2.638955345
2011	2	270,516	707,912	2.616895119
2012	2	277,369	713,671	2.573005895
2013	2	291,690	732,583	2.511510069
2014	3	309,761	748,707	2.417051238
2015	3	333,598	790,255	2.368884106
2015	3	367,446	806,043	2.193638108
2017	3	405,453	821,059	2.025043208
2018	3	448,276	923,043	2.059094907
2019	3	466,212	925,593	1.985348932
2020	3	386,127	880,747	2.280976518

Fuente: Elaboración propia con datos de LHQROO (1994), LISN Q.ROO (2015; 2017; 2018; 2019 y 2020) STyPS (2023), INEGI (2023).

Figura 65.1

Evolución de la tasa de crecimiento formal con respecto a la PEA 2010-2020



Fuente: Elaboración propia con datos de Tabla 65.1.

Tabla 65.2

Análisis de la varianza de un factor.

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
2%	4	10.3403664	2.58509161	0.0031576
3%	4	9.00461666	2.25115417	0.0319388

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	0.2230284	1	0.22302843	12.70943	0.011855	5.98737
Dentro de los grupos	0.1052895	6	0.01754825			
Total	0.3283179	7				

F calculada es mayor que valor crítico para F por lo tanto si hay diferencias entre las medias calculadas.

Crecimiento de los Salarios

Tabla 65.3

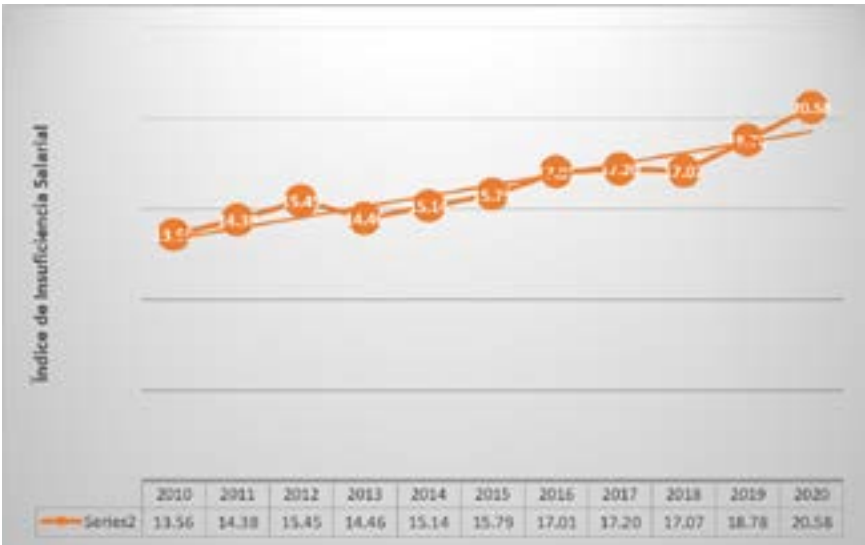
Determinación de la media de trabajadores que perciben de 1 a 3 salarios mínimos y cálculo del índice de la insuficiencia salarial en Quintana Roo 2010-2020.

AÑO	DE 2-3 SM	HASTA 1 SM	DE 1-2 SM	MEDIA 1-3 SM	TOTAL TRABAJADORES	INDICE IS
2010	398,768	64,516	388,852	284,045	2,094,004	13.56
2011	469,949	62,958	398,514	310,473	2,158,511	14.38
2012	543,113	73,162	428,073	348,116	2,253,234	15.45
2013	502,466	69,573	416,750	329,596	2,279,267	14.46
2014	550,586	70,581	411,957	344,375	2,274,491	15.14
2015	554,826	76,011	497,185	376,007	2,381,700	15.79
2016	651,433	90,456	548,454	430,114	2,529,223	17.01
2017	663,355	90,221	565,654	439,743	2,556,822	17.20
2018	604,116	104,061	661,868	456,682	2,675,406	17.07
2019	673,351	119,911	767,819	520,360	2,770,117	18.78
2020	336,866	175,782	610,178	374,276	1,818,990	20.58

Fuente: elaboración propia con datos del INEGI (2023).

Figura 65.2

Comportamiento del índice de Insuficiencia Salarial en Quintana Roo 2010-2020



Fuente: Elaboración propia con datos de la Tabla 65.3.

Tabla 65.4.

Análisis de varianza de un factor del Índice de Insuficiencia Salarial con respecto a la tasa del ISN

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
2%	4	57.85860	14.46465	0.5955476
3%	4	65.132692	16.283173	0.97052397

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
					0.02711024	5.987377
Entre grupos	6.614051	1	6.614051	8.4466776		
Dentro de los grupos	4.698214	6	0.783035			
Total	11.312266	7				

Resultados

El comportamiento de la tasa de crecimiento del empleo formal con respecto a la PEA calculada en la Tabla 65.1 y Figura 65.1, muestra una tendencia a la baja durante todo el periodo de estudio. Esto quiere decir, que la creación de empleos formales no ha tenido el mismo ritmo de crecimiento que la población como lo contemplan las políticas gubernamentales.

Considerando la Tabla 65.2 del análisis de la varianza, en la que se analiza la tasa de crecimiento del empleo formal, de acuerdo a la tasa de ISN; este arroja un resultado de $p = .011 < .05$ y de F calculada mayor que valor crítico para F. Este resultado quiere decir que existen diferencias de las medias calculadas entre los grupos con la tasa del ISN del 2% y del 3%. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula de la investigación que indica que: La tasa del ISN no impacta los niveles de empleo formal en el estado de Quintana Roo y se acepta la hipótesis alternativa que refiere: La tasa del impuesto sobre nómina impacta los niveles de empleo formal en el estado de Quintana Roo.

Con respecto al crecimiento salarial calculado desde el Índice de la Insuficiencia Salarial como nos indica la Tabla 65.3 y Figura 65.2; la tendencia mostrada en el periodo de estudio es al alza. Esto significa que; cada vez es mayor el número de trabajadores con respecto a su total que percibe entre uno y hasta 3 salarios mínimos en todo el periodo de estudio y que por lo tanto no hay un crecimiento en los salarios para poder contar con una vida digna según la línea de la pobreza de CONEVAL.

De acuerdo a la Tabla 65.4 del análisis de la varianza en la que se estudian los dos grupos del índice de insuficiencia salarial, dependiendo de la tasa del ISN (2% y 3%), el resultado

arroja que $p=.02 < .05$ y el valor de F calculada es mayor que valor crítico de F. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula que refiere a: La tasa del impuesto sobre nómina no impacta el crecimiento de los salarios en el estado de Quintana Roo y se acepta la hipótesis alternativa que indica que: La tasa del impuesto sobre nómina impacta el crecimiento de los salarios en el estado de Quintana Roo. Es decir, a mayor tasa de ISN, el crecimiento de los salarios se frena.

Discusión

Estos resultados concuerdan con Chapoy (1982) que sostiene que “toda carga adicional al factor trabajo encarece la posibilidad de proporcionar empleo” (p.826). Para el empleador, el ISN representa un costo de producción, al ser cada vez mayor la tasa de este tributo también se encarece la mano de obra. A su vez de acuerdo con Kugler y Kugler (2009) que determinaron que el aumento en la tasa de los impuestos sobre la nómina, reducen la cantidad de empleo, así como los sueldos en la mano de obra.

Así mismo, los resultados coinciden parcialmente con (Chapa et al; 2016) al señalar que la tasa del ISN no incide en la disminución del empleo, pero si en el que el impuesto se traslada al trabajador reduciendo el crecimiento de los salarios. A mayor tasa de ISN, el crecimiento de los salarios se frena.

Conclusiones

La tasa del impuesto sobre nómina impacta los niveles de empleo formal y el crecimiento de los salarios en el estado de Quintana Roo en el periodo de estudio. El empleo formal no sostiene el mismo ritmo de crecimiento que la población económicamente activa y no hay crecimiento de los salarios de los trabajadores que perciben entre uno y tres salarios mínimos con respecto al total de trabajadores; es decir que el número de trabajadores que perciben dicha remuneración es cada vez mayor. Bajo esta perspectiva, con base a los resultados de la investigación, se acepta la hipótesis alternativa que afirma que: La tasa del impuesto sobre nómina impacta el empleo formal y el crecimiento de los salarios en el estado de Quintana Roo.

Será importante analizar, el impacto que causará el aumento en la tasa del ISN al pasar del 3% al 4% aplicado a partir del 2023 en el estado de Quintana Roo.

Y para finalizar, se propone la disminución de la tasa del ISN con la finalidad de revertir el impacto generado en el empleo formal y en el crecimiento de los salarios, aunado al incremento de los costos de producción (Comisión Nacional de los Salarios Mínimos, 2022) por el aumento del salario mínimo y también el aumento de los días de vacaciones para los trabajadores contemplado en la Ley Federal del Trabajo (DOF, 2022) en los artículos 76 y 78,

implementando otros medios para no afectar la recaudación tributaria en el estado como es la reducción de la evasión y elusión fiscal.

Referencias

- Bernal, C. A. (2010). Metodología de la investigación en administración, economía, ciencias sociales y humanidades. Colombia: Pearson Educación ISBN 978-958-699-128-5.
- Chapa Cantú, J. C., Ayala Gaytán, E. A., & Cabral Torres, R. (2016). ¿Quién paga el ISN en los estados de México?: un análisis de incidencia económica. Centro de estudios de finanzas públicas.
- Chapoy Bonifaz, D. B. (1982). La imposición del impuesto sobre nóminas en México. Boletín Mexicano de Derecho Comparado, 51 revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-comparado/article/view/2013/2270.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2020). Medición de la pobreza y línea de la pobreza. Obtenido de <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917). Última reforma 18 de noviembre de 2022. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Diario Oficial de la Federación (2022). Decreto por el que se reforman los artículos 76 y 78 de la Ley Federal del Trabajo, en materia de vacaciones. Edición vespertina. Fecha de Publicación 27 de diciembre 2022. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lft/LFT_ref41_27dic22.pdf
- Dagnino, S. J. (2014). Análisis de la Varianza. Revista Chilena de Anestesia. Número 4, volumen 43. Pp 306-310. <https://revistachilenadeanestesia.cl/PII/revchilanest-v43n04.07.pdf>
- Fabio Morales, L., & Medina, C. (2012). Assessing the Effect of Payroll Taxes on formal employment: the case of the 2012 Tax reform in Colombia. *Economía*, 18(1), 75-124. Retrieved from , <https://www.jstor.org/stable/790017436>.
- Galera, A. (2022). Pese a quejas se aprueba el aumento de impuestos. Novedades de Quintana Roo <https://sipse.com/novedades/quintana-roo-pese-quejas-aprueban-aumento-impuestos-438148.html>
- Garfield (2022). Empresarios se oponen a un aumento de impuestos en Quintana Roo. Diario imagen de Quintana Roo. <https://diarioimagenqroo.mx/noticias/?p=525474>
- Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (2022). <https://www.gob.mx/conasami/articulos/incremento-a-los-salarios-minimos-para-2023?idiom=es/>
- Harvey S, R. (2008). Hacienda Pública. Mc Graw Hill.
- Hinojosa Cruz, A. V., & Rivas Olmedo, E. (2015). El impuesto sobre nóminas en Nuevo León. Congreso internacional de Contaduría, Administración y Finanzas.
- IIstituto Nacional de Estadística y Geografía (2019). Resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2019. Comunicado de Prensa 399/2019. <https://www.inegi>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/temas/empleo/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2023). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) hasta el I trimestre de 2020; Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) en el II trimestre de 2020; y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo Nueva Edición (ENOEN) a partir del III trimestre de 2020.

Kugler, A., & Kugler, M. (2009). Labor Market effects of payroll taxes in developing countries: Evidence from Colombia. University of Chicago.

Ley Federal del Trabajo (1970). Última Reforma Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2022. <https://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfArticuladoFast.aspx?q=VzNC+MslnhhIDEEjByD59bf5HlslfP0xAV9aeO7428bgRir-ZOAu0+rXCS1QIWT7Lkgb5lsYmnG2Z+o2vGDX85A==>

Ley de Hacienda del Estado de Quintana Roo (1994) Publicada en el Periódico Oficial del Estado el 30 de diciembre de 1994. <http://documentos.congresoqroo.gob.mx/leyes/fiscal/ley010/L1520161215028.pdf>

Ley del Impuesto sobre nóminas del estado de Quintana Roo para el ejercicio 2016. (2015) Publicada en el Periódico Oficial del Estado el 15 de diciembre 2015. <http://documentos.congresoqroo.gob.mx/leyes/L167-XVI-20151215-L1420151215372.pdf>

Ley del Impuesto sobre nóminas del estado de Quintana Roo para el ejercicio 2017. (2017). Publicada en el Periódico Oficial del Estado el 17 enero 2017. <http://documentos.congresoqroo.gob.mx/leyes/L167-XVI-20170117-L1520170117040.pdf>

Ley del Impuesto sobre nóminas del estado de Quintana Roo para el ejercicio 2018. (2017). Publicada en el Periódico Oficial del Estado el 27 diciembre 2017. <http://documentos.congresoqroo.gob.mx/leyes/L167-XV-27122017-613.pdf>

Ley del Impuesto sobre nóminas del estado de Quintana Roo para el ejercicio 2019 y 2020. (2018). Publicada en el Periódico Oficial del Estado el 20 diciembre 2018. <http://documentos.congresoqroo.gob.mx/leyes/L167-XV-20122018-764.pdf>

Ley del Impuesto sobre nóminas del estado de Quintana Roo para el ejercicio 2023. (2022). Publicada en el Periódico Oficial del Estado el 23 diciembre 2022. <http://documentos.congresoqroo.gob.mx/leyes/L167-XVII-20221223-L1720221223031.pdf>

Meseguer, S. (2017). Ensayo ANOVA y Ensayo DSM Universidad Politécnica de Valencia. Editada por Universidad Politécnica de Valencia. <http://hdl.handle.net/10251/78720>

Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (2020). Inclusión en el Mercado Laboral. <https://www.oecd.org/policy-briefs/Policy-Brief-Mexico-Labour-market-inclusion-ES.pdf>

Pampillón, R. (2007). Economy Webglob. Obtenido de Curva de Laffer: economy.blogs.ie.edu/archives/2007/06/curva_de_laffer/

Parkin, M., & Loría, E. (2010). Macroeconomía. Versión para Latinoamérica. En M. Parkin,

- & E. Loría, *Macroeconomía. Versión para Latinoamérica*. México: Pearson Educación.
- Pérez, R. (2018). Efecto de la transparencia en la eficiencia recaudatoria del Impuesto Sobre Nóminas en México. Centro de estudios de las finanzas públicas, http://www.cefp.gob.mx/portal_archivos/convocatoria/pnfp2018.pdf.
- Ruíz, N y Ordaz, J (2011). Evolución reciente del empleo y el desempleo en México. *Economía UNAM*. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttxt&pid=1665-952X2011000200005&tIng=es&tlng=es.
- Secretaría de Trabajo y Previsión social (2023). Trabajadores Afiliados al IMSS. stps.gob.mx/gobmx/estadisticas/enoe_trim15.htm
- Ugalde Binda, N., & Balbastre Benavent, F. (2013). Investigación cuantitativa e investigación cualitativa: Buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación. *Ciencias Económicas*, 179-187 ISSN 0252-9521.
- Ynoub de Samaja, R. (2007). *El proyecto y la metodología de la investigación*. Buenos Aires: Cencaje Learning.